ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЎСИМЛИКЛАР СЕЛЕКЦИЯСИ ВА УРУҒЧИЛИГИНИ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ АСОСЛАРИ

Халқаро илмий-амалий материаллари тўплами
(2021 йил 25 июнь)

Тошкент-2021

УДК: 631.5+333
КБК: 41.3
Ў34

Ушбу тўпламда қишлоқ хўжалигида инновацион технологиялар, қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва уруғшунослиги, ўрмон дарахт ва бута ўсимликларининг генетик ресурслари ва уларни етиштириш технологиялари, тупроқ иқлим шароитида қишлоқ хўжалик экинларини касаллик ва зараркунандаларга чидамлилигини оширишда селекцион ва агрокимёвий усулларига оид илмий мақолалар ўз аксини топган. Тўпламдаги ёритилган маъмулотлардан қишлоқ хўжалиги соҳасидаги олий ўқув юртлари профессор-ўқитувчилари, магистратура ва бакалавриат талабалари, илмий тадқиқот институтлари илмий ходимлари ҳамда қишлоқ хўжалиги корхоналари раҳбар ва мутахассислари фойдаланишлари мумкин.

М а с ъ у л м у ҳ а р р и р
б.ф.д., академик **Б.А.Сулаймонов**

Т а қ р и з ч и л а р:
қ.х.ф.д., профессор **Ш.С.Козубаев**
қ.х.ф.д., профессор **С.Дўстмуратова**
б.ф.н., доцент **М.Зупаров**

Таҳрир ҳайъати ва ташкилий қўмита:

Б.А.Сулаймонов – Тошкент давлат аграр университети ректори, б.ф.д., академик, таҳрир ҳайъати раиси;
С.Исламов – Ўқув ишлари бўйича проректор, қ.х.ф.д., раис муовини;
К.Султонов – Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор, қ.х.ф.д., раис муовини;
А.Юсупов – Магистратура бўлими бошлиғи, қ.хф.д., аъзо;
М.Адилов – “Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик” кафедраси профессори, қ.х.ф.д., аъзо;
М.Рахманкулов – “Қишлоқ хўжалиги экинлари генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги” кафедраси мудири, қ.х.ф.д., аъзо;
Г.Холмуродова – “Қишлоқ хўжалиги экинлари генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги” кафедраси профессори, қ.х.ф.д., аъзо;
У.Норқулов – “Дехқончилик ва мелиорация” кафедраси профессори, қ.х.ф.д., аъзо;
Ж.Худойқулов – “Ўсимликшунослик” кафедраси мудири, қ.х.ф.н., аъзо;
Ф.Намозов – “Соя ва мойли экинлар” кафедраси мудири, қ.х.ф.д., аъзо;
Т.Холмурадов – “Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш” кафедраси мудири, п.ф.н., аъзо;
Э.Бердиев – “Манзарали боғдорчилик” кафедраси профессори, қ.х.ф.д., аъзо;
У.Рахимов – “Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалиги махсулотлари карантини” кафедраси мудири, қ.х.ф.д., аъзо;
И.Нормуратов – “Мевачилик ва узумчилик” кафедраси мудири, қ.х.ф.н., аъзо;
Т.Шамсиддинов – Илмий-тадқиқотлар, инновациялар ва илмий-педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи, аъзо.

Нашрга тайёрловчилар:

Н.Мавлонова – “Қишлоқ хўжалиги экинлари генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги” кафедраси катта ўқитувчиси, қ.х.ф.ф.д.;
С.Турсоатов – “Қишлоқ хўжалиги экинлари генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги” кафедраси ассистенти;

Isbn 978-9943-6763-3-6

« Lesson press» нашриёти, 2021

Замонавий билим ва кўникмаларга эга, мамлакатнинг муносиб келажаги учун жавобгарликни ўз зиммасига олабиладиган баркамол, мақсадга интилувчан ва серғайрат ёшларни тарбиялаш мамлакатни барқарор ва илдам ривожлантиришнинг энг муҳим шартидир.

Ш.М.Мирзиёев

СЎЗ БОШИ

Ҳурматли Президентимизнинг ташаббуслари билан юртимизда 2021 йил “Ёшларни қўллаб-қувватлаш ва аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш йили” деб эълон қилинган бўлиб, ёшларимизни вояга етказиш, шунингдек, уларни замонавий интеллектуал билимларга эга бўлган, XXI аср талабларига жавоб берадиган баркамол, етук шахслар бўлиб етишиши учун зарур бўлган имконият ва шароитларни яратишга қаратилган. Шунингдек, Республикамиз Президентининг 1 апрель 2021 йилдаги “Илм-фан соҳасидаги давлат сиёсати ва инновацион ривожлантиришдаги давлат бошқарувини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-5047-сонли Қарорида илм-фан ютуқлари ва инновациялар асосида мамлакатни ривожлантиришнинг стратегик йўналишларини ишлаб чиқиш ва глобал рейтинглардаги позицияларини яхшилаш, илм-фан ва инновациялар соҳасида халқаро алоқаларни кенгайтириш ва мустаҳкамлаш, илмий фаолиятга оид давлат дастурлари доирасида амалга оширилаётган илмий лойиҳалар натижадорлигини ошириш, илмий ташкилотларнинг лаборатория базасини янгилаш, илмий кадрларни тайёрлаш тизимининг самарадорлигини ошириш ва бошқарув тизимининг шаффофлигини таъминлаш, ёшларни илмий фаолиятга жалб этишнинг самарали механизмларини жорий қилиш, тармоқ илмий-тадқиқотларини ривожлантириш, илм-фанни ишлаб чиқариш билан интеграциясини мустаҳкамлаш, янги ишланмаларни тижоратлаштириш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш янги инновацион инфратузилмаларни ривожлантириш ва инновацион фаолият субъектларини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш келтириб ўтилган.

Қишлоқ хўжалиги соҳасида улкан натижаларга эришиш учун чуқур билим, масъулият ва меҳнат талаб этилади. Олий таълим муассасаси профессор-ўқитувчилари олдида кадрлар тайёрлашни тубдан яхшилаш борасида улкан вазифалар турибди.

“Ўсимликлар селекцияси ва уруғчилигини инновацион технологиялар асосида ривожлантиришнинг назарий ва амалий асослари” мавзусида ўтказилаётган Халқаро илмий-амалий анжуман, ушбу йўналишда келтирилаётган ютуқлар, ёритилаётган муаммолар ва уларнинг ечимлари соҳа мутахассисларини тайёрлашда катта аҳамиятга эга ҳисобланади. Ушбу илмий-амалий анжуман тўпламида қишлоқ хўжалик экинлари генофонди, ўрмон, манзарали дарахт ва буталар ҳамда доривор ўсимликларнинг генетик ресурслари, улардан фойдаланишнинг инновацион усуллари; қишлоқ хўжалиги экинлари, ўрмон, манзарали дарахт ва буталар, доривор ўсимликлар селекцияси ва уруғчилигининг ривожланиши, инновацион технологиялардан фойдаланиш ҳамда молекуляр биотехнология усулларидан фойдаланиб абиотик ва биотик омилларга бардошли навлар яратишнинг назарий ва амалий асослари; қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда ўсимликларни ҳимоя қилиш, агрокимё ва тупроқшуносликда инновацион технологиялардан фойдаланиш самараси; жаҳон бозори талабларига жавоб берадиган қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш, сертификатлаш ва стандартлаштириш; қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда инновацион, ресурстежамкор агротехнологиялардан фойдаланиш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш муаммолари ҳамда истиқболлари;

қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш, фермер ва кластер фаолиятини ривожлантириш самараси каби масалалар ёритилган.

Юқорида келтирилган йўналишлардаги муаммоларни ечилиши, соҳа юзасидан илмий ва технологик ривожлантиришда кадрлар салоҳиятини оширишда муҳим ўрин тутади.

Ўқув жараёнларини илмий-тадқиқот ишлари билан биргаликда олиб боришга чуқурроқ киришилиши, олий таълим муассасаси аудиторияларида ўтилаётган дарсларни амалиётга боғланиши тайёрланаётган мутахассис кадрларимизни рақобатбардош бўлишига замин яратади.

Бугунги Халқаро анжуманнинг асосий мақсади ҳам, республикамиз олимларининг хориж олимлари билан тажриба ва фикр алмашиниб, аграр соҳани ривожлантиришда чуқур назарий ва амалий тадқиқотлар олиб бориш, тайёрланаётган ёш кадрларни аграр соҳада эришилган ютуқлар, олиб борилаётган илмий тадқиқотлар билан яқиндан таништириш ва уларни бу соҳага жалб қилиш асосида етук кадрларни тайёрлашга қаратилган. Шунингдек, ёш кадрларга таълим беришда олий ўқув юрти ва илмий-тадқиқот муассасалари билан ҳамкорликда фаолият кўрсатиш, “Устоз-шогирд” анъаналари асосида тадқиқотлар олиб бориш соҳани жадал ривожлантиришга хизмат қилади.

Мазкур тўпламда юқорида келтирилган йўналишлар ва муаммоларни ҳал қилиш борасида амалга оширилган изланишлар натижалари ёритилган бўлиб, улар аграр соҳани янада ривожлантиришга, назарий ва амалий билимларга эга мутахассисларни тайёрлашга хизмат қилади.

Тошкент давлат аграр университети
ректори, б.ф.д., академик Б.А.Сулаймонов

UDC: 633.11:631.9

EFFECTS OF MINERAL FERTILIZER NORMS AND ADDITIONAL FEEDING FROM LEAF TO THE REGENERATIVE PROPERTIES OF AUTUMN WHEAT.

Toshkentboeva Feruza Ibragimovna
Samarkand Institute of Veterinary Medicine, base doctoral student

Annotation. One of the elements of high-quality technology for harvesting autumn wheat is the effective use of local and mineral fertilizers on a scientific basis, taking into account the specific soil-climatic conditions and biological characteristics of varieties. Despite the relatively warm winter in Uzbekistan and in some years by unexpectedly low spring temperatures autumn wheat is partially damaged and died during the winter.

Feeding Jasmina and Yaksart varieties of winter wheat at the rate of N180P90K60 kg per hectare and supplemental leaf preparation with Avalon macro-and micronutrient complex preparation allows to improve seed germination, plant bushing coefficient, winter hardiness and regenerative capacity after spring frosts.

Keywords. Wheat, mineral fertilizers, micronutrients, nutrition, fertilizer standards, growth, development, bushing, frost damage, regeneration, etc.

Relevance of the topic. Wheat is one of the main agricultural crops in Uzbekistan. During the years of independence, due to the expansion of arable land in the country, the improvement of selection and seed production and wheat cultivation technologies, instead of the previous average of 970 thousand tons per year, now 8 million tons of wheat was achieved [6].

Like other agricultural crops, one of the elements of high-quality technology of wheat production is the effective use of local and mineral fertilizers on a scientific basis, taking into account the specific soil and climatic conditions and biological characteristics of varieties [4].

However, according to the literature, nitrogen, phosphorus, potassium fertilizers, and supplemental feeding through leaves and stalks were used until wheat yield and seed qualities and seed chemical composition were affected. processes, i.e., the germination, bushing, resistance of wheat to hot and cold temperatures, also have a direct impact on the developmental phases [3].

Feeding with nitrogen mineral fertilizers in early spring stabilizes seedling thickness. Accelerates the process of bushing of grain seedlings and achieves 550-600 productive stems per 1 m^2. Due to timely feeding, an additional yield of 4-5 quintals per hectare is obtained [2].

Despite the relatively warm winter in our country, autumn wheat is partially damaged and destroyed during the winter. In such cases, crops become sparse, the onset of growth in the spring is delayed, development slows down, and yields decline [5]. In addition, in some years, even under the influence of unexpectedly low spring

temperatures, there are cases of frost damage to plants in autumn wheat fields. A similar situation was observed in February and March 2021.

Therefore, the development of organizational and technological measures aimed at preventing damage to plants from the unexpected spring frosts is one of the most pressing issues of obtaining high and quality harvest of autumn wheat.

Based on the above data, we conducted field experiments to study the effect of supplementary feeding with macro and micro fertilizers on fields grown at different feeding rates of autumn wheat varieties on the regenerative properties of varieties from damage and recovery from spring frosts.

Materials and methods. The object of our experiments were Yaksart and Jasmina varieties of autumn wheat. Field experiments were carried out in the conditions of long-irrigated meadow gray soils of the seed farm "Farboma sellekt" Jambay district of Samarkand region in 2 repetition experiments with a size of 50 m^2 each. Phosphorus and potassium fertilizers in all variants were applied in full before plowing. In the spring, as a supplement to the leaves of plants, Avalon, which contains fresh nitrogen, phosphorus and potassium macronutrients, as well as micronutrients such as Fe, Mn, Zn, Cu, B and Mo, was dissolved in 400 l of water per hectare at a rate of 2 kg / ha.

Results. Studies have shown that feeding with mineral fertilizers leads to increased germination of autumn wheat seeds, winter hardiness and frost resistance of plants. For example, in the non-controlled variant, 353 Jasmina cultivars and 346 Yaksart cultivars per 1 m^2, while in the N180P90K60 kg per hectare fertilized variant, these figures were 400 and 405, respectively. The total bushing rate of plants before the winter is 3.1-3.4 and 7.8-8.9 / plant per plant, depending on the variety. Data on these are given in Table 1.

It is known that the sharp drop in air temperature on February 24-28, 2021 to -3-11 S0, on March 14-17 to -2-6 S0 had a negative impact on the growth and development of autumn wheat, as well as all agricultural crops. It should be noted that the magnitude of such adverse effects has been found to be influenced by autumn wheat feeding norms. For example, in the Jasmina variety, an average of 13 bushes per 1m^2 were killed after frost, while in the Yaksart variety, the figure was 16 bushes. Our observations show that the decrease in the number of plants per unit area under the influence of cold was mainly due to the death of plants that did not have time to bushing in the fall. The decrease in the bushing rate of plants under the influence of cold was 0.3 and 0.4 units / bush, respectively. That is, in the variant fed with mineral fertilizers, the negative impact of plants on the overall bushing rate under the influence of spring cold was found to be almost twice less. (Table 1)

Studies have shown that after the cold with the drug Avalon, which is a complex of additional macro and micronutrients from the leaves of autumn wheat.

Varieties	Options	Pre-frost condition		Post-cold condition		Additional feeding through l leaves	
		number of plants per unit area / m^2	total bush rate pieces / plant	number of plants per unit area / m^2	total bush rate pieces / plant	number of plants per unit area /	total bush rate pieces / plant

						m^2	
Jasmin a	Control	353±24	3.4±02	340±23	3,1±0,2	340±23	3,4±0,2
	$NPK_{180:90:60}$+Avalon	405±28	8.9±0.6	398±28	8,8±0,6	398±28	9,8±0,6
Yaksart	Control	346±24	3.1±.02	330±23	2,7±0,2	330±23	3,2±0,2
	$NPK_{180:90:60}$+Avalon	400±28	708±0,5	389±27	7,6±0,5	389±27	7,8±0,5

feeding did not affect the number of plants per unit area. However, it has been found that supplemental feeding of winter wheat from the main and leaf can increase the bushing rate in cold-affected plants. For example, in the control variant without mineral fertilizers, the initial number of stems in frost-affected plants of Jasmina variety (3.4 pcs / plant) was restored, while in Yaksart variety it was possible to increase this figure to 3.2 per plant instead of 3.1 per pre-frost plant gave. Similarly, feeding autumn wheat with mineral fertilizers at the rate of $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg per hectare and additional leaf feeding with Avalon macro and micronutrient complex preparation helped to restore the bushing coefficient of plants in Yaksart variety before frost, while in Jasmina variety it increased by 0.7 plants per plant. Led to the formation of 9.8 stems.

Based on the results, the following conclusions can be drawn: feeding autumn wheat with $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg and additional leaf preparation with Avalon macro-and micronutrient complex preparation can improve seed germination, plant bushing coefficient, winter hardiness and regenerative capacity after spring frosts.

List of used literature.

1. Basmanov A.E., Zimina L.M. The role of mineral fertilizers in the production of spring wheat // Chemicalization of the rural economy. M .: 1991.№ 2.S.62 - 66.

2. Dzhakishev BG, Andrionov F.G. Forecast of the use of mineral fertilizers in the Aral Sea // Chemicalization of agriculture. –M .: 1991. - №. 12. - S. 22-23.

3. Pokrovskaya M.N. Physiological foundations of wheat salt tolerance in the Jizzakh region: // Proceedings of the VI Republican Scientific Conference. "Science and Youth". Tashkent, 2003. - p. 45.

4. Siddikov R., Mahmudov O. Care of autumn grain crops in February // Journal of Agriculture of Uzbekistan Tashkent. 2017. № 2. P. 8.

5. Gaybullaev GS, Tashkentbaeva FI Study of newly created soft wheat ridges in the breeding nursery. Agroilm magazine. 2020. №4 24-25p

6. Khalilov N.X.Gaybullaev G.S. Toshkentboeva F.I. Yield and seed qualities of Jasmine variety of intensive autumn soft wheat. “Regional innovation systems in agriculture” Kangwon National University Samarkand Agricultural Institute Materials of the international scientific conference. Samarkand 2015

ТУПРОҚ ОМИЛЛАРИ ВА ҲОСИЛДОРЛИК

Ш.И.Ахмурзаев

Тошкент давлат аграр университети

Аннотация. *Тупроқ юзасини мульчалаш тупроқнинг иссиқлик динамикаси, тупроқ намлиги кўрсаткичларига бир мунча сезиларли таъсир кўрсатиб, ўсимликларни дастлабки униб чиқиш фазаларида ўзининг бир қанча муҳим ижобий самарасини кўрсатган. Мульча сифатида полиэтилен плёнкалар, ўсимлик қолдиқлари (шоли ва буғдой), полимерлар (САГ ва*

МТ)дан фойдаланганда ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ижобий таъсир этиши кузатилган. Полиэтилен плёнкалар ва полимерлар қўлланилган вариантларда пахта ҳосили назоратга нисбатан 5,9-4,0 ц/га ва 2,0-3,0 ц/га қўшимча пахта ҳосили олинди.

Калит сўзлар. *Мульчилаш, материаллар, плёнка, шоли қипиғи, пахта, полимерлар, намлик, ҳосилдорлик.*

Аннотация. *Для поднятия температуры на поверхности почвы и появления быстрых всходов, для лучшего роста и развития хлопчатника, необходимо проводить мульчирование различными материалами (полиэтиленовой плёнкой, соломой, полимерами). При использовании полиэтиленовой плёнки, соломы (рисовой и пшеничной) а так же полимеров (САГ и МТ) в исследованиях наблюдается лучшее развитие хлопчатника и повышение урожая. На вариантах при мульчировании полиэтиленом и полимерами урожай хлопко-серца был выше на 5,9-4,0 ц/га и 2,0-3,0 ц/га по сравнению с контрольным вариантом.*

Ключевые слова. *Мульчирование, материалы, плёнка, рисовой чещуя, хлопок, полимеры, влажность, урожайность.*

Annotation. *Mulching of soil surface with various materials promotes of temperature rising facilitates of seed germination in the short time and accelerating plants growth and development. High results on growth, development and also in the indexes of productivity, of cotton plant were achieved in the investigation proccess, where have been used visual and black oil-cloth plant residues and polymers on mulching. Partially yield output was higher of 5,9-4,0 c/ha than control on the account of mulching with visual and oil-cloths and 2,0-3,0 c/ha on the account of polymers.*

Keywords. *Mulching, materials, rice brushing, cotton , polymers, moisture, yield.*

Республикамизда деҳқончилик маданиятини кўтариш, фан техника ютуқларини ва илғорлар тажрибасини кенг жорий қилиш эвазига экинларнинг ҳосилдорлигини ошириш, ҳосил сифатини яхшилаш, ҳалқ хўжалигини пахта ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан тўлиқ таъминлаш мустақил мамлакатимизда энг асосий муаммолардан бири ҳисобланади.

Деҳқончилик тажрибаларига кўра экинлардан юқори, сифатли ва эрта ҳосил етиштириш учун интенсив технологияларни қўллашни тақозо этади. Айниқса, ғўзанинг ривожланиши ва ҳосилдорлигини оширишда дастлабки ишлов бериш муҳим ўрин тутади. Бундай тадбирларни амалга оширишда тупроқни ҳар хил материаллар билан мульчалаш муҳим ахамиятга эга. Тупроқ юзасини мульчалаш тупроқнинг иссиқлик динамикаси, тупроқ намлиги кўрсаткичларига бир мунча сезиларли таъсир кўрсатиб, ўсимликларни дастлабки униб чиқиш фазаларида ўзининг бир қанча муҳим ижобий самарасини кўрсатган.

С.Х. Исаевнинг маълумотларига қараганда полиэтилен плёнкалар билан мульчалаш тупроқ намлигини 2,7-4,8 % га оширади.

А. Каримов 3 йил давомида мульча сифатида кўмир кукунидан ва қорақоғоздан фойдаланган, бунда назоратга нисбатан тупроқ намлиги юқори сақланган.

А.Шамсиев ўтлоқи-бўз тупроқлар шароитида олинган маълумотларга кўра, ғўза навлари оддий эгат орқали суғорилганда гектаридан 34,2 центнер пахта ҳосили олинган бўлса, қатор орасига полиэтилен плёнка тўшаб суғорилганда эса 40,7 центнерни ташкил этган, қўшимча 6,4 центнер ёки 15,8 % қўшимча пахта ҳосили олинган.

Бизнинг тадқиқотларимизда кўзланган мақсад Тошкент вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида тупроқни мульчалаш усулларининг пахта етиштиришдаги самарадорлигини аниқлашдан иборат бўлди. Тадқиқот ишлари ТошДАУнинг ўқув тажриба хўжалигида олиб борилди. Кузатишлар 14 вариантда ва 4 такрорлашда ўтказилди. Ғўзанинг ўрта толали Наманган-77 навини туксизлантирилган чигитлари 90х10-1 тизимида экилди. Тажриба қуйидаги вариантларда олиб борилди:

1 – Назорат (мульчасиз), 2 – Шаффоф плёнка, 3 – Қора плёнка, 4 – Шоли қипиғи, 5 – Буғдой сомони, 6 – САГ препарати, 7 – МТ препарати.

Биз тажриба олиб борган дала тупроғи таркибида гумус миқдори 0-30 см қатламда 1,3 % азотнинг умумий миқдори 0,120 %, фосфор 0,150 %, калий 1,500 % ни, ҳаракатчан миқдорларидан $N\text{-}NO_3$ 27,3 мг/кг, P_2O_5 32,7 мг/кг, K_2O миқдори эса 145 мг/кг ни ташкил этди.

Демак, тажриба дала тупроғи нитратли азот ва калий миқдори бўйича кам, фосфор билан эса ўртача таъминланганлиги аниқланди.

Ўрганилаган мульчалаш усуллари тупроқнинг сув-физик хоссаларига ҳамда ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири бўйича тадқиқот натижалари баён этилди.

Изланиш йилларида назорат вариантида тупроқни 0-10 см қатламида чигит экилган кун тупроқ ҳарорати ўртача 13,0 ^{0}C ни ташкил қилган ҳолда мульчалаш усуллари қўлланилган барча (2-7 вар) вариантларда ҳам шунга яқин кўрсаткичлар олинган.

Изланишларни 6-чи куни назорат вариантида тупроқни 0-10 см ли қатламларида ҳарорат кунлик ўртача 15,0 ^{0}C ни ташкил қилди ёки чигит экилган кундан 3,0 ^{0}C га ортганлиги кузатилди. Шаффоф плёнка қўлланилган (2) вариантда тупроқ ҳарорати 21,2 ^{0}C ни ташкил қилиб назоратга нисбатан 6,2 ^{0}C га юқори бўлди. Қора плёнка қўлланилганда, бу кўрсаткичлар пастроқ бўлиб 19,5 ^{0}C га тенг бўлди. Бу ҳолат эса шаффоф плёнка қуёш нурларини тўғри ўтказиши натижасида тупроқ ҳароратини ортишини кўрсатади. Изланиш муддатлари томон тупроқ ҳарорати ортиб бориб, чигит экилгандан сўнг 12 кун ўтгач юқоридаги вариантларда тупроқ ҳарорат мутаносиб равишда 18,1 (назарот) 24,7 ва 23,2 ^{0}C га тенг бўлди. Мульча сифатида шоли қипиғи ва буғдой сомони қўлланилган (4-5) вариантларда, чигит экилгандан сўнг 12 кун ўтгач тупроқни 0-10 см ли қатламларида ҳарорат мутаносиб равишда 20,8-18,8 ^{0}C ни ташкил қилди. Бу кўрсаткичлар назорат вариантникидан 2,7-0,7 ^{0}C га юқори, лекин плёнка вариантларига нисбатан эса 3,9-5,9 ^{0}C га пастдир. САГ препарати қўлланилган вариантда кузатувларни 12-куни тупроқни 0-10 смли қатламида ҳарорат 20,4 ^{0}C ни ташкил қилган ҳолда, МТ препарати қўлланилганда бу кўрсаткичлар 22,4 ^{0}C га тенг бўлди ёки назоратга нисбатан 4,3 ^{0}C га юқори бўлди.

Чигитни тупроқдан униб чиқишида тупроқ ҳарорати билан бир қаторда энг муҳим сув-физикавий хусусиятларидан бири бу унинг намлигидир.

Чигит экилгандан кейин 1-куни тупроқни 0-20 см ли қатламида ўртача намлик қуруқ тупроққа нисбатан 16,6-16,8 % га тенг бўлди. Орадан 8 кун ўтгач назорат вариантида тупроқ намлиги 14,1 % ни ташкил қилган ҳолда шаффоф

плёнка қўлланилган 2-вариантда бу кўрсаткич 1,9 % га, қора плёнка қўлланилган вариантда эса 2,1 % га юқори бўлди. Шаффоф плёнка қўлланилганда назоратга нисбатан кўпроқ намлигини ортиши, қора плёнканинг таъсирига яқин бўлди, улар орасидаги фарқ жуда кам бўлиб, ўсимлик илдизини ёки устки қисмини ривожида катта аҳамиятга эга эмас.

Мульчалаш шоли қипиғи ва буғдой сомони билан ўтказилган вариантларда тупроқ намлиги 0-20 см қатламида 14,4-14,5 % ни ташкил қилди ёки назоратга нисбатан 0,3-0,4 % ортиқча бўлганлиги аниқланди. Лекин бу кўрсаткичлар полиэтилен плёнкалар қўлланилган вариантларникидан 1,6-1,5 ва 1,8-1,7 % га камроқдир.

Полимерлардан САГ препарати қўлланилган вариантда тупроқ намлиги 14,9 % ни ташкил қилган бўлса, МТ препарати таъсирида 15,1 % кўрсаткичга эга бўлди.

Ҳозирги кунда чигитни эрта экиб барвақт ундириб олиб, ҳосилни эрта муддатларда йиғиб териб олишда ва юқори сортларга топширишда биз қўллаган мульча усулларини ҳар жиҳатдан фойдали эканлиги аниқланди.

Мульча материаллари таъсири чигит экилганданоқ бошланиб, ниҳолларни униб чиқиши тезлашганлиги сабабли ғўзани кейинги ривожланиш даврларида ҳам таъсири давом этди.

Тажрибаларда ғўза бош поясининг баландлиги, ҳосил шохлари, чин барглари, шоналарнинг сонига мульча материалларининг таъсири дастлабки даврларданоқ кузатилди. 1-августдаги кузатувларда аниқланишича, назоратда ғўза бош поясининг баландлиги 90,7см, ҳосил шохлари 10,4, кўсаклар сони 1-сентябрда 8,4 донани, шу жумладан очилганлари 22,5 % ни ташкил этди. Шаффоф плёнка қўлланилган вариантида бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 103,5; см, 13,0; 10,9 дона ва 45,4 % га тенг бўлиб, назоратга нисбатан 12,8 см; 2,6 ва 2,5 дона ҳамда 22,9 % га кўпроқ бўлгани аниқланди. Қора плёнка мульча сифатида қўлланилган вариантда бош поя баландлиги 101,2 см, ҳосил шоҳлари сони 12,1 ва кўсаклар 9,5 донани, очилганлари 43,2 % ни ташкил этган ҳолда бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан мутаносиб равишда 11,5 см, 1,7 ва 1,1 донага ҳамда 20,7 % ортиқроқ, лекин шаффоф плёнка кўрсаткичларидан эса 2,3 см, 0,9 ва 1,4 донага ҳамда 2,2 % га камроқдир.

Ўсимлик қолдиқларидан шоли қипиғи қўлланилган (4) вариантда юқоридаги кўрсаткичлар мутаносиб равишда 95,7 см, 11,0 ва 8,6 донани ҳамда 24,5 % ни ташкил қилди. Бу рақамлар назоратга нисбатан 5,0 см, 0,6 ва 0,2 дона ҳамда 3,0 % га юқори бўлиб, полиэтилен плёнкаларнинг кўрсаткичларидан, айниқса очилган кўсаклар миқдори 20,9 % ва 18,7 % га камроқдир. Шоли қипиғи қўлланилган вариант кўрсаткичлари буғдой сомониникидан 0,6 см, 0,1 ва 0,1 донага ҳамда 0,3 % га ортиқча ҳалос. Бошқача айтганда ўсимлик қолдиқларини ғўзани ўсиши ва ривожланишига таъсири деярли бир хил бўлди. Қўлланилган полимерлардан МТ- препаратининг ғўзани ўсиши ва ривожланишига таъсири САГ препаратига нисбатан яхшироқ бўлганлиги аниқланди. Бунда МТ қўлланилган вариантда 1 августда бош поя баландлиги 97,4 см, ҳосил шохлари 11,3 ва кўсаклар сони (1 сентябрда) 9,1 донани, шу жумладан очилганлари 28,9 % ни ташкил қилган ҳолда, САГ препарати

кўрсатгичлари булардан мутаносиб равишда 3,1 см, 0,3 ва 0,4 донага ва 2,4 % га камроқдир.

Олиб борилган тажрибаларда ҳам мульчалаш усулларини чигитни экиш муддатларига боғлиқ ҳолда пахта ҳосилига таъсири аниқланди.

Чигит экишни 1-муддатида назоратда изланиш йиллари пахта ҳосили ўртача 3 йилда эса 26,9 ц/гани ташкил қилди. Шаффоф плёнка қўлланилган вариантда бу кўрсаткичлар ўртача 32,8 ц/га тенг бўлиб, назоратга нисбатан ўртача 5,9 ц/га қўшимча пахта ҳосили олинди. Қора плёнка таъсирида эса қўшимча пахта ҳосили 4,0 ц/га ташкил қилган ҳолда, шаффоф плёнка кўрсаткичидан 1,9 ц/га кам бўлди. Шоли қипиғи таъсирида ўртача пахта ҳосили 28,8 ц/га ва буғдой сомони қўлланилганда эса 28,7 ц/га ташкил қилиб назоратга нисбатан 1,9 ва 1,8 ц/га қўшимча ҳосил олинди. Бу кўрсаткичлар албатта полиэтилен плёнкаларни таъсиридан камроқ бўлди.

Полимерлардан САГ препарати қўлланилган вариантда уч йилда ўртача пахта ҳосили 28,9 ц/гани ташкил қилиб, назоратдан 2,0 ц/га қўшимча ҳосил олинди. МТ препарати таъсирида эса бу кўрсаткичлар 29,9 ва 3,0 ц/га тенг бўлди. Демак полимерлардан МТ препарати таъсирида САГ препаратига нисбатан 1,0 ц/га ортиқча ҳосил олинган.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, қўлланилган барча мульчалаш материаллари пахта ҳосилини оширишга мақбул таъсир кўрсатди, қолаверса тупроқ унумдорлигини, намлигини сақлашда муҳим омиллардан ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Исаев С.Х. Шаффоф полиэтилен пленка остида парвариш қилинган ғўза даласида туз, озиқа элементлари динамикаси ва пленкани йиғиштириб олиш муддати. Қ.-х. фан. ном. … дис.- Тошкент: 2002.- 160 б.

2. Каримов А.К. Рост, развития хлопчатника при различных видах мульчирования почвы: Дис. … канд. биол наук.- Ташкент: 1961.- 146 с.

3. Шамсиев А.С. Ғўзани эгат орқали суғориш технологиясини такомиллаштириш омиллари // Ўзбекистон Аграр фани хабарномаси.- Тошкент, 2015. 27-31 б.

4. Дала тажрибалари услубияти: ЎзПИТИ.- Ташкент.- 2007.- С. 12-16.

5. Норқулов У., Ахмурзаев Ш. Ғўзани парваришлашда мульчалаш усулларидан фойдаланиш агротехнологиялари бўйича тавсиялар. Тавсиянома. Тошкент 2017. Б. 1-9.

УДК. 635.34

МАНЗАРАЛИ КАРАМ – ИСТИҚБОЛЛИ САБЗАВОТ ЭКИНИ

Н. Хўжақулова *магистрант,*
У. Акрамов *қ.х.ф.н., доцент*
Тошкент давлат аграр университети

Аннотация. *Мақолада озиқ-овқат маҳсулотларини биологик фаол моддалар билан бойитишда ҳамда манзарали экин сифатида манзарали карам ўсимлигининг морфо-биологик хусусияти ёритилган.*

Калист сўзлар: *оила, тур, ўсимлик, карам, манзарали карам, сабзавот, барг*

ДЕКОРАТИВНАЯ КАПУСТА – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОВОЩНАЯ КУЛЬТУРА

Аннотация. *В статье освещенна морфобиологическая особенность декоративного капусты в обогащении пищевых продуктов биологически активными веществами и как декоративной культуры.*

Ключевые слова: *семейства, вид, растений, капуста, декоративная капуста, овощи, листья*

ORNAMENTAL CABBAGE - A PERSPECTIVE VEGETABLE CULTURE

Annotation. *The article highlights the morphobiological feature of ornamental cabbage in the enrichment of food with biologically active substances and as an ornamental crop.*

Keywords: *family, species, plant, cabbage, ornamental cabbage, vegetables, leaves*

В настоящее время в сознании людей широко утвердилось понятие «овощи – здоровье нации». Овощи – основной источник витаминов и минеральных веществ для человека. При общем низком содержании в отечественных овощах иода, такие культуры как индау посевной, двурядник тонколистный, содержат этот элемент в количествах, сравниваемых с его наличием в морской капусте: известно, что недостаток йода в организме приводит к умственной недостаточности; по содержанию антиоксидантов не имеет себе равных; содержание железа, входящего в состав крови, в зелени шпината превосходит все другие овощи. Использование пряно-вкусовых овощей превращает обычную пищу в деликатес [1, 4].

Во всем мире отмечен резкий рост производства овощей: за последние 10 лет их производство возросло почти в 2 раза и достигло 900 млн. т. Китай производит 430 млн. т., Индия – 80, США – 40, Турция – 25 млн. т. и т.д. В производстве овощей в Узбекистане много нерешенных вопросов, но одно, несомненно: расширение ассортимента овощных культур в последние 5-10 лет шло с небывалой скоростью. Например, 20 лет назад у нас выращивались лишь 8 видов овощных культур.

Одной из перспективных овощных культур является – декоративная капуста. К разновидности листовых капуст относятся декоративная кормовая (*var. viridis* L.) и собственно листовая (*var. sabellica* L.). Но это деление довольно условно, обусловлено чисто морфологическими и хозяйственными признаками. Так что декоративная капуста (*Brassica oleracea* L. *convar. acephala* D.C.) – это разновидность листовых капуст. Объединяет две формы: плосколистная (*subsp. planifolia Lizg*.) и курчаволистная (*subsp. Crispifolia Lizg*.). Плосколистная форма включает различные сортотипы кормовых листовых капуст, группу сортотипов кормовых мозговых капуст с толстым (до 10 см) и длинным стеблем. Курчаволистная форма включает сорта, у которых листовая пластинка имеет многократногородчатые, зубчатые или многократнофестончатоизогнутые края.

Декоративная капуста, как овощное растение, выделяется высоким содержанием сухого вещества (17,3%), позволяющего ей легко переносить неблагоприятные условия окружающей среды. Содержание сырого белка достигает 3,86 %, аскорбиновой кислоты – до 68 мг/100 г, каротина – 3,3 мг/100

г, селена – в три раза больше, чем в белокочанной капусте [3; 4].

Растение представляет собой двулетник, образующий в первый год только листья. Высота колеблется от 20 до 180 см, листья крупные с гофрированным или изрезанным краем, длинные, узкие или округлые.

Стебель укороченный, образует розетку из листьев (иногда конусовидной формы). Декоративность капусте придают как форма, так и разнообразная окраска листьев: белая, розовая разных оттенков, желтая, пурпурная. С наступлением холодов окраска листьев становится ярче, растения – наряднее.

Семена декоративной капусты по размеру не отличаются от других видов, но они имеют более темную окраску.

Культура светолюбивая, холодостойкая, осенью выносит заморозки до –8°С, нетребовательна к почвам, хорошо реагирует на органические и минеральные удобрения.

Агротехника декоративной капусты не отличается от выращивания белокочанной капусты рассадным способом. Растения, предназначенные для получения семян, выкапывают поздней осенью, обрезают листья, оставляя только самые мелкие в центре розетки, и хранят при температуре 2-3°С.

Весной высаживают как можно раньше. Переопыляется со всеми видами капуст, кроме китайской, японской и пекинской, поэтому надо следить за тем, чтобы рядом не было цветущих растений капусты. Семена сохраняют всхожесть 3-4 года.

Таким образом, декоративная капуста перспективная овощная культура для использована в пищевой промышленности, а также в городском ландшафте в качестве различных дизайнах в переулке, на улице и в квартире.

Использования литература

1. Бексеев Ш.Г. Овощные культуры мира. - СПб.: Диля, 1998. – 512 с.

2. Борисов В. Я. Влияние сроков и способов выращивания на урожай белокочанной капусты // Пути повышения урожайности овощных культур. - Одесса, 1973. - С. 74-79.

3. Лудилов В.А., Иванова М.И. Редкие и малораспространенные овощные культуры (биология, выращивание, семеноводство): производственно-практическое издание. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 196 с.

4. Пивоваров В.Ф., Старцев В.И. Капуста, ее виды и разновидности (разнообразие и способы выращивания). – М.: ВНИИСОК, 2006. – 192 с.

УДК 631.1

СОЯ КОЛЛЕКЦИЯ НАВ НАМУНАЛАРИ УРУҒЛАРИНИНГ ОҚСИЛ ВА МОЙ МИҚДОРИ ТАҲЛИЛИ

Холмуродова Гўзал Рўзиевна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат аграр университети,
Тангирова Гулчехра Насридиновна
қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори (PhD),
мустақил тадқиқотчиТошкент давлат аграр университети,
Саидова Азиза Очил қизи
«Селекция ва уруғчилик» йўналиши 1-босқич магистри
Тошкент давлат аграр университети (ТДАУ)
Бердимуродова Барчин Суюн Қизи
«Селекция ва уруғчилик» йўналиши 1-босқич магистри
Тошкент давлат аграр университети (ТДАУ)
Раззокова Гуласалхон Актам қизи
эркин изланувчи

Аннотация:*Мақолада Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқ-иқлим шароитида олиб борилган тадқиқотларда Жанубий Корея ва Россия соя коллекцияси нав-намуналари уруғларининг оқсил ва мой миқдори таркиби қиёсий таҳлил қилиниб, тадқиқот натижалари келтирилди. Ушбу нав-намуналаридан селекция жараёнларида фойдаланишнинг афзалликлари қайд этилди.*

Калит сўзлар: *соя, коллеккция, нав-намуналар, уруг, биокимёвий таркиби, оқсил, мой.*

АНАЛИЗ БЕЛКА И МАСЛА В СЕМЕНАХ У КОЛЛЕКЦИОННЫХ СОРТООБРАЗЦОВ СОИ

Аннотация:*В статье представлены сравнительный анализ белковой и масличности семян сортообразцов сои Южной Кореи и России при изучении типичных серозем почвенно-климатических условиях Ташкентской области. Отмечены преимущества использования этих сортообразцов в селекционном процессе.*

Ключевые слова: *соя, коллекция, образцы сои, семена, биохимический состав, белок, масличность.*

ANALYSIS OF PROTEIN AND OIL IN SEEDS IN COLLECTION VARIETIES OF SOY

Annotation:The article presents a comparative analysis of the protein and oil content of seeds of soybean varieties of South Korea and Russia in the study of typical serozem soil and climatic conditions of the Tashkent region.The advantages of using these varieties in the breeding process are noted.

Key words: soybeans, collection, soybean samples, seeds, biochemical composition, protein, oil content

Кириш. Соя донининг сифатини ошириш мақсадида селекция усулларидан фойдаланиш, тўғри танловлар олиб бориш унинг биокимёвий таркибига эътибор қаратиш муҳим ҳисобланади. Соя донининг биокимёвий таркиби ва сифатининг ўзгариши унинг генетик ва нав хусусиятларига, ва тупроқ-иқлим шароитига боғлиқдир. Навларни баҳолашда оқсил-мой миқдорини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади.

Маълумки, охирги ўн йилликда соя донининг сифатини ошириш мақсадида селекция усулларидан фойдаланиб, олиб борилган мақсадли

танловлар унинг кимёвий таркибини ўзгаришига, яъни асосий компонентлар ҳисобланган оқсил ва мой миқдорини умумий кўрсаткичи 49,7 % дан 66,3 % гача ошишига эришилган [3].

Адабиётларда келтиришилича, соя донидаги оқсил миқдори 24,0-60 % гача бўлиши таъкидлаган [1].

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотлар Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари ИТИ тажриба хўжалигининг дала майдонларида олиб борилди. Соя коллекция нав-намуналари уруғларини Инфраскан-3150 қурилмаси ёрдамида биокимёвий таркиби (оқсил ва мой миқдори) таҳлил қилинди.

Тадқиқот объекти сифатида Корея селекциясига оид эртапишар К 09 (339), $СН_{27}$(-266), $СН_{28}$ (-268), ўртаэртапишар $СН_3$(-008), $СН_7$(-014), $СН_{30}$ (-969), US-25 (-622), КО18, ўртапишар $СН_{11}$ (-018), US-14 (-382), US-44 (-641), US-80 (-699), US-82 (-701), КО20, КО3 (-214), КО21(RR-1) ва Россия селекциясига оид эртапишар Арлетта, Аванта, Спарта, Селекта 201, ўртапишар Селекта 302 нав намуналар, андоза нав сифатида Ўзбекистон селекциясига оид ўртапишар Узбекская-2 навидан фойдаланилди.

Л.Г. Щелко, Т.С. Седова, В.А. Корнейчук услубидан фойдаланилди [2].

Тадқиқот натижаларига кўра, соя коллекция нав намуналари донининг биокимёвий таркиби Корея селекциясига оид эртапишар К 09 (339), $СН_{27}$(-266), $СН_{28}$ (-268) нав намуналарда оқсил миқдори (тегишли равишда 38,41%, 38,52%, 40,00%); мой миқдори (тегишлича 18,97%, 18,61%, 20,19%), ўртаэртапишар $СН_3$(-008), $СН_7$(-014), $СН_{30}$ (-969), US-25 (-622), КО18 нав намуналарда оқсил миқдори (тегишли равишда 38,16%, 40,00%, 39,17%, 39,76 %, 41,00 %) ва мой миқдори (тегишлича 18,66%, 20,76%, 19,18%, 19,05%, 17,64%), ўртапишар $СН_{11}$ (-018), US-14 (-382), US-44 (-641), US-80 (-699), US-82 (-701), КО20, КО3(-214), КО21(RR-1) нав намуналарда оқсил миқдори (тегишлича 39,00%, 39,53%, 39,04%, 37,59%, 40,00%, 40,00%, 40,00%, 42,00%) ва мой миқдори (тегишлича 18,95%, 19,14%, 20,27%, 18,54%, 18,99%, 18,89%, 19,69%, 17,66%) ни ташкил этди.

Эртапишар навларда оқсил миқдори даража бўйича К 09 (339), $СН_{27}$(-266) нав намуналарда (тегишлича 38,41%, 38,52%) ўртача оқсилли ва ўртача мойли (тегишлича 18,97%, 18,61%); ушбу нав $СН_{28}$ (-268)-ўртача оқсилли даражадан (40,00%) ўртача мойли даражадан (20,19%) юқори бўлганлиги аниқланди.

Ўрта-эртапишар $СН_3$(-008) навида оқсил миқдори (38,16%) ўртача оқсилли ва мой миқдори (18,66%) ўртача мойли; US-25 (-622) навида (40,00%) ўртача оқсилли даражадан юқори ва (19,05%) ўртача мойли; КО18 навида (41,00%) ўртача оқсилли даражадан юқори ва (17,64%) ўртача мойли даражадан паст; $СН_7$(-014), $СН_{30}$ (-969) нав намуналарда тегишли равишда (40,00%, 39,17%) ўртача оқсилли даражадан ва (20,76%, 19,18%) ўртача мойли даражадан юқори бўлганлиги қайд этилди.

Ўртапишар нав намуналар донининг таркибидаги оқсил ва мой миқдори таҳлилига кўра, $СН_{11}$ (-018), US-80(-699) нав намуналарда оқсил ва мой миқдори тегишли равишда 39,00%, 37,59% ва 18,95%, 18,54% ўртача оқсилли

ва ўртача мойли; ушбу нав намуналарда US-14(-382), US-82(-701), КО20, КО3(-214), оқсил ва мой миқдори тегишли равишда 39,53%, 40,00%, 40,00%, 40,00% ва 19,14%, 18,99%, 18,89%, 19,69% ўртача оқсилли даражадан юқори ва ўртача мойли; КО21(RR-1)-42,00% ва 17,66% ўртача оқсилли даражадан юқори ва ўртача мойли даражадан паст; US-44(-641 39,04% ва 20,27% ўртача оқсилли даражадан ва ўртача мойли даражадан юқори бўлганлиги аниқланди.

Эртапишар CH_{28} (-268), ўртаэртапишар CH_7(-014), CH_{30} (-969), ўртапишар US-44(-641) нав намуналарда оқсил ва мой миқдори бўйича ўртача оқсилли даражадан ва ўртача мойли даражадан юқори бўлганлиги аниқланиб, андоза Узбекская-2 (38,03% ва 18,62) навига нисбатан оқсил миқдори 1,01 % дан 1,97 % гача ва мой миқдори 0,56 % дан 2,14% гача кўп бўлганлиги қайд этилди.

Ўрта-эртапишар US-25 (-622), ўртапишар US-14(-382), US-82(-701), КО20, КО3(-214) нав намуналарда оқсил ва мой миқдори бўйича ўртача оқсилли даражадан юқори ва ўртача мойли бўлганлиги аниқланиб, андоза Узбекская-2 (38,03% ва 18,62%) навига нисбатан оқсил миқдори 1,5 % дан 1,97% гача ва мой миқдори 0,27-1,07 гача юқорилигини кўрсатди.

Ўртапишар КО18 нав намунасида оқсил миқдори 41 % ни, ўртапишар КО21(RR-1) нав намунасида оқсил миқдори 42 % ни ташкил этиб, бошқа нав-намуналар ва андоза навга нисбатан белги бўйича устунлиги қайд этилди. Мой миқдори бўйича ўртапишар КО18 нав намунасида 17,64 %, КО21(RR-1) нав намунасида 17,66 % ни ташкил этиб, оқсил ва мой миқдори орасидаги табиатан мавжуд бўлган тескари коррелятив боғлиқлик кузатилди. Ушбу нав-намуналарда ўртача оқсилли даражадан юқори ва ўртача мойли даражадан паст бўлиб, андоза Узбекская-2 (38,03% ва 18,62%) навига нисбатан оқсил миқдори 1,97% ортиқ, мой миқдори 0,96 % дан 0,98% гача кам бўлганлиги аниқланди.

Оқсил миқдори бўйича Корея коллекцияси нав-намуналари орасидан энг юқори кўрсаткич 42 % (КО21 (RR-1)) ни, нисбатан паст кўрсаткич 37,59 % (US-80 (-699)) ни ташкил этиб, улар орасидаги фарқ 4,41 % бўлганлиги аниқланди.

Мой миқдори бўйича эса энг юқори кўрсаткич 20,76 % (CH_7(-014)) ни, нисбатан пастроқ натижа эса 17,64 % (КО18) ни ташкил этиб, улар орасидаги фарқ 3,12% бўлганлиги қайд этилди.

Соя дон таркибидаги оқсил ва мой миқдорининг умумий минимал кўрсаткичи 56,13 % (US-80 (-699) нави), максимал кўрсаткичи 60,76 % (CH_{27}(-266) нави) ни ташкил этиб, андоза Узбекская-2 (56,65%) навидан умумий минимал кўрсаткичи 0,52 % кам, умумий максимал кўрсаткичи эса 4,11 % кўп бўлганлиги аниқланди.

Интродукция қилинган Россия нав-намуналарининг биокимёвий таркиби таҳлил қилинди. Жадвал натижаларига кўра, нав-намуналарнинг оқсил миқдори 38,7 % (Арлетта) дан 40,0 % (Спарта) гача бўлганлиги намоён бўлди. Нав-намуналарнинг аксариятида белги бўйича кўрсаткич 38,0-39,0 % ни ташкил этди. Андоза Узбекская-2 навида оқсил миқдори 38,03 % ни ташкил этиб, Россия нав-намуналарининг барчаси белги бўйича андозадан устунлиги қайд этилди. Спарта ва Селекта 302 нав-намунасида ҳам оқсил ва мой миқдори

бўйича юқори устунлик қайд этилиб, тегишли равишда оқсил миқдори 40,0 % ва 40,0 %, мой миқдори ва 20,0 % ва 20,0 % ни ташкил этди.

Эртапишар нав намуналарда даража бўйича Арлетта-ўртача оқсилли (38,70 %) ва даража бўйича ўртача мойли (18,44 %); Аванта-ўртача оқсилли (38,92 %) ва даража бўйича ўртача мойли даражадан юқори (20,0 %), Спарта-ўртача оқсилли даражадан юқори (20,0 %) ва даража бўйича ўртача мойли даражадан юқори (19,93%), Селекта-201-ўртача оқсилли даражадан юқори (39,56 %) ва даража бўйича ўртача мойли (18,95 %), ўртапишар Селекта 302 нави уруғининг оқсил ва мой миқдорига кўра, 39,23 % ўртача оқсилли даражадан ва 20,00 %-ўртача мойли даражадан юқори бўлганлиги аниқланди.

Мой миқдори бўйича Арлетта нав-намунасида нисбатан пастроқ кўрсаткич, яъни 18,44 %, Спарта нав-намунасида эса 20,0 % ни ташкил этиб белги бўйича устунлик намоён бўлди. Андоза Узбекская-2 навининг мой миқдори 18,62 % ни ташкил этиб, Россия нав-намуналарининг деярли барчаси белги бўйича андозадан устунлиги қайд этилди. Фақат Арлетта нави (18,44 %) андоза Узбекская-2 (18,62 %) навига яқин бўлган кўрсаткични кўрсатди.

Худди шунингдек, оқсил ва мой миқдорининг умумий минимал кўрсаткичи Арлетта навида 57,14 %, умумий максимал кўрсаткичи Спарта навида 60,0 % ни ташкил этганлиги аниқланди.

Хулоса. Жанубий Корея селекциясига оид нав-намуналари орасида оқсил миқдори бўйича КО21(RR-1) ва КО18 нав намуналаридан, мой миқдорини оширишда US-44(-641) нав-намунасидан, шунингдек, бир пайтнинг ўзида ҳам оқсил, ҳам мой миқдорини оширишда ушбу CH_7(-014) ва CH_{28}(-268) нав-намуналаридан, Россия селекциясига мансуб нав-намуналар орасидан соя уруғининг оқсил ва мой миқдорини оширишда Спарта, Селекта 302 нав шунингдек, оқсил миқдорини оширишда Селекта-201 нав-намунасидан, мой миқдорини оширишда Аванта нав-намунасидан генетик-селекцион тадқиқотларда фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Енкен, В.Б. Соя / В.Б. Енкен. – М.: Сельхозгиз, 1959. – 622 с.
2. Международный классификатор СЭВ рода Glycine Willd / Л.Г. Щелко, Т.С. Седова, В.А. Корнейчук / Науч.-техн. совет стран членов СЭВ по коллекциям диких культурных видов растений. Л.: ВИР, 1990. 38 с.
3. Петибская В.С., Кучеренко Л.А., Зеленцов С.В. Использование сортового разнообразия семян сои для увеличения арсенала пищевых и функциональных продуктов // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК. 2006. № 2(135). С. 115–121.

УЎК: 634.9

OQ AKATSIYA (ROBINIA PSEUDOACACAIA L) NING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA ULARNING ASALARICHILIKDAGI AHAMIYATI.

Жураев Жавлон Мирзатиллаевич *Toshkent davlat agrar unversiteti, O'rmonchilik kafedrasi dotsenti*
Халилова Камола Абдулходи кизи *Toshkent davlat agrar unversiteti, O'rmonchilik kafedrasi assistenti*
Баратова Мадина Ботировна *Toshkent davlat agrar*

unversiteti, O'rmonchilik kafedrasi magistranti

Annotatsiya: Maqolada Oq akatsiyaning biologik hususiyatlari, xalq xo'jaligidagi va asalarichilikdagi ahamiyati, ekologiyasi hamda o'rmon meloratsiysini yaxshilashdagi o'rni to'g'risida ma'lumotlar berilgan. Oq akatsiyaning jadal o'sishi, tabiiy ko'payishi tuproq va iqlim sharoitiga qanchalik darajada bog'liqligi e'tirof etib o'tilgan. Asal berish bo'yicha eng yaxshi daraxt hisoblanib, oq akatsiya asali shaffof, hushbo'y hidga ega, uzoq vaqt kristallanmaydi. Bitta daraxt 14-15 kg gacha asal beradi. Oq akatsiya plantatsiyalarning asal unumdorligi ba'zan gektariga 500-1000 kg gacha yetadi. Urug'lar va gullar tarkibida 12% gacha efir moyi mavjud bo'lib, ular parfyumeriyada, urug'lar esa kofe o'rnini bosuvchi moddalarni tayyorlash uchun ishlatiladi.

Kalit so'zlar: *oq akatsiya, nektar, gullash davomiyligi, mahsuldorlik, asal.*

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕЛОЙ АКАЦИИ (ROBINIA PSEUDOACACAIA L) И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ.

Аннотация: В статье представлены сведения о биологических свойствах белой акации, ее народно хозяйственные значения и ценность в пчеловодстве, экология и роль в улучшении мелиорации лесов. Было признано, что быстрый рост и естественное размножение белой акации зависит от почвенных и климатических условий. Лучшее дерево для производства меда, мед белой акации прозрачный, ароматный и долго не кристаллизуется. Одно дерево дает 14-15 кг меда. Урожайность плантаций белой акации иногда достигает 500-1000 кг с гектара. Семена и цветы содержат до 12% эфирного масла, которое используется в парфюмерии, а семена используются для приготовления заменителей кофе.

Ключевые слова: *белая акация, нектар, продолжительность цветения, продуктивность, мёд.*

BIOECOLOGICAL PROPERTIES OF BLACK LOCUST (ROBINIA PSEUDOACACIA L) AND THEIR IMPORTANCE IN BEEKEEPING.

Annotation: The article presents information on the biological properties of black locust, its national economic significance and value in beekeeping, ecology, and role in improving forest reclamation. It was recognized that the rapid growth and natural reproduction of white acacia depends on soil and climatic conditions. The best tree for honey production, black locust honey is transparent, fragrant and does not crystallize for a long time. One tree gives 14-15 kg of honey. The yield of black locust plantations sometimes reaches 500-1000 kg per hectare. The seeds and flowers contain up to 12% essential oil, which is used in perfumery, and the seeds are used to make coffee substitutes.

Key words: *black locust, nectar, flowering duration, productivity, honey.*

Hozirgi kunda Serquyosh yurtimizning barcha shahar va qishloqlarida, aholi turar joylari, o'quv maskanlari atrofida bog'-saylgohlarimiz, shuningdek avtomobil yo'llari atrofida, qishloq xo'jaligi ekin maydonlari atrofida yerlardagi eroziyani oldini olish maqsadida har xil turdagi manzarali va iqtisodiy-ekologik samaradorligi yuqori bo'lgan daraxt turlaridan yashil qoplamalar barpo etilmoqda. Shunday maqsadlarda ekib ko'paytirilayotgan daraxt turlaridan biri bu oq akatsiyadir.

Oq akatsiya (Robinia pseudoacacaia L) vatani Shimoliy Amerika hisoblanib, Appalachi tog'larini Pelsilvaniya shtatidan Jorjiyaga, g'arbiy Ayova, Missuri va Oklaxomada uchratish mumkin. U chinor, eman, qarag'ay o'rmonlarida o'sadi. Yevropada, Osiyodagi mo'tadil zonada, Shimoliy va Janubiy Afrikada, Avstraliyada, Yangi Zelandiyada va Lotin Amerikasining janubiy mintaqalarida tabiiy tarqalgan. Ko'pincha past o'rmon tog'larida (dengiz sathidan 1350 m balandlikda) uchraydi. Oq

akatsiyani nomi ushbu turni Amerikadan 1620-yilda birinchi marta Yevropaga olib kelgan Vespazian Robinning nomiga Robinia deb atalgan. U tez o'sadi, ayniqsa 10 yoshgacha yillik o'sishi 60-80 sm va diametri 20-30 sm ni tashkil etadi, ildiz tizimi chuqur va kuchli rivojlanadi. Oq akatsiya olti yoshidan gullashni boshlaydi [1].

Robinia pseudoacacaia L 1880 yilda O'rta Osiyoga olib kelingan Tuproqqa talabchan emasligi, qurg'oqchilikka chidamliligi, issiqlikka chidamliligi, o'sish tezligi kabi bir nechta xususiyatlari o'rmonchilar va bog'bonlarning e'tiborini tortdi. Boshqa ko’plab turlar o'sib chiqa olmaydigan og'ir sharoitlarda, hozirgi vaqtda oq akatsiya yaxshi natijalar ko’rsatib kelmoqda. O’rta Osiyoda manzarali, (asalli) daraxt sifatida bog’ va xiyobonlarga ekiladi.

Oq akatsiya (Robinia pseudoacacaia L) dukkakdoshlar oilasiga mansub, 30 m balandlikdagi yaproqbargli daraxt, diametri 30-40 sm, shoxlanishi yoyilgan, ochilgan toj bilan, alohida qatlamlardan iborat. Po'stlog'i quyuq kulrang, uzun bo'ylama yoriqlari, yoshligida kulrang-jigarrang. Yetuklikka yetganda esa, yashil-kulrang yoki qizg’ish-jigarrang, tikanli holatga keladi. Barglari navbatma-navbat bo’lib, barglari elliptik shaklga ega. Bahorda ular yashil, ipak-tukli, yozda quyuq yashil, ba'zan sarg'ish, pastki qismi yaltiroq, yalang'och. Gullari oq yoki ozgina pushti, xushbo'y, 20 sm gacha, to’pguli shingilsimon. Oq akatsiya may oyining oxirlarida - iyun oyining boshlarida juda chiroyli bo'lib gullaydi. Gullash davomiyligi 2-3 xaftagacha [2].

Mevasi uzunligi 5-12 sm gacha, tashqi tomoni tekis, yaltiroq, och jigarrang, kuzda esa kumushrang-yaltiroq qobig’i ichida 6-8 ta gacha urug’i bo’ladi. Urug' qobig’i qora chiziqlar bilan qoplangan, qora rangdan och kul ranggacha turli xil rangda bo’ladi. Ular sentabr oyida pishib yetiladi, urug’larning ba'zilari kuzda tushadi, lekin ko'plari kelgusi yil barglar paydo bo'lguncha daraxtda saqlanib qoladi. Yig'ilgan mevalar quyoshda quritiladi, so'ngra maxsus mashinalarda yoki qo'l bilan maydalanadi va tozalab olinadi. Xom ashyodan toza urug'larning rentabelligi 20-22% gacha. 1000 dona urug’ og'irligi 14-24 g. Urug'lar qoplarda yoki yog'och qutilarda omborlarda saqlanadi. Qulay sharoitda ular 3-5 yil davomida unuvchanligini yo'qotmaydi.

2-rasm. Oq akatsiyaning mevalari.

Yosh o'simliklar past haroratga sezgir. Yoshi katta bo’lishi bilan ularning qishning sovuq kunlariga chidamliligi oshadi, lekin ba'zida past haroratlarda o'simliklar zararlanishi mumkin. Ildiz va ildiz bo'yni saqlanib qolganda, regenratsiya yuqori bo'lganligi sababli o'simliklar tezda tiklanadi. U tez o'sadi, ayniqsa birinchi o'n yillikda. Tuproq unumdorligi va namligiga unchalik talabchan emas, lekin nam va og'ir tuproqlarda u ko'pincha sovuqdan aziyat chekadi. Tuproqqa o’ta talabchan emas va qurg'oqchilikka chidamli. Oq akatsiya keng va uzoq tarvaqaylab ketgan ildiz tizimiga ega bo'lgan, shamolga, gaz va tutunga chidamli turlardan biridir. Ushbu oilaning boshqa vakillari singari, ildiz tuganaklari atmosferadagi erkin azotni o’zlashtiradi va shu bilan tuproqni boyitadigan bakteriyalar oq akatsiyalarning ildizlarida rivojlanadi. Umr davomiyligi 300 atrofida.

Asal berish bo’yicha eng yaxshi daraxt hisoblanib, oq akatsiya asali shaffof, hushbo’y hidga ega, uzoq vaqt kristallanmaydi. Bitta daraxt 14-15 kg gacha asal beradi. Oq akatsiya plantatsiyalarning asal unumdorligi ba'zan gektariga 500-1000 kg gacha yetadi [3]. Ukrainaning janubida nektar tarkibi o’rganilganida, undagi fruktoza 30,83, glyukoza 0,32, saxaroza 68,85% mavjudligi va shakarlarning umumiy miqdorining ulushi (refraktometrga ko'ra) kamida 40 va maksimal 70 natijani ko’rsatgan. 100 dona gulning gul changi berish unumdorligi 172 mg ni tashkil qiladi va butun o'simlik 26,5 grammgacha och sariq rangdagi gul changi hosil qilishi mumkin.

3-rasm. Oq akatsiya gullari va guldan nektar yig’ayotgan asalari.

Urug'lar va gullar tarkibida 12% gacha efir moyi mavjud bo'lib, ular parfyumeriyada, urug'lar esa kofe o'rnini bosuvchi moddalarni tayyorlash uchun ishlatiladi. Barglar va yosh kurtaklar chorva ozuqasi uchun ishlatiladi. Barglardan ko‘k bo‘yoq olinadi. Olingan bo’yoq material, sumkalar va idishlarni tayyorlashda ishlatiladi.

XULOSA.

O’rganilgan adabiyotlar va olib borilayotgan ilmiy ishlardan ko’rinib turibdiki, Oq akatsiyaning subga chidamliligini xattoki, tuproq eroziyasini oldini olishdagi hususiyatlarini inobatga olib, Respublikamiz bo’ylab ko’plab maydonlarda ekilganda yerning meliorativ holatini yaxshilashda yordam beradi. Ixota o’rmonlarini aynan Oq akatsiyadan barpo etish esa ham qishloq xo’jaligida ham asalarichilikda yuqori miqdorda asal olish imkoniyati keng bo’ladi.

Oq akatsiya ko’chatlarini ekishda, yorug’likni afzal ko'rishi sababli, balandroq daraxtlarning soyasiga tushmasligini hisobga olish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Губанов, И. А. и др. Robinia pseudoacacia L. – Робиния лжеакация, или Белая акация // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2003. Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). С. 461.

2. Артамонов В. Робиния // Наука и жизнь. 1991. № 6. С. 158-160.

3. Жураев Ж.М., Халилова К.А., Махмудова Г.Б. Биоэкологические особенности и медоносность видов софора, акация и липа. Сборник научных трудов «Наука и инновация» Ташкент 2020.

UO'K: 635.615

TARVUZ NAV NAMUNALARINI O'GANISHDA APROBATSION BELGILARNING TAHLIL QILISH USULLARI

Mavlonova Nasiba Umarovna *qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori (PhD), Toshkent davlat agrar universiteti*
Aripova Shaxnoza Raxmanovna *kichik ilmiy xodim, Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti*
Ruziqulov Asliddin Davron o'g'l*, magistr, ToshDAU*

Annotatsiya. Oxirgi yillarda aholining tarvuz ekiniga bo'lgan talabi ortib bormoqda. Shu bilan bir qatorda Respublikamizda yetishtiriladigan tarvuz navlariga qo'yiladigan talablar ham o'zgarib bormoqda. Tarvuzni yangi navlarini yaratish uchun tadqiqotlar nav namunalarini o'rganishdan boshlanadi. Bunda avvalambor nav namunalarning aprobatsion belgilari o'rganib chiqiladi va baho berilib selektsiya boshlang'ich materiali tanlab olinadi. Ushbu maqolada tarvuzning ahamiyati, etishtirish xajmi va aprobatsiyon belgilari haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar. Tarvuz, nav, aprobatsion belgilar, poya, shoxlanish, barg, meva.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА АПРОБАЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОРТООБРАЗЦОВ АРБУЗА

Аннотация. Спрос на арбузы в последние годы растет. В то же время меняются требования к сортам арбузов возделываемые в Республике. Исследования по созданию новых сортов арбуза начинаются с изучения сортов. В этом случае в первую очередь изучаются и оцениваются апробационные признаки сортообразцов и выбирается исходный материал для селекции. В этой статье представлена информация о важности арбуза, размере выращивания и апробационные признаки арбуза.

Ключевые слова. Арбуз, сорт, апробационные признаки, стебель, ветвление, лист, плод.

METHODS FOR ANALYSIS OF APPROBATION CHARACTERISTICS IN STUDYING VARIETIES OF WATERMEL

Annotation. The demand for watermelons has been growing in recent years. At the same time, the requirements for the varieties of watermelons cultivated in the Republic are changing. Research on the creation of new varieties of watermelon begins with the study of varieties. In this case, first of all, the approbation characteristics of the variety accessions are studied and evaluated and the initial material for breeding is selected. This article provides information on the importance of the watermelon, the size of cultivation, and the approbation traits of the watermelon.

Keywords. Watermelon, cultivar, approbation characteristics, stem, branching, leaf, fruit.

Aholi sonining ortishi bilan sifatli oziq-ovqat bilan ta’minlash muammosi yanada dolzarb bo’lib bormoqda. Bu muammoni yechishda, ozuqaviy qiymatga ega bo’lgan, balki alohida biokimyoviy tarkibiga ham ega bo’lgan, vitaminlar, aminokislotalar, mineral tuzlar, uglevodlar va boshqa qimmatli moddalarning juda muhim manbai bo’lgan sabzavot va poliz mahsulotlari katta rol o’ynaydi.

Oziq-ovqat ratsionida zarur bo’lgan sifat xilma-xilligining yo’qligi ko’pincha inson organizmidagi salbiy o’zgarishlarni, moddalar almashinuvidagi nomutanosiblikni keltirib chiqaradi, bu esa o’z navbatida ko’plab kasalliklarning ko’payishiga olibkeladi.

O’zbekiston Respublikasining taraqqiyoti hamda aholisonining tobora ortib borishi oziq-ovqat, xususan poliz ekinlarining turi va sifatiga bo’lgan talabni oshirib yubormoqda. Poliz ekinlari inson salomatligi, uning ish qobiliyatini yaxshilash hamda umrini uzaytirishga xizmat qiladigan beqiyos oziq-ovqat mahsulotlari hisoblanganligi sababli, respublikada ularni etishtirishni ko’paytirishga katta e’tibor berilmoqda. Ayniqsa, ekologik toza va eksport uchun poliz mahsulotlarini yetishtirishga bo’lgan talab ortib bormoqda.

O’zbekiston tuproq-iqlim sharoiti tarvuz ekinini yetishtirish uchun qulay bo’lgani uchun, qadimdan o’stirilgan. Hozirgi vaqtda xilma-xil tarvuz navlarining 95 foizi Rossiya janubi, AQSh, Xitoy, Yaponiya, kichik va Markaziy Osiyo mamlakatlarida jam bo’lgan.

Xitoy 79,2 mln. tonna yillik ishlab chiqarish bilan dunyodagi yetakchi tarvuz ishlab chiqaruvchi hisoblanadi. Xitoydan so’ng Turkiya – 3,9 mln.t., Eron – 3,8 mln.t., Braziliya – 2,0 mln.t va O’zbekiston 1,9 mln.t. mahsulot yetishtirish bilan 5-chi o’rinni egallaydi.

Qishloq xo’jaligi vazirligining ma’lumotlariga ko’ra 2020 yil tarvuzning eksport xajmi o’tgan yillarga nisbatan 8,4% oshgan. Joriy yilning 1 sentyabr holatigako’ra, qiymati 24,4 million AQSh dollariga teng bo’lgan 79,3 ming tonnadan ziyod qovun-tarvuz xorijga eksport qilindi.

Mamlakatimizda tarvuz selektsiyasining eng muhim yo’nalishi hosildorligi jihatidan mavjud navlardan ustun turadigan va mevalarining tarkibidagi quruq moddalar, qand hamda vitaminlar ko’p, eti shirador bo’ladigan yuqori mahsuldor, ertapishar, o’rtapishar, mevalari uzoq masofaga transportda tashishga yaxshi bardosh beradigan navlarni yaratishdir. Shu bilan birga xalqimiz tomonidan yaratilgan va shu kungacha saqlanib kelgan tarvuz navlarini kelajak avlodga to’liq qoldirish va yangi navlarini yaratishdir.

Yangi navlarni yetishtirib chiqarish uchun duragaylash usulidan foydalanilganda avval nav modeli tuziladi. Bu modelga bo’lg’usi navning genotipik ta’rif-tavsifi, qanday maqsadlar uchun bop kelishi, kasalliklarga chidamliligi, poyasining uzunligi, mevalarining katta-kichikligi, ranggi, shakli, ta’mi-mazasi, o’simlikning fenotipik belgilari (mevasining soni va og’irligi, hosildorligi), dastlabki materiali (kerakli belgilarning qaysi nav va formalardan olinishi), seleksiya metodi (chatishtirish xili, formalardan olinishi), tashqi sharoitlar (infektsion fonda o’stirilishi, nav sinash

sharoitlari, agrotexnika tadbirlari va hosilni uzish ishlarini qaysi muddatlarda o'tkazish kerakligi), ekologik sinov (hosilning oziqlanish maydoni va tartibiga bog'liqligini o'rganib turib, ekinini yetishtirish yuzasidan ishlab chiqilgan texnologiya) ko'rsatib qo'yiladi.

Tarvuz ekinini yangi navini ishlab chiqish uchun avvalambor nav namunalarning aprobatsion belgilari o'rganib chiqiladi va baho berilib selektsiya boshlang'ich materiali tanlab olinadi. Aprobatsion belgilarga quyidagilar kiradi:

- o'simlik poyasining shoxlanishi: mayda, o'rta va yirik;
- yon shohlar: kam – 3 ta dan kam, o'rta – 3-4, ko'p – 5 ta dan ortiq. Asosiy poya va I-qator poyalari hisoblab chiqiladi;
- asosiy poya uzunligi: juda qisqa (1 m dan kam), qisqa (1 -1,4 m), o'rtacha (1,5-2 m), uzun (2-2, 5 m), judauzun (2,5 m dan ortiq);
- poyaning shakli va qalinligi: poya shakli yumaloq, yumaloq-qirrali, qirrali bo'lishi mumkin. Poyaning qalinligi ko'z bilan aniqlanadi;
- bo'g'imlar: qisqa (5sm dan kam), o'rta (5-10sm), uzun (10sm dan ortiq). Bu belgi juda muhimdir, chunki u poya uzunligi va o'simliklarning mahsuldorligi bilan bog'liq. Uzun palakli shakllar, odatda, uzun bo'g'imlarga ega;
- jingalagi: redutsivlangan, yagona, ikkilangan va bir nechta;
- bargi: xajmi, shakli, qirqimliligi, barg yuzasini uzunligi va kengligi, hamda barg bandining joylashuvi bilan farq qiladi. Bargning yuzasi (barg bandidan to uchigacha): juda mayda (10 smgacha), mayda (10-12 sm), o'rtacha (13-18 sm), yirik (19-20 sm), juda yirik (20 sm dan katta).Barg xajmi va ta'rifi. Barg ensiz va keng, ta'rifi bo'yicha – mayin, dag'al, qattiq bo'lishi mumkin. Tukliligi – juda kuchli, kuchli, o'rtacha, kuchsiz, tuksiz. Bandi – qisqa (5 smgacha), o'rtacha (5-8 sm), uzun (8 sm dan ortiq).
- mevasi–turli xajmda va o'lchamdagi ko'p urug'li, qalinligi va po'stining qalinligi bilan kuchli farqlanuvchan bo'ladi.
- Meva shakli – yassi (index 1 dan kam), sharsimon (indeks 1atrofida), to'mtoq ellipslangan (indeks 1,1 -1,25, meva uchlari to'mtoq, meva to'rtburchak kao'xshaydi), oval, nok shaklidagi (yuqori uchi to'mtoq,band qismiga bir oz cho'ziq), silindr (indeks 1,3 dan ortiq, meva juda cho'ziq).
- mavaning kattaligi – meaning kattaligi yetishtirilgan sharoit va tuproq qaqarab kuchli farq qiladi. Kichik mevalarning bo'ylama diametri 15 sm dan kam, meva vazni 2,5 kg gacha; o'rtacha mevalarda – mos ravishda 15-20 sm va 2,5-5 kg; yirik mevalarda – 25 sm va 5 kg dan ortiq bo'ladi.
- Meva po'sti: silliq, segmentlangan, notekis.

Aprobatsion belgilarni nav namunalarini o'rganish davomida farqlay olish seleksiya uchun boshlang'ich materialni to'g'ri tanlashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ashurmetov O.A., Bo'riev X.Ch. Poliz ekinlari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi. T., 2000. 219-228 b.

2. Bo'riev X.Ch., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O. Muxamedov M.M. Ochiq yerda sabzavot ekinlar yetishtirishning progressiv texnologiyalari. T., O'zMEDIN, 2002. 154-158 b.

3. Zuev V.I., Abdullaev A.G. Sabzavot ekinlari biologiyasi va ularni etishtirish texnologiyasi. T., O'zbekiston. 1997. 67-75 b.

УЎТ:633.88

ДОРИВОР АЛОЕ (ALOE ARBORESCENS MILL) ЎСИМЛИГИНИ ТАРҚАЛИШИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ, ХАЛҚ ТАБОБАТИДА ИШЛАТИЛИШИ

Ирисметова Нодира Усмон қизи
Таянч докторант, Тошкент
давлат аграр университети
Ирисметова Нодира Усманкуловна
Базовый докторант,Ташкентский
Государственный Аграрный Универаситет
Irismetova Nodira Usmonkulovna
Doktorant,Toshkent
State Agrarian University

Аннотация: Маҳаллий флорага мансуб 4,3 мингдан ортиқ ўсимликларнинг 750 та тури доривор ҳисобланиб, улардан 112 та тури илмий тиббиётда фойдаланиш учун рўйхатга олинган, шундан 70 та тури фармацевтика саноатида фаол қўлланиб келинмоқда. 2019 йилда 48 млн АҚШ доллари қийматидаги қайта ишланган доривор ўсимликлардан олинган маҳсулотлар экспорт қилинган.

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси доривор ўсимликлар заҳирасига бой бўлганига қарамасдан, беморларда учрайдиган умумий касалликларда (сурункали артрит, меъда ва ўн икки бармоқ ичак яраларида, бронхиал астма, яллиғланиш касалликларини даволаш учун асосан хориждан келтирилган синтетик дори дармонлардан фойдаланиб келинмоқда.

Шундай доривор ўсимликлардан бири Алое (Aloe arborescens mill) ўсимлигини тарқалиш ареаллари ҳамда улардан оқилона фойдаланиш, халқ табобатидаги ахамиятини ўрганиш долзарб масала ҳисобланади.

Калит сўзи:Доривор ўсимлик, алое, сабур, иссиқхона, субстрат, гўнг, кўчатхона.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ АЛОЭ (ALOE ARBORESCENS MILL), ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

Аннотация: Из более чем 4300 растений, относящихся к местной флоре, 750 видов являются лекарственными, из которых 112 видов зарегистрированы для использования в научной медицине, из которых 70 видов активно используются в фармацевтической промышленности. В 2019 году было экспортировано обработанных лекарственных растительных продуктов на сумму 48 миллионов долларов.

Несмотря на то, что Республика Узбекистан богата лекарственными растениями, синтетические препараты используются в основном для лечения распространенных заболеваний (хронический артрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, бронхиальная астма, воспалительные заболевания).

Алоэ (Aloe arborescens mill) - одно из таких лекарственных растений.

Ключевые слова: Лекарственное растение, алое, сабур, теплица, субстрат, навоз, питомник.

DISTRIBUTION AND USE OF MEDICINAL ALOE (ALOE ARBORESCENS MILL), ITS USE IN FOLK MEDICINE

Annotation: Of the more than 4,300 plants belonging to the local flora, 750 species are medicinal, of which 112 species are registered for use in scientific medicine, of which 70 species are actively used in the pharmaceutical industry. In 2019, $ 48 million worth of processed medicinal plant products were exported.

Despite the fact that the Republic of Uzbekistan is rich in medicinal plants, synthetic drugs are used mainly for the treatment of common diseases (chronic arthritis, gastric and duodenal ulcers, bronchial asthma, inflammatory diseases).

Aloe (Aloe arborescens mill) is one of such medicinal plants.

Key words: Medicinal plant, aloe, sabur, greenhouse, substrate, manure, nursery.

Маҳаллий флорага мансуб 4,3 мингдан ортиқ ўсимликларнинг 750 та тури доривор ҳисобланиб, улардан 112 та тури илмий тиббиётда фойдаланиш учун рўйхатга олинган, шундан 70 та тури фармацевтика саноатида фаол қўлланиб келинмоқда. 2019 йилда 48 млн АҚШ доллари қийматидаги қайта ишланган доривор ўсимликлардан олинган маҳсулотлар экспорт қилинган.

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси доривор ўсимликлар заҳирасига бой бўлганига қарамасдан, беморларда учрайдиган умумий касалликларда (сурункали артрит, меъда ва ўн икки бармоқ ичак яраларида, бронхиал астма, яллиғланиш касалликларини даволаш учун асосан хориждан келтирилган синтетик дори дармонлардан фойдаланиб келинмоқда.

Ушбу тадқиқотлар Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10-апрельдаги “Ёввойи ҳолда ўсувчи доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, маданий ҳолда етиштириш, қайта ишлаш ва мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги №4670 сон қарори ва мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда муайян даражада хизмат қилади

Алое **(Aloe arborescens mill)** доривор ўсимлиги Тохтоджян. А. Л. ва бошқаларнинг классификация бўйича Лилиопсид (Liliopsid) ёки Monocotvledones) синфининг, лилиидлар (Lilidae) лик синфдаги лилейнилар (Liliales) таркибига асфоделалар (Asphodelaceal) оиласига мансуб бўлган алое (Aloe) авлодига киради. Бу авлоднинг 350 тури бўлиб. Улар Африканинг жанубий ва тропик қисмларида (Эфиопия, Самали) хамда Мадагаскар, Сохотра, макаронезия ороллари да, шунингдек Аравия ярим ороллари да кенг тарқалган.

Алое турлари асосан иссиқ ва ўта қуриқ иқлимли минтақаларда денгиз бўйларидан тортиб баланд тоғ минтақаларигача (денгиз сатхидан 2500м гача), бўлган ерларни эгаллаган. Бу турга мансуб ўсимликларни айримлари Африканинг жанубий-ғарби ва Намиб Суккулент саҳроларида, саваналардаги қумликларда ва тошлоқ ерларда кенг тарқалган.

Алое ўсимлиги марфологияси бўйича турлича шакилли бўлиб, кўп йиллик ўтсимон, бута, яримбута ва дарахтсимонлари мавжуд. Уларнинг барглари суккулентли, йўғон-гўштдор, ширали бўлади. Алое барглари пояда турлича жойлашган, айрим турларида барглар поя бўғзида, айримларида эса поянинг учги қисмида жойлашган бўлади, шундай турлари борки улар пояни сперал холда эгаллаб бўлади. Барг шакиллари ҳам турлича, лекин кўпчилик алое

турлари баргларининг четлари ўткир. Қаттиқ тишсимон. Алое турларининг гуллари йирик узунлиги 3,5-5,0 см, диаметри 1 см гача бўлади, гуллари ранги қизил, пушти, сариқ ва қисман оқ, улар бошоқ ёки тўп гулли бўлади. Алое турларининг гулларда нектар жуда кўп тўпланади.

Алое авлодига мансуб ўсимликлардан энг кўп тўпланган дарахтсимон алое Aloe arborescens mill тури бўлиб, унинг ватани жанубий ва тропик Африка хисобланади, унинг бўйи 2-3м дан 5м гача, бош поясининг диаметр30 см гача бўлишлиги аниқланади. Баргларининг узунлиги 80 см гача бўлиб, улар поя учларида тўп баргли хосил қилиб ўсади.

Алоенинг бу тури ватанида ҳар йили гуллайди, гуллари узун бандга бириккан тўп гуллардир, гулларнинг узунлиги 4 смга боради.

Дарахтсимон алое асосан денгиз сатҳидан 1800 м гача бўлган шағал-тош қатламли ерларда кенг тарқалган. Бу ўсимлик ўта манзарали ўсимликлар таркибига кириб, дунёнинг жуда кўп тропик мамлакатларида манзарали ўсимлик сифатида бошқа ўсимликлар билан биргаликда ўстирилиб келинмоқда. Шунингдек дарахтсимон алое ўсимлиги Европа ва Осиё мамлакатларида манзарали хонадон ўсимлиги сифатида ўстирилиб келинмоқда [2].

Эрамиздан олдинги 2000 й қадимги Вавилонликлар манзарали уй ўсимлиги сифатида фойдаланилганлиги келтирилган. Шунингдек бу ўсимликни яқин шарқ мамлакатларида халқаро кўп яшовчи, қурғоқчилик ва сувсизликка чидамли илохий кучга эга ва уйга файз барака берувчи ўсимлик сифатида уйнинг кириш эшикларига осиб қўйилган. Бу айнан хозиргача Египитда сақланиб қолган.

Алое ўсимлигини энг қадимда “исм” тилида “Si-bu-ri” деб аталганлиги олимлар томонидан исбот қилинган, кейинчалик бу сўзни араблар “Sabr” ёки” Saber” номлари билан аташган ва унинг маъноси “чидамли мазмунига эга.

Қадимги араблар алоенинг 15 та туридан дори воситаларини тайёрлашда кенг фойдаланилган, улар асосан алое ўсимлиги барглари таркибидаги суюқликни ажратиб олишган ва турли касалликларни даволашганлар.

Диоскорид (бизнинг эрамиздаги 78 йил) алое ўсимлигини суюқлигини (шираси) ва қуритилган баргларини дори сифатида ишлатилганлиги ёзиб қолдирган манбалар топилган.

Идрис (XII аср ўрталарида машхур сайёҳ ва географнинг маълумотлар бўйича Сокотра оролида Александр Македонский талаби билан алое доривор ўсимлиги етиштирганлиги ва ундан дорилар тайёрланган [1].

Қадимги классик медицинанинг асосий вакилларидан бири Рим враги Гален Алое ўсимлигининг баргидан олинган дорилар билан кўп касалликларни даволаганлигини ёзиб қолдирган.

Алое доривор ўсимлигини маданийлаштириш (академик А.Л.Тохтаджян) жуда қадимдан бошланган бўлиб, бу ўсимлик дастлаб барча ўртаер денгизи атрофидаги мамлакатларда кенг экила бошлаган, кейинчалик Хиндистонга келтирилганлиги ва Испания саёҳлари Европага олиб келганлигини айтиб ўтган.

Абу Али Ибн Сино Алое (Сабир) тўғрисида қуйидагиларни ёзиб қолдирган.

Мохияти: Сариқ билан қизил ўртасидаги рангга эга ва қотган ўсимлик суви бўлиб, *ускутарий, арабий* ва *саманжоний* деган ҳиллари бор. Бир гурух кишилар унинг ўсимлигини қора андиз ўсимлигига ўхшаш дейдилар, лекин бундай эмас.

Танлаш: Унинг яхшиси ускутарий бўлиб, суви зафарон сувига, хиди эса мур (хидига) ўхшайди: ўзи ялтироқ, уваланадиган ва тошлардан тоза бўлади. Арабийсининг сариқлиги, оғирлиги ва ялтироқлиги олдингисиникидан кам, лекин унга қараганда ёпишқоқроқ ва қаттиқроқдир. Шамхоний туринг хиди сассиқ, сариқлиги кам ва ялтироқлиги йўқ. Сабур эскирса қораяди.

Табиати: Иккинчи даражага яқин иссиқ ва қуруқ. Баъзилар учинчи даражада иссиқ ва қуруқ дейдилар, лекин бундай эмас.

Таъсири ва хоссалари: Сабирнинг қуввати буриштирувчи ва қуритувчи дейдилар. Лекин бундай эмас. Баданга иссиқлик тоширади, ухлатади. Хинд (Сабири) кўп фойдали ва ачиштирмасдан қуритувчи бўлиб, бир оз буриштирувчанлиги ҳам бор. Ачиштирувчанлиги камлигидан ёмон сифатли жарохатларни ҳам ачиштирмайди.

Зийнат: Асал билан қўшиб аралаштирилганда қолган изларга (қўйилади). Яраланган милккакни битиради. Шароб билан қўшиб тўкилаётган сочга кўйилса унинг тўкилишини тўхтатади.

Абу Али Ибн Сино беморларни даволашда алоедан кенг фойдаланган. Ичак безларининг яхши ишлашида ва ошқозон, ўн икки бармоқ ичак ярасини даволашда бу гиёҳ доимо кор қилган. Бу борада улуғ хаким шундай ёзганлар.

Мухтарам ўкувчиларимиз алое (сабир)га берилган юқоридаги тафсифларни тўғри қабул қилишлари лозим. Негаки, қадим табобатда алоени эзиб, унинг шарбатини махсус усулда қайнатиб сабир тайёрлаганлар. Бундай тайёрланган сабир вақт ўтиши билан суюқлик холатидан қаттиқ жисмга айланади. У қўрғошин тусли ялтироқ, қизғиш ёки кулранг жисмга айланади. Табиблар бу дорилардан Ибн Сино кўрсатмалари асосида даволаш ишларида қўллаганлар. Ҳозир ҳам сабир дорихоналарда, бозордаги зираворлар растасида ҳам мавжуд. Бугунги тиббиётда эса алое воситасида кўплаб муолажалар амалга оширилаётгани, татқиқотлар давом этаётганлиги сир эмас. Алое (Апое,сабир деб ҳам аталади) доривор ўсимлик сифатида иссиқ мамлакатларда кенг тарқалган [3].

Алое тери организмининг ойнаси саналади. Теридаги тошмалар, унинг дағаллиги, ички аъзолар, айниқса, жигарда захарли хилт (токсин) лар йиғилганидан хабар беради. Алое таркибидаги антиоксидант моддалар танани захарли хилтлардан тозалайди. Алой терини тинчлантирувчи, оғриксизлантирувчи, ҳамда намлантирувчи таъсирга эга. Бу ўсимлик организмнинг химоя кучларини кучайтиради, танадаги хужайраларнинг қайта тикланишига ёрдам беради. Айниқса, хусунбузар тошган терини парваришлашда унга тенг келадиган восита йўқ. Хусунбузар балоғат ёшидаги ўсмирлар учун жиддий муаммо саналади. Бу холат организмда рўй берадиган гормонал ўзгаришлар натижасида юзага келади. Агар ўсмирнинг териси яллиғланишга мойил бўлса, аччиқ шўр таомлар хамда ширинликка ўч бўлса, ёки ота онасида хусунбузарлар кузатилган бўлса, бу холат оғирроқ кечиши

мумкин. Афсуски, кўпчилик ёшлар хусунбузарларни сиқишга одатланган. Бу холатда алоедан тайёрланган воситалар ёрдам беради. Бундан ташқари, ўсимликдан жиғилдон қайнаши, ичак касалликлари, қандли диабет, бод, генетал герпес, псориоз каби касалликларини даволашда фойдаланилади. Ўсимликлар дармон дориларга (айниқса С витамини), хазм қилиш тизими учун ўта зарур ферментлар, шамоллаш, грипп ва бошқа юқумли касалликларни қувиш таъсирига эга фитонсил, қон хосил қилувчи темир,мис, кобалт каби микро елементларга бой саналади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Абу Али ибн Сино. Тиб конунлари. -Тошкент: Фан, 1982.Т. 1. -497 б.

2.Ахмедова Ў, Эргашев А, Абзалов А, Юлчиева М. «Доривор ўсимликлар етиштириш технологияси ва экологияси». Тошкент.2009 й. 19 б.

3.Каримов В.А., Шомахмудов А. Халк табобати ва замонавий илмий тиббиётда кулланиладиган шифобахш ўсимликлар. -Тошкент: Ибн Сино номидаги НМБ, 1993. -Б. 86-88.

УЎТ:633.51

ҒЎЗА КОЛЛЕКЦИЯСИДА САҚЛАНАЁТГАН G.*HIRSUTUM* L. ТУРИГА МАНСУБ АЙРИМ НАМУНАЛАРНИНГ МОРФОХЎЖАЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Хударганов Камоладдин Омонбоевич,
Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, катта илмий ходим.
Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институти
Усманов Сергей Анварович,
Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, катта илмий ходими, Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти
Абдуллаева Мавлуда Матякубовна.
Тошкент давлат аграр университети Талаба.
Раупов Сардор Абдумурод ўғли
Тошкент давлат аграр университети Магистр.
Мирзаев Авазбек Ахмаджонович
Тошкент давлат аграр университети Магистр.

Аннотация. Мақолада ғўзанинг *G. hirsutum* L. турига мансуб ўрганилган коллекция намуналарида морфохўжалик кўрсаткичлари андоза навнинг кўрсаткичларига нисбатан сезиларли даражада юқори эканлиги ва ажратиб олинган намуналарда морфохўжалик белгилари, жумладан, ҳосил шохлар сони, бош поя баландлиги каби кўрсаткичлари билан бир қаторда бир туп ўсимликдаги кўсаклар сони ҳам мос равишда ортиши кўрсатилган.

Калит сўзлар: биринчи ҳосил шох жойлашган бўғин, ўсув шохлар сони, ҳосил шохлар сони, бир ўсимликдаги кўсаклар сони, бош поя баландлиги.

МОРФОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ОБРАЗЦОВ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА G.HIRSUTUM L. ХРАНЯЩИХСЯ В КОЛЛЕКЦИИ

Аннотация В статье показано, что морфологические характеристики изученных образцов хлопчатника, относящиеся к роду G. hirsutum L., значительно выше, чем у

стандартного сорта, а выделенные образцы имеют высокие морфологические характеристики, в том числе по количеству плодовых ветвей, высоты стебля, а также а также по количеству коробочек на растении.

Ключевые слова: высота закладки первой симподиальной ветви, количество моноподиальных ветвей, количество симподиальных ветвей, количество коробочек на одном растении, высота главного стебля.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME SAMPLES OF COTTON OF THE SPECIES G. HIRSUTUM L. STORED IN THE COLLECTION

Annotation. The article shows that the morphological characteristics of the studied cotton samples belonging to the genus G. hirsutum L. are significantly higher than those of the standard variety, and the isolated samples have high morphological characteristics, including the number of sympodial branches, stem height, and also by the number of bolls per plant.

Keywords: the height of the initiation of the first sympodial branch, the number of monopodial branches, the number of sympodial branches, the number of bolls per plant, the height of the main stem.

Кириш.

Сўнгги йилларда мамлакатимиз халқ хўжалигининг тез суръатлар билан ривожланиши ва енгил саноатнинг тола сифатига бўлган талабини ортиши, селекционер олимлардан тола ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичлари юқори бўлган бошланғич манбалардан фойдаланишни тақозо этмоқда. Бу борада географик келиб чиқиши жиҳатидан бир-биридан узоқ бўлган шакл ва навларни дурагайлашдан олинган манбалар муҳим рол ўйнайди. Ушбу масалани ечиш учун маҳаллий ва хорижий ғўза навлари ва жаҳон коллекция намуналари генофондидан кенг миқёсда фойдаланиш зарур. Маълумки, жаҳон ва маҳаллий генофонд коллекциясида сақланаётган намуна ҳамда навлардан фойдаланиш, биотик ва абиотик омилларга бардошли, ҳосилдор, тезпишар, тола сифати жаҳон андозалари талабларига жавоб берадиган ғўза навларини яратиш имконини беради. Ғўза коллекциядан фойдаланиб тур ичи ва турлараро дурагайлаш усули билан яратилаётган навлар ўзининг тола сифати, касаллик ва зараркунандаларга ва турли экстремал муҳитларга бардошлилиги билан олимлар эътиборини ўзига жалб этиб келмоқда [2,3].

Яратиладиган янги ғўза навларининг ўзига хос морфо-биологик белгиларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга, чунки ҳар бир нав ўзига хос морфо-биологик белгига эга бўлиб, аксарият ҳолларда навдорлигига баҳо беришда морфо-биологик (туп шакли, шохланиши, барг, кўсак шакли ва ранги, гултожибаргининг тузилиши ҳамда ундаги антоцион доғларнинг мавжудлиги ва ҳоказолар) белгиларига эътибор қаратилади ва шунинг учун ҳам генетик-селекцион изланишларда бу белгиларнинг қай тарзда ирсийланиши ва намоён бўлишига алоҳида эътибор берилади [4].

Тадқиқотнинг усуллари.

Юқоридаги фикрларга асосланиб, биз ўз изланишларимизда Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институтининг ғўза коллекциясида мавжуд бўлган ғўзанинг *G. hirsutum* L. турига мансуб айрим намуналарнинг

морфохўжалик белги кўрсаткичлари С-6524 навига нисбатан қиёслаб ўрганилди. Тадқиқотлар ЎГРИТИнинг марказий тажриба хўжалиги далаларида олиб борилди. Тадқиқотлар умумий қабул қилинган усуллар ёрдамида фенологик кузатувлар ва лаборатория таҳлиллари ўтказилди. Олинган маълумотлар Б.А.Доспехов [1] услубида статистик ишловдан ўтказилди.

Тадқиқот натижалари.

Тажрибаларимизда ўрганилган барча намуналарда биринчи ҳосил шохи жойлашган бўғин бўйича олинган натижаларни таҳлил қилинганда, белгининг ўртача кўрсаткичи 5,4 ва 7,5 бўғин оралиғида жойлашганлиги кузатилди. Ушбу белги кўрсаткичи бўйича каталог 39114, 39115, 39119, 39134, 39136, 39159 ва 39164 рақамли намуналарда андоза навга нисбатан 0,5-1,4 бўғин оралиғида юқори бўлиб, каталог рақамли 29058, 29062, 33265, 39150, 39258 ва 39266 намуналар андоза С-6524 навига нисбатан тезпишар бўлганлиги кузатилди. Андоза навида мазкур белги кўрсаткичи 6,1 бўғинга оралиғида бўлганлиги қайд этилди. Ўсув шохлар сони бўйича тадқиқотларимизда ўрганилган барча намуна ўсимликлари орасида деярли катта фарқланиш кузатилмади (1-жадвал).

Ўрганилган намуналарда ҳосил шохлар сони кўрсаткичлари ўртача 12,0-20,0 дона оралиғида ва энг паст кўрсаткичлар каталог рақамли 39127, 39141, 39145, 39159, 39196, 39197, 39200 ва 39201 намуналарида (12,0-14,0 дона) бўлганлиги аниқланди. Каталог рақами 29058, 29228, 39119, 39121, 39124, 39135, 39239 ва 39267 намуналарда 17,0-20,0 донагача ҳосил шохлар пайдо бўлиб андоза навга нисбатан 1,4-4,4 донага кўплиги аниқланди. Ушбу намуналарда мос равишда бир туп ўсимликдаги кўсаклар сони юқори бўлди.

Ўрганилган намуна ўсимликларида кўсаклар сони бўйича турлича кўрсаткични намаён этиб, ўртача 13,3 донадан 33,1 донагача бўлгани кузатилди. Кўсаклар сони бўйича деярли барча намуналар андоза навга нисбатан юқори кўрсаткичда бўлди. Энг юқори кўрсаткич каталог рақами 29058, 29062, 29228, 33258, 33265, 39114, 39119, 39121, 39134, 39135, 39136, 39137, 39154, 39201, 39235, 39239, 39244, 39266 ҳамда 39267 намуналарида бўлганлиги аниқланди.

Андоза С-6524 навида кўсаклар сони ўртача 15,8 донани ташкил этди ва каталог рақами 39141, 39197 ва 39200 намуналаридан 2-3 та кўсак ортиқ эканлиги кузатилди. Ўрганилган барча намуна ўсимликларида бош поя баландлиги кўрсаткичларида ҳам кескин ўзгариш мавжудлиги ва ўртача кўрсаткичлар 71,9-111,2 см оралиғида бўлганлиги кузатилди.

Белги бўйича энг юқори натижа каталог рақами 29058, 29228, 33265, 39114, 39116, 39119, 39121, 39124, 39134, 39135, 39136, 39150, 39154, 39164, 39165, 39166, 39239, 39266 ва 39267 каби намуналарда аниқланди ва андоза С-6524 навига нисбатан 9,6-29,5 см га юқори бўлганлиги кузатилди.Андоза С-6524 навида мазкур белги кўрсаткичи ўртача 81,7 см га тенг бўлганлиги кузатилди.

1-жадвал

Коллекция намуналарнинг морфохўжалик белги кўрсаткичларининг тавсифи (2020 й.)

Т/р	Каталог рақами	Келиб чиқиши	Биринчи ҳосил шох жойлашиши, бўғин	Ўсув шохлар сони, дона	Ҳосил шохлар сони, дона	Бир туп ўсимликдаги кўсаклар сони, дона	Бош поя баландлиги, см
			$X \pm S_x$		$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$
1	С-6524 (St)	Ўзбекистон	6,1±0,13	1,1	15,6±0,23	15,8±0,55	81,7±1,15
2	29058	Австралия	5,4±0,31	0,5	17,4±0,75	33,1±4,35	101,4±4,85
3	29062	Австралия	5,7±0,39	0,6	16,0±0,76	26,0±2,59	82,0±2,28
4	29228	Афғонистон	6,5±0,37	1,5	18,1±0,73	28,1±4,59	106,4±4,42
5	33258	США	6,1±0,26	1,0	16,6±0,53	21,0±2,94	84,2±2,49
6	33265	США	5,7±0,20	0,8	16,4±0,84	24,5±3,25	94,4±3,90
7	39114	США	7,5±0,36	3,0	16,1±0,50	27,0±3,88	100,6±2,74
8	39115	США	6,8±0,23	1,2	15,8±0,63	15,7±1,39	88,9±2,63
9	39116	США	6,4±0,22	1,2	16,9±0,49	20,8±1,67	94,7±2,72
10	39119	США	6,8±0,26	1,2	18,1±0,78	23,8±2,06	104,0±3,09
11	39121	США	6,4±0,30	1,2	17,4±0,40	27,5±1,95	95,5±2,44
12	39122	США	6,0±0,25	1,2	15,6±0,50	18,0±1,97	85,0±2,05
13	39123	США	6,4±0,32	1,8	15,2±0,61	16,3±1,88	84,0±2,44
14	39124	США	6,5±0,27	1,2	17,0±0,61	17,9±1,94	96,4±3,37
15	39127	США	6,5±0,29	1,3	14,0±0,59	17,2±2,08	81,6±2,91
16	39129	США	6,6±0,37	1,3	16,1±0,50	20,5±3,15	77,5±1,87
17	39130	США	6,3±0,29	1,9	14,9±0,56	20,4±3,59	84,2±2,70
18	39134	США	6,6±0,26	1,9	16,8±0,66	27,4±2,42	96,6±3,16
19	39135	США	6,2±0,26	1,6	18,4±0,50	26,1±2,28	108,3±3,09
20	39136	США	6,7±0,28	1,8	16,2±0,76	22,0±2,73	92,7±3,75

1-жадвалнинг давоми

21	39137	США	6,5±0,27	1,8	15,2±0,90	21,5±1,82	84,2±3,03
22	39141	США	6,5±0,39	2,0	13,6±0,85	14,4±2,05	75,0±2,66
23	39145	США	6,3±0,23	1,5	14,0±0,64	17,4±1,47	82,1±1,96
24	39150	США	5,9±0,26	1,2	16,6±0,79	20,8±1,71	93,0±4,21
25	39154	США	6,6±0,25	2,2	14,9±0,62	25,3±2,09	95,6±2,44
26	39159	США	7,1±0,26	2,4	13,3±0,79	19,3±2,14	79,2±2,53
27	39164	США	7,3±0,20	1,9	16,5±0,54	20,1±0,95	97,1±2,72
28	39165	США	6,7±0,25	1,0	17,1±0,76	18,0±1,23	99,3±4,34
29	39166	США	6,7±0,20	2,2	14,7±0,62	19,8±1,53	91,3±1,77
30	39194	США	6,6±0,28	1,9	14,6±0,70	17,0±1,58	80,7±1,99
31	39195	США	6,4±0,26	1,7	15,0±0,77	19,7±1,74	80,0±1,96
32	39196	США	6,0±0,22	1,3	12,0±0,22	15,7±1,24	73,7±1,68
33	39197	США	5,8±0,25	0,7	14,0±0,66	13,7±0,97	81,0±1,88
34	39200	США	6,3±0,27	2,3	12,0±0,15	13,3±1,29	71,9±1,15
35	39201	США	6,3±0,30	1,5	13,6±0,71	21,8±2,19	78,7±1,68
36	39211	США	6,1±0,32	1,4	14,7±0,81	17,9±1,80	85,0±2,44
37	39235	США	6,2±0,29	1,9	15,5±0,65	21,5±1,65	85,0±2,22
38	39239	США	6,6±0,25	1,5	20,0±0,82	27,0±1,96	111,2±3,34
39	39244	США	6,0±0,31	1,5	16,5±0,67	22,9±1,70	90,9±3,50
40	39252	США	6,2±0,25	1,4	15,8±0,59	18,5±1,16	78,1±1,82
41	39258	США	5,4±0,27	1,4	15,2±0,67	20,1±1,29	86,1±1,82
42	39266	США	5,4±0,27	1,6	16,9±0,36	25,9±2,50	94,6±2,10
43	39267	США	6,0±0,28	1,6	18,2±0,45	28,7±2,20	96,3±2,36
44	39272	США	6,2±0,24	1,9	14,8±0,49	19,2±1,35	82,6±1,87

Хулосалар.

Ўрганилган коллекция намуналарида морфохўжалик кўрсаткичлари андоза навнинг кўрсаткичларига нисбатан сезиларли даражада юқори эканлиги кузатилди, бу натижа ғўзадан эртаги, сифатли ва юқори ҳосил олиш имкониятини яратади. Ажратиб олинган намуналарда морфохўжалик белгилари, жумладан, ҳосил шохлар сони, бош поя баландлиги каби кўрсаткичлари билан бир қаторда бир туп ўсимликдаги кўсаклар сони ҳам мос равишда ортиши кузатилди. Шуни инобатга олиб, ажратиб олинган ва ўзида морфохўжалик белгиларининг юқори кўрсаткичларини мужассамлаштирган юқоридаги коллекция намуналарини амалий селекция ишларида кенг фойдаланиш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - Колос, 1979. – 416 С.

2. Симонгулян Н.Г., Муҳаммадханов С.Р., Шафрин А.Н. Турлараро дурагайлаш. // В кн.: «Ғўза генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги». – «Ўқитувчи» Тошкент, 1974.-45-46-48 б.

3. Сайдалиев Х., Абдуллаев А.А. Ғўза дунёвий коллекциясининг селекция ва генетик изланишларда бошланғич ашё сифатидаги истиқболлари. // Ғўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва бедачилик масалалари тўплами. Тошкент, 1995. – 175 б.

4. Хударганов К.О., Абдуллаева М.М., Алияров Н.А. Ўгрити коллекциядаги айрим ингичка толали намуналарнинг морфохўжалик белги кўрсаткичларининг тавсифи. - “Қишлоқ хўжалиги муаммолари ечимининг илмий-инновацион ривожланишида олима аёлларнинг иштироки ҳамда истиқболлари” Халқаро симпозиум материаллари. Тошкент, 2021. – 54-58 б.

ЎЎК. 635.633.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИЗ ГЕНОФОНДА

М.Э. Аманова *ТошДАУ сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик кафедраси қ.х.ф.д. прфессор,*
И.Оққўзиев *ЎГРИТИ сабзовот ва полиз экинлари генетик ресурслари бўлимининг кичик илмий холдими.*

Аннотация: В течении трех лет (2015-2017 гг) по основным хозяйственно-ценным признакам было изучено 60 сортообразцов тыквы из мировой коллекции Научно–исследовательского института генетических ресурсов растений. На основе полученных результатов было выделено источники ценных признаков для различных направлений селекции. Выделенные образцы будут использованы в качестве исходного материала для создания новых, скороспелых, высокоурожайных сортов тыквы порционного и кормового типа.

Ключевой слова: генетические ресурсы растений, мелко и крупноплодные образцы тыквы, скороспелость, полезность, урожайность.

PERSPECTIVE SOURS OF WORLD GERMPLASM

Annotation: During 2015-2017 years, the 60 varieties of pumpkin belonging to different countries have been learnt on valuable peculiarities from the genepool Uzbek Research Genetic Resourse and primary sources have been separated for the different directions of selection. These patterns will be presented to the centers of selection as initial material in portion type of pumpkin which is with

small fruit, adopted to product juice of pumpkin and for feeding livestock with suitable food while creating new sorts.

Key words: plant gene pool, small and big fruit accessions pumpkin, early repining, medical, high yield.

Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институтида полиз экинларининг 5000 га яқин нав-намуналари жамланган бўлиб, ушбу намуналар ер шарининг 60 дан ортиқ давлатларидан интродукция қилинган.

Қовоқ - *Cucurbita* L. авлодига мансуб бўлиб, ушбу авлод ўзида 27 та турни бирлаштиради. Шундан фақатгина 6 та тури маданий ҳисобланади. Марказий Осиёда, жумладан республикамизда эса, асосан бешта: йирик мевали, мускат, қаттиқ пўстли, идиш қовоқ (лагенария) ва люффа (мочалка) турлари учрайди.

Қовоқ Марказий Осиёда бир неча минг йиллар давомида етиштирилиб келинади. Қовоқнинг жуда кўп фойдали ва шифобахш хусусиятлари қадимдан маълум бўлиб, ундан халқ табобатида буйрак, жигар, юрак қон-томир, ошқозон яраси, қабзиятни доволашда ва организмдан турли хил паразитларни ҳайдашда эти ва уруғидан кенг фойдаланилган.

Қовоқ бошқа полиз экинларидан фарқли равишда қайта ишланган яъни, консерваланган, қайнатилган, қовурилган ва димланган ҳолатда истемол қилинади. Мевасидан мураббо, повидило, мармелад, чанқоғни босувчи ичимликлар ва бошқа маҳсулотлар тайёрланади. Миллий ошхонамизда қовоқдан ўттиздан ортиқ таомлар тайёрланади. Ҳозирда, қовоқ уруғи ва мойи фармацевтика соҳасида кенг қўлланилади. Мойи ажратиб олинган уруғ кунжараси таркибида 60-65 фоизгача глобулин, альбумин ва глутелинга бой оқсил бўлиб, қандолатчилик саноати учун қимматли ҳом-ашё ҳисобланади.

Қовоқ мевасининг кимёвий таркиби. Қовоқнинг этли қисми таркибида қандлар, органик кислоталар, витаминлар (C_1 B_1 B_6 РР ва Р), каратин, пантотен ва кислоталар; ферментлар, минерал тузлар (калий), темир, кальций, мис, рух, фосфор, фтор ҳамда оқсил ва бошқа моддалар бор. Уруғи ўз таркибида 55 фоизгача ёғ, 28 фоизгача оқсил, қандлар, органик кислоталар, витамин С ва B_1, каротиноидлар, аминокислоталар ва бошқа бирикмаларни сақлайди.

Қовоқнинг барча турларида ўхшаш моддалар учрайди, бироқ уларнинг миқдори бир-биридан фарқ қилади. Масалан, йирик мевали қовоқ таркибида С витаминнинг миқдори - 4,2 дан 17 мг% оралиғида; мускат қовоғида- 2,9-24,4 ва қаттиқ пўстлида- 2,8-11,7 мг% гача бўлиши аниқланган. Ундан ташқари яна қовоқ мевасида 16 мг% гача провитамин А ёки каротинни сақлайди. Мева таркибидаги умумий қанд миқдори 4,33-4,16%; сахароза - 3,52-3,22; крахмал - 3,35-4,38%; пектин - 1,40-2,10 фоизни ташкил қилади.

Қовоқ уруғи инсон танасидан лентасимон ва думалоқ гижжаларни туширишда энг яхши восита ҳисобланади. Қовоқ яна инсон танасидан холестериннинг ҳам чиқиб кетишини тезлатади. Шунинг учун юрак-қон томирлари, сурункали колит ва энтероколит, оғир (тез) ўтадиган ва сурункали нефрит, холецистит, ўт-тош ва сариқ касалликлари билан ҳасталанган беморларнинг кундалик овқатига қовоқ қўшиб бериш тавсия қилинади.

Шунинг учун қовоқ пархез таом сифатида айниқса қариларга ва ёш болаларга фойдалидир.

Маълумки, полиз экинларининг мевалари биринчи даражада муҳим бўлиб ҳисобланадиган маҳсулотлар жумласига кирмайди, чунки уларда оқсил ва ёғ моддалари кам ва сув кўп бўлганлиги туфайли, бу меваларнинг энергетик қиймати катта эмас. Меванинг 100 грамм истеъмол қилинадиган қисми ҳисобидан олганда энергетик қиймати тарвузда 38 ккал ёки 159 кЖ ни, қовунда 39 ккал ёки 164 кЖ ни, қовоқда 29 ккал ёки 121 кЖ ни ташкил этади.

Полиз экинлари меваларининг озиқалик қиммати аввало уларда асосан инсон организми томонидан осон ўзлаштириладиган карбонсувлар миқдорининг кўплиги билан белгиланади.

Ўзбекистон соғлиқни сақлаш тиббиёт вазирлигининг тавсиясига кўра хар бир инсон республика шароитида йил давомида 7 кг дан қовоқ истеъмол қилишни тавсия этилади.

Республикамизда белгиланган меъёрга асосан аҳоли эҳтиёжини тўлиқ қондириш учун ҳар йили 250 минг тонна қовоқ маҳсулотлари етиштирилиши талаб этилади. Бироқ, ҳозирги пайтда етиштирилаётган қовоқ махсулоти талаб қилинаётган миқдорнинг 20-25 фоизнигина ташкил қилмоқда.

Қовоқ маҳсулотлари ишлаб чиқаришни экин майдонларини кенгайтириш йўли билан эмас, балки, асосан, ҳосиддорликни ошириш йўли билан ҳам кўпайтириш мумкин. Бунда юқори ҳосилли навларни яратиш, уларни ҳар бир экологик худудлар учун танлаб экиш, экин етиштиришнинг интенсив технологияларини қўллаш, полизчиликнинг моддий техника базасини мустахкамлаш, ҳосилни йиғиб олиш, ташиш, сақлаб қўйиш ва савдога чиқаришда нобудгарчиликларга йўл қўймаслик муҳимдир. Қовоқ маҳсулоти ассортиментини кенгайтириш - меваси ҳар хил муддатларда етиладиган, ташқи кўриниши ва мазаси жиҳатидан хилма-хил бўладиган навларни жорий этишни талаб қилади. Қовоқ экинлари меваларининг товар сифати юқори бўлишига эришиш мақсадида, энг яхши навларни илғор технология бўйича етиштириш, ҳосилни йиғиб олгандан кейин уни қайта ишлаш, ташиш ва сақлаш ишларини тўғри ташкил этиш йўли билан эришилади.

Қовоқ маҳсулотини етиштиришга кетадиган сарф-ҳаражатларни камайтиришнинг йўллари мехнат ва бошқа ресурсларни тежайдиган илғор технологияларни қўлланиш, мулкчиликнинг турли шаклларини жорий этиш, мехнатга хақ тўлаш ишларини тўғри ташкил этиш, экинни парвариш қилиш, ҳосилини йиғиб олиш ва йиғиб олинганидан кейин унга ишлов бериш жараёнларини комплекс механизациялашдан иборат.

Республикамиз аҳолисини меъёрдаги қовоқ маҳсулотлари билан таъминлаш учун маҳаллий шароитга мос эртапишар, серҳосил, экологик стесс омилларга ва касалликларга бардошли навларни яратиш, тўғри танлаш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш талаб этилади.

2006-2019 йиллар давомида Ўсимликлар генетик ресурслари илмий тадқиқот институтида қовоқнинг 2 та “Ширинтой” ва “Баходир” навлари яратилган бўлиб, ушбу навлар ўзларининг морфо-биологик хусусиятлари ва хўжалик белгилари билан мавжуд навлардан фарқ қилади.

Муассасадаги 2015-2017 йиллар давомида амалга оширилган тадқиқотларимизда мускат қовоқ турига мансуб 60 та нав-намуналар селекцияга жараёнига жалб этилди. Ушбу селекцияга жалб этилган 60 та нав-намуналардан фақат у ёки бу белгиси билан St га нисбатан юқори натижа кўрсатган 15 таси танлаб олинди (1-жадвал).

Тадқиқотлар ВИР (1986) услуби асосида қайтариқсиз 56 м^2 бўлмаларда ўрганиш асосида амалга оширилди. Солиштирма нав сифатида районлаштирилган “Ширинтой” нави олинди.

Қовоқ коллекция намуналари 2,8х90 см озиқланиш майдонида экилиб, ўртача бир гектар майдондаги кўчат сони 4000 тани ташкил этади.

Қовоқнинг “Ширинтой” навининг асосий хўжалик белгилари

Қовоқнинг “Ширинтой” навининг ўсув даври 125 кун, битта ўсимлик маҳсулдорлиги 10,4 кг, битта ўсимликдаги мевалар сони ўртача 6 та, битта меванинг ўртача вазни 1,73 кг ва ўртача ҳосилдорлиги 36,3 т/га ни ташкил этди.

Эртапишарлик белгиси бўйича. Қовоқнинг ўрганилган 60 та нав-намуналаридан эртапишарлик белгиси бўйича “Ширинтой”га нисбатан фақат 4 та: к-1126 Super Delight; к-1127 Super Delight-1 (Япония), к-323 намуналари танлаб олинди. Ушбу л этиб, андозага нисбатан 5 кун Momonth Uhale, к-320 Saihyo, к-323, Golden Cushow, к-354, к-320 Saihyo (АҚШ), к-1005 Menina (Португалия), к-1170 (Мексика) намуналарида ўсув даври 125 кун, андоза билан бир хил натижага эга бўлиб, қолган барча намуналар эса андоза навга нисбатан 10-12 кун кечроқ пишиб етилиши кузатилди.

Битта ўсимликдаги мевалар сони бўйича. Битта ўсимликдаги мевалар сони ўрганилганда энг юқори натижа к-260, к-320, к-323, (АҚШ) намуналарида 8-13 та, к-1126 ва к-1127 (Япония) к-1170 (Мексика) намуналарида эса 8 тадан мева шаклланганлиги кузатилди. Ушбу меваларнинг ўртача вазни 0,72 - 1,24 кг ни ташкил этди.

Битта ўсимлик маҳсулдорлиги бўйича. Тадқиқотларга жалб этилган 60 та нав-намуналардан 3 та намуналар юқори натижаларга эга бўлиб буларга к-1161 (Мексика), к-1215 (Куба) ва к-1320 (Индия) киритилди. Ушбу намуналарнинг бир ўсимлик маҳсулдорлиги ўртача 12,5-6,6 кг ни ташкил этди.

Ушбу танлаб олинган намуналарда ҳосилдорлиги андоза навга нисбатан 20 фоиздан -60 фоизгача юқори натижаларга эга бўлганлиги қайд этилди.

1-жадвал

Қовоқ жаҳон коллекциясидан танлаб олинган намуналарнинг қимматли хўжалик белгилари (2015-2017 йй)

Каталог рақами	Номланиши	Келиб чиқиши	Ўсув даври, кун	1 та ўсимлик маҳсулд. кг	1 ўсим. мева сони дона	1 та меванн ўрт.вазни, кг	Ҳосилдор-лик, т/га
(St)	Ширинтой	Ўзбекистон	125	10,4	6	1,73	36,3
1126	Super Delight	Япония	121	10,5	8	1,31	36,7
1127	Super Delight-1	Япония	121	10,2	6	1,7	35,7
323	Golden Cushow	США	121	7,4	4	1,85	25,9
1154	Krupnoplodnaya	Марокко	121	8,2	4	2,05	28,7
1170	Номсиз	Мексика	125	9	8	1,1	31,5
1005	Menina	Португалия	125	8,2	3	2,7	28,7
260	Momonth Uhale	США	125	10,4	10	1,04	36,4
320	Saihyo	США	125	9,4	13	0,72	33,0
323	Golden Cushow	США	125	7,2	8	0,9	25,2
354	Без названия	США	125	7,7	2	3,85	27,0
320	Saihyo	США	125	9,2	9	1,0	32,2
1005	Menina	Португалия	125	8,2	2	4,1	28,7
1161	Номсиз	Мексика	128	12,5	2	6,25	43,75
1215	Номсиз	Куба	140	14,8	2	7,4	51,8
1320	Номсиз	Индия	140	16,6	1	16,6	58,8

Хулоса ва таклифлар

1. К-1126 Super Delight ва к- 1127 Super Delight-1 (Япония) танлаб олинган бирламчи манбалар келгусида порцион типидаги эртапишар, кичик мевали, серҳосил янги навларни яратишда;
2. К-1161 (Мексика), к-1215 (Куба) ва к-1320 (Ҳиндистон) намуналар селекциянинг турли йўналишлари, жумладан: қайта ишлашга мўлжалланган (қовоқ шарбати, қовоқ уруғи) ва чорва моллари учун озуқабоп серҳосил, йирик мевали янги навларни яратишда ноёб манбалар ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси худудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари давлат реестри. 2019 йил, 61 б.
2. Методика изучения мировой коллекции бахчевых культур. Ленинград. ВИР. 1986.
3. Вавилов Н.И. //Избранные сочинения//1966 год Москва.
4. Зуев В.И., Мавлянова Р.Ф., Дусмуратова С.И., Буриев Х.Ч. //Овощи - это пища и лекарство//. Ташкент2016 г.

5. Рустамов А.С., Аманова М.Э., Оққўзиев И. //Қовоқ селекцияси учун истиқболли янги манбалар//Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журнали 42-43 бет. №1. 2021 й. Тошкент.

УДК: 633.853.52:631.527.

СОЯ КОЛЛЕКЦИЯ НАВ НАМУНАЛАРИ УРУҒЛАРИНИНГ ОҚСИЛ ТАРКИБИДАГИ АЛМАШИНМАЙДИГАН АМИНОКИСЛОТАЛАР ТАҲЛИЛИ

Тангирова Гулчехра Насридиновна
қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори (PhD), мустақил тадқиқотчи
Тошкент давлат аграр университети
Холмуродова Гўзал Рўзиевна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат аграр университети
Саидова Азиза Очил қизи
«Селекция ва уруғчилик» йўналиши 1-босқич магистри
Тошкент давлат аграр университети
Бердимуродова Барчин Суюн Қизи
«Селекция ва уруғчилик» йўналиши 1-босқич магистри
Тошкент давлат аграр университети
Актамова Иродабону Актам қизи
Агрологистика ва бизнес факультети 2-босқич талабаси
Тошкент давлат аграр университети

Аннотация: *Мақолада Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқ-иқлим шароитида олиб борилган тадқиқотларда 16 та Корея селекциясига оид (эртапишар К 09 (339), CH_{27}(-266), CH_{28} (-268), ўртаэртапишар CH_3(-008), CH_7(-014), CH_{30} (-969), US-25 (-622), КО18, ўртапишар CH_{11} (-018), US-14 (-382), US-44 (-641), US-80 (-699), US-82 (-701), КО20, КО3 (-214), КО21(RR-1) ва 5 та Россия селекциясига мансуб (эртапишар Арлетта, Аванта, Спарта, Селекта 201, ўртапишар Селекта 302) соя коллекцияси нав-намуналари уруғларининг оқсил таркибидаги алмашинмайдиган аминокислоталар (аргинин, гистидин, лизин, лейцин, изолейцин, валин метионин, треонин, фенилаланин, триптофан) қиёсий таҳлил қилиниб, тадқиқот натижалари келтирилди. Ушбу нав-намуналаридан селекция жараёнларида фойдаланишнинг афзалликлари қайд этилди.*

Калит сўзлар: *соя, коллекция, нав намуналар, уруғ, биокимёвий таркиби, оқсил,алмашинмайдиган аминокислоталар.*

АНАЛИЗ НЕЗАМЕНИМЫХ АМИНОКИСЛОТ В БЕЛКАХ СЕМЯН У КОЛЛЕКЦИОННЫХ СОРТООБРАЗЦОВ СОИ

Аннотация: *В статье представлены 16 сортообразцы Корейской селекции сои (ранний К 09 (339), SN27 (-266), SN28 (-268), средневозрастный SN3 (-008), SN7 (-014) почвенно-климатических условиях типичных серозем Ташкентской области. SN30 (-969), US-25 (-622), КО18, SN11 среднего возраста (-018), US-14 (-382), US-44 (-641), US-80 (- 699), УС-82 (-701), КО20, КО3 (-214), КО21 (RR-1) и 5 сортообразцы Российской селекции сои (ранняя Арлетта, Аванта, Спарта, Селекта 201, среднеспелая Селекта 302) сравнительно проанализированы и представлены результаты исследования незаменимых аминокислот (аргинин , гистидин, лизин, лейцин, изолейцин, валин, метионин, треонин, фенилаланин, триптофан) в составе белков. Отмечены преимущества использования этих сортов в селекционном процессе.*

Ключевые слова: соя, коллекция, образцы сои, семена, биохимический состав, белок, незаменимые аминокислоты.

ANALYSIS OF NON-REPLACEABLE AMINO ACIDS IN SEED PROTEINS IN COLLECTIONAL VARIETIES OF SOY

Annotation: *The article presents 16 cultivars of Korean soybean breeding (early K 09 (339), SN27 (-266), SN28 (-268), middle-aged SN3 (-008), SN7 (-014) soil and climatic conditions of typical gray soil of Tashkent region. SN30 (-969), US-25 (-622), KO18, SN11 middle-aged (-018), US-14 (-382), US-44 (-641), US-80 (- 699), US-82 (-701), KO20, KO3 (-214), KO21 (RR-1) and 5 cultivars of the Russian soybean breeding (early Arletta, Avanta, Sparta, Select 201, mid-season Select302) are comparatively analyzed and the results of the study of essential amino acids (arginine , histidine, lysine, leucine, isoleucine, valine, methionine, threonine, phenylalanine, tryptophan) in the composition of proteins The advantages of using thesevarieties in the breeding process are noted.*

Key words: soybean, collection, soybean samples, seeds, biochemical composition, protein, essential amino acids.

Кириш. Соя дони юқори сифатли оқсил ва ўсимлик мойининг муҳим манбаи ҳисобланади. Соя оқсили таркибидаги аминокислоталар бошқа дуккакли, мойли ва донли экинлар орасида устунлиги билан изоҳланади. Соя оқсили барча муҳим алмашинмайдиган аминокислоталарни сақлайди ва ҳайвон оқсилига яқин. Соя майдонларини кенгайтириш ва янги навларини яратишга қизиқиш дунё бўйлаб доимий равишда ўсиб бориши бугунги кун давр талабидир.

Оқсил таркибидаги треонин, фенилаланин, тирозин, гистидин ва лизин алмашинмайдиган аминокислотлар миқдори ФАО стандартидан ошади [3].

Ўсимлик мойи ишлаб чиқариш бўйича жаҳонда соя барча мойли ўсимликлар орасида биринчи ўринни эгаллайди ва оқсил тўплаш бўйича барча дон ва дуккакли экинлар орасида етакчи ўринда туради [1].

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотлар Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари ИТИ тажриба хўжалигининг дала майдонларида олиб борилди. Соя коллекция нав-намуналари уруғларини Инфраскан-3150 қурилмаси ёрдамида биокимёвий таркиби (оқсил ва алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори) таҳлил қилинди.

Тадқиқот объекти Корея селекциясига оид эртапишар К 09 (339), $СН_{27}$(-266), $СН_{28}$ (-268), ўртаэртапишар $СН_3$(-008), $СН_7$(-014), $СН_{30}$ (-969), US-25 (-622), КО18, ўртапишар $СН_{11}$ (-018), US-14 (-382), US-44 (-641), US-80 (-699), US-82 (-701), КО20, КО3 (-214), КО21(RR-1) ва Россия селекциясига оид эртапишар Арлетта, Аванта, Спарта, Селекта 201, ўртапишар Селекта 302 нав-намуналари уруғларини биокимёвий таркиби қиёсий ўрганилди. Ўзбекистон селекциясига оид ўртапишар Узбекская-2 андоза нав сифатида олинди.

Соя коллекция нав намуналар уруғидаги оқсил миқдори ва оқсил таркибидаги аминокислоталар (аргинин, гистидин, лизин, лейцин, изолейцин, валин метионин, треонин, фенилаланин, триптофан) таҳлил натижаларига кўра, Корея селекциясига оид эртапишар К 09 (339), $СН_{27}$(-266), $СН_{28}$ (-268) нав намуналарда оқсил миқдори тегишли равишда 38,41 %, 38,52 %, 40,00 % га тенг бўлди. Соя оқсили таркибидаги алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори эртапишар К 09 (339) навида аргинин-1,690 г, гистидин-0,807 г, лизин-1,075 г,

лейцин-2,497 г, изолейцин-1,383 г, валин-1,613 г, метионин-0,883 г, треонин-1,191 г, фенилаланин-1959 г, триптофан-0,423 г ни ташкил этди.

Алмашинмайдиган аминокислотлар гўшт, кўзиқорин, сутли маҳсулотлар, ерёнғоқ, пишлоқ, тухум, балиқ, сут, картошка, қизил гўшт, дуккаклилар, гўшт, ёнғоқ, ясмиқ, жўхори, бодом, нўхат, турк ёнғоғи, саримсоқ пиёз, пиёз, мол ва товуқ гўшти, соя дуккакларида, творог, банан, қуритилган хурмо каби маҳсулотлар таркибида мавжуд [2,3].

CH_{27}(-266) ва CH_{28}(-268) нав намуналарда алмашиб бўлмайдиган аминокислоталар миқдори К 09 (339) навига нисбатан тегишли равишда аргинин-0,005-0,07; гистидин-0,002-0,033 г; лизин-0,004-0,045 г; лейцин-0,007-0,103 г; изолейцин-0,004-0,057 г; валин-0,005-0,067г ; метионин-0,003-0,037 г; треонин-0,003-0,049 г; фенилаланин-0,006-0,081 г; триптофан-0,001-0,017 грамм юқори бўлганлиги аниқланди.

Ўрта эртапишар CH_3(-008), CH_7(-014), CH_{30} (-969), US-25 (-622), КО18 нав намуналарда оқсил миқдори (тегишли равишда 38,16%, 40,00%, 39,17%, 39,76 %, 40,00 %). Ўртаэртапишар CH_3(-008) навида алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори: аргинин-1,679 г, гистидин-0,801 г, лизин-1,068 г, лейцин-2,480 г, изолейцин-1,374 г, валин-1,603 г, метионин-0,878 г, треонин-1,163 г, фенилаланин-1946 г, триптофан-0,420 г ни ташкил этди.

CH_7(-014), CH_{30}(-969), US-25(-622), КО18 нав намуналарда алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори CH_3(-008) навига нисбатан (тегишли равишда аргинин-0,034-0,081; гистидин-0,022-0,039; лизин-0,029-0,052; лейцин-0,066-0,12; изолейцин-0,036-0,066; валин-0,042-0,077; метионин-0,023-0,042; треонин-0,051-0,077; фенилаланин-0,052-0,094; триптофан-0,011-0,020) ортиқлиги қайд этилди.

Ўртапишар CH_{11} (-018), US-14 (-382), US-44 (-641), US-80 (-699), US-82 (-701), КО20, КО3 (-214), КО21(RR-1) нав намунларда оқсил миқдори (тегишлича 38,93%, 39,53%, 39,04%, 37,59%, 40,00%, 40,00%, 40,00%, 40,00%) ни ташкил этди. Алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори ўртапишар нав намуналар ўртасида аргинин-0,059-0,106; гистидин-0,029-0,051; лизин-0,037-0,067; лейцин-0,087-0,157; изолейцин-0,048-0,087; валин-0,056-0,101; метионин-0,03-0,055; треонин-0,042-0,075; фенилаланин-0,068-0,123; триптофан-0,015-0,27 граммгача фарқ бўлганлиги аниқланди.

Эртапишар нав намуналар орасидан ушбу CH_{28} (-268) нав намунасининг оқсил миқдори 40% ни ташкил этиб ўртача оқсилли даражадан юқори бўлганлиги ҳамда алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори бўйича ҳам ушбу эртапишар К 09 (339), CH_{27}(-266) нав намуналарга нисбатан устунлиги қайд этилди.

Ўртаэртапишар нав намуналарнинг оқсил ва алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори таҳлилига кўра, ушбу нав намуналарда CH_7(-014), US-25(-622), КО18 оқсил миқдори тегишли равишда ўртача оқсилли даражадан юқори бўлиб 40,0 %; 40,0%; 41,0 %, ушбу CH_3(-008), CH_{30} (-969) нав намунларга нисбатан оқсил миқдори 1,84-2,84 % гача ва алмашинмайдиган аминокислоталардан бири лизиннинг миқдори 0,052 граммга юқори бўлганлиги аниқланди.

Ўртапишар US-82 (-701), КО20, КО3 (-214), КО21(RR-1) нав намунларда оқсил миқдори тегишлича ўртача оқсилли даражадан юқори 40,00%, 40,00%, 40,00%, 42,00% бўлиб, ушбу CH_{11} (-018) (39,0 %); US-14(-382) (39,53%); US-44 (-641) (39,04 %); US-80 (-699)(37,59%) нав намуналарга нисбатан оқсил миқдори 2,41-4,41 % гача кўп, алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори лизин 0,067 г, лейцин 0,157 г, изолейцин 0,087 г, валин 0,101 г, метионин 0,055 г, треонин 0,075 г, фенилаланин 0,875 г, триптофан 0,027 граммгача фарқ қилганлиги аниқланди.

Шуни таъкидлаб ўтиш жоизки, эртапишар К09(339), CH_{27}(-266) ва ўртаэртапишар CH_3(-008) нав намуналарнинг уруғи таркибидаги оқсил миқдори (тегишли равишда 38,16 %, 38,41 %, 38,52 % ни ташкил этиб, андоза Узбекская-2 (38,03 %) навига яқин бўлганлиги, шунингдек, Корея селекциясига оид эртапишар CH_{28} (-268), ўртаэртапишар CH_7(-014), US-25 (-622), КО18 ва ўртапишар US-82 (-701), КО20, КО3 (-214), КО21(RR-1) нав намуналар ва Россия селекциясига мансуб эртапишар Спарта, Селекта 201 ва ўртапишар Селекта-302 нав намуналар уруғлари таркибидаги оқсил миқдори 40-42 % ни ташкил этиб, андоза Узбекская 2 (38,03 %) навига нисбатан 1,97-3,97 % гача кўп бўлганлиги қайд этилди.

Россия селекциясига оид эртапишар Спарта, Селекта 201 ва ўртапишар Селекта 302 нав намуналарда оқсил миқдори 40 % ни ташкил этиб, эртапишар Арлетта, Аванта нав намуналарга нисбатан 1,0 % га ортиқ бўлганлиги, шунингдек алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори ҳам ўз навбатида юқори бўлганлиги аниқланди.

Демак, Россия коллекциясига мансуб нав-намуналар орасидан эртапишар Спарта (40,0 %), Селекта 201(40,0 %) ва ўртапишар Селекта-302 (40,0 %) нав-намуналарининг оқсил миқдори юқори бўлганлиги сабабли ўз навбатида алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори ҳам юқори эканлиги қайд этилди.

Корея селекциясига оид эртапишар CH_{28} (-268), ўрта-эртапишар CH_7(-014), US-25 (-622), КО18 ва ўртапишар US-82 (-701), КО20, КО3 (-214), КО21(RR-1) нав намуналар ва Россия селекциясига мансуб эртапишар Спарта ва ўртапишар Селекта-302 нав намуналар уруғлари таркибидаги оқсил миқдори 40-42% ни ташкил этиб, ўртача оқсилли даражадан юқори бўлганлиги, шунингдек, ушбу нав намуналарнинг оқсил миқдори ошиб борган сари алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори ҳам ошиб борганлиги қайд этилди.

Демак, юқорида қайд этилган Корея ва Россия селекциясига оид коллекция нав-намуналаридан қимматли хўжалик белгиларни яхшилашда генетик-селекцион тадқиқотларда фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Баранов В.Ф., Лукомец В.М. Соя. Биология и технология возделывания // ВНИИМК, Краснодар, 2005. – С.3-6, 10-21.

2.Бобков С.В., Зотиков В.И., СоповаИ.И., Селихова Т.Н., Сучкова Т.Н., Зайцев В.Н. //Аминокислотный состав зампасных белков современных сортов сои. Вестник Орел ГАУ №1(40) 2013. С.66-70.

3.Protein and amino acid requirements in human nutrition: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation // Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation on Protein and Amino Acid

Requirements in Human Nutrition. WHO technical report series. Geneva, Switzerland. 2002. N. 935. 265 p.

УДК 633.511

ҒЎЗА НАВЛАРИНИНГ ТУРЛИ ИҚЛИМ ШАРОИТИДА ТЕЗПИШАРЛИГИ

***Халикова М.Б.**, д.с.-х.н., с.н.с., **Узоков Т.Б.,** базовый докторант,*
***Матякубова Э.У.,** м.н.с., **Каршиев Ш.Б.,** соискатель*
Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш
агротехнологиялари илмий тадқиқот институти

Аннотация. *G.hirsutum* L. турига мансуб бўлган Омад, Оққўрғон-2, С-01, Бухоро-6, Бухоро-102 навлари ҳамда Т-100, Л-001 тизмалари тажриба объекти сифатида турли тупроқ-иқлим шароитларида экилиб, ўзгарувчанликнинг бир неча йиллардаги динамикаси ўрганилганда бир қатор морфохўжалик белгиларининг миқдорий кўрсаткичлари, уларнинг ўзгарувчанлиги ҳамда навга хос бўлмаган ўсимликларнинг шаклланиш даражаси турлича бўлди. Навлар популяциясидаги модификантларни гуруҳлаш ва паст кўрсаткичли гуруҳларни чиқитга чиқариш навдорликни яхшилаши ва юқори кўрсаткичли алоҳида гуруҳлар нав гомеостазини таъминлаши аниқланди ва навларнинг турли иқлим шароитларига мослашиши натижасида келиб чиқадиган ўзгарувчанлик даражаси навдорликнинг ўзгаришига салбий ёки ижобий таъсир кўрсатиши исботланди. Бу ғўза навини яратишнинг дастлабки бўғинларидаёқ муайян ҳудудларда синов ишларини олиб боришни, уларни тўғри жойлаштириш, популяцияларда рўй берадиган ўзгаришларни назарда тутиб чиқитга чиқаришни мунтазам равишда амалга ошириш лозимлигини кўрсатади.

Калит сўзлар: ғўза, G.*hirsutum* L.,популяция, ташқи муҳит, ўзгарувчанлик, белги, наслдан-наслга берилиш, модификация, популяцион ўзгарувчанлик, бир хиллик.

СКОРОСПЕЛОСТЬ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА В РАЗНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. При выращивании в разных почвенно-климатических условиях сортов Омад, Аккурган -2, С-01, Бухара-6, Бухара-102 и линий Т-100, Л-001 в течении нескольких лет выявлено наличие различий по количественным показателям ряда морфохозяйственных признаков, их изменчивости и уровню формирования нетипичных растений. Установлено, что сгруппирование модификантов в популяции сортов и браковка групп с низкими показателями улучшает сортность и отдельные группы с высокими показателями обеспечивают гомеостаз сорта. Доказано отрицательное или положительное влияние степени изменчивости, возникающей в результате адаптации сортов к разным климатическим условиям, на изменение сортности. Это в свою очередь, указывает на необходимость регулярного осуществления работ по браковке, учитывая проведение испытательных работ в определенных зонах в первичных этапах создания сорта хлопчатника, их правильного размещения и изменений, происходящих в популяциях.

Ключевые слова: хлопчатник, G.*hirsutum* L., популяция, внешняя среда, изменчивость, признак, наследуемость, модификация, популяционная изменчивость, типичность.

THE MATURITY OF COTTON VARIETIES IN DIFFERENT CLIMATIC CONDITIONS

Annotation. When cultivars Omad, Akkurgan-2, S-01, Bukhara-6, Bukhara-102 and lines T-100, L-001 were grown in different soil and climatic conditions for several years, differences were revealed in the quantitative indicators of a number of characteristics, their variability and the level of formation of atypical plants. The negative or positive influence of the degree of variability

arising as a result of adaptation of varieties to different climatic conditions on the change in grade has been proven. This, in turn, indicates the need for regular work, taking into account the carrying out of cultivation work in certain zones in the initial stages of creating a cotton variety, their correct placement and changes in populations.

Key words: cotton, G.hirsutum L., population, external environment, variability, trait, heritability, modification, population variability, typicality.

Введение. Являются приоритетной задачей создание переспективных линий и сортов хлопчатника, изучение гомеостаза их морфобиологических признаков, хозяственно-ценных признаков определяших продуктивность в рамках популяции, разработка основ повышения их гомогенности путем устоновления генетических закономерностей формирования изменчивости и взаимосвязи в рамках популяции основных хозяственно-ценных признаков, и необходимо провести иследования в этом области [3, 5,6].

Методы исследований. В исследованиях использованы классические и популяционные методы генетики и селекции хлопчатника, методы генетико-статистического анализа [2]. При популяционном анализе использовали методики Ф.Айала [1], М.Кимура [4]), S.Xu [7].

Анализы результатов. Биологическая скороспелость изученных сортов и линий, т.е. показатели сроков от появления всходов до раскрытия первых коробочек в 2009-2011 годы в почвенно-климатических условиях Навоийской области соответственно составили: У сорта Омад на первый год - 113.2 дней, у сорта Аккурган - 2 - 120.3 дней, у сорта Бухара-6 - 119.3 дней, у сорта Бухара-102 - 118.1 дней, у Т-100 - 110.7 дней, у сорта С-01 - 110.1 дней и у линии Л-001 - 96.4 дней. В течении 2009-2011 годов при изучении популяции каждого сорта и линии с разделением на группы были получены следующие результаты: в группах сорта Омад биологическая скороспелость на первый год составила 105,0-118,0 дней, на второй год - 107,0-119,0 дней, а на третьий год - 106,0-113,0 дней. Показатель признака у сорта Аккурган - 2 составила на первый год - 109,0-125,0 дней, на второй год - 110,0-124,0 дней, а на третьий год - 110,0-120,0 дней, у сорта Бухара - 6 на первый год - 111.0-120,0 дней, на второй год - 113.0-121,0 дней, а на третьий год - 111.0-120,0 дней, у сорта Бухара-102 на первый год - 114,0-122,0 дней, на второй год -113,0-120,0 дней, а на третьий год - 111,0-120,0 дней, у сорта С-01 на первый год - 104.0-116.0 дней, на второй год - 105.0-112.0 дней, а на третьий год -108.0-114.0 дней, у линий Т-100 и Л-001 соответственно. на первый год -103.0-119.0дней и 90,0-102,0 дней, на второй год - 103.0-116.0 дней и 90,0-98.8 дней, а на третьий год - 105.0-115.0 дней и 90,0-96.8 дней. Полученные результаты показывают, что у популяций сортов и линий по раскрытию первых коробочек также проявилось разнообразие. Видно, что такое разнообразие имеет более высокие показатели у сортов, созданные в климатических условиях Ташкента.

Показатели продолжительности дней от посева до раскрытия первых коробочек в 2009-2011 годы в условиях Ташкентской области составили: у сорта Омад - 113.2 дней, у сорта Аккурган-2 - 120.3 дней, у сорта Бухара-6 - 119.3 дней, у Бухара-102 - 118.1 дней, у Т-100 - 110.7 дней, у сорта С-01 - 110.1 дней и у линии Л-001 - 96.4 дней. При изучении сортов и линий хлопчатника в условиях Ташкента в

течении 2009-2011 годов по каждому сорту и каждой линии были получены следующие результаты: у групп сорта Омад вегетационный период на первый год составил 106,0-115,0 дней (V%=9,8), на второй год - 106,0-117,0 (V%=10,8) дней, а на третьий год - 104,0-113,0 (V%=9,5). Показатель признака у сорта Аккурган - 2 составил на первый год - 114,0-126,0 дней (V%=13,5), на второй год - 116,0-125,0 дней (V%=11,3), а на третьий год - 116,0-125,0 дней (V%=12,0), у сорта Бухара-6 на первый год – 112,0-128,0 дней (V%=18,3), на второй год - 112.0-126,0 дней (V%=15,5), а на третьий год -114,0-126,0 дней (V%=14,4), у сорта Бухара-102 на первый год - 113,0-127,0 дней, на второй год - 112,0-128,0 дней, а на третьий год - 111,0-123,0 дней, у сорта С-01 на первый год - 106.0-114.0 дней, на второй год - 107.0-114.0 дней, а на третьий год - 105.0-114.0 дней, у линий Т-100 и Л-001 показатели составили соответственно 101,0-112,0 и 90,0-98,0 дней, на второй год - 102.0-112,0 и 91,0-101.3 дней, на третьий год – 103,0-110,0 и 91,0-97,0 дней.

Выводы. Статистический анализ показателей периода от появления всходов до раскрытия первых коробочек в популяциях сортов и линий показал на наличие различий по изменчивости признака в популяциях сортов, созданные в разных почвенно-климатических условиях и получение результатов, различающиеся по группам.

Список использованных литератур

1. Айала Ф. Введение в популяционную и эволюционную генетику.- Москва: Мир, 1984. -232 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -Москва: Агропромиздат, 1985.-351 с.
3. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. // 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Изд-во Н-Л., 2010. -720 с.
4. Кимура М. Общие модели эволюции. Методы теоритической популяционной генетики. Теория нейтральности. Copyright © Vladimir Red'ko, Oct 25, 1999. redko@keldysh.ru
5. Шадраимов Р.Е. Генетическая структура сортов и линий хлопчатника по признакам и её изменения при отборе. Автореф. дис. ...канд. с/х. наук.- Ташкент, 2012. -С.7-17.
6. Shodiyeva O. Intrapopulation variability of cotton cultivars. //European science review. 2019. №2. С.63-65. DOI: 10.29013/ESR-19-1.2.2-63-65.
7. Xu S. Advanced statistical metods for estimating genetic variances in plants. Plant Breeding Rewiev. -2002. Vol.22. PP.113-161.

УЎТ:633.88

ОДДИЙ ҚУЛМОҚ (HUMULUS LUPULUS L.) ЎСИМЛИГИНИ ТАРҚАЛИШИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ, ХАЛҚ ТАБОБАТИДА ИШЛАТИЛИШИ

Низомова Махсуда Усманкуловна
Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD),
Тошкент давлат аграр университети
Юлдашева Мунира Зоидовна
Таянч докторант, Тошкент давлат аграр университети

Аннотация: Республикада сўнгги йилларда доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, доривор ўсимликларни етиштириладиган плантатциялар ташкил этиш ва уларни қайта ишлаш борасида изчил ислоҳатлар амалга оширилмоқда. Маҳаллий флорага мансуб 4,3 мингдан ортиқ ўсимликларнинг 750 тури доривор хисобланиб, улардан 112 тури илмий тиббиётда фойдаланиш учун рўйхатга олинган, шундан 70 тури фарматевтика саноатида фаол қўлланилиб келинмоқда. 2019 йилда 48 миллион АҚШ доллари қийматидаги қайта ишланган доривор ўсимликлардан олинган маҳсулотлар экспорт қилинган. Шу билан бирга, таҳлиллар доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, уларни плантатцияларини ташкил этиш, қайта ишлаш орқали қўшимча қиймат занжирини яратиш зарурлигини кўрсатмоқда.

Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) ўсимлигини тарқалиш ареаллари ҳамда улардан оқилона фойдаланиш, халқ табобатидаги ахамиятини ўрганишдир.

Калит сўзи: доривор ўсимлик, Humulus Lupulus L, интродуцент, селекция, популяция, хом-ашё, тиббиёт, косметалогия, озиқ-овқат саноати, дамлама.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ ХМЕЛЬ (HUMULUS LUPULUS L.) ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

Аннотация: В последние годы в стране проводятся последовательные реформы в области защиты лекарственных растений, рационального использования природных ресурсов, создания плантаций по выращиванию лекарственных растений и их переработке. Лекарственными являются 750 видов более 4,3 тыс. Растений, относящихся к местной флоре, из которых 112 видов зарегистрированы для использования в научной медицине, из них 70 видов активно используются в фармацевтической промышленности. В 2019 году было экспортировано обработанных лекарственных растительных продуктов на сумму 48 миллионов долларов. В то же время анализ показывает необходимость создания цепочки добавленной стоимости за счет защиты лекарственных растений, организации их плантаций, переработки.

Области распространения лекарственного хмель (Humulus Lupulus L.) и их рациональное использование заключается в изучении его значения в народной медицине.

Ключевые слова: лекарственное растение, Humulus Lupulus L, интродукцент, селекция, популяция, сырье, медицина, косметология, пищевая промышленность, настойка.

DISTRIBUTION AND USE OF MEDICINAL HUMULUS (HUMULUS LUPULUS L), ITS USE IN FOLK MEDICINE

Annotation: In recent years, the country has been carrying out consistent reforms in the field of protection of medicinal plants, rational use of natural resources, the establishment of plantations for the cultivation of medicinal plants and their processing. Of the more than 4,300 plants belonging to the local flora, 750 species are medicinal, of which 112 species are registered for use in scientific medicine, of which 70 species are actively used in the pharmaceutical industry. In 2019, $ 48 million worth of processed medicinal plant products were exported. At the same time, the analysis

shows the need to create a value chain through the protection of medicinal plants, the organization of their plantations, processing.

The distribution areas of the medicinal humulus (Humulus Lupulus L) plant and their rational use is to study its importance in folk medicine.

Key words: medicinal plant, Humulus Lupulus L, introducer, selection, population, raw materials, medicine, cosmetology, food industry, tincture.

Республикада сўнгги йилларда доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, доривор ўсимликларни етиштириладиган плантатциялар ташкил этиш ва уларни қайта ишлаш борасида изчил ислоҳатлар амалга оширилмоқда.

Маҳаллий флорага мансуб 4,3 мингдан ортиқ ўсимликларнинг 750 тури доривор хисобланиб, улардан 112 тури илмий тиббиётда фойдаланиш учун рўйхатга олинган, шундан 70 тури фарматевтика саноатида фаол қўлланилиб келинмоқда.

2019 йилда 48 миллион АҚШ доллари қийматидаги қайта ишланган доривор ўсимликлардан олинган маҳсулотлар экспорт қилинган.

Шу билан бирга, таҳлиллар доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, уларни плантатцияларини ташкил этиш, қайта ишлаш орқали қўшимча қиймат занжирини яратиш зарурлигини кўрсатмоқда.

Ушбу тадқиқотлар Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 10-апрельдаги “Ёввойи ҳолда ўсувчи доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, маданий ҳолда етиштириш, қайта ишлаш ва мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида” ги № 4670 сон қарори.

Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.*)* гуллилар ёки ёпиқуруғли (Magnoliophyta ёки Angiospermae) ўсимлик бўлиб, синфи иккипаллали (Dicotylédones ёки Magnoliatae), нашадошлар оиласи (Carmabaceae). Оилада фақат иккита туркум мавжуд: наша (Cannabis) ва хмель, қулмоқ (Lupulus). Олимларнинг айтишича адабиётларда ўсимлик келиб чиқишини аниқ белгилайдиган маълумотлар йўқ. Баъзи тадқиқотчилар Ғарбий Европада кенг тарқалган ёввойи ўсимлик деб таъкидлашган. Бу ўсимлик Жанубий-Шарқий Россия, Сибир, Марказий Осиёда ва Шимолий Америкада ёввойи холда тарқалганини, Вавилов Н.И айтишича Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) ўсимлиги Ўртаер денгизида тарқалганлигини Ёввойи Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) нинг ареаллари Узоқ Шимолгача тарқалган бўлиб, у ерда маданийлаштирилган деб таъкидлаган. Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) ўсимлиги паст текисликлардан то қия адирликларда табиий шароитда учрайди. Ўзбекистон флорасида янги интродуцент ўсимлик ҳисобланади [2]. Тарихий хужжатларда кўрсатилишича, Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) ўсимлигини Россияда X-асрлардан бошлаб истеъмол қилишган. Ушбу ўсимликни пива хамда турли спиртли ичимликлар тайёрлашда қўллашган. XIV-асрларда хмель ўсимлигини маъданийлаштириб экиб келишган, уни нафақат истеъмол қилиш учун балки Ғарбий Европага сотишни хам йўлга қўйишган. Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) ўсимлигини етиштириш доимий равишда энг яхши

намуналарини танлаб олиш билан бирга олиб борилган, бу эса селекция навларини яратишга олиб келди.

Вақт ўтиши билан ёввойи папулияцияларидан махаллий навлар йиғмаси тузилди. Россиянинг Чуваш, Олтой, Марий-Эл, Курск, Пенза, Воронеж вилоятларида ушбу ўсимликни етиштириш билан шуғулланиб келишади. Ушбу ўсимликни етиштириш бўйича Чуваш Республикаси (82 %) гача хом ашёсини етиштириб экпорт қилиб келиняпти.

Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) ўсимлиги мўътадил иқлим шароитида ўсадиган ўсимлик хисобланиб, унинг ўсиши ва ривожланиши ўртача йиллик хароратнинг энг мақбул йиғиндиси 3200 ^{0} дан 3500 ^{0} С гача. Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) ўсимлиги жуда нам севар ўсимлик бўлиб, йиллик ёғингарчилик миқдори 450-700 мм бўлиб, улар бир неча ой тенг тақсимланиши ва хавонинг нисбий намлиги қиймати 70-80 % бўлиши керак Оддий қулмоқ (Humulus Lupulus L.) навлари барча мамлакатларда қуббаларнинг биокияёвий таркибидаги генетик фарқи туфайли ароматик ва аччиқ турларга бўлинади. Натижада, уларнинг тижорат махсулотлари турли хил сифат параметрларига эга. Пива ичимлигини тайёрлашда ўсимлик қуббалари аччиқ моддалар яни полефеноллар, эфир мойлари мавжуд бўлиб, ичимликни кўпиклаштирувчи, аромат таъм, хамда хушбўй хид берувчи хисобланади. Ушбу ўсимликнинг хом ашёси қимматбахо хисобланиб, у тиббиётда, косметалогияда, озиқ-овқат, ишлаб чиқариш саноатда кенг қўлланилади.

Ушбу ўсимлик қуббаларидан олинган ранг бўёқ сифатида ишлаб чиқаришда кенг ишлатилади. Бундан ташқари поясидан каноп ип ва қағоз ҳам ишлаб чиқарилади.

Оддий қулмоқ куббалари тарикибида аччиқ моддалар, эфир мойи, флаваноидлар, хумулин алкалоиди, кислоталар, кўп миқдорда смола (лупулин), ошловчи моддалар бўлиб, расмий ва ҳалқ табобатида настойкаси оғриқ қолдирувчи дори сифатида, жигар, буйрак яллиғланиши ҳамда нерв системасини тинчлантирувчи сифатида фойдаланилади [3].

Қуббаларнинг **қуруқ экстрактидаги** эфир мойи “Волокордин” томчи препарати асаб, юрак, ичакларни ялиғланишида кенг қўлланилади.

Қуббалардан тайёрланган **Суртма (мазь)** язва, куйган, ревматизм касалликларида, экземада кенг қўлланилади.

“Уролесан” препаратининг асосий қисмини ушбу ўсимлик қуббаларидан олинган биофаол моддалари ташкил топган бўлиб, у урологик касалликларида қўлланилади.

Қуббаларидан тайёрланган **буғли хаммом** қон босими ошганда, атеросклероз касалликларида фойдаланилади.

Оғиз бўшлиғларини чайиш учун тайёрланган **дамлама** цинга, товушларни бузилишида ишлатилади.

Косметика ва дерматологияда қуббаларидан тайёрланган **суртма** соч тўкилишига, қазғоқга хамда юз сохасида бўладиган хусунбузарларни йўқотишда кенг қўлланилади [1].

Дамлама тайёрлаш: 2 ош қошиқ оч-яшил ранг қуббаларини 500 мл қайнаган сувга солиб, 2 саотга тиндирилади. 1 кун давомида 2-3 марта овқатдан олдин ярим стакан ичилади.

Настойка тайёрлаш: 2 ош қошиқ оч-яшил ранг қуббаларини 2 сония давомида қайнатилади ва 200 мл қайнаган сут солинади. 7 сония тиндириб ичига 1 ош қошиқ асал солинади хамда ётишдан олдин 10-15 томчи тинчлантирувчи сифатида истеъмол қилинади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Абу Али ибн Сино. Тиб конунлари. -Тошкент: Фан, 1982.Т. 1. -497 б.

2.Ахмедова Ў, Эргашев А, Абзалов А, Юлчиева М. «Доривор ўсимликлар етиштириш технологияси ва экологияси». Тошкент.2009 й. 19 б.

3.Каримов В.А., Шомахмудов А. Халк табобати ва замонавий илмий тиббиётда кулланиладиган шифобахш ўсимликлар. -Тошкент: Ибн Сино номидаги НМБ, 1993. -Б. 86-88.

2-ШЎЪБА
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИ, ЎРМОН, МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ ВА БУТАЛАР, ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР СЕЛЕКЦИЯСИ ВА УРУҒЧИЛИГИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ, ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ҲАМДА МОЛЕКУЛЯР БИОТЕХНОЛОГИЯ УСУЛЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИБ АБИОТИК ВА БИОТИК ОМИЛЛАРГА БАРДОШЛИ НАВЛАР ЯРАТИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ АСОСЛАРИ.

УДК 633.511: 575.21

ЧИСЛО КОРОБОЧЕК НА РАСТЕНИИ У СОРТООБРАЗЦОВ ХЛОПЧАТНИКА АМЕРИКАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Бакирова Анастасия Александровна *базовый докторант,*
Равшанов Аъзам Эркинович *д.с.-х.н., с.н.с.,*
Автономов Виктор Александрович *д.с.-х.н., проф.,*
Курбонов Аброржон Ёркинович *д.с.-х.н, с.н.с.,*
Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка
Бакиров Азиз Акромович
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека

Аннотация. *В статье приведены результаты полевых исследований по изучению 132 сортообразцов хлопчатника американской селекции из коллекции НИИССАВХ по признаку «количество коробочек на растении».*

Результаты проведённых исследований позволяют рекомендовать следующие сортообразцы № 010053 (Stoneville 324), 010056 (Stoneville 132), 010060 (Des 119), 010062 (DP 50), 010064 (DP 51), 011437 (Durango cluster), 011441 (Acala 911 Exposed), 011443 (Without name), 011450 (Station1), 011451 (Neely 531c smal bole), 011452 (Н.А № 7), 011456 (King 101-3-10 № spot (cream)), 011460 (Green lint № 4), 011483 (Acala 1517c) для селекционной работы они превосходят сорт-стандарт Наманган – 77 на 5.1 – 15.6 коробочек, сортообразец № 011441 (Acala 911 Exposed) по данному признаку показал лучший результат и его превосходство над сортом-стандартом составило 15.6 коробочек.

Ключевые слова: *коллекция, хлопчатник, G. hirsutum L., сорт, селекция, количество коробочек.*

АМЕРИКА СЕЛЕКЦИЯСИ ҒЎЗА НАВ НАМУНАЛАРИНИНГ БИТТА ЎСИМЛИКДАГИ КЎСАКЛАР СОНИ

Аннотация. *Мақолада ПСУЕАИТИ коллекциясидан танлаб олинган америка селекциясидаги 132 та пахта навининг "битта ўсимликдаги кўсак сони" ни ўрганиш бўйича дала тадқиқотлари натижалари келтирилган.*

Ўтқазилган тадқиқотлар натижалари қуйидаги № № 010053 (Stoneville 324), 010056 (Stoneville 132), 010060 (Des 119), 010062 (DP 50), 010064 (DP 51), 011437 (Durango cluster), 011441 (Acala 911 Exposed), 011443 (Without name), 011450 (Station1), 011451 (Neely 531c smal bole), 011452 (Н.А № 7), 011456 (King 101-3-10 № spot (cream)), 011460 (Green lint № 4), 011483 (Acala 1517c) селекция ишлари учун улар Наманган-77 стандартидан 5.1-15.6 донага устунлик қилишади, № 011441 (Acala 911 Exposed) намунаси ушбу хусусият ва унинг устунлиги бўйича энг яхши натижани кўрсатди. Стандарт навдан 15.6 дан кўпроқ бўлган.

Калит сўзлар: *коллекция, ғўза, G. hirsutum L., нав, селекция, кўсак сони.*

NUMBER OF BOXES PER PLANT IN AMERICAN BREEDING COTTON VARIETIES

Annotation. *The article presents the results of field research on the study of 132 varieties of cotton of American selection from the collection of NIISSAVH on the basis of "the number of boxes per plant".*

The results of the conducted studies allow us to recommend the following cultivars: 010053 (Stoneville 324), 010056 (Stoneville 132), 010060 (Des 119), 010062 (DP 50), 010064 (DP 51), 011437 (Durango cluster), 011441 (Acala 911 Exposed), 011443 (Without name), 011450 (Station1), 011451 (Neely 531c smal bole), 011452 (H. A # 7), 011456 (King 101-3-10 # spot (cream)), 011460 (Green lint # 4), 011483 (Acala 1517c) for breeding work, they exceed the Namangan-77 standard variety by 5.1 – 15.6 boxes, variety type No. 011441 (Acala 911 Exposed) showed the best result for this feature and its superiority over the standard variety was 15.6 boxes.

Key words: *collection, cotton, G. hirsutum L., grade, selection, number of box.*

Введение.

Проведённые исследования служат выполнению задач, поставленных постановлением Президента Республики Узбекистан ПП-2460 от 29 декабря 2015 года «О мерах по дальнейшему реформированию и развитию сельского хозяйства на период 2016-2020 годов», законами Республики Узбекистан «О семеноводстве», «О селекционных достижениях» [6].

Актуальная проблема стоящая перед селекционерами это ускоренное выведение и внедрение новых сортов хлопчатника в производство при этом значительная роль отводится вовлечению в селекционный процесс генетически нового исходного материала.

Исходя из решаемой проблемы определена цель исследования: провести оценку и изучить генетический потенциал раннее не изученных американских коллекционных сортообразцов хлопчатника вида *G.hirsutum L.*

Исходя из решаемой проблемы и цели определена задача исследований:

- оценить и выделить среди 132 коллекционных сортообразцов хлопчатника селекции США по признаку «количество коробочек на растении на 20.09.2020», с целью вовлечения лучшихь в селекционный процесс.

Обзор литературы.

Чоршанбиев Н. Э. [5] изучив сорта хлопчатника вида G.barbadense L-Сурхан-9, Термез-32, Дуру-Гавхар, Бухара-7, Сурхан-10 пришёл к выводу, что у гибридов F_1 тонковолокнистого хлопчатника признак «количество коробочек на растении» в основном наследовался по типу сверхдоминирования с проявлением у отдельных гибридов эффекта гетерозиса. Обнаруженные реципрокные эффекты в прямых и обратных комбинациях указывают на участие цитоплазматических генов в генетической регуляции данного признака. Наличие правосторонней трансгрессии и сравнительно высокие показатели h^2 у некоторых гибридов F_2 позволили отобрать ценные генотипы, имеющие большое количество коробочек на кусте для последующих генетико-селекционных исследований.

Автономов В. А. и др. [1, 2] пришли к выводу, что признак «число коробочек на одном растении» менее генетически сложный, нежели продуктивность хлопка-сырца одного растения и выделять перспективные

гибридные комбинации по данному признаку можно начиная с F_1. К аналогичному выводу приходят учёные на протяжении многих лет Арутюнова Л. Г. [3], Намазов Ш. Э. [4]и др.

Место проведения, материалы и методы.

Исследования проведены в рамках прикладного проекта КХ-А-КХ-2018-177, в 2020 г. в полевых условиях центрального экспериментального полевого участка НИИССАВХ.

Объектом изучения служили 132 сорта американской селекции из генофонда хлопчатника НИИССАВХ.

Полевой опыт заложен методом рендомизации в трёхкратной повторности, на 132 однорядковых, 10 луночных делянках. 20 сентября 2020 года в полевых условиях проведён учёт количества коробочек на каждом учётном растении. Полученные данные обработаны вариационно-статистическим методом (Доспехов Б. А., 1985 г.).

Результаты и обсуждения.

У изученных 132 сортообразцов величина признака «количество коробочек на одном растении» варьирует в пределах от 9,8 до 31,3 коробочек.

Коллекционные сортообразцы под номерами 010053 (Stoneville 324), 010056 (Stoneville 132), 010060 (Des 119), 010062 (DP 50), 010064 (DP 51), 011437 (Durango cluster), 011441 (Acala 911 Exposed), 011443 (Without name), 011450 (Station1), 011451 (Neely 531c smal bole), 011452 (H.A № 7), 011456 (King 101-3-10 № spot (cream)), 011460 (Green lint № 4), 011483 (Acala 1517c) по числу коробочек превосходят сорт-стандарт Наманган – 77 на 5.1 – 15.6 шт., сортообразец № 011441 (Acala 911 Exposed) по данному признаку показал лучший результат – превосходство над сортом-стандартом Наманган – 77 составило 15.6 коробочек (рис. 1).

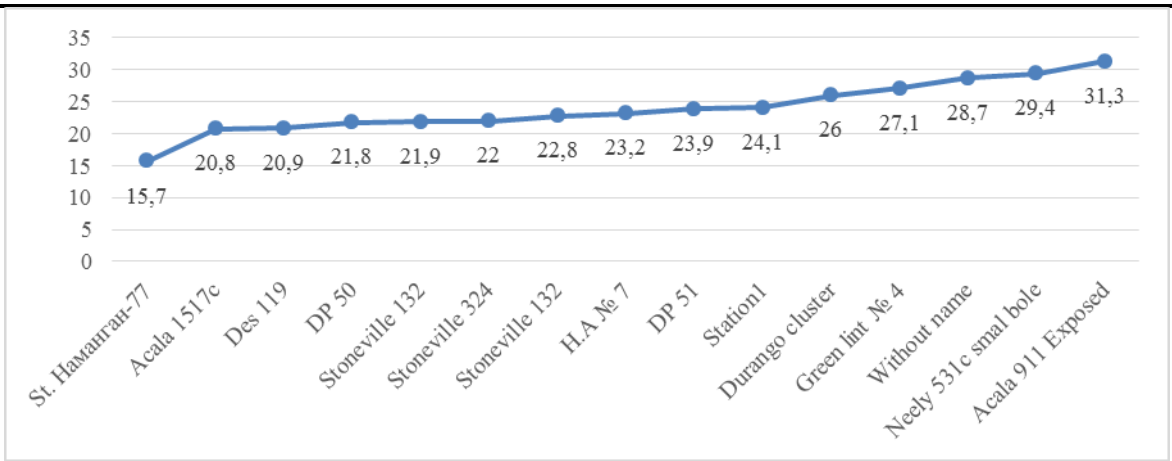


Рис. 1 Количество коробочек на одном растении (кор.)

Сортообразец DP 50 № 010062 превосходит сорт-стандарт одновременно по четырём признакам: «вступлению 50 % растений в фазу открытия первой коробочки», «числу коробочек на растении» и «выходу волокна» соответственно на 11.3 дня, 6.1 коробочку и 5.3 %.

Заключение

На основании анализа результатов проведённых исследований сделан следующий вывод: коллекционные сортообразцы под номерами 010053 (Stoneville 324), 010056 (Stoneville 132), 010060 (Des 119), 010062 (DP 50), 010064 (DP 51), 011437 (Durango cluster), 011441 (Acala 911 Exposed), 011443 (Without name), 011450 (Station1), 011451 (Neely 531c smal bole), 011452 (H.A № 7), 011456 (King 101-3-10 № spot (cream)), 011460 (Green lint № 4), 011483 (Acala 1517c), по признаку «число коробочек на растении» превосходят сорт-стандарт Наманган – 77 на 5.1 – 15.6 кор., а сортообразец 011441 (Acala 911 Exposed), превзошёл сорт-стандарт Наманган – 77 на 15.6 коробочек, все они рекомендуются для дальнейшей селекционной работы по улучшению величины данного признака.

Список использованной литературы.

1. Автономов В. А., В. А. Кимсанбаев О. Х., Намазов Ш. Э., Курбонов А. Ё., Азизова Г., Амантурдиев Ш. Б. Изменчивость, наследование и наследуемость признака «общее число коробочек на растении, на 15.09.12 г.» у сложных межлинейных гибридов F_1-F_2. / Мичуринский агрономический вестник №2, 2015 г., С.61
2. Автономов В. А., Эгамбердиев Р. Р., Кимсанбаев М. Х. Географически отдалённая гибридизация в селекции хлопчатника G. barbadense L. Монография. Ташкент, 2009 г. С.107.
3. Арутюнова Л.Г. Метод межвидовой гибридизации в селекции хлопчатника / Итоги исследований по вопросам генетики, селекции и семеноводства хлопчатника за 50 лет: Сбор. науч. тр. - Ташкент: Фан, 1970.- С.205-216.
4. Намазов Ш.Э. Межвидовая гибридизация – эффективный способ улучшения хозяйственно - ценных признаков хлопчатника //Реализация идей Н. И. Вавилова на современном этапе развития генетики, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур. Доклады и сообщения X генетико-селекционной школы, посвящённой 120 - летию Н.И. Вавилова, 9-13 апреля 2007.- Новосибирск, 2007. – С.233-236.
5. Чоршанбиев Н. Э. Наследование и изменчивость признака «количество коробочек на растении» у гибридов F_1-F_2 сортов G. Barbadense L. / Проблемы современной науки и образования № 4 (86), 2017 г., С.19
6. www.lex.uz

УДК: 631.52:633.15

ЗНАЧЕНИЕ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СЕЛЕКЦИИ КУКУРУЗЫ

Назаров Х. К., *к.с.х.н., доцент Ташкентский государственный аграрный университет*

Аннотация: *В статье показано как организовано производство семян кукурузы в Узбекистане, приводится информация о ведении первичного семеноводства родительских форм (самоопылениях линий) гибридов кукурузы.*

Ключевые слова: *первичное семеноводство, кукуруза, сорт, гибрид, родительские формы, само опылённая линия.*

МАККАЖЎХОРИНИНГ СИФАТЛИ УРУҒЛАРИНИ ЕТИШТИРИШДА САМАРАЛИ УСУЛЛАР

Аннотация: *Мақолада Ўзбекистонда маккажўхори уруғини ишлаб чиқариш қандай ташкил этилганлиги, ота-она шаклларининг бирламчи уруғчилигини (линияларнинг ўз-ўзини таъминоти) ўтказиш тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар: *бирламчи уруғчилик, маккажўхори, навлар. Дурагай, ота-оналик шакллари, ўзидан чангланувчи тизмалар*

AN EFFECTIVE WAY TO PRODUCE HIGH-QUALITY CORN SEEDS

Annotation: *The article shows how to organize the production of corn seeds in Uzbekistan, information has been obtained on the management of primary seed production of parental forms (self-pollination of lines) of corn hybrids.*

Keywords: *seed production, maize, variety, hybrid, parental forms, pollinated line itself.*

Введение: Производство семян является продолжением селекционного процесса и служит связующим звеном между селекционером-оригинатором выведенного сорта или гибрида и промышленным семеноводством для товарных посевов.

В Молдавии система производства семян родительских форм гибридов кукурузы включает выращивание суперэлиты, элиты и первой репродукции само опыленных линий кукурузы, производство семян родительских форм простых и тройных гибридов, а в отдельных случаях и размножение отцовских простых гибридов до второго поколения.

В настоящее время в первичном семеноводстве кукурузы использовался визуальный отбор растений по усредненным показателям высоты закладки початка и другим показателям. Данные работы проводились с использованием початкорядного отбора предложенным Хопкинсом, Смитом и Истом [1, 4, 5-8].

Урожай убранных семян обрабатывают и доводят до посевных кондиций. В зависимости от урожайности линии и площади семенного питомника количество производимой суперэлиты варьирует от 2 до 12-15 ц. семенной питомник соответствующей линии закладывается обычно один раз в 3-4 года [2].

Индивидуальный отбор применяют для восстановления снизившейся по каким-либо причинам сортовой типичности элитных семян. В этом случае в питомнике отбора высевают семена методом половинок, для чего на элитных посевах отбирают 400-500 типичных початков. Семена оставшихся лучших половинок высевают в следующем году в семенном питомнике и полученный урожай именуют суперэлитой, который в дальнейшем используют для посева в питомнике элиты [3].

В Узбекистане до настоящего времени для первичного семеноводства сортов кукурузы использовали индивидуально-семейственный отбор, а по само опыленным линиям (родительским формам) лучших районированных гибридов кукурузы такая работа не проводилась. Поэтому с нашим участием были начаты работы по первичному семеноводству родительских форм среднеспелого и среднепозднего гибридов кукурузы Узбекстанский селекции.

Материалы и методы: Селекционер в процессе первичного семеноводства от питомника отбора до питомника предварительного размножения получает выровненный исходный материал с высокой степенью типичности, определяющей основные параметры выведенных сортов или гибридов кукурузы.

Работы в питомниках первичного семеноводства позволяют сохранять в высеваемых семенах высокие урожайные свойства, заложенные селекционером при создании сорта или гибрида, и других показателей: качество продукции, выровненность растений и т.п.

Залогом качественного производства семян кукурузы является сорто обновление. В процессе размножения семенной материал может подвергаться механическому засорению, переопыленную с другими сортами и другим дестабилизирующими факторами, влияющими на сохранение сортовой чистоты.

Для кукурузы в соответствии с её биологическими особенностями определяют потребность в семенах элиты для промышленного семеноводства. На основе этого подсчитывают количество отбираемых по типичности растений – будущих родоначальников семей, рассчитывают их количество с учетом коэффициента размножения.

При производстве семян кукурузы важно знать основные приёмы выращивания семян обычных фертильных, стерильных аналогов линий и линий закрепителей стерильности и линий восстановителей фертильности, а также выращивания семян обычных фертильных сортов.

Результаты исследовании: При выращивании семян обычных фертильных линий закладывают следующие питомники: питомник отбора, семенной питомник, питомник элиты. Питомник отбора закладывают один раз в три-четыре года без пространственной изоляции семенами, полученными путем самоопыления наиболее типичных растений семенного питомника и через каждые 10-20 линий высевают в качестве стандарта один рядок семян элиты данного сорта кукурузы. В каждой семье проводят фенологические наблюдения от всходов до уборки. При этом оценке типичности растений учитывается окраска всходов, кустистость, наличие воскового налета на растениях; гофрированностю и расположением листьев, их шириной, наличие листовых пластинок на обертках початков, окраска початков, рыльца и пыльников, тип и размер метелки. Определяется величина оберток и длина ножки початка, высота стеблей, а также высота прикрепления нижнего початка и устойчивость к заболеваниям. Изучаются, признаки початка и зерна – размеры и форма, число рядов зерен, ширина и глубина бороздки между рядами, консистенция, степень зубовидности, окраска зерна, стержня початка и т.д.

Семенной питомник закладывают на пространственной изолированном участке и высевают в нем остатки семян само опыленных линий, взятых из початков и проверенных в питомнике отбора. В дальнейшем семенной питомник закладывают семенами из типичных початков, отобранных из наиболее типичных семей семенного питомника. Семена каждой семьи

высевают отдельными рядами без изоляции одна за другой. В период вегетации до цветения выбраковывают нетипичные семьи и растения. Во время уборки проводят дополнительную выбраковку нетипичных семей по признакам початков. Урожай типичных семей объединяют в одну партию – суперэлиту само опыленной линии.

Питомник элиты закладывают суперэлитными семенами, выращенными в семенном питомнике. В нем проводятся работы по удалению нетипичных растений, появляющихся в результате биологического засорения, а после уборки – початков-примесей.

Процесс производстве семян стерильных аналогов линий и аналогов-закрепителей линий схож с семеноводческим процессом обычных фертильных линий.

Питомник отбора закладывают один раз в три-четыре года. Для посева используют семена, полученные в семенном питомнике или на участке размножения в результате самоопыления – закрепителя с одновременным опылением типичных растений стерильного аналога частью пыльцы растения-закрепителя. Семена от каждой пары початков высевают в питомнике отбора отдельными смежными рядами по 30-50 зерен, а остатки их сохраняют. Через каждые 10 пар семей высевают в качестве стандарта два рядка элиты данной линии, один из которых – стерильный аналог, другой – закрепитель стерильности.

Нетипичные пары семей, в которых стерильный аналог дал хотя бы единичные растения с цветущими метелками, выбраковывают.

Семенной питомник закладывают парными семьями (закрепитель и стерильная) в первый год остатками семян, взятых из типичных пар початков, проверенных в питомнике отбора а в последующие два-три года – семенами типичных пар семей семенного питомника.

Посев проводят в два срока: вначале высевают семьи стерильного аналога, а перед появление их всходов – семьи аналога-закрепителя стерильности. При уборке в первую очередь убирают закрепитель, затем стерильную форму.

В питомнике элиты высевают семена суперэлиты чередующимися рядами стерильной самоопыленной линии. Во избежания засорения ряды аналога-закрепителя убирают до наступления фазы полной спелости. Выращивание семян обычных фертильных сортов основывается на массовом и индивидуальном отборе. Высокую типичность сортов поддерживают применением вышеуказанных методов отбора при выращивании семян элиты. Массовый отбор является основным методом создания элиты сортовых семян, он применяется при высокой типичности материала, отвечающего установленным кондициям. Отобранные в поле лучшие початки объединяют в одну партию (суперэлита) и используют для посева в питомнике элиты. Количество отобранных початков должно быть не менее 400-500 шт., или в 2-3 раза больше, чем требуется для посева. Початки отбирают в период пожелтения оберток, когда часть листьев и стебли еще зеленные.

Заключения: Таким образом при производстве семян элиты, самоопыленные початки обычных фертильных, хорошо выравненных линий поступают непосредственно для посева в семенной питомник. Во всех случаях само опыленный материал высевается в питомнике отбора, где каждая семья (потомство одного початка) получает оценку на типичность, закрепительную или восстановительную способность, комбинационную ценность и лишь после этого принимается решение о целесообразности дальнейшего их использования в семеноводческой работе.

Отобранные по результатам изучения в питомнике отбора семьи поступают в семенной питомник, и высеваются по принципу о один початок один ряд. Пространственная изоляция от других посевов кукурузы составляет 500 м.

При размножении стерильной линии питомник закладывается парными семьями (закрепитель и стерильная). При этом семьи аналога - закрепителя высеваются перед появлением всходов стерильного аналога. Что позволяет выбраковывать до цветения пары семей, фертильный аналог которых не закрепляет стерильность.

После полевой апробации семенные питомники убирают по семьям, выбраковывая при этом нетипичные по початкам. Оставленные для дальнейшего размножения семьи объединяют, образуя суперэлиту.

Список использованной литератур:

1. Массино А.И., Массино И.В. Селекция гибридной кукурузы для орошаемых условий Узбекистана. ГНИ “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”. Ташкент. – 2015. 240 с.
2. Паскал В.А. Кукуруза в Молдавии. Изд. “Картя Молдовенякэ”, 1985. С. 104-106.
3. Третьяков Н.Н., Шкурпела И.А. Справочник кукурузовода. М. Россельхозиздат, 1979. – С. 166-122.
4. ЮгенхаймерР.У. Кукуруза: улучшение сортов, производство семян, использование. М.:Колос, 1979. С.68
5. Hopkins C.G. The chemistry of the corn kernel. Ill. Agr. Exp. Sta. Bul. 55. 1899 y. p. 205-240
6. Hopkins C.G. Methods of corn breeding. Ill. Agr. Exp. Sta. Bul. 82. 1902 y. p. 100-105.
7. Hopkins C.G., Smith L.H., East E.M. The structure of the corn kernel and the composition of its different parts. Ill. Agr. Exp. Sta. Bul. 87. 1903 y. p. 173-181.
8. Hopkins C.G., Smith L.H., East E.M. Directions for the breeding of corn including methods for the prevention of inbreeding. Ill. Agr. Exp. Sta. Bul. 100. 1907 y. p. 375-397.

G'O'ZA SELEKSIYASIDA TOLA HOSILDORLIGINI OSHIRISHDA AVSTRALIYA NAMUNALARINING SAMARADORLIGI

Raxmathodjaeva Elnoraxon Paridunovna

ToshDAU Seleksiya va urug’chilik,

g’o’za yo’nalishi 1-kurs magistranti

Annotatsiya:*Ushbu maqolada o'rta tolali paxtaning Avstraliya navi yuzasida olib borilgan seleksion tadqiqot natijalari yoritilgan. Olib borilgan ko'p yillik tadqiqotlar davomida tolaning*

miqdori va sifati o'rtasidagi salbiy korrelyatsiya buzilishiga erishildi. Bundan tashqari ertapishar hamda yuqori darajadagi hosildorlikni ozida mujassamlashtirgan yuqori sifatli tola liniyasini yaratishga muvaffaq bo'lindi.

Kalit so'zlar: *g'o'za, tola, korrelyatsiya, sifat, tezpisharlik*

Аннотация: *В статье приводятся результаты исследовании селекционной работы на базе Австралийских сортов средневолокнистого хлопчатника. В ходе многолетних исследований было нарушено негативное корреляция между количеством и качеством волокна. Создано ряд линий, сочетающих скороспелость продуктивность и качества волокна.*

Ключевые слова: *хлопок, волокно, корреляция, качество, скороспелость*

Abstract: *This article provides results of research of breeding work based on Australian sorts of upland cotton. During per annual research, negative correlation between the quality and quantity of fiber was destroyed. Number of the line combining, earliness productivity and quality of breed based on world standards were created.*

Keywords: *cotton, fiber, correlation, quality, precocity*

Dunyo miqyosida g'o'zadan yuqori tola hosilini olishi boyicha seleksiya uslublarini takomillashtirish, sifat belgiarini nazorat qiluvchi genlarning addidiv samarasini, dominantlik darajasi va yo'nalishini aniqlash orqali zamon talablaria javob beradiganyangi g'o'za navlarini yaratish bo'yicha izlanishlar olib borilmoqda. Olimlarning ko'p yillik tadqiqotlari natijasida Avstraliya g'o'za namunalarida tola hosilini ta'minlovchi asosiy belgilari yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lishligiga erishilgan, ushbu namunalar ishtirokida tola xosildorligini yuqori bo'lgan maxalliy seleksion navlarni yaratish muhim axamiyat kasb etadi. O'zbekistonda tola hosildorligi ko'p yillardan beri 6-7 s/ga dan oshmaydi. Bu ko'rsatkich etakchi paxta etishtiruvchi davlatlardan 2-3 barobar kam bo'lganligi sababli to'la hosildorligini oshirishga qaratilgan tadqiqotlar olimlarimiz e'tiborini jalb etadi.

Dala sharoitida o'simlik bo'yi, hosil shoxlarining soni,o'suv shoxlarining soni, bitta o'simlikdagi ko'saklar soni, tezpisharlik ko'rsatkichlarini aniqlash bo'yicha fenologik kuzatuvlar " Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" nomli uslubiy qo'llanma asisida o'tkazilgan. Labaratoriya sharoitida to'la uzunligi, to'la chiqimi, bir ko'sakdagi paxta vazni, 1000 dona chigit vazni, to'la indeksi va to'laning sifat "Методика полевого опыта" (1985) va G.M.Beil va R.E.Atkins (1965) qo'llanmalari asosida matematik statistik taxlildan o'tkazilgan. Tolaning sifat korsatkichlari "Sifat sertifikatlash markazida HVI uskunasida " aniqlangan.

Ilk bor Avstraliya namunalari ishtirokidagi g'o'za duragaylarida tola hosildorlogi tola indesi bilan bir qatorda chigitlar xajmiga bog'liqligi aniqlangan. Ushbu belgilar tezpisharlik beligi bilan genotipda jipslanishi isbotlangan.

Avstraliya g'o'za namunalarida tola hosilini ta'minlovchi asosiy belgilar yuqori ko'rsatkochlarga ega bo'lib, dominat xolatida irsiylanishi xamda tola indeksi,chigitlar soni belgilari tezpisharlik belgisi bilan ijobiy bog'langanligi aniqlangan.

Geografik uzoq duragaylarda aksariyat belgilar bo'icha keng miqyosda transgressive o'zagaruvchanlik kuzatilgan. Tola hosildorligi ta'minlovchi belgilar viltga bardoshlilik xususiyati bilan ijobiy bog'langanligi aniqlangan.

Tadqiqotlar natijasida Avstraliya namunalari asosida noyob genotiplar yaratilgan bo'lib, tola hosildorligi deyarli ikki barobarga andoza C-6524 navidan yuqori bo'ldi va ushbu tizmalar yangi donor sifatida tavsiya etilgan.

Tadqiqot natijalarida tezpishar, tola va paxta hosildorligi yuqori bo'lgan xamda vilt kasalligiga o'ta bardoshli 14 ta tizma va 98% navdorlikka ega bo'lgan xamda andoza navidan kopleks belgilar bo'yicha ustun kelgan1 ta nav (C-2616) yaratilgan.

Xulosa

1. PSUEAITI g'o'za kolleksiyasida mavjud bo'lgan 100 ta Avstraliya g'o'za namunalari belgilar majmui bo'yicha o'rganilib, tezpisharligi 128 kungacha, tola chiqimi 38,0%, tola indeksi 6,5 g.va 1000 dona chigit vazni 120 g.dan yuqori bo'lgan 10 ta namunalar ajratib olinib, selesiya jarayomlariga jalb etildi.
2. Avstraliya g'o'za namunalari ishtrokida O'zbekistonda davlat reestiriga kiritilgan, istiqbolli va yangi navlari bilan resiprok duragaylari olinib,aksariyat xo'jalik uchun qimmatli bo'lgan belgilar o'rganilib, irsiylanosh jarayoni taxlil qilindi. Bunda dominantlik darajasi turlicha bolib, to'liqsiz to'liq va o'ta dominantlk xolati kuzatildi.
3. Uzoqlashgan jo'g'rofiy duragaylash natijasida olingan F_3 o'simliklarning belgilari F_3 oilalarda turlicha irsiylanadi. Ko'p omillarga bog'liq bo'lgan belgilarning kuchsiz yoki o'rta darajada irsiylanadi. Eng yuqori irsiylanish koeffisenti tola uzunligi va 1000 dona chigit vazni belgilarida aniqlanadi
4. F_3 duragaylarida belgilarning yuqori ko'rsatkichlariga ega bo'lgan oilalar ajratiladi. Belgilar orasidagi fenotepik korreksiyalar yakka tanlov ta'sirida F_2 duragaylarga nisbatan birmuncha yuqori bo'lganligi va 0,4-0,6 darajasiga etganligi namoyon bo'ldi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Акужин Д. Изменчивость количественных признаков // Ж. Хлопководство.-1979, №5 (2) -С.27-28.

2. Арутюнова Л.Г., Пулатов М., Бабамуратов Х., Эгамбердиев А. Резерв для обогащения генофонда // Ж. Хлопководство.-1998, №5 -С.43-45.

3. Мирахмедов С.М., Сеноедов В., Хидяев Х., Холходжаев Т., Ахмеджанов А.К. Методики создания новых сортов. // Ж. Хлопководство.-1977, №10 -Б.33-34

4. Ibragimov P.Sh., Turayeva D.B., Ergayeshva S.Z., Urozov B.O. G'o'za seleksiyasida tola hosildorligini oshirishda Avstraliya namunalarining samaradorligi. //Monografiya 2019 yil. 120 bet.

УЎТ:633.41+631.5

ҒЎЗАНИНГ G. BARBADENSE L. ТУРИ ДУРАГАЙЛАРИДА ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИ ШАКЛЛАНИШИ.

Расулов И.М, Аберкулов М.Н, Жумашев М.М,
Умарова.З.Т. Амантурдиев Б.Б, Мирзаев А.А.
Тошкент Давлат аграр университети

Аннотация Тажрибада ингичка толали ғўза дурагайларида хўжалик қийматига эга белгиларнинг шаклланиши ўрганилган.F_2-F_3 дурагайларида морфобиологик ва хўжалик белгиларининг ўзгарувчанлиги аниқланган ва қимматли хўжалик белгилари ва уларнинг коррелятив боғлиқлиқлиги тўғрисида маълумотлар тўпланган.

Калит сўзлар:селекция,корреляция, кроссинговер, генофонд, тола чиқими, тола узунлиги, тола индекси, комбинациялар, андоза, гетерозис, доминантлик, ижобий, салбий.

ФОРМИРОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ У ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА *G. BARBADENSE* L.

Аннотация В опытах изучены изменчивость хозяйственно полезных признаков у тонковолокнистых сортов и гибридов хлопчатника. В результате установлено, морфологическая и хозяйственно полезная изменчивость признаков у гибридов F_2-F_3 поколения, изучены типы ветвления, хозяйственно полезные признаки и их корреляционная связь, хлопчатник с крупными коробочками и высоким выходам волокна относящихся к виду *G.barbadense* L. были привлечены как донор к генетико-селекционним исследованием.

Ключевые слова: селекция, корреляция, кроссинговер, генофонд, выход волокна, длина волокна, индекс волокна, комбинации, контроль, гетерозис, доминантность, положительный, отрицательный

PERFORMANCE OF ECONOMIC VALUABLE TRAITS IN THE HYBRIDS OF COTTON G. BARBADENSE L.

Annotation Variation of economically valuable traits of fine staple cotton varieties and hybrids has been studied. Information about determination of correlative dependence of morphologic and economic traits variation and gathered together data on branching types and economic traits, new donors belonging to *G.barbadense* L. Species and possessing enlarged bolls and high fiber output have been attracted to genetic-breeding researches.

Key words: seleksiya, korrelyasiya, krosingover, gene fund, type, branching, fiber output, fiber length, index of fiber, combination, control, heterosis, dominance.

Маълумки, ғўза асосан толаси учун етиштирилади ва яратилажак ғўза навларида тола чиқими юқори бўлиши муҳим ҳисобланади. Юқори тола чиқимига эга навларни яратиш долзарб ҳисоблангани учун, аксарият олимларнинг тадқиқотларида белгини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилади. Бутун дунё ғўза селекцияси дастурларининг асосий мақсадларидан бири ўрта толали ғўза (G.hirsutum L.) навларида тола сифатини ингичка толали ғўзанинг (G.barbadense L.) тола сифатига яқинлаштиришдан иборат. Хорижий пахтачилик давлатлари ва республикамиз ғўза генофондидаги *G.barbadense* L. турига мансуб намуналарнинг генетик потенциалидан фойдаланиш борасида амалга оширилган кўп йиллик тадқиқотлар натижасида қимматли белгиларнинг ижобий мажмуасига эга бўлган кўплаб ингичка толали ғўза навлари яратилган. Бугунги кунда ҳам дунёнинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим

муассасаларида ҳосилдор, тезпишар, тола чиқими ва сифати жаҳон андозаларига жавоб берадиган ингичка толали ғўза навлари селекцияси борасида қатор тадқиқотлар амалга оширилмоқда.

Олиб борилган тадқиқотларда F_{1-3} [F_4 (F_8 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] х СТ-175 дурагайлари ўрганилди. Тадқиқотлар асосида яратилган йирик кўсакли [F_4 (F_8 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] оилалари бир оз кечпишарлик билан тавсифланади ва уларни тезпишарлигини ва очилиш сураътини ошириш учун 2010 йилда СТ-175 тизмаси билан чатиштирилди. 2011 йилда СТ-175 тизмасида вегетация даври давомийлиги 113 кун бўлиб, F_1 дурагайларидан 5 кунга қисқа бўлди. F_1 дурагай ўсимликларида вегетация даври давомийлиги ўртача 115 кунни ташкил этди, бу ота-она шаклидан [F_4 (F_8 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] 6 кунга қисқа бўлди. F_2 [F_4 (F_8 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] х СТ-175 дурагай ўсимликларида вегетация даври давомийлигининг ўзгарувчанлиги 107-119 кун чегарасида бўлиб, ушбу белгини ўзгарувчанлик коэффициенти катта бўлмаган ҳолда ўртача кўрсаткич 3 кунга тенг бўлди. СТ-175 шаклида бу кўрсаткич 109 кунни ташкил этиб, F_2 дурагай ўсимликларидан 2 кунга қисқа бўлди.

[F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] да бу кўрсаткич 115 кунни ташкил этди. F_3 [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] х СТ-175 дурагай ўсимликларида вегетация даври давомийлиги 116 кунни ташкил этди, бунда бу белги кўрсаткичлари 109 кундан 123 кунгача бўлди. СТ-175 тизмасининг вегетация даври давомийлиги 110 кунни ташкил этди. [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] да бу кўрсаткич 116 кунга тенг бўлди.

F_{1-3} дурагай ўсимликларида вегетация даври давомийлиги етиштириш йилига боғлиқ равишда 2-6 кунга тезпишар СТ-175 шаклидан узунроқ ва [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] дан 4-6 кунга қисқароқ ёки у даражасида бўлди.

1-жадвалда СТ-175 тизмаси ва F_{1-3} тизмалараро дурагайларнинг қимматли-хўжалик белгилари тавсифи келтирилган. Келтирилган маълумотлардан дурагай ўсимликларда бир дона кўсакдаги пахта вазни СТ-175 тизмасига нисбатан 1,1г юқори бўлганлиги кузатилди. Бир дона кўсакдаги пахта вазнининг ўзгарувчанлик чегараси СТ-175 тизмасида 3,1 – 3,7г, дурагай ўсимликларда эса 3,4– 6,9г ни ташкил этди. Тола чиқимининг ўртача кўрсаткичи ҳам дурагай ўсимликларда юқори бўлиб, ўртача кўрсаткич 38%ни ташкил этди, бу тизмага нисбатан 1,2% га юқори бўлди. Тола чиқимининг ўзгарувчанлиги дурагай ўсимликларда 33,5 – 41,9% тизмада 34,2 – 38,0% чегарасида бўлди. 1000 дона чигит вазни муҳим қимматли хўжалик белгиларидан биридир. Дурагай ўсимликларда ушбу белгининг ўртача кўрсаткичи 122г ни, ўзгарувчанлик чегараси 93-152г ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич тизмада нисбатан пастроқ бўлиб, 108г га, ўзгарувчанлик чегараси эса 101-115г га тенг бўлди. Тола индекси кўрсаткичи, тола чиқими ва 1000 дона чигит вазни билан чамбарчас боғлиқ. Дурагай ўсимликларда ушбу кўрсаткичлар СТ-175 тизмасига нисбатан юқори бўлди. Ушбу белги ўртача кўрсаткичлари, дурагай ўсимликларда 5,51 – 9,38г чегарасида бўлиши, ўртача кўрсаткични 7,48г бўлишини таъминлади. 1-жадвалда F_2 тизмалараро

дурагайларининг қимматли хўжалик белгилари бўйича тавсифи келтирилган. СТ-175 тизмаси юқори тола кўрсаткичлари, жумладан толанинг оқлиги билан ажралиб туради. Бироқ бу тизма катта бўлмаган кўсакка эга. Бир дона кўсакдаги пахта вазнини ошириш учун СТ-175 тизмаси билан, бир дона кўсакдаги пахта вазни 5,5 – 6,5г бўлган [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] ўртасида чатиштириш ўтказилди.Келтирилган маълумотлардан СТ-175 тизмасининг бир дона кўсакдаги пахта вазни 3,1г ни ташкил этганлиги ва F_2 дурагайлардан 0,8г га паст бўлганлиги кузатилди. СТ-175 тизмасида бир дона кўсакдаги пахта вазни ўзгарувчанлиги 2,7–3,4г, дурагай ўсимликларда эса 2,9–5,5г чегарасида бўлди.

Тола чиқимининг ўртача кўрсаткичлари тизма ва дурагайда фарқ қилмади ва 37,4% ни ташкил этди. Бироқ ўзгарувчанлик чегараси тизмада 36,4 – 38,3% ни, дурагай ўсимликларда 32,1 – 43,2% ни ташкил этди. Шундай экан бу юқори авлодларда тола чиқими юқори бўлган ўсимликларни танлаб олиш имконияти борлигини кўрсатади. 1000 дона чигит вазни дурагай ўсимликларда, тизмага нисбатан 11,0г га юқори бўлиб, 119г ни ташкил этди, ўзгарувчанлик чегараси 99,5 – 145,5г бўлди. Шу сабабли тола индекси кўрсаткичлари дурагайларда тизмага нисбатан юқори бўлди. Тола узунлигининг ўртача кўрсаткичлари тизма ва дурагайларда катта фарққа эга бўлмади, ўзгарувчанлик чегараси дурагайларда кенгроқ бўлди. (37,0– 43,9мм) бу толаси узунроқ ўсимликларни ажратиб олиш имкониятини беради. Умуман олганда дурагай ўсимликлари ўртача кўрсаткичлари нисбатан юқори даражага, айниқса бир дона кўсакдаги пахта вазни бўйича эга эканлигини таъкидлаш жоиз.

1 - жадвал

F_{1-3} тизмалараро дурагайларда қимматли хўжалик белгиларининг тавсифи

Қимматли хўжалик белгилари	Кўрсаткичлар	СТ-175	F_1 [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхан-16)]х СТ-175.	СТ-175	F_2 [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхан-16)]х СТ-175.	СТ-175	F_3 [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхан-16)] х СТ-175.
Битта кўсакдаги пахта вазни, г	X±Sx	3,4±0,08	4,5±0,03	3,1±0,10	3,9±0,04	3,5±0,12	3,8±0,03
	Ўзгарувчанлик чегараси	3,1-3,7	3,4-6,9	2,7-3,4	2,9-5,5	3,1-3,7	3,1-5,5
	V%	6,4	15,3	7,72	11,7	8,6	11,0
Тола чиқими, %	X±Sx	36,8±0,48	38,0±0,1	37,4±0,32	37,4±0,16	38,1±0,25	38,1±0,16
	Ўзгарувчанлик чегараси	34,2-38,0	33,5-41,9	36,4-38,3	32,1-43,2	37,2-38,9	33,2-43,5
	V%	3,5	4,71	2,03	6,25	1,71	6,43
1000 дона чигит вазни, г	X±Sx	108±2,0	122±0,54	108±1,3	119±0,72	106±2,0	116±0,83
	Ўзгарувчанлик чегараси	101-115	93-152	103,5-113,0	99,5-145,5	97,5-112,5	92,0-148,5
	V%	5,0	8,1	2,93	8,85	4,98	11,32
Тола индекси, г	X±Sx	6,27±0,15	7,48±0,04	6,45±0,08	7,09±0,05	6,53±0,11	7,12±0,05
	Ўзгарувчанлик чегараси	5,79-6,92	5,51-9,38	6,21-6,76	5,19-8,79	6,08-6,95	4,96-9,95
	V%	6,7	9,1	2,92	9,17	4,45	11,1
Тола узунлиги	X±Sx	40,5±0,18	40,2±0,07	39,2±0,30	39,4±0,09	39,7±1,34	39,6±0,10
	Ўзгарувчанлик чегараси	39,9-41,0	38,0-43,9	38,9-40,0	37,0-43,9	39,2-40,6	37,9-43,4
	V%	1,14	2,91	1,86	3,35	1,34	3,94

Учинчи авлод дурагайлари ўрганилганда (1 - жадвал) бир дона кўсакдаги пахта вазни СТ-175 тизмасида 3,5г ни ташкил этди ва F_3 ўсимликлардан 0,3 г га кам бўлди. Ўзгарувчанлик чегараси СТ-175 тизмасида 3,1 –3,7г ни, F_3 да 3,1 – 5,5г ни ташкил этди.

Бу йирик кўсакли ўсимликларни ажратиб олиш вазнининг ўртача кўрсаткичи F_3 да 3,8г га тенг бўлди. Тола чиқимининг ўртача кўрсаткичлари ўрганилган тизма ва F_1 дурагайларида катта фарқланишга эга бўлмади ва 38,1% ни ташкил этди. Бироқ юқорида айтиб ўтилганидек F_{2-3} ўсимликларида ўрганилган белгилар бўйича, кенг ўзгарувчанлик спектри кузатилди. Тола чиқими бўйича ўзгарувчанлик чегараси F_3 ўсимликларида 33,2–43,5% ни ташкил этди, яъни кўп миқдордаги ота-она шакллардан тола чиқими кўрсаткичи устун бўлган трансгрессив ўсимликлар ажралиб чиқди. 1000 дона чигит вазни кўрсаткичи F_3 ўсимликларида ўртача 116г бўлди, бу СТ-175 тизмасининг кўрсаткичидан 10г юқоридир. 1000 дона чигит вазнининг F_3 ўсимликларида ўзгарувчанлик чегараси кенг доираларда бўлиб, 92г дан 148,5г гача бўлди. 1000 дона чигитнинг вазни ўртача кўрсаткичларини F_3 ўсимликларида юқори бўлиши тола индекси кўрсаткичларини хам 7,12 – (СТ-175 тизмасида 6,53г) юқори бўлишида аксини топди.

Тола узунлигининг ўртача кўрсаткичларида худди тола чиқими қўрсаткичлари сингари СТ-175 тизмаси ва F_3 ўсимликлари ўртасида катта фарқланиш кузатилмади. F_3 ўсимликларнинг ушбу белги бўйича ўзгарувчанлик чегарасига [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] катта таъсир кўрсатди. F_3 ўсимликларида тола узунлигининг ўзгарувчанлик чегараси 37,9 – 43,4мм доирасида бўлди. Бунда ҳам ушбу белги бўйича трангрессив ўсимликларни ажралиб чиқиши кузатилди. [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 х 010972) х Л-817) х Сурхон-16)] ва СТ-175 тизмаси ўртасида олинган дурагай ўсимликларни ўрганиш, ушбу дурагай популяцияларда юқори қимматли хўжалик белгилари кўрсаткичларини ўзида мужассамлаштирган биотиплар мавжудлигини кўрсатди. Бу кейинчалик бир дона кўсакдаги пахта вазни тола чиқими ва узунлиги, 1000 дона чигит вазни бўйича юқори кўрсаткичларга эга бўлган селекцион ашёлар яратиш имкониятини беради.

Маълумки, ҳозирги вақтда халқ хўжалиги эҳтиёжларини қондиришда энг асосий хом-ашё манбаларидан бири пахта ҳисобланади. Бу эса, ўз навбатида қимматли хўжалик белгиларига: тезпишарлик, ҳосилдорлик, турли касаллик ва ҳашоратларга чидамли бўлиши билан бирга жаҳон бозори талабларига жавоб берадиган юқори тола сифатига эга ғўза навларини ишлаб чиқаришга тадбиқ этишни тақазо этади. Юқоридаги фикрларни назарда тутган ҳолда, илмий тадқиқотларимиз натижаси асосида яратилган бир нечта оилаларда қимматли хўжалик белгилари ҳисобланган ўсув даври, битта кўсакдаги пахта вазни, тола чиқими, 1000 дона чигит вазни, тола узунлигининг шаклланиши ўрганилди.

Адабиётлар рўйҳати

1.Амантурдиев А. Б. Взаимосвязь некоторых хозяйственно-ценных признаков у отдаленных внутривидовых и межвидовых гибридов F_2 и F_3 с различным типом плодоношения // «Ғўза, беда селекцияси ва уруғчилиги» илмий ишлар тўплами.- Тошкент: ФАН, 2009. –Б. 66-69.

2.Эгамбердиев А.Э., Ибрагимов П.Ш., Амантурдиев А.Б. Ғўза селекцияси, уруғчилиги ва биологияси. - Тошкент: ФАН, 2009. - Б.37.

УДК: 631.634.721

ҚУЛУПНАЙНИНГ ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИГА ЭГА НАВЛАРНИ ТАНЛАШ.

Ахмедов Джаббархан Джамалханович
Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори (DSc) катта илмий ходим,
Тошкент Давлат аграр университети
Абдуллаева Хилола Равшановна
Қишлоқ хўжалиги фалсафа фанлари доктори (PhD) катта илмий ходим, Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти
Қосимов Ахмаджон Абдуқодирович
Қишлоқ хўжалиги фалсафа фанлари доктори (PhD), Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти
Айтбаева Дилфуза Рустамбой кизи
Тошкент Давлат аграр университети Магистр

Аннотация. Мақолада қулупнайнинг навлари ҳамда дурагайларини ўрганиш жараёнида улар ичидан юқори ҳосилдорлиги, мевасининг йириклиги билан истиқболли навлар ва гибридлар ажратиб олинди.

Калит сўзлар: қулупнай, фенология, нав, дурагай, интродукция, ҳосилдорлик, мева массаси.

ОТБОР СОРТОВ КЛУБНИКИ ИМЕЮЩИЕ С ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМИ ПРИЗНАКАМИ

Аннотация. В статье при изучении сортов и гибридов земляники были выявлены перспективные сорта и гибриды с высокими урожаями и размером плодов.

Ключевые слова: клубника, фенология, сорт, гибрид, интродукция, урожайность, масса плода.

ECONOMICALLY VALUABLE TRAITS OF STRAWBERRY VARIETIES

Annotation. *The article* In the study of varieties and hybrids of strawberries in the article, promising varieties and hybrids with high yields, fruit size were identified

Keywords: strawberries, phenology, variety, hybrid, introduction, yield, fruit mass.

Дунёда озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг йилдан-йилга ортиб бориши, қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш хажмини янада кенгайтириш ва юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан доимий таъминлашни талаб этади [1].

Ўзбекистонда етиштириладиган сархил мева-резавор экинлар ичида қулупнай мевасига аҳоли ўртасида талаб катта. Улар жуда мазали, парҳезбоп таом бўлиб, қайта ишлаш учун жуда яхши хом ашё ҳам ҳисобланади. [2]. Резавор мевалар хушбўй мазаси, таркибида организм учун зарур бўлган

витаминлар ва минерал тузларнинг кўплиги ҳамда шифобахш хусусиятлари туфайли севиб истеъмол қилинади [1,3].

Тиббиёт нуқтаи назаридан овқатланиш институти тавсиясига кўра, одам бир йилда 92 кг мева ва резавор истеъмол қилиши керак. Шундан 14,4 килограмм резаворлар бўлиб, жумладан, қулупнай 5,7 кг., малина 1,8 кг., қорағат 5,1 кг., крижовник 1,7 килограммни ташкил этиши лозим [1,3,4]..

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 декабрдаги ПҚ-4549-сон Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисидаги қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-5853-сон фармониhttps://lex.uz/docs/4567334 ижросини таъминлаш, мева-сабзавот ва узумчилик соҳасида юқори қўшилган қийматли маҳсулотлар ишлаб чиқариш, экспорт ҳажмини ошириш, фойдаланишдан чиққан ва лалми ерларни ўзлаштириш, пахта, ғалладан қисқартирилаётган майдонларга экспортбоп қишлоқ хўжалиги экинлари экишни кўпайтириш масалалари белгилаб қўйилган.

Қулупнай навларини ўрганиш бўйича жорий йилда қулупнай навларида вегетация жуда эрта бошланди. Қишнинг илиқ келиши боис ўрганилаётган 40 та қулупнай навларида февраль ойининг бошидан янги барг чиқара бошлади, яъни навлар ичидан Изабелла навида вегетациянинг бошланиши 3 февраль куни белгиланди. Қолган навларда янги баргларнинг чиқа бошлаши 10 февралдан 27 февраль кунигача давом этди. Навлар ичидаги давомийлик 25 кунни ташкил этди.

Март ойининг учинчи ўн кунлигидан қулупнай навлари гуллай бошлади. Энг биринчи бўлиб Изабелла нави 20 мартдан, кейин Ада нави 21 мартдан, Дилдор нави 24 март, Элиста нави 26 март, Ўзбекистон гўзали, Руслан навлари 30 март кунидан, Узбекистанская 31 март кунидан гуллай бошлаган бўлса, қолган навлар 1 апрелдан 7 апрелгачан гуллай бошлади. Қулупнай навларида қийғос гуллай бошлаш даврида 8-9 апрель кунлари ҳавонинг кескин пасайиб, совуқ тушиш (-1^0C) ҳамда ёмғир ва қор ёғиши натижасида қулупнай навларининг гулларига салбий таъсир кўрсатди. Навларда очилган ҳамда очилиш арафасида турган гулларни тўлиқ совуқ уриб қорайтириб ташлади. Апрель ойининг 15 кунидан бошлаб қулупнай навларида янги гуллар очила бошлади. Қулупнай навларида бўлиб ўтган совуқ таъсирида гуллаш давомийлиги чўзилиб кетди. Навларда гуллашнинг тугаши 29 апрелдан (Дуглас), 30 апрель Ўзбекистон гўзали навларида кузатилган бўлса, қолган навларда 1 майдан 15 майгача давом этди. Навлар орасидаги фарқ 21 кунни ташкил қилган бўлиб, навлар ичида гуллаш давомийлиги 25 кундан (Дуглас), 44 кунгачанни (Кобра) ташкил қилди. Ўрганилаётган 40 та навлар ичида 33 та навда гуллаш давомийлиги 33 кундан 44 кунни ташкил этди. Гуллаш давомийлигини қисқалиги билан Дуглас 25 кун, Стелимастер, Прея навлари 27 кунлиги билан ажралиб чиқди (1-жадвал).

1- жадвал

Қулупнай навларида фенологик фазаларнинг ўтиши (2018 йил экилган).

№	Навлар номи	Вегетациянинг бошланиши	Гуллашнинг			Мева пишишнинг		
			бошланиши	тугаши	давомийлиги	бошланиши	тугаши	давомийлиги
1	Узбекистанская (**st**)	18.II	31.III	5.V	36	12.V	4.VI	23
2	Медвей	13.II	2.IV	11.V	39	2.V	29.V	28
3	Вента	14.II	1.IV	5.V	34	12.V	2.VI	22
4	Великан	19.II	6.IV	14.V	38	11.V	5.VI	26
5	Джемиль	17.II	2.IV	14.V	42	6.V	3.VI	33
6	Кобра	27.II	4.IV	18.V	44	5.V	5.VI	31
7	Дилноз	18.II	6.IV	11.V	35	7.V	30.V	24
8	Хеннон	25.II	6.IV	18.V	42	12.V	9.VI	29
9	Зампошня	18.II	7.IV	15.V	38	11.V	5.VI	26
10	Реличенко	16.II	6.IV	13.V	37	13.V	9.VI	28
11	Баунтифул	13.II	2.IV	11.V	39	11.V	5.VI	26
12	Десертная Кубани	18.II	2.IV	14.V	42	10.V	9.VI	31
13	Награда	16.II	5.IV	15.V	40	12.V	3.VI	23
14	Чёрный Принц	25.II	5.IV	18.V	43	11.V	8.VI	29
15	Поздняя Любовь	17.II	3.IV	15.V	42	12.V	13.VI	33
16	Мельзинская	13.II	4.IV	13.V	39	13.V	10.VI	29
17	Вишнёвая	10.II	27.III	5.V	40	10.V	5.VI	27
18	Руслан	10.II	30.III	8.V	40	5.V	9.VI	35
19	Элиста	13.II	26.III	5.V	44	2.V	30.V	29
20	Комола	25.II	30.III	8.V	40	10.V	12.VI	34
21	Былинная	13.II	5.IV	8.V	33	7.V	3.VI	22
22	Самос	18.II	3.IV	6.V	33	11.V	9.VI	29
23	Минусинка	15.II	1.IV	4.V	34	6.V	5.VI	30
24	Дуглас	21.II	6.IV	29.IV	25	8.V	3.VI	26
25	Дилдор	21.I	24.III	ремонтант		4.V		
26	Ада	18.I	21.III	ремонтант		2.V		
27	Узбекистон гўзали	18.II	30.III	30.IV	32	4.V	1.VI	28
28	Редгоунтлет	21.II	3.IV	8.V	35	8.V	12.VI	35
29	Кобра	25.II	3.IV	14.V	41	8.V	12.VI	35
30	Виктория	18.II	5.IV	11.V	36	2.V	30.V	29
31	Стелимастер	13.II	8.IV	4.V	27	13.V	3.VI	22
32	Зенга Прикоза	16.II	5.IV	9.V	34	11.V	22.VI	23
33	Бомба	25.II	7.IV	12.V	35	12.V	5.VI	25
34	Прея	21.II	5.IV	1.V	27	11.V	1.VI	22
35	Восход	18.II	3.IV	7.V	34	8.V	30.V	23
36	Дисинская	14.II	3.IV	8.V	35	12.V	4.VI	24
37	Красавица Загорья	18.II	6.IV	12.V	38	13.V	1.VI	23
38	Изабелла	3.II	20.III	11.V	35	4.V	5.VI	24

Ўрганилаётган қулупнай навларида меваларининг пиша бошлаши 2 майдан Медвей, Элиста, Виктория, Ада навларида кузатилган бўлса, қолган навларда мевалари 4 майдан 13 май кунлари кузатилди. Навлар орасидаги фарқ 10 кунни ташкил этди. Апрель ойининг охири май ойининг бошида ҳавонинг кескин кўтарилиши боис қулупнай меваларининг пишиши тезлашди.

Навларда меваларининг пишишини тугаши 29 майда Медвей, 30 майда Элиста, Виктория навларида кузатилган бўлса, қолган навларда 1 июндан 13

июнгача давом этди. Навлар ичида меваларининг пишиш даври 22 кундан (Прея), 35 кунгачанни (Редгоунтлет, Руслан, Кобра) ташкил қилди. Аксарият навларда меваларининг пишиш даври 26 кундан 33 кунни ташкил этди.

Ўрганилаётган 44 та қулупнай навларининг ҳосилини ҳисоб-китоб қилинганда ўртача 1 тупдан олинган ҳосил 75.6 г. дан (Изабелла) 283 г. гачанни (Кобра) ташкил этди. Навлар ичида 11 та навда юқори хосил, яьни 203 г. дан 283 г. ни ёки бир гектардан 115,71 ц. дан 161,42 ц. ни ташкил этди. 18 та навда ҳосил 1 тупда 152,4 г. дан (Мельзинская) 196,4 г. ни (Баунтифул) ташкил этди. 14 та навда хосил 1 тупда 110,4 г. дан (Гуанте Фармбадзе) 146,2 г. ни (Джемил) ташкил қилган бўлса, қолган 1 та навда ҳосил 75,6 г. (Изабелла) энг кам бўлди (2-жадвал).

Ўрганилаётган қулупнай навлари ичида меваларининг ўртача массаси 9г. дан 24 г. ни ташкил этди. Навлар ичида меваларининг ўртача массасининг йириклиги билан Кобра нави 21 г., Великан ва Бомба навлари 18 г. дан, Джемил нави 17 г., Медвей навида 15 г. ни ташкил этган бўлса, қолган навларда меваларининг ўртача массаси 10 г. дан 14 г. ни ташкил этди. Энг йирик қулупнай навларининг мевалари Кобра навида 44 г., Бомба навида 34 г., Награда навида 26 г., Дилдор, Десертная Кубани ва Великан навларида 24 г. ни ташкил этди.

2- жалвал

Қулупнай навларининг ҳосилдорлиги (2020 йил)

№	Навлар номи	Ўртача ҳосилдорлик		ўртача мева массаси (г)	йирик мева массаси (г)
		1 тупдан (г)	ц/га		
1	Узбекистанская **(st)**	190,8	108,75	12	18
2	Реличенко	156,2	89,03	16	21
3	Черный Принц	117,4	66,9	12	20
4	Баунтифул	196,4	111,72	14	21
5	Элиста	241,8	137,37	12	16
6	Джемил	146,2	83,33	17	23
7	Награда	154,4	88,00	14	26
8	Редгоунтлет	263,6	150,25	14	22
9	Вента	139,6	79,57	10	16
11	Медвей	202,6	115,48	15	20
11	Великан	141,4	80,6	18	24
12	Бомба	128,6	73,30	18	34
13	Руслан	189,6	108,07	10	16
14	Самос	196,0	111,72	11	17
15	Узб х Кобра	117,8	67,14	13	18
16	Красавица Загорья	156,2	89,03	14	22
17	Дуглас	179,4	102,25	14	21
18	Восход	210,2	119,81	11	17
19	Десертная Кубани	170,4	97,12	12	24
20	Узбекистанская х ЗенгаПрикоза	141,8	80,82	14	21
21	Изабелла	75,6	43,09	10	18
22	Зампошня	137,6	78,43	13	19
23	Вишневая	120,6	68,74	9	12
24	Хеннон	154,0	87,78	12	18
25	Былинная	237,6	135,43	10	13

26	Поздняя Любовь	145,4	82,87	13	18
27	Ўзбекистон гўзали	203,0	115,71	12	18
28	Дисинская	166,0	94,62	12	19
29	Кобра	165,2	94,16	21	44
30	Ада	161,4	91,99	10	13
31	Мельзинская	152,4	86,86	12	19
32	Виктория	156,2	86,03	12	17
33	Минусинка	219,4	125,05	12	18
34	Прея	156,8	89,37	12	18
35	Стелимастер	141,4	80,60	12	19
36	Дилдор	239,2	136,68	13	24
37	Кобра	283,2	161,42	24	42
38	Зенга Прикоза	210,6	120,04	11	18

Юқорида ўрганилган қулупнайнинг маҳаллий ва интродукция қилинган навлари орасидан қимматли хўжалик хусусиятлари эга навларини ишлаб чиқаришда фойдаланиш учун 2018 йили Давлат нав синаш марказига қулупнайнинг Медвей, 2019 йили Комола, Дилдор, Прея ва Джемил навларининг хужжатлари топширилган эди. 2018 йилда қулупнайнинг Баунтифул, Кобра ва Редгоунлет навлари, 2020 йилда эса Медвей нави Давлат реестрига киритилиб республиканинг барча вилоятларида экишга тавсия этилган бўлиб қолган навларни ўрганиш бўйича ҳам илмий-тадқиқот ишларимиз давом этмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Абдуллаев Р.М., Абдуллаева Х.Р. Фермер хўжаликларида энг яхши резавор мевалилар навларидан юқори ҳосил олиш агротехникаси. – Тошкент, 2011. 22 бет
2. Абдуллаев Р.М., Ягудина С.И. Приусадебные ягодники. – Т.: Мехнат, 1988. – 123 С.
3. Абдуллаева Х.Р. Қулупнай хосилини кўпайтириш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2015. - № 9. - 14 бет.
4. Бўриев Х. Ч, Байметов К.И. Жўраев Р.Ж. Мева экинлари селекцияси ва навшунослиги. Тошкент: Меҳнат, 2010. 55-76 б.

UDC: 633.49:632.7

RESULTS OF EVALUATION OF THE LEVEL OF INFECTION OF POTATO VARIETIES WITH CALORADO BEETLE

Ergashev Ibragim Tashkentovich *Samarkand Institute of Veterinary Medicine, Doctor of Agricultural Sciences,*

Normurodov Davlat Soibnazarovich *Samarkand State University, Doctor of Agricultural Sciences*

Ergashev Ulugbek Ibragimovich *Tashkent State Agrarian University, Student of the faculty Agrobiology,*

Annotation. One of the tasks of crop selection in our country is to create varieties of potatoes that are resistant to the calorado potato beetle. Studies have shown that some morphobiological properties of the crop provide resistance to the calorado potato beetle. A selection

sample of potatoes called “Go`zal” is the most durable among the cultivars and specimens studied and can serve as the starting material in the selection.

Keywords. Potatoes, calorado beetle, degree of damage, selection, morphobiological properties, finishes, product quality, selection, raw material.

Relevance of the topic. In the conditions of the republic, potatoes are also significantly damaged by various juices, potato moth, beetroot, autumn nightshade beetle. Whiteflies, spiders, rust, mites and nematodes are rare. Among them is the calorado potato beetle (Leptinotarsa decemlineata Say), which in recent years has become a widespread and major pest in the Republic [1].

Currently, the chemical control measures applied against these pests have a number of shortcomings. In particular, insecticides do not give enough positive results. The use of such safeguards is reflected in the cost of the product. That is, it requires additional costs. In addition, the use of any chemical may adversely affect the environment and the composition of the products used for consumption.

There are different opinions about the nature of resistance to the calorado potato beetle. A number of researchers have shown that the taste of potato leaves, the mechanical properties of the leaf surface, the ability of a plant to grow rapidly, and its ability to recover depend on pest resistance [2].

According to data collected until recent years, the resistance of plants depends on their chemical composition. Resistant plants often contain substances that are toxic to the pest (e.g., various glycoalkaloids). On the other hand, plant resilience is related to the fact that nutrients are not fully valuable for the normal development of beetles and worms. The high level of resistance is ensured by the presence of glycoalkoloids, which combine the two factors, making the food completely incomplete and toxic to the pest. Due to the biological properties of insects, their generation, quantity and amount of damage, in turn, depend on the soil-climatic characteristics of certain conditions [3].

Therefore, one of the main tasks of potato selection in Uzbekistan today is the creation and introduction into production of varieties resistant to the calorado potato beetle.

Therefore, one of the most effective ways to combat such a dangerous pest is the correct selection of varieties resistant to the calorado potato beetle [2].

This is due to the biological properties of insects and potatoes [4].

The data provided were the basis for our experiments to determine the degree of contamination of potato varieties and selection samples with the calorado potato beetle [5].

Materials and methods. The object for field experiments were new varieties of potatoes, “Firuza”, “Farovon”, as well as “Ulugbek” and “Go`zal”, created in the direction of new yields, early ripening and resistance to viruses. The standard variety for comparison was “Sante” one of the most widely grown varieties in the country.

Determining the duration of the growth period of varieties in research by the method of the State Variety Testing Commission, biometric indicators of plants by the method of Uzbek Research Institute of Vegetable Melons and Potatoes (Tashkent), the degree of contamination of plants with obvious viral diseases is

visualized, latent viral infection was detected by serological and immunoenzymatic analyzes, and lesions at the ends were detected by ocular indexing (M., 1972, 1974);

Economic efficiency of measures applied in selection and primary breeding Potato Research Institute (Moscow 1967, 1989), the degree of reliability of the obtained results and the yield indicators of the varieties were processed by the dispersion method (Dospekhov, 1985).

Results. It is known that the larvae of this pest mainly infect plants. For the feeding and egg-laying of mature beetles, the morphobiological properties of plants, including leaf shedding, their biochemical composition and other properties, serve as a favorable or unfavorable environment. Therefore, mature beetles lay eggs and develop in an environment conducive to them. This determines the emergence, quantity and amount of damage caused by larvae with low mobility, and the degree of resistance of varieties. Therefore, we studied the amount of calorado beetle larvae in plants without under chemical control measures in our study.

The results of our research show that the larvae of the calorado potato beetle have developed at different levels in plants of new potato varieties. By varieties, this figure averaged 3-46 seeds per plant. For example, in the "Go`zal" variety, this figure was the lowest, averaging 3, and in the Ulugbek variety, 46 (Table).

Table 1

Infestation of varieties with Calorado beetle (flowering period of plants 2019-2020)

№	Varities	Infestation of plants with calorado beetle, grain / plant
1.	Farovon	8
2.	Ulugbek	46
3.	Firuza	11
4.	Go`zal	3
5.	Sante (st)	32

As can be seen from the table data, the "Go`zal" variety (3 plants) was distinguished by the low amount of calorado beetle. The hairy leaves of the plant, a selection sample of potatoes called "Go`zal", ensure that the plants are less damaged by the calorado beetle. Such resistance of the variety can be used as a starting material for the selection of varieties resistant to certain viruses and the calorado potato beetle, as well as for the cultivation of quality seeds in virus-free seed.

The studied "Firuza" and "Farovon" varieties were also found to be infested with calorado beetles at a lower rate (8-11 plants) than the standard variety.

The full evaluation work planned for the next stages of selection may confirm our initial conclusions.

Conclusion. The results of the study of varieties can be used as a starting material in the creation of varieties resistant to the calorado potato beetle in the selection of studied varieties and selection samples.

List of used literature.

1. Нормуродов, Д., et al., БЕЗВИРУСНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ В УЗБЕКИСТАНЕ. Актуальные проблемы современной науки, 2018(6): p. 195-198.
2. Ergashev, I.T. and I.B. Begimkulov, The Quality Of Potato Tubers For The Preparation Of Chips, Depending On The Growing Time And Elements Cultivation Technology. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering, 2020. 2(10): p. 38-45.
3. Mendoza, H. and F. Haynes, Genetic basis of heterosis for yield in the autotetraploid potato. Theoretical and applied Genetics, 1974. 45(1): p. 21-25.
4. Эргашев, И., Безвирусное семеноводство картофеля. Т., Фан, 2007.
5. Эргашев, И.Т., Б.М. Эшонкулов, and Д.О. Каримов, ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В КАРТОФЕЛЕВОДСТВЕ УЗБЕКИСТАНА. DEVELOPMENT ISSUES OF INNOVATIVE ECONOMY IN THE AGRICULTURAL SECTOR, 2021: p. 574-576.

ЮМШОҚ БУҒДОЙ ДОННИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ЭКИШ МЕЁРЛАРИГА БОҒЛИҚЛИГИ.

М.Махаммматова ТошДАУ доценти
А.Муккаррамов ТошДАУ магистри
О.Шербўтаев ТошДАУ магистри
Ш.Жўраев ТошДАУ магистри

Аннотация: Кузги буғдойнинг сифати кўрсаткичлари дейилганда дон таркибидаги оқсил ва клейковинага боғлиқ. Буғдой донининг таркибида оқсил ва клейковина микдори кўп бўлса ундан шунча юқори сифатли нон тайёрлаш мумкин. Мақолада мақбул экиш меъёрларини қўллаганда буғдойдан юқори ҳосил олиниб, доннинг таркибида оқсил ва клейковина микдорига боғлиқлиги тажриба асосида исботлаб берилган.

DEPENDENCE BETWEEN QUALITY INDEXES AND PLANTING RATES OF SOFT WHEAT GRAINS.

Annotation: Quality indexes of winter wheat refers to the contents of protein and gluten. The baking of the more quality bread can be possible only at the availability of more amount of protein and gluten in the texture of wheat grain. Dependence of the taking of highest crop at the application of normal planting rate on the amount of protein and gluten has been proved on the base of experiment.

Буғдой донининг сифати навнинг хусусияти, агротехникаси, йиғиштириш, сақлаш ва донни қайта ишлаш шароитига кўп жихдтдан боғлиқ. Буғдой донининг таркибида оқсил ва клейковина микдори кўп бўлса ундан шунча юқори сифатли нон тайёрлаш мумкин. Кўпчилик тадқиқотчиларнинг таъкидлашича, мақбул экиш меъёрларини қўллаганда буғдойдан юқори ҳосил олиниб, доннинг таркибида оқсил ва клейковина микдори юқори боғлиқ (Халилов, 1994).

Бизнинг тажрибада дон таркибидаги оқсил ва клейковинанинг микдорлари навларнинг хусусиятлари ва экиш меъёрларига боғлиқ холда ўзгаради. Энг кўп оқсил ва клейковина микдори юмшоқ буғдойнинг Крошка

(14,0 ва 30,2%), «Уманка» (13,8 ва 29,7%) ва Санзар-8 (15,1 ва 29,1) навларининг донлари таркибида аниқланди (1 -жадвал).

Эқиш меъёрларининг ошиб боришининг оқсил ва клейковина микдорига таъсири ўрганилганда, буғдойнинг Крошка навида гектарига 3 млн. дона унувчан уруғ экилганда оқсил микдори 13,3-14,0% , клейковина эса 29,0-30,2% ташқил қилди. Эқиш меъёрларининг ошиб бориши билан оқсил ва клейковина микдорининг камайганлиги қайд этилди. Худди шундай қонуният бошқа ўрганилган навларда ҳам кузатилди.

Шундай қилиб, Тошкент вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида юқори ва сифатли дон (оқсил ва клейковина микдори) юмшок буғдойнинг Крошка ва Уманка навларида шаклланади. Эқиш меъёрлари ошиб борган сари оқсил ва клейковина микдорининг камайиши кузатилади.

Тажрибаларимиз натижалари бўйича ўрганилган 8 та буғдой навини энг макбўл экиш мееъёрлари қуйидагича бўлди: Санзар-8 нави - 3 млн. дона, Унумли буғдой нави - 4 млн. дона, Крошка, Уманка, Половчанка, Кўпава, Деметра, Княжна навлари 1 гектарга 5 млн.дона.

Ишлаб чиқариш синовининг натижалари шуни кўрсатдики, ҳосилдорли к 55,4 ц/га (Княжна) дан 60,6 ц/га (Кўпава) гача ўзгарди. Энг юқори натижа буғдойнинг Кўпава (60,6 ц/га), Уманка (59,3 ц/га), Крошка (58,1 ц/га) навларида кузатилди (2-жадвал).

Оксил 11,0% (Княжна), 13,0% (Санзар-8), клейковина микдори 26,2 (Княжна) дан 28,0% (Крошка) гача ўзгарди. Энг кўп оқсил ва клейковина миқдори буғдойнинг Санзар-8,Крошка, Уманка навларида аниқланди.

1-жадвал

Буғдой навларининг сифат кўсаткичлари.

Навлар	Вариантлар (1 га/млн.дона унувчан уруғ ҳисобида)	Сифат кўрсаткичлари							
		Оқсил миқдори,%				Клейковина миқдори, %			
		1-йил	2-йил	3-йил	ўртача	1-йил	2-йил	3-йил	ўртача
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Санзар-8	3	14.0	15.1	14.5	14.5	28.2	29.2	28.8	28.7
	4	13.5	14.5	14.1	14.0	27.6	28.8	28.3	28.2
	5	12.9	14.0	13.5	13.4	27.0	28.2	27.7	27.6
	6	12.3	13.4	12.8	12.8	26.4	27.4	27.0	27.0
Унумли буғдой	3	12.2	13.3	12.7	12.7	27.1	28.1	27.6	27.6
	4	11.8	12.9	12.3	12.3	26.5	27.7	27.0	27.0
	5	11.2	12.4	11.8	11.8	25.7	27.1	26.4	26.4
	6	10.5	11.8	11.2	11.1	25.1	26.4	25.6	25.7
Крошка	3	13.3	14.0	13.7	13.6	29.6	30.2	29.4	29.5
	4	13.0	13.6	13.2	13.3	28.5	29.6	29.0	29.0
	5	12.5	13.2	12.8	12.8	27.0	28.9	28.3	28.3
	6	12.0	12.6	12.3	12.3	26.8	28.0	27.3	27.4
Уманка	3	12.9	13.8	13.3	13.4	28.8	29.3	29.3	29.3
	4	12.5	13.5	12.9	13.0	28.4	29.2	29.0	28.8
	5	11.9	13.0	12.3	12.4	27.8	28.7	28.5	28.3
	6	11.3	12.3	12.0	11.8	27.8	28.1	28.0	27.7
Половчанка	3	12.0	12.8	12.5	12.4	27.6	28.5	28.1	28.0
	4	11.4	12.4	12.0	11.9	27.0	28.0	27.6	27.5
	5	10.9	11.8	11.4	11.3	26.5	27.4	27.0	26.9
	6	10.3	11.1	10.8	10.7	25.8	26.7	26.4	26.3
	3	12.7	13.5	13.0	13.1	27.6	28.5	28.0	28.0

Купава	4	12.2	13.1	12.5	12.6	27.2	28.0	27.6	27.6
	5	11.6	12.6	12.9	12.4	26.7	27.4	27.0	27.0
	6	11.1	12.0	11.2	11.4	26.1	26.8	26.3	26.4
Деметра	3	13.3	14.0	13.6	13.6	27.2	28.0	27.6	27.6
	4	12.9	13.5	13.2	13.2	26.7	27.6	27.2	27.1
	5	12.4	13.0	12.6	12.7	26.2	27.1	26.6	26.6
	6	11.8	12.4	12.0	12.1	25.6	26.4	26.0	26.0
Княжна	3	12.3	12.9	12.6	12.6	27.1	28.1	27.7	27.6
	4	11.9	12.4	12.2	12.1	26.6	27.5	27.2	27.1
	5	11.4	11.9	11.7	11.6	26.0	27.0	26.6	26.5
	6	11.0	11.3	11.2	11.1	25.3	26.4	26.0	25.9

2-жадвал

Экиш меъёрларининг буғдой дон ҳосилдорлиги ва сифатига таъсири

Навлар	Экиш меъёри млн.уруғ	Ҳосилдорлик, ц/га	Оқсил, %	Клейковина, %
Санзар-8	3.0	56.0	13.0	27.2
Унумли	4.0	56.5	12.5	26.7
Крошка	5.0	58.1	12.2	28.0
Уманка	5.0	59.3	12.4	27.6
Половчанка	5.0	56.2	11.5	26.7
Купава	5.0	60.6	12.2	26.5
Деметра	5.0	56.0	12.3	26.4
Княжна	5.0	55.4	11.0	26.2

Шундай қилиб, Тошкент вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида юмшоқ буғдой дан энг юқори иқтисодий самарадорликка эришиш учун буғдойни Купава, Уманка, Санзар-8, Крошка ва Унумли буғдой навларини экиш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1.А.Аманов, Т.Х.Ўринбоев, Р.Э.Сиддиқов “Ўзбекистон буғдой”. Жиззах-2013й.

2.А.Илашев, Т.Ўринбоев, Р.Сиддиқов “Жиззахда буғдойчиликнинг илмий-амалий асослари. Жиззах-2011й.

УЎТ:633.511:575.127.2

ҒЎЗАНИНГ ЭКОЛОГИК-ГЕОГРАФИК ВА ГЕНЕТИК УЗОҚ ДУРАГАЙ ОИЛАЛАРИДА ТОЛА ЧИҚИМИ БЕЛГИСИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ

Юлдашева Раъно Абдурашидовна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, доцент,
Тошкент давлат аграр университети
Намазов Шадман Эргашович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор,
Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти
Сотволдиева Одинахон Ихволдиновна
таянч докторант, Андижон Қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
Назарова Муниса Бахтиёр қизи
Мустақил тадқиқотчи
Тошкент давлат аграр университети

Аннотация: Мақолада ғўзанинг экологик-географик ва генетик узоқ дурагайлаш асосида яратилган оилаларда тола чиқими белгисининг шаклланиши бўйича тадқиқот натижалари келтирилган. Белгини яхшилашда О-1061-1062, О-524-25/2012, О-109-110, ҳамда О-59-60/2012 оилаларидан генетик-селекцион тадқиқотларда бошланғич ашё сифатида фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги қайд этилган.

Калит сўзлар: ғўза, эколого-географик ва генетик узоқ дурагайлаш, трансгрессия, дисперсия кўрсаткичи, гетерозис, тола чиқими, тола узунлиги.

ФОРМИРОВАНИЕ ВЫХОДА ВОЛОКНА У ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИ ОТДАЛЁННЫХ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: В статье представлены результаты исследований по формированию признаков выхода волокна гибридов высокого поколения, созданных на основе эколого-географической и отдалённой гибридизации хлопчатника.

Отмечена, использования в качестве исходного материала О-1061-1062, О-524-25/2012, О-109-110, ҳамда О-59-60/2012 семье, генетико-селекционных исследованиях для улучшении этого признака.

Ключевые слова: хлопок, эколого-географическая и генетическая отдалённая гибридизация, трансгрессия, показатель дисперсии, гетерозис, выход волокна, длина волокна.

FORMATION OF FIBER OUTPUT AT ECOLOGICO-GEOGRAPHICAL DISTANT HYBRIDS OF COTTON

Annotation: The article presents the results of studies on the formation of fiber yield traits in high-generation hybrids created on the basis of ecological-geographical distant hybridization of cotton. It is noted that the use of O-1061-1062, O-524-25 / 2012, O-109-110, O-59-60 / 2012 family as a source material, genetic selection studies to improve this trait.

Key words: cotton, ecological-geographical and genetic distant hybridization, transgression, dispersion index, heterosis, fiber yield, fiber lengt

Янги яратилаётган ўрта толали ғўза навларида тола чиқими юқори бўлиши муҳим хўжалик учун молик белги ҳисобланади. Ғўза экини асосан толаси учун етиштирилиб, аксарият олимлар тадқиқотларида тола чиқимини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилади. Бу борадаги кўплаб изланишлар олиб борилган. Бироқ, бу борадаги тадқиқотларни узлуксиз олиб бориш зарур бўлиб, юқори тола чиқимига эга навларни яратиш долзарб ҳисобланиб келмоқда.

Тадқиқотчиларнинг айрим изланишларда тур ичи, узоқ тур ичи ва турлараро F_1-F_8 авлод ва беккросс дурагайларини ўрганиш асосида ота-она намуналарининг географик келиб чиқиши ҳамда улардаги белгиларни генетик назорати турлича бўлиши, айниқса бир нечта ва кўп генлар назорати остида бўлган ҳосилдорлик, тезпишарлик, тола чиқими ва узунлиги белгилари бўйича фарқланиши, яъни трансгрессив селекциянинг торайиши мумкинлиги кўрсатилган [1].

Ғўза ўсимлигида ўтказилган оддий дурагайларда вегетация даврининг давомийлиги асосан салбий оралиқ ва доминант ҳолатда ирсийланган; ғўзанинг маҳсулдорлигини ифодаловчи бир туп ўсимликдаги кўсаклар сони, қимматли хўжалик белгилардан бир дона кўсакдаги пахта вазни ва 1000 дона чигит вазни белгиси бўйича ижобий доминант ва оралиқ ҳолатда ирсийланиш кузатилган; бир туп ўсимлик ҳосили, тола чиқими ва тола узунлиги эса ўта доминант, яъни ижобий гетерозис ёки оралиқ ҳолдаги доминантлик даражалари аниқланган.

Ғўза ўсимлигида кўсак йириклашиб боргани сайин уларнинг толаси дағаллашиб боришини кузатилади. Шунингдек, ғўзанинг қимматли хўжалик белгиларидан битта кўсакдаги пахта вазни, тола узунлиги ва тола чиқими каби белгилар ўртасида коррелятив боғлиқлик оддий дурагайлаш орқали олинган оилаларда нисбатан ижобий томонга силжиганлиги аниқланган [3].

Изланишларимизда эколого-географик ва генетик узоқ оилаларид тола чиқими белгисини шаклланиш жараёни ва ўзгарувчанлиги таҳлил этилди (1-жадвал).

Биз олиб борган тадқиқот натижаларига кўра Андоза С-6524 навининг тола чиқими 36,5 % ни ташкил этгани ҳолда, тола чиқими белгиси оилаларда ижобий бўлганлигини алоҳида таъкидлаш лозим. Ажратиб олинган оилаларимизда тола чиқими деярли барчасида андоза нав дараржасида ёки ундан бир мунча юқори эканлиги қайд этилди. Ушбу О-1061-1062, О-524-25/2012, О-109-110, ҳамда О-59-60/2012 оилаларида андоза навга нисбатан тола чиқими юқори эканлиги аниқланди.

Белги бўйича нисбатан паст натижа О-928-29/2014 оиласида кузатилиб, тегишли равишда 35,5% кўрсаткичга эга эканлиги аниқланди. Белги бўйича ажаратиб олинган оилаларда дисперция кўрсаткичи хам андоза нав даражада эканлиги оилаларнинг барқарор холатга келиб қолганлигидан далолат беради. Айниқса О-524-25/2012, О-1061-1062, О-1089-94/2014 оилаларида дисперция кўрсаткичи (1,26, 1,22, 1,15) андоза навга нисбатан бир мунча паст натижага эга эканлиги аниқланди. Ушбу оилаларнинг вариация кўрсаткичи ҳам андоза нав кўрсаткичига нисбатан паст эканлигини кўришимиз мумкин.

Изланишларимизда эколого-географик ва генетик узоқ дурагайлардан ажратиб олинган оилаларни тола чиқими белгиси бўйича таҳлил қилиш асосида эколого-географик узоқ дурагайлаш орқали тола чиқими юқори бўлган оилаларни яратиш мумкинлиги очиб берилди.

Эколого-географик узок ғўза дурагай оилаларда тола чиқими белгисининг шаклланиши, (%)

№	Оилалар, андоза нав	Намуналар ва дурагай комбинациялари	Тола чиқими, %		
			M±m	σ	V,%
1	О-59-60/2012	$F_6BC_3S_2$-45-2-1 х С-6530	36,8±0,35	1,26	3,58
2	О-811-12	F_7С-6524 х ВС-4PL-12	35,8±0,74	1,35	4,67
4	О-109-110	F_7С-6532 х ВС-4PL-12	37,8±0,32	1,40	3,37
5	О-119-120	F_7С-6524 х ВС-4PL-12	35,7±0,35	1,48	3,65
6	О-928-29/2014	F_8ВС-8PL-14 х Омад	35,5±0,55	1,68	4,00
7	О-524-25/2012	F_9ВС-4PL-10 х С-2609	37,6±0,75	1,26	3,12
8	О-1061-1062	F_9ВС-4PL-10 х С-2609	38,0±0,63	1,22	3,20
9	О-1089-94/2014	F_{11} ВС-8PL-14 х С-6524	35,8±0,43	1,15	3,21
10	О-1076-1080	F_{11}ВС-4PL-10 х С-2609	36,6±0,56	1,52	4,32
11	С-404-405/2010	С-404-405/2010	37,9±0,49	1,35	3,23
12	С-6524		36,2±0,88	1,46	3,11

Хулосалар. Тола чиқими 39,0 % ва ундан юқори бўлган оилаларни нав даражасига етказиш асосида ишлаб чиқаришни юқори тола чиқимига эга навлар билан таъминлаш имконияти пайдо бўлади. Шу сабабдан тола чиқими юқори бўлган О-1061-1062, О-524-25/2012, О-109-110, ҳамда О-59-60/2012 оилалардан генетик-селекцион тадқиқотларда бошланғич ашё сифатида фойдаланиш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар. Список литературы (References):

1. Ким Р.Г. Создание скороспелых, высоковыходных сортов и линий хлопчатника методом трансгрессивной селекции. // Ғўза, беда селекцияси ва уруғчилиги илмий ишлар тўплами. –Тошкент, Фан, 2009. – С. 270-274.
2. Аллашов Б. Ибрагимов Ш., Ибрагимов П., Шадраимов Э. Қўш дурагайлаш услубида олинган Т-550 тизмасида кўсак вазни ва бошқа белгилар ўртасидаги коррелятив боғлиқликларни ўрганиш. «Современное состояние селекции и семеноводства хлопчатника, плоблемы и пути их решения» номли халқаро илмий-амалий конференция тўплами (Тошкент, 2007 йил 18 сентябр). – Тошкент, 2007. –Б.91-93.
3. Сиддиқов А.Р. Мураккаб дурагайлаш таъсирида ғўза қимматли хўжалик белгиларининг ўзгарувчанлиги. // Қ.х.ф.н.... дисс. автореф. –Тошкент, 2006.-24 с.
4. Эгамбердиев Р.Р. Наследование и сопряженность качества волокна и основных хозяйственных признаков у экологически отдаленных гибридов хлопчатника вида *G.barbadense* L.-Автореф. дисс. с/х.н.Ташкент, 2008. – 23 с.

УЎТ:633.511:575.127.2

ҒЎЗАНИНГ ЭКОЛОГИК-ГЕОГРАФИК ВА ГЕНЕТИК УЗОҚ ВА БЕККРОСС ДУРАГАЙ ОИЛАЛАРИДА МАҲСУЛДОРЛИК ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ

Юлдашева Раъно Абдурашидовна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, доцент,
Тошкент давлат аграр университети,
Намазов Шадман Эргашович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор,
Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти,
Сотволдиева Одинахон Ихволдиновна
таянч докторант, Андижон Қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти,
Бўрибоева Гулчехра Норқўзиевна
катта ўқитувчиТошкент давлат аграр университети,
Турсунбаев Фаррух Файзуллаевич
Сиртқи бўлим 3-босқич талабаси
Тошкент давлат аграр университети

Аннотация: Мақолада ғўзанинг экологик-географик ва генетик узоқ дурагайлаш асосида яратилган оилалар ва бекросс дурагайларда бир дона кўсакдаги пахта вазни ва 1000 дона чигит вазни белгисининг шаклланиши бўйича тадқиқот натижалари келтирилган. Бир

дона кўсакдаги пахта вазнини яхшилашда эколого-географик узоқ О-341-42/2012 оиласи, беккросс О-917-18/2013, О-425-28/2014, О-882-83/2014, О-606-607/2013, О-599-60/2012 оилаларидан, 1000 дона чигит вазнини яхшилашда экологик-географик ва генетик узоқ О-928-29/2014 ва О-606-607/2013 оилалари, беккросс О-606-607/2013 ва О-917-18/2013 оилаларидан белгиларни яхшилашда генетик-селекцион тадқиқотларда бошланғич ашё сифатида фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги қайд этилган.

Калит сўзлар: ғўза, эколого-географик ва генетик узоқ, беккросс дурагайлар, маҳсулдорлик, бир дона кўсакдаги пахта вазни, 1000 дона чигит вазни.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОДУКТИВНОСТИ У ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИ ОТДАЛЁННЫХ И БЕККРОССНЫХ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: В статье представлены результаты исследований по формированию массы одной коробочки хлопчатника и массы 1000 штук семян, созданных на основе эколого-географической и генетически отдалённой гибридизации и бекросс гибридов хлопчатника. Отмечено, рекомендуется использовать в качестве исходного материала, для улучшение признака массы одной коробочки эколого-географически и генетически отдалённой О-341-42/2012 семьи, беккросс О-917-18/2013, О-425-28/ 2014, О-882-83/2014, О-606-607/2013 семьи, массы 1000 штук семян эколого-географически и генетически отдалённой О-928-29/2014 и О-606-607/2013 семьи, беккросс О-606-607/2013 и О-917-18/2013 семьи в генетико-селекционных исследованиях.

Ключевые слова: хлопчатник, эколого-географические и генетические отдалённые, беккросс гибриды, продуктивность, масса одном коробочки, масса 1000 штук семян

FORMATION OF ELEMENTS OF PRODUCTIVITY IN ECOLOGICO-GEOGRAPHICALY AND BECROSS REMOTE COTTON HYBRIDS

Annotation: The article presents the results of studies on the formation of the mass of one cotton boll and the mass of 1000 seeds, created on the basis of ecological-geographical and genetically distant hybridization and backcross of cotton hybrids. It is noted, it is recommended to use it as a starting material for improving the trait of the mass of one boll of an ecological-geographically and genetically distant O-341-42 / 2012 family, backcross O-917-18 / 2013, O-425-28 / 2014, O-882 -83/2014, O-606-607 / 2013 families, weight of 1000 seeds of ecological-geographically and genetically distant O-928-29 / 2014 and O-606-607 / 2013 families, backcross O-606-607 / 2013 and O-917-18 / 2013 families in genetic breeding research.

Key words: cotton, ecological-geographical and genetic distant, backcross hybrids, productivity, weight of one capsule, weight of 1000 seeds

Маълумки, маҳсулдорлик яратилаётган янги ғўза навларининг ҳосилдорлигини белгиловчи асосий кўрсаткич ҳисобланади. Шуни эътиборга олиб, изланишларимизда маҳсулдорликнинг асосий компонентларидан бўлган 1 дона кўсакдаги пахта вазни, 1000 дона чигит вазни ва кўсаклар сони каби белгиларининг ирсийланиши ва ўзгарувчанлиги таҳлил этилди.

Бир дона кўсакдаги пахта вазни. Ҳосилдорликнинг таркибий элементларидан бири бу-бир дона кўсакдаги пахта вазни белгиси бўлиб, ушбу белги эколого-географик узоқ дурагайларнинг юқори авлодларида қай тарзда шаклланиши аниқланди. АҚШ намуналари иштирокида яратилган юқори авлод дурагайларида бир дона кўсакдаги пахта вазни тегишли равишда ўртача 5,0 ва 5,5 граммни ташкил этгани ҳолда, аксарият эколого-географик узоқ

оилаларнинг кўрсаткичи улардан юқори бўлгани аниқланди. Белги бўйича нисбатан энг яхши натижа О-341-42/2012 оиласида кузатилиб, тегишли равишда 6,5 граммни ташкил этди (1-жадвалга қаранг) ва андоза С-6524 навидан белги бўйича юқори кўрсаткич, нисбатан пастроқ натижа эса, О-246-47/2012 (4,7 г) оиласида

1-жадвал

Эколого-географик ва генетик узоқ дурагайлаш орқали яратилган ғўза оилаларида бир дона кўсак вазни белгисининг шаклланиши (2015 й.)

№	Оилалар андоза нав	Оилаларнинг келиб чиқиши	Бир дона кўсак вазни, г		
			M±m	σ	V,%
1	О-59-60/2012	$F_6BC_3S_2$-45-2-1 х С-6530	6,3±0,33	0,57	9,11
2	О-811-12	F_7С-6524 х ВС-4PL-12	6,2±0,15	0,45	7,18
3	О-109-110/	F_7С-6532 х ВС-4PL-12	5,9±0,12	0,35	5,96
4	О-119-120	F_7С-6524 х ВС-4PL-12	6,5±0,24	0,65	10,14
5	О-1089-94/2014	F_{11}ВС-8PL-14 х С-6524	6,5±0,56	0,98	9,63
6	О-928-29/2014	F_8ВС-8PL-14 х Омад	6,4±0,16	0,39	6,22
7	О-524-25/2012	F_9ВС-4PL-10 х С-2609	6,0±0,57	1,00	16,6
8	О-1061-1062	F_9ВС-4PL-10 х С-2609	6,1±0,21	0,61	10,12
9	О-1076-80	F_{11}ВС-4PL-10 х С-2609	6,4±0,27	0,78	12,09
10		С-6524 (Андоза)	5,6±0,63	1,09	2,31

намоён бўлди. Эколого-географик ва генетик узоқ дурагайлаш асосида яратилган оилаларининг деярли барчасида бир дона кўсакдаги пахта вазни белгиси бўйича кўрсаткичи андоза навдан устун бўлганлиги аниқланди.

Бир дона кўсакдаги пахта вазни белгиси бўйича эколого-географик узоқ дурагайларни беккросс дурагайлаш орқали ажратиб олинган оилалар ҳам таҳлил этилди (2-жадвалга қаранг). Таҳлиллар шуни кўрсатдики, андоза С-6524 навида бир дона кўсакдаги пахта вазни белгиси бўйича кўрсаткич 5,6 г ни ташкил этди.

Беккросс чатиштиришдан олинган О-917-18/2013, О-425-28/2014, О-882-83/2014, О-606-607/2013, О-599-60/2012 оилаларида эса, белги бўйича кўрсаткич 5,9 дан 6,4 г бўлиб, андоза навга нисбатан юқори натижага эга эканлиги аниқланди.

Демак, О-917-18/2013, О-425-28/2014, О-882-83/2014, О-606-607/2013, О-599-60/2012 беккросс оилалари андозага нисбатан юқори натижага (5,9-6,4 г) эга бўлганлиги қайд этилди.

2-жадвал

Беккросс оилаларда бир дона кўсак вазнининг шаклланиши

№	Оилалар, андоза нав	Оилаларнинг келиб чиқиши	Бир дона кўсакдаги пахта вазни, г		
			M±m	σ	V,%

1	O-41-41/2012	F_6(BC$_3$S$_1$-47-8-1-17 x C-6524) x BC$_3$S$_1$-47-8-1-17	5,5±0,44	0,88	12,01
2	O-725-26/2013	F_7(BC$_3$S$_1$-47-8-1-17 x C-6524) x BC$_3$S$_1$-47-8-1-17	5,5±0,15	0,46	8,42
3	O-908-911/2012	F_8(BC$_3$S$_1$-47-8-1-17 x C-6532) x BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15	5,5±0,44	0,88	10,01
4	O-599-60/2012	F_4(BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15 x C-6524) x BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15	5,9±0,45	0,78	12,36
5	O-913-14/2013	F_6(BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15 x C-6524) x BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15	5,1±0,40	0,70	13,59
6	O-606-607/2013	F_5(BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15 x C-6530) x BC$_3$S$_1$-47-8-1-17	6,0±0,38	0,69	13,85
7	O-882-83/2014	F_6(BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15 x C-6532) x BC$_3$S$_1$-47-8-1-17	5,9±0,13	0,36	6,11
8	O-425-28/2014	F_8(BC$_3$S$_1$-47-8-1-17 x C-6530) x BC$_3$S$_1$-47-8-1-17	6,4±0,23	0,52	7,85
9	O-917-18/2013	F_4(BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15 x C-6524) x BC$_3$S$_1$-1-6-3-4-15	6,3±0,25	0,45	8,23
10		C-6524 (Андоза)	5,6±0,63	0,59	2,31

1000 дона чигит вазни. Маълумки, 1000 дона чигит вазни маҳсулдорликнинг асосий таркибий қисмларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун, изланишларимизда ушбу белгининг эколого-географик ва генетик узоқ дурагайлардаги шаклланиши ҳамда ўзгарувчанлиги таҳлил этилди. Ушбу белги бўйича аксарият оилаларда андоза навдан сезиларли равишда юқори бўлганлиги кузатилди. 3-жадвал маълумотларидан яққол кўриниб турибдики, андоза С-6524 навида 1000 дона чигит вазни белгиси бўйича кўрсаткич 124 г бўлган бўлса, энг юқори натижа (142 г) О-928-29/2014 оиласида кузатилди. Ўрганилган 40 та оиланинг 20 тасида белги бўйича кўрсаткичи 125-139,7 г оралиғида бўлиб, андоза навдан 15 г гача юқори бўлишини таъминлади.

3 - жадвал

Эколого-географик узок дурагай оилаларда 1000 дона чигит вазнининг шаклланиши (г), 2015 йил

№	Оилалар, андоза нав	Оилаларнинг келиб чиқиши	1000 дона чигит вазни, г		
			M±m	σ	V, %
Чигитида (+) госсипол миқдори юқори бўлган оилалар					
1	O-811-12	F_7C-6524 x BC-4PL-12	138,5±2,47	6,98	5,04
2	O-109-110/	F_7C-6532 x BC-4PL-12	128,5±4,39	12,44	9,74
3	O-119-120	F_7C-6524 x BC-4PL-12	137,0±3,89	10,11	7,52
4	O-1089-94/2014	F_{11}BC-8PL-14 x C-6524	153,0±2,63	6,40	4,17
5	O-928-29/2014	F_8BC-8PL-14 x Омад	142,3±3,71	16,45	11,56

6	O-524-25/2012	F_9BC-4PL-10 x C-2609	138,0±1,15	2,00	1,45
7	O-1061-1062	F_9BC-4PL-10 x C-2609	133,4±3,61	9,57	7,17
8	O-1076-80	F_{11}BC-4PL-10 x C-2609	128,3±3,91	9,58	7,46
9	C-404-405/2010	C-404-405/2010	130,7±3,28	9,30	7,11
10		C-6524	124,0±2,18	5,89	6,3

Қолган ғўза оилаларида эса, андоза навга нисбатан паст натижалар кузатилди.

Ушбу белги бўйича беккросс оилаларда андоза навдан сезиларли равишда юқори бўлганлиги кузатилди. Жадвал маълумотларидан яққол кўриниб турибдики, андоза С-6524 навида 1000 дона чигит вазни белгиси бўйича кўрсаткич 124 г бўлган бўлса, энг юқори натижа О-606-607/2013 (140 г) ва О-917-18/2013 (139,7 г) оилаларида кузатилди.

Белги бўйича кўрсаткич 109,3-139,7 гр оралиғида бўлиб, андоза навдан 16 г гача юқори бўлишини таъминлади (4-жадвалга қаранг). Қолган оилаларда эса, андоза навга нисбатан паст натижалар қайд этилди. Изланишларимиздан олинган натижалар асосида 1000 дона чигит вазни бўйича экологик ва генетик узоқ чатиштиришдан олинган беккросс оилаларида белгининг шаклланиши ва ўзгарувчанлиги бўйича қуйидагича

4-жадвал

Беккросс дурагайлаш орқали яратилган ғўза оилаларида 1000 дона чигит вазнининг шаклланиши (г), 2015 й.

№	Оилалар, андоза нав	Намуналар ва дурагай комбинациялари	1000 дона чигит вазни, г		
			M±m	σ	V,%
1	O-41-41/2012	F_6(BC_3S_1-47-8-1-17 x C-6524) x BC_3S_1-47-8-1-17	128,0±0,23	6,53	7,83
2	O-725-26/2013	F_7(BC_3S_1-47-8-1-17 x C-6524) x BC_3S_1-47-8-1-17	134,2±3,28	9,28	6,91
3	O-908-911/2012	F_8(BC_3S_1-47-8-1-17 x C-6532) x BC_3S_1-1-6-3-4-15	123,5±2,75	5,50	4,45
4	O-599-60/2012	F_4(BC_3S_1-1-6-3-4-15 x C-6524) x BC_3S_1-1-6-3-4-15	117,2±3,26	8,45	6,23
5	O-913-14/2013	F_6(BC_3S_1-1-6-3-4-15 x C-6524) x BC_3S_1-1-6-3-4-15	109,3±3,42	12,8	11,76
6	O-606-607/2013	F_5(BC_3S_1-1-6-3-4-15 x C-6530) x BC_3S_1-47-8-1-17	140,0±2,32	5,32	4,12
7	O-882-83/2014	F_6(BC_3S_1-1-6-3-4-15 x C-6532) x BC_3S_1-47-8-1-17	127,8±2,71	7,17	5,61
8	O-425-28/2014	F_8(BC_3S_1-47-8-1-17 x C-6530) x BC_3S_1-47-8-1-17	118,0±3,23	8,56	6,23
9	O-917-18/2013	F_4(BC_3S_1-1-6-3-4-15 x C-6524) x BC_3S_1-1-6-3-4-15	139,7±3,23	10,47	7,09
10		C-6524 (Андоза)	124,0±2,18	5,89	6,30

хулосаларга келиш мумкин.

Ўрганилган беккросс оилаларида комбинацияларга боғлиқ равишда 1000 дона чигит вазнининг ўртача кўрсаткичлари 127,8-134,2 грамм оралиғида эканлиги ва ўзгарувчанлик даражасининг паст бўлиши белги бўйича эколого-географик дурагайлаш услубини қўллаганда танлашнинг самарадорлиги юқори эканлигини тасдиқлайди.

УДК: 633.511: 575.127.2: 631

СКОРОСПЕЛОСТЬ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА В РАЗЛИЧНЫХ ПОЧВЕННО КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

С.Т. Жураев, *к.с.х.н., доцент*
С.Н.Кузиев, О.М.Узоков *Магистр*
Ташкентский государственный аграрный университет

Аннотация: *Изучена длина вегетационного периода у 4-х гибридных комбинаций хлопчатника* F_3-F_4*, с обогащенной генетической основой в Ташкентской, Ферганской и Кашкадарьинской областях Узбекистана. Установлены вклады генотипа и среды в изменчивость признака. Выделены скороспелые генотипы, проявившие стабильность по регионам.*

Ключевые слова: *хлопчатник, скороспелость, адаптивность, географически отдаленная гибридизация, интрогрессивные формы, сортоиспытание.*

RATING RATE OF COTTON HYBRIDS UNDER DIFFERENT SOIL-CLIMATIC CONDITIONS OF UZBEKISTAN

Annotation. *The article presents the length of the growing season in 4 hybrid combinations of cotton* F_3-F_4*, with an enriched genetic base in Tashkent, Fergana and Kashkadarya regions of Uzbekistan. The contributions of the genotype and environment to the variability of the trait have been established. Early maturity genotypes were identified, which showed stability in the regions.*

Key words: *cotton, length of the growing season, adaptability, geographically distant hybridization, introgressive forms, variety testing.*

Создание сорта предполагает не только получение и отбор новых генотипов, но и поиск экологической ниши, где этот генотип (генотипы) обеспечит высокую продуктивность, экологическую стабильность и качество продукции как основные цели селекции растений. Решение задач адаптивной селекции базируется на изучении методов оценки взаимодействия генотипа и среды [1].

Скороспелость хлопчатника, как и многие другие хозяйственно-ценные признаки является количественным признаком и в значительной степени подвержен изменчивости в онтогенезе растений, а также зависим от условий и зоны возделывания и др.

Цель исследования: изучение длины вегетационного периода у гибридов хлопчатника различного генетического происхождения, а также влияния факторов генотипа и среды на признак в различных экологических регионах Узбекистана.

Эксперименты проводили в 2018-2020 г.г. в НИИССАВХ (Ташкентская область) и его филиалах в Ферганской (Кува) и Кашкадарьинской (Касби) областях. Материалом исследования служили гибридные комбинации F_2-F_4, полученные на основе интрогрессивных форм с участием дикого вида *G.trilobum* Skovsted и рудеральной формы *G. Harknessii* Brandg, а также сортов зарубежной селекции из коллекции НИИССАВХ.

Варианты в опытах закладывались рендомизированно, в четырех повторностях в каждом регионе.

Скороспелость у гибридов и стандартных сортов изучалась нами по установлению даты созревания коробочек у 50% растений. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием двухфакторного дисперсионного анализа с повторениями [2].

Ташкентская область имеет три различных климатических условия, но преобладают Csa согласно классификации климата Кеппен-Гейгера. Температура здесь в среднем за год 14.6 °C. 429 мм - среднегодовая норма осадков. В Куве (Ферганская область) превалирует климат степей. В течение всего года осадков мало. Этот климат считается BSk по классификации климата Кеппен-Гейгера. Среднегодовая температура 14.1 °C. Выпадает около 220 мм осадков в год. Кашкадарьинская область имеет два различных климатических условия, но преобладают BSk. Классификация климата Касби по Кеппен-Гейгеру составляет BSk. Средняя температура воздуха 15.7 °C. В год выпадает около 212 мм осадков [3].

В 2018 г. наиболее скороспелой оказалась гибридная комбинация F_2 [(F_8 (Бухара 6хЛ-h) х Л-247) х (F_8 Л-247хS-6593)] в среднем по регионам длина вегетационного периода у нее равнялась 115 дням. Наибольшей длиной вегетационного периода отличились комбинации F_2 [(F_{15} Л- 248) х (F_8 Л-243 х S-2552)] и F_2 [(F_{15} Л- 248) х S-2016] – 125, 124 дня (табл.1).

Известно, что длина вегетационного периода колеблется в зависимости от погодных и климатических факторов. В наших опытах при оценке групп гибридов оказалось, что наиболее короткая длина вегетационного периода наблюдалась у гибридов выращенных в Кашкадарьинской области в среднем по группе 116 дней, далее следует группа в Ферганской области 117 дней. Испытываемые гибриды в Ташкентской области в среднем созревали за 131 день, что соответствует климатическим условиям регионов.

В результате дисперсионного анализа выявлены существенные различия между изученными гибридами F_3 по скороспелость. Наибольшее влияние на признак имел фактор среды 39.2%. Доля влияния генотипа оказалась равной 30.0%. Влияние взаимодействия генотип-среда на показатели признака было довольно существенно – 24.3%. Доля неучтенных факторов оказалась небольшой – 6.4% (табл. 1).

Таблица 1

Дисперсионный анализ длины вегетационного периода у гибридов F3

Источник вариации	*SS*	*Df*	*MS*	*F*	*P-Значение*	*F критическое*

Выборка	482.3493	3	160.7831	55.96166	1.24E-13	2.866266
Столбцы	629.1102	2	314.5551	109.4831	4.97E-16	3.259446
Взаимодействие	390.2893	6	65.04822	22.64048	7.37E-11	2.363751
Внутри	103.4314	36	2.873094			
Итого	1605.18	47				
Выборка	30.0%					
Столбцы	39.2%					
Взаимодействие	24.3%					
Внутри	6.4%					

Данные таблицы 1 показывают, что средняя скороспелость по трем регионам у гибридов F_4 в целом не отличалась и равнялась 120 – 121 дням. В Кашкадарьинской области по сравнению с остальными регионами скороспелость была короче у всех комбинаций примерно на 10 дней, и составляла в среднем 114 дней. У групп гибридов в Ташкентской и Ферганской областях данный показатель был равен 125 и 123 дням соответственно. Наибольшая скороспелость в 2020 г. проявилась у комбинации F_4 [(F_8 Л-247 х S-484) х F_{15} Л- 248] в Кашкадарьинской и Ферганской областях 113 и 118 дней, однако в Ташкентской области она оказалась позднеспелее остальных (129 дней).

Двухфакторный дисперсионный анализ длины вегетационного периода гибридов F_4 показал, что в данном опыте влияние генотипа на изменчивость признака несущественно так как p-значение оказалось меньше 0.05, а влияние среды и взаимодействия факторов генотип-среда на признак было достоверно и достигло 68.3% (вклад среды) и 19.0% (вклад ГС) (табл. 2). Доля неучтенных факторов составила 12.6%.

Таблица 2

Дисперсионный анализ длины вегетационного периода у гибридов F4

Источник вариации	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-Значение*	*F критическое*
Выборка	1.641358	3	0.547119	0.114297	0.951167	2.866266
Столбцы	933.8232	2	466.9116	97.54079	2.92E-15	3.259446
Взаимодействие	259.5001	6	43.25002	9.035203	4.85E-06	2.363751
Внутри	172.326	36	4.786835			
Итого	1367.291	47				
Выборка	0.1%					
Столбцы	68.3%					
Взаимодействие	19.0%					
Внутри	12.6%					

Таким образом трехлетние экспериментальные данные подтверждают тот факт, что на скороспелости больше влияет среда, а именно географическая широта возделывания хлопчатника. При выведении сортов хлопчатника необходимо это учитывать. Стабильность длины вегетационного периода и

скороспелость по годам и зонам возделывания проявилась в комбинации [(F_8 (Бухара 6х Л-h) х Л-247) х (F_8 Л-247 х S-6593)].

Список литературы:

1. Генетико-экологические основы селекции растений А.В. Кильчевский Вестник ВОГиС, 2005, Том 9, № 4
2. Доспехов В.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1979. - 416 с.
3. https://ru.climate-data.org/

УДК. 633.11-631.52

ЭРТАПИШАР ХУСУСИЯТЛАРИГА ЭГА КУЗГИ БУҒДОЙ ТИЗМАЛАРИНИ ЎСУВ ДАВРИ.

Жўраев Диёр Турдиқулович *қ/х.ф.ф.д. катта илмий ходим*
Жанубий Деҳқончилик илмий тадқиқот институти .
Жўраев Сирожиддин Турдиқулович *қ.х.ф.н., доцент*
Тошкент давлат аграр университети
Норов Шаҳобиддин Ёқубович
Узагроинспекция

Аннатация:*Ўзбекистон жанубий минтақаларига мос эртапишар навларни яратиш мухим ҳисобланади. Чунки ташқи муҳит таъсири буғдой ҳосилдорлигини камайтиради. Эртапишар навлар эса дон тўлиш даврлари эрта бошланиб иссиқлик, курғоқчилик бошлангунча дон тўиқ шаклланиб олади. Ушбу мақола эртапишар навларни танлашда, селекция босқичларида ўрганилган 28 та таёр тизмалар ва 2 та андоза навнинг ўсув даврлари ўрганилган ва нав яратиш учун танлаш ишлари ёритилган.*

Калит сўзлар: *юмшоқ буғдой, иссиқлик, селекция, танлаш, нав, тизма, андоза нав, бошоқлаш даври,ўсув даври.*

ПЕРИОД РОСТА ЛИНИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ С РАННЕСПЕЛЫМИ СВОЙСТВАМИ.

Аннотация:*Создание раннеспелых сортов подходящих для южных регионов Узбекистана является важным аспектом. Потому что влияние внешней среды снижает урожайность пшеницы. С другой стороны, раннеспелые сорта полностью формируются еще до начала налива зерна, а также до наступления жары и засухи. В данной статье исследуются циклы возделывания 28 готовых линий и 2 стандартных сортов, изученных на этапах селекции раннеспелых сортов и селекционной работы по созданию сорта.*

Ключевые слова: *мягкая пшеница, высокая температура, селекция, отбор, сорт, образец, стандартный сорт, период колошения, период роста.*

GROWTH PERIOD OF EARLY MATURING WINTER WHEAT LINES.

Annotation: *The creation of early maturing varieties suitable for the southern regions of Uzbekistan is an important aspect. Because the influence of the external environment reduces the yield of wheat. On the other hand, early-ripening varieties are fully formed even before the beginning of grain filling, as well as before the onset of heat and drought. This article examines the cultivation cycles of 28 ready-made lines and 2 standard varieties studied at the stages of selection of early-maturing varieties and breeding work to create a variety.*

Keywords: *soft wheat, heat, selection, select, variety, sample, standard variety, Heading period, growth period.*

Ўзбекистон шароитида бошоқли дон экинлари орасида буғдой асосий ўринни эгаллайди ва буғдой ҳозирги кунда 1084 минг гектар суғориладиган майдон 197 минг гектар майдонни ташкил этади. Ҳозирда ғалла навларининг энг асосий биологик ҳусусияти ўсув даврининг давомийлигидир. Кузги буғдойда бу ҳусусият улар ҳосилдорлигини белгилайди. Яни ҳар бир ҳудудда экиш олдидан ғалла навларини жойлаштиришда эртапишар навлар 30%, ўртапишар навлар 60%, кечпишар навлар 10% майдонга жойлаштирилганда, ғаллани ўрим йиғим даврида нес- нобудсиз даладан олиб чиқишга замин яратилади.

Абдуазимов А таъкидлашича, буғдой нав намуналарининг турли муддатларда экилганда вегетация даври қисқариб бориши, лекин асосий униб чиқишдан бошоқлашгача бўлган давр ҳар қандай муддатда экилганда ҳам бир хил давомийликка эга бўлиши айтиб ўтилган [1].

Сидоров А. В., Федосенко Д. Ф., Голубев С. С. (2017) фикрига кўра, мослашувчанликнинг асосий белгилари вегетатция даврининг мақбул давомийлиги ва кенг тарқалган ноқулай об-ҳаво шароит омилларига чидамлилик кўрсатишидир. Айниқса қурғоқчиликка чидамлилик бошқа ташқи таъсирларга қараганда муҳимдир. Қурғоқчилик шароитида нав унумдорлигига муртак илдизлариниг сони ва ривожланиш даражаси, ўсимлик ўсув даврларининг бир-бирига мутаносиблиги, баргларнинг умумий юзаси, байроқ барг юзаси ва доннинг йириклиги кўрсаткичлари ижобий таъсир кўрсатади.[2].

Эгамов И., Мелибоев М., Қодирова М таъкидлашича буғдой етиштириладиган барча минтақаларда навнинг тарқалиши унинг ўсув даврини узунлигига боғлиқ. Ўсимлик ўсув даврининг давомийлиги навнинг табиий ўзгарувчанлиги билан аниқланиб, ўстириш шароитига ҳам боғлиқ. Олимларнинг кўрсатишича, ўсимлик ўсув даври ташқи муҳитнинг турли омиллари таъсирида қисқариши ёки узайиши мумкин [3].

Ўринбоев Т.Х., Илашев А.И. ўз тадқиқотларида униб чиқишдан бошоқлашгача бўлган даврнинг давомийлиги бир қатор муаллифлар фикрича, асосан икки омилга-ҳаво ҳарорати ва кун узунлигига боғлиқ [4].

Олиб борилган тадқиқотимиз Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот Институти Я. Омонов тажриба даласида кузги юмшоқ буғдой агроэкологик нав синов кўчатзорида экиб ўрганилаётган константт холатга келган навлардан минтақага мос, серҳосил ва касалликларга чидамли навларни танлашда фенологик кузатув жараёнлари олиб борилди ва таҳлил қилинди. Бунга кўра тажриба даласига экилган барча нав ва тизмалар 20 октябр санасида униб чиқди. Туплаш санаси 16-17 ноябр саналарига тўғри келганлиги аниқланди.

Барча донли экинларда бўлгани каби юмшоқ буғдойда ҳам найчалаш фазаси ўсимликларнинг биотик ва абиотик омилларга чидамлилигини таъминловчи муҳим физиологик, биокимёвий хоссаларидан бири ҳисобланади. Ўрганилаётган 30 та нав ва тизмалар 3 январ ва 28 феврал саналари оралиғида найчалаш фазасига ўтганлиги аниқланди. Андоза Кеш-2016 ва Шукрона навлари мос равишда 25 январ ва 4 феврал саналарига тўғри келди. KR15-Fawwon-irr-52 тизмаси барча нав ва тизмаларга нисбатан эрта, 3 январ санасида найчалаш фазасига тўлиқ ўтган бўлса, GCB-14/2017-7 тизмаси барча нав ва

тизмаларга нисбатан кеч, 28 феврал санасида найчалаш фазасига тўлиқ ўтганлиги аниқланди (1- жадвал).

1-жадвал.

Кузги юмшоқ буғдой нав ва намуналарнинг ўсув даври давомийлиги (Қарши, 2020 й).

№	Навноми	Бошоқ-лаш, сана	Бошоқ-лашгачабўлган кун	Пишиш, сана	Пишиш-гачабўлган кун
1	Кеш-2016	7 апр	170	29 май	223
2	Шукрона	4 апр	168	30 май	223
3	KR-12-18	2 апр	165	29 май	222
4	KR17-SAL	11 апр	175	31 май	224
5	Шахрисабз-1	9 апр	172	30 май	224
6	KR15-9808	31 мар	163	1 июн	225
7	KR15-Fawwon-irr-52	1 апр	164	28 май	222
8	KR15-PYT13-970	1 апр	164	30 май	223
9	KR15-9019	5 апр	168	30 май	224
10	KR15-PYT13-521	31 мар	164	29 май	222
11	GCB-7/2017-1	2 апр	165	31 май	224
12	GCB-8/2017-2	16 апр	179	1 июн	225
13	GCB-9/2017-3	16 апр	179	30 май	223
14	GCB-10/2017-4	1 апр	164	30 май	223
15	GCB-18/2017-11	6 апр	169	31 май	225
16	GCB-13/2017-6	6 апр	169	29 май	222
17	GCB-14/2017-7	16 апр	179	31 май	224
18	GCB-15/2017-8	18 апр	182	1 июн	226
19	GCB-16/2017-9	1 апр	164	29 май	222
20	GCB-17/2017-10	5 апр	168	29 май	222
21	АС-2008-Д-6	7 апр	170	30 май	223
22	АС-2007-Д-5	7 апр	170	31 май	225
23	АС-2008-Д-2	15 апр	179	31 май	224
24	АС-2007-Д-4	12 апр	175	30 май	223
25	АС-2008-Д-4	16 апр	180	1 июн	226
26	АС-2009-Д-7	11 апр	174	30 май	224
27	АС-2006-С-27	6 апр	170	30 май	223
28	АС-2005-С-19	6 апр	169	31 май	224
29	АС-2006-Д-20	15 апр	178	29 май	222
30	АС-2006-Д-8-9	6 апр	170	28 май	222

Бошоқлаш даври навларнинг эртапишарлигида муҳим ўрин тутади. Бошоқлаш фазаси эрта муддатларда бошланса, дон тўлиш даври оптимал ҳароратда ўтади ва донлар эндоспермада озиқ моддалари кўпроқ тўпланади. Бу эса ўз навбатида 1000 та дон вазни, дон натурасининг оғирлиги ва ҳосилдорликнинг юқори бўлишига олиб келади.

Ўрганилаётган нав ва тизмаларда бошоқлаш фазасига тўлиқ ўтиши 31 март санасидан 18 апрел санасигача давом этди. 31 март санасида KR15-9808 ва KR15-PYT13-521 тизмалари бошоқлаш даврига тўлиқ ўтган бўлса GCB-15/2017-8 тизмаси 18 апрел санасида тўлиқ бошоқлаган.

Нав ва тизмаларнинг униб чиқишдан – бошоқлаш фазасигача бўлган даври 163 – 182 кун оралиғида бўлди. Бу кўрсаткич ўртача 170 кунни ташкил қилган бўлса, 14 та нав ва тизмаларда униб чиқиш – бошоқлаш даври қисқа, яъни эртапишар эканлиги аниқланди. Ўртача кўрсаткичдан униб чиқиш бошоқлаш даври юқори бўлган ўртапишар ва кечпишар 16 та тизма борлиги маълум бўлди.

Донли ўсимликларнинг пишиш фазаси учта: сут, мум ва тўлиқ пишиш даврларига бўлинади. Сут пишиш даври бошоқлар гуллаганда 8 – 10 кун ўтгандан кейин бошланади. Мум пишиш даврида доннинг намлиги 25-30% ни ташкил этди. Тўлиқ пишиш даврида ўсимликнинг ҳамма қисмлари сарғайди, дони қотди, ҳажми бироз кичиклашди, намлиги-14-18% гача, лалми ерларда эса 8-12% гача камаяди.

Тажрибада ўрганилган нав ва тизмаларнинг тўлиқ пишиш фазасига ўтиши 28 май санасидан 1июн санасигача тўғри келди. Андоза навларга нисбатан 2 та тизмалар эртапишар эканлиги кузатилди.

Ўрганилаётган нав ва тизмаларда пишишгача бўлган кун 222-226 кун оралиғида бўлганлиги аниқланди. Пишиш даврининг нав ва тизмаларда бир – бирига яқинлиги, жанубий минтақаларда май ойининг 3 декадасидан ҳаво ҳароратининг кескин кўтарилиши, бунинг оқибатида нав ва тизмаларда мажбуран пишиш холлари кузатилиши билан изоҳлаш мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Абдуазимов А. Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари. Республика илмий-амалий анжумани илмий материаллари.-Тошкент. 2015.-Б. 196-199.

2. Сидоров А. В., Федосенко Д. Ф., Голубев С. С. Селекция яровой мягкой пшеницы на адаптивность //Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2017. – №. 3.69. Таранухо Г. И. и др. Пшеница: учебное пособие /. - Минск, 2007. - 72 с.

3. Эгамов И, М. Мелибоев, М, Қодирова. «Кузги юмшоқ буғдойнинг дунё генофонди коллекция нав ва намуналарини ўрганиш» // Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали. 2013, №3.- Б. 31.

4. Ўринбоев Т.Х., Илашев А.И. Жиззах вилоятида буғдойчиликнинг илмий-амалий асослари. –Ғаллаорол, 2010. –Б. 35-55.

УЎК: 634.574

ХАНДОН ПИСТА ҲОСИЛИНИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ СЕЛЕКЦИОН БАҲОЛАШ

Ахмедов Джаббархан Джамалханович
Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори (DSc) катта илмий ходим, Тошкент давлат аграр университети.
Эшанкулов Бобомурод Инаятович
Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) катта илмий ходим, Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институт.,
Ёқубов Нодир Назирулла ўғли,
Тошкент давлат аграр университети магистрант.

Аннотация. Хандон пистанинг янги навлари Ўзбекистоннинг турли хил тупроқ-иқлим шароитида ҳали тўлиқ синовдан ўтказилмаган. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, янги шароитларда баъзи шакллар биоэкологик кўрсаткичларини ўзгартиради. Танланган навларни синовдан ўтказиш бўйича ишлаб чиқариш ишлари муҳокамасининг қисқача мазмуни берилган. Адабиётлар рўйхати келтирилган.

Калит сўзлар: хандон писта, фенология, нав, дурагай, интродукция, ҳосилдорлик, мева массаси.

СЕЛЕКЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УРОЖАЯ ФИСТАШКИ НАСТОЯЩЕЙ

Аннатация. Большинство отобранных перспективные формы фисташки до настоящего времени не были полностью испытаны в различных почвенно-климатических условиях. Исследования показали, что некоторых форм в новых условиях наблюдается изменение биоэкологических показателей. Приводится итого обсуждения производственных работ по сортоиспытанию отобранных форм. Приведены список литературы.

Ключевые слова: фисташки, фенология, сорт, гибрид, интродукция, урожайность, масса плода.

SELECTION ASSESSMENT OF QUALITY INDICATORS OF PISTACHIO HARVEST

Annotation. The majority selected perspective forms of a pistachio haven't been completely tested till now in the various is soil-environmental conditions. Researches have shown that some forms in new conditions change of bioecological indicators is observed. It is resulted total discussions of industrial works on a grade to test of the selected forms. Are resulted the list of references.

Keywords: pistachio, phenology, variety, hybrid, introduction, yield, fruit mass.

Ўзбекистоннинг тоғ олди худудларида тупроқни ҳимоя қилишда катта аҳамиятга эга бўлган ўсимликлардан бири бу – қимматбаҳо ёнғоқмева берувчи ҳандон писта (*Pistacia vera* L.) дир [3]. Ушбу худудлар аслида ҳандон пистанинг ватани ҳисобланади. Бу ерда у ҳар хил тупроқларда, жуда қуруқ шароитларда ҳам ўсади ва қишнинг паст хароратларига бардош беради. Бу кўрсаткичлар пистанинг оғир шароитларга ҳам мослашувидан далолат беради ва унинг маданий ўрмонларини турли табиий-экологик шароитларда барпо этиш имконини беради.

Маълумки, ҳандон пистанинг истиқболли шакл ва навларини танлаш бўйича катта ишлар амалга оширилган. Ушбу ажратилган нав ва шакллар таркибини янгилаб, тўлдириб бориш асосий вазифалардан биридир. Янги

истиқболли шаклларни танлаш объекти сифатида Каттақўрғон сув омбори атрофида сунъий барпо этилган пистазорлар танланди. Ушбу пистазорлар Самарқанд вилоятида, Нурота тоғининг жануби-ғарбий қисмида, денгиз сатҳидан 450-500 м баландликда, лалмикор худудда жойлашган.

Селекция ишлари учун дастлабки ашё танлашда ҳандон писта меваларининг очилганлик даражасига ва асосий сифат кўрсаткичлари (йириклиги, мағзининг чиқиш миқдори ва кимёвий таркиби) га алоҳида эътибор қаратилади. Булардан ташқари, ҳосилдорлиги ва ҳосил бериш имкониятлари, касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги, кейинги йилги ҳосил учун генератив куртакларни ҳосил қилиши ҳам эътиборга олинади. Пистанинг нав ва қимматбаҳо шаклларини селекцион баҳолаш ишлари Г.М.Чернова ва Г.С.Олехновичлар томонидан ишлаб чиқилган “Пистанинг қимматбаҳо хўжалик-биологик навларини комплекс баҳолаш” услубига асосланган ҳолда олиб борилади [1].

Ўзбекистон ҳудудидаги пистазорлар барпо этишга яроқли ер майдонлари турлича тупроқ-иқлим шароитларга эга. Масалан, биз тадқиқот ишларини олиб бораётган Ғаллаорол туманидаги лалмикор худудларда йиллик ёғингарчилик миқдори 360 мм ни, Саройқўрғон ўрмон хўжалиги худудида эса 310 мм ни ташкил этади. Одатда пистазорлар унумдор тупроқли ва ёғингарчилик етарли бўлган худудларда 6×6 м схемада, кам бўлган худудларда 8×8 м схемада, ўртача бўлган худудларда эса 6×8 м схемада экиб барпо этилади [2].

Маълумки, ҳандон писта икки уйли дарахт бўлиб, эркак ва она дарахтлари алоҳида ўсади. Шунинг учун ҳам плантация барпо этиш учун экилган уруғдан униб чиқан ниҳолларнинг эркак ёки она дарахт эканлигини фарқлаб бўлмайди. Бундан ташқари ўсиб чиққан она дарахтлар ўзига хос алоҳида кўрсаткичларга (сифатли ёки сифатсиз, йирик ёки майда, очилган ёки ёпиқ, серҳосил ёки кам ҳосилли ва х.к.) эга бўлган мевалар ҳосил қилади. Шунинг учун ҳам пистазорларнинг ҳосилдорлиги жуда паст кўрсаткичларга эга бўлади.

Пистазорлар асосан уруғидан экиб барпо этилади. Униб чиққан ниҳоллар 3-4 йиллик бўлганда истиқболли нав ва шакллар пайванд қилинади (куртак пайванд). Бунда эркак ва она дарахтлар нисбатига ҳам эътибор қаратиш лозим. Одатда 7 та она дарахтга 1 та эркак дарахт етарли ҳисобланади. Пайванд қилиш жараёнида ҳар 7 та она дарахтдан кейинги ниҳолга эркак дарахт куртагидан пайванд қилиш мақсадга мувофиқдир [4].

Саройқўрғон ўрмон хўжалиги (йиллик ёғингарчилик миқдори 250-300 мм) худудидан танлаб олинган ва намлик билан кам таъминланган лалмикор худудларда плантация барпо этиш учун тавсия этиладиган ҳандон пистанинг янги навларини айрим кўрсаткичлари келтирилган (1-жадвалда).

Ҳандон пистанинг бу йилги ҳосилдорлиги ва кейинги йилга кутилаётган ҳосил 5 баллик шкала бўйича баҳоланган. Бунда юқори ҳосилдорликка эга бўлган (1 $м^3$ шох-шаббада 150 г дан ортиқ писта меваси беради) – Серҳосил ва Чақмоқ навлари 5 баллга, ҳосилдор бўлган Ситора ва Ширин навлари (1$м^3$ шох-шаббада 110-150 г писта меваси беради) 4 баллга, ўртача ҳосилдор бўлган

Ғаллаорол нави (1м^3 шох-шаббада 90-109 г писта меваси беради) 3 баллга баҳоланди.

Янги писта навлари мевасининг сифат кўрсаткичлари ва ҳосилдорлиги

1-жадвал

Нав номи	Меванинг сифати			Ҳосилдорлик	
	Ёнғоқмева оғирлиги, г	Мағзининг миқдори, %	Очилганлик даражаси, %	кг	балл
Ғаллаорол	0,82±0,04	50,4±0,02	100	3,1	3
Серҳосил	1,15±0,04	50,0±0,02	55	5,4	5
Ситора	1,20±0,04	50,1±0,2	85	2,8	4
Чақмоқ	0,87±0,03	49,7±0,2	65	3,0	5
Ширин	1,05±0,04	49,9±0,2	70	2,9	4

Хулоса қилиб айтганда, ушбу ҳандон писта навларидан плантация барпо этиш орқали гектарига 300-400 кг дан ҳосил олиш мумкин. Бу эса лалмикор худудларда етиштириладиган бошқа қишлоқ хўжалик экинларига нисбатан анча даромадли ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Чернова Г.М. Биоэкологические основы селекции фисташка настоящей (*Pistacia vera* L.) в Центральной Азии. – Бишкек, 2004. – С. 138.
2. Hamzayev A.Kh., Eshankulov B.I., Kholmurotov M.Z., Inomova M.M. Study on cultivation of pistachio (Pistacia vera L.) seedlings in containers // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2020. – Т. 614. – №. 1. – С. 012119.
3. Hamzayev A.Kh., Eshankulov B.I., Kholmurotov M.Z. Pistachio (*Pistacia* L.) gene pool // IJIERT - International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, Special Issue-2020, ISSN : 2394-3696, Page No. 277-289.
4. Kholmurotov M.Z. The factors that affect productivity of pistachio (*Pistacia vera* L.) for the following year // International Journal of Applied and Pure Science and Agriculture (IJAPSA). April, 2017. Volume 03, Issue 4. –P. 22-24.

УДК: 575+633, 41

НАСЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К РАСАМ «А» И «В» ВЕРТИЦИЛЛЁЗЕОГО ВИЛТА ГИБРИДОВ F_2 ХЛОПЧАТНИКА НА ИСКУССТВЕННО ЗАРАЖЁННЫХ ФОНАХ

Джумашев Маъмур Мусаханович
Ташкентский Государственный Аграрный университет, кандидат баиологических наук
Ахмедова Дильфуза Худайбердыевна
Национальный Университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека. Биологический факультет, старший преподаватель кафедры Генетики.
Исмаилова Дилафруз Маъмур кизи
Национальный Университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека. Биологический факультет. PhD кафедры Генетики. Ташкент
Расулов Илхом Махмудович
Ташкентский Государственный Аграрный университет, Агробилогический факультет, PhD, доцент кафедры генетики, селекции и семоноводство.

Резюме: *В данной работе изучены влияния расы «А» и «В» вертициллёзного вилта на изменчивость признака скороспелости у родительских форм и реципрокных гибридов второго поколения.*

В результате проведённых исследований на искусственно заражённых расами «А» и «В» вертициллёзного вилта фонах установлено, что расы «А» и «В» вертициллёзного вилта, не оказали существенного отрицательного влияния на изменчивости признака скороспелости растений реципрокных гибридов хлопчатника второго поколения, которые впервые были получены в результате скрещивания линий генетической коллекции, полученные под руководством академика АН РУз Д.А.Мусаева с интрогрессивными исходными линиями, по-лученные с участием дикого диплоидного вида хлопчатника G.trilobum Skov-sted в институте Генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз.

Ключевые слова: *интрогрессивный, вилт, вертициллёз, раса, реципрок, гибрид, аллотетраплоид, гибридизация, устойчивость, диплоид.*

ВЕРТИЦИЛЛИУМ ВИЛТ «А» ВА «В» РАСАЛАРИНИНГ ҒЎЗА ИККИНЧИ БЎҒИН ДУРАГАЙ АВЛОДЛАРИ ТЕЗПИШАРЛИК БЕЛГИСИНИНГ ЎЗГАРУВЧАНЛИГИГА ТАЪСИРИ

Аннотация: *Ушбу мақолада вертициллиум вилт “А” ва “В” расаларининг ғўза иккинчи бўғин дурагай авлодлари тезпишарлик белгисининг ўзгарувчанлигига таъсир-ини ўрганишга бағишланган.*

Ўтказилган тажриба ва олинган натижаларга кўра, М.Улуғбек номидаги ЎзМУда, ЎзРФА академиги, профессор Д.А.Мусаев раҳбарлигида яратилган ғўза генетик коллекцияси линияларини, ғўзанинг ёввойи диплоид тури G.trilo-bum Skovsted иштирокида яратилган сунъий интрогрессив амфидиплоид линия-лари билан ўзаро дурагайлаш натижасида олинган ғўза иккинчи дурагай авлод ўсимликларининг тезпишарлик белгисининг ўзгарувчанлигига маълум даража-да таъсир этмаганлиги аниқланган.

Калит сўзлар: *интрогрессив, вилт, вертициллиум, ирқи, реципрок, дура-гай, аллотетраплоид, гибридизация, чидамлилик, диплоид.*

OF VERTICILLE VILT ON RATE OF PARENTAL FORMS AND F_2 COTTON HYBRIDS ON ARTIFICIAL INFECTED "A" and "B" BACKGROUNDS

Annotation:*This is article, verticilium vilt with "A" and "B" ratios cotton first syllable hyb-rid their descendants ripening the icon changeability effect to learn dedicated.*

Experience made and according to the results obtained, In the National Univer-sity named after M.Ulugbek, Academician of RAS, professor D.A.Musaev under the guidance created cotton genetic collecting lines, wild diploid type of cotton G.trilo-bum Skovsted in attendance created artificial intrinsic amphidiploid line with as a result of hybridization The cotton of the first hybrid steppe plants variation of the umbilicus mark a certain degree of influence was not found.

Key words: *introgressive, wilt, verticillosis, race, reciprocation, hybrid, allo-tetraploid, hybridization, resistance, diploid.*

Хлопчатник – это ценная прядильная и техническая культура, которая поражается многими опасными, инфекционно – грибковыми болезнями и колюще – сосущими вредителями, которые существенно ухудшают качество волокна, снижают урожайность, оказывают отрицательное влияние на многие и другие хозяйственные показатели. Поэтому, наиболее актуальным и приоритетным в защите хлопчатника от болезней, вредителей, является поиске и выявлении новых диких видов, обладающих высокой устойчивости к ним.

Для решения данной острой проблемы, необходимо создать и широко внедрить в сельскохозяйственное производство новые сорта хлопчатника, обладающих высокой продуктивностью, хорошей скороспелостью, лучшими технологическими свойствами волокна, а также, устойчивостью к различным болезням, вредителям, экстремальным факторам внешней среды [1],[2],[3],[4], [5],[6].

Материалами наших исследований были аллотетраплоидные линии Л – 47, Л – 454, Л – 606 генетической коллекции хлопчатника, созданные под руководством академика АН РУз Д.А.Мусаева в Национальном университете Узбекистана им.М.Улугбека и интрогрессивные линии – ИЛ – 440, ИЛ – 3568, полученные с участием дикого диплоидного вида G.trilobum Skovsted в институте Генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз.

Исследования, по изучению признака устойчивости и разных степеней поражаемости (слабой, средней, сильной), а также влияния разных рас вилта на изменчивости признака скороспелости у исходных родительских форм и реципрокных F_2 гибридов проводили на искусственно заражённых расами "А" и "В" вертициллёзного вилта фонах. При этом, на искусственно заражённых расами "А" и "В" вертициллёзнного вилта фонах, определяли разные степени поражаемости растений исходных родительских форм и реципрокных F_2 гибридов хлопчатника в конце вегетационного периода, только по срезу около семядольного листа стебля – непоражёнными (0), слабопоражёнными (1), среднепоражёнными (2) и сильнопоражёнными (3) степенями поражения растений.

Как показали проведённые исследования, интрогрессивные ИЛ-440, ИЛ-3568 исходные родительские формы, полученные с участием дикого ($Д_8$) диплоидного вида хлопчатника G.trilobum Skovsted, на искусственно заражённом расой «А» вертициллёзного вилта фоне, здоровых растений, соответственно, в процентах составили 64,0 и 62,5%; в слабой степени поражённых растений, в

процентах составили 4,2 и 8,0%; в средней степени поражённых растений, в процентах составили 12,5 и 16,0%; и в сильной степени поражённых растений, в процентах составили 12,0 и 20,8% растений. Тогда, как устойчивость к этой расе вилта и поражаемость у полиплоидных (G.hirsutum L.) исходных родительских форм Л-47, Л-454, Л-606 линий генетической коллекции хлопчатника, соответственно, здоровых растений, в процентах составили 16,0; 12,5; 20,0% растений; в слабой степени поражённых растений, в процентах составили 24,0; 20,8; 12,0% растений; в средней степени поражённых растений, в процентах составили 16,0; 29,2; 16,0% растений, и в сильной степени поражённых растений, в процентах составили 44,0; 37,5; 48,0% растений.

На искусственно заражённом расой «А» вертициллёзного вилта фоне, у реципрокных F_2 гибридов хлопчатника здоровых растений, в процентах варьировались от 56,0 до 68,0%; в слабой степени поражённых растений, в процентах варьировались от 4,0 до 16,0%; в средней степени поражённых растений, в процентах варьировались от 8,0 до 20,8%; и в сильной степени поражённых растений, в процентах варьировались от 8,0 до 20,0% растений.

Аналогичные исследования были проведены на искусственно заражённом расой «В» вертициллёзного вилта фоне, где у родительских ИЛ-440, ИЛ-3568, Л-47, Л-454, Л-606 форм, соответственно, здоровых растений, в процентах варьировались от 56,0; 66,7; 20,0; 25,0; 16,0% растений; в слабой степени поражённых растений, в процентах варьировались от 12,0; 8,0; 16,0; 12,0; 20,0% растений; в средней степени поражённых растений, в процентах варьировались от 20,0; 16,7; 32,0; 28,0; 32,0; 16,0% растений; и в сильной степени поражённых растений, в процентах варьировались от 12,0; 8,3; 28,0; 36,0; 32,0% растений. Как показывают полученные результаты, устойчивость и поражаемость расой «В» вертициллёзного вилта, растений у исходных родительских форм существенно не различаются от устойчивости и поражаемости расой «А» вилта.

В заключении, на основании проведённых и полученных результатов исследований, следует отметить, что признак устойчивости к расам «А» и «В»вертициллёзного вилта в потомстве реципрокных F_2 гибридов хлопчатника, на подобии гибридов F_1, наследовался от интрогрессивных родительских форм, по типу промежуточного характера. Кроме того, по устойчивости к расам «А» и «В» вертициллёзного вилта, у реципрокных F_2 гибридов различий не наблюдалось, и растения по данному признаку явно уклонялись к показателям высокоустойчивых родительских форм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнова Л.Г. Межвидовая гибридизация – источник создания исходного материала для селекции и пополнения генофонда хлопчатника. Ташкент, 1989. С. 48 – 50.

2. Абдуллаев А.А. Эволюция и систематика полиплоидных видов хлопчатника. Ташкент. Фан, РУз., 1974. С.232.

3. Абдуллаев А.А., Клят В.П., Ризаева С.М. и др. Возможности использования дикорастущих сородичей хлопчатника для улучшения и создания культивируемых сортов. Материалы международной научно-

практичес-кой конференции «Состояние селекции и семеноводства хлопчатника и перс-пективы её развития». Ташкент. 2006. С. 5 – 8.

4. Алиходжаев С.С. Устойчивость диких видов хлопчатника к различным расам гриба вертициллиум. Сб.: Вопросы генетики, селекции и семеноводства хлопчатника. Выпуск 18. Ташкент. 1980. С. 3 – 8.

5. Намазов Ш. Перспективы создания нового исходного материала на основе 4 – 5 геномной гибридизации для использования их в селекции хлопчатника. Матер. Межд.науч. – практ.конф. «Состояние селекции и семеноводства хлопчатника и перспективы её развития». Ташкент. 2006. С. 14 – 15.

6. Симонгулян Н.Г. Генетика количественных признаков хлопчатника. Ташкент, изд – во «Фан» АНРУз., 1991. С. 123.

УДК. 633.11-631.52

ЮМШОҚ БУҒДОЙ ТИЗМАЛАРИДА ҲОСИЛДОРЛИКНИНГ БИОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРГА БОҒЛИҚЛИГИ

Жўраев Диёр Турдиқулович *қ/х.ф.ф.д. катта илмий ходим:*
Жанубий Деҳқончилик илмий тадқиқот институти .
Турсоатов Собир Холмирзаевич *Ассистент*
Тошкент давлат аграр университети
Норов Шаҳобиддин Ёқубович
Узагроинспекция

Аннотация: *Ўзбекистон тупроқ-иқлим шароитлари турлича, жанубда ташқи муҳит омилларлари буғдой етиштиришда маҳсулдорлик кўрсаткичларига ўз таъсирини кўрсатади. Айниқса иссиқлик, ҳаво қурғоқчиликиги ва гармсел буғдойнинг дон тўлиш даврида салбий таъсири кузатилади. Ушбу мақолада турли минтақаларида яратилган 28 та таёр ҳолатга келган тизмалар ва 2 та андоза навнинг қимматли хўжалик белгилари ўрганилган ва нав яратиш учун танлаш ишлари ёритилган.*

Калит сўзлар: *селекция, танлаш, нав, тизма, андоза нав, юмшоқ буғдой, иссиқлик,охирги буғим узунлиги, ётиб қолиш, ҳосилдорлик.*

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОЖАЙНОСТИ И БИОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИНИЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ.

Аннотация: *Почвенно-климатические условия Узбекистана разные, на юге факторы внешней среды влияют на показатели урожайности при выращивании пшеницы. Особенно жара, засуха и гармсель негативное влияние в пшеницы, наблюдается в период налива зерна. В данной статье описано 28 готовых линий созданных в разных регионах и изучены ценные хозяйственные характеристики 2 стандартных сортов и проведенные селекционные работы по созданию сортов.*

Ключевые слова: *селекция, отбор, сорт, образец, стандартный сорт, мягкая пшеница, высокая температура, конечная длина стыка, слоистость, урожайность.*

DEPENDENCE OF YIELD ON BIOMETRIC INDICATORS IN SOFT WHEAT SYSTEMS

Annotation*:* *The soil and climatic conditions of Uzbekistan are different; in the south, environmental factors affect the yield indicators when growing wheat. Especially heat, drought and harmssel negative impact on wheat, observed during grain loading. This article describes 28 ready-made lines created in different regions and studied the valuable economic characteristics of 2 standard varieties and the breeding work carried out to create varieties.*

Keywords: *selection, select, variety, sample, standard variety, soft wheat, heat, ppeduncle length, lodging, yield.*

Ўзбекистон ҳукумати томонидан аҳолини дон ва дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондириш, дон мустақиллигини янада мустаҳкамлаш борасида комплекс чора-тадбирлар ишлаб чиқилган. Чора-тадбирлар негизида мамлакатнинг ўзгарувчан ва мураккаб тупроқ-иқлим шароитида маҳаллий шароитларда мос, серҳосил, дон сифати юқори, касаллик ва зараркунандаларга чидамли бошоқли дон экинлари навларини яратиш, уруғчилигини ривожлантириш, турли тупроқ-иқлим шароитида бошоқли дон экинларидан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш агротехникасини ишлаб чиқиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш каби бир қатор вазифалар белгилаб берилган.
Сўнгги беш йилликда қишлоқ хўжалиги диверсификацияси, озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш ва экологик тоза маҳсулот ишлаб чиқаришни кенгайтирилиши Ўзбекистоннинг ҳозирги кундаги модернизациялаш стратегиясининг ёрқин хусусиятларидан бирини ифодалайди. Мустақилликнинг илк йиллариданоқ, ғаллачиликни ривожлантириш борасида қатор ислоҳотлар амалга оширилди. Бугунги кунда дон ҳосилдорлик 70-80 ц/га ташкил этади. Республикада 2020 йилда 6 миллион 400 минг тоннадан ортиқ ғалла етиштирилди. Дон ҳосилдорлиги йилдан йилга ошиб бориши, яратилаётган навларнинг минтақа тупроқ-иқлим шароитларига мослиги, касаллик ва зараркунандаларга, ташқи муҳит омилларига бардошли эканлигидадир.

Бир қанча олимларимизнинг такидлашларича, Амонов А.О., Бўриев Ҳ.Ч., Ғафурова Л.А., Нурбеков А. ўтказилган тажрибаларда буғдой навларни ҳосилдорлиги аниқланганда 18-33 тагача навлар ва линиялар синаб кўрилиб кузги юмшоқ буғдойнинг Уманка, Ғайрат, Маржон, Половчанка, Улуғбек-600, Ёнбош, Княжна, Крошка ва Санзар-8 навлари юқори ҳосил (54-75 ц/га) бериши аниқланган. Минтақаларда касалликларга чидамлиги ва ҳосилдорлик бўйича танлаб олинган навларни тўғри жойлаштириш айнан шу навларнинг бошланғич уруғчилигини йўлга қўйиш орқали ҳосилдорликни янада ошириш мумкин [1].
Ўсув даври селекцияда асосий муаммолардан биридир. Тўлиқ ўсув даври икки асосий оралиқ даврлар йиғиндисидан иборатдир: униб чиқиш бошоқлаш ва бошоқлаш-пишиб етилиш. Иккинчи асосий давр – бошоқлаш-пишишга нисбатан, биринчи даврнинг давомийлиги об-ҳаво муҳитига эмас, балки навнинг биологик хусусиятларига кўпроқ боғлиқ [2].

Дон хосилдорлигини оширишда рақобатбардош, ҳар бир тупроқ ва иқлим шароитига мос янги яратилган интенсив типдаги навлардан, шунингдек фан ютуқлари ва илғор техник воситалардан унумли фойдаланиш асосий омиллардан бири бўлиб ҳисобланади [3].

Униб чиқишдан бошоқлашгача бўлган даврнинг давомийлиги бир қатор муаллифлар фикрича, асосан икки омилга-ҳаво ҳарорати ва кун узунлигига боғлиқ [4].

А.Аманов ва бошқаларнинг кўп йиллик тажрибаларида, 1000 та дон вазни ва бошоқдаги донлар сони қаттиқ буғдой селекциясида асосий ва муҳим

белгилардан ҳисобланиб, ушбу кўрсатгичлар орасидаги корреляция коэффициенти бошоқдаги донлар сони ўртача 10,76 фоизни, 1000 та дон вазни эса 10,63 фоизни ташкил этган. [5].

Жанубий Деҳқончилик илмий тадқиқот институтида ташқи мухит омилларига бардошли навлар яратиш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ушбу институтга қарашли Я.Омонов тажриба даласида янги навлар яратиш тадқиқотлари олиб борилди. Бу ерда юмшоқ буғдойнинг рақобатли нав синаш кўчатзоридаги нав ва тизмаларининг биометрик кўрсатгичи ва ҳосилдорлигига таъсири белгилари ўрганилди.

Селекция жараёнида кузги юмшоқ буғдойнинг янги навларини яратишда селекционер олимлар бир қатор кузатиш ва ҳисобга олиш ишларини олиб борганлар. Улар ўсимлик бўйининг ва бўғинлар орасининг узун ёки қисқа бўлиши ҳамда бўғин оралиғининг узунлиги ўсимлик бўйининг асосини ташкил этибгина қолмай, ўсимликнинг қурғоқчиликка чидамлилигини белгилашини аниқлаганлар. Бундай типдаги навлар қисқа муддатда тез ўсиши билан характерланишини кўрсатиб берганлар.

Шулардан келиб чиққанда, суғориладиган майдонлар учун ҳосилдорлиги ва дон сифати юқори бўлган, ўрта пояли дурагай янги навларни яратиш мақсадга мувофиқдир.

Яратилаётган янги нав, ҳудудда экилиб келинаёдган навлардан юқори ҳосилдор бўлиши асосий селекциянинг мақсадларидан бири бўлиб, навларнинг биометрик кўрсаткичлар юқори ҳосилли ўсимликларни танлаб олиш имкониятини беради ва уни баҳолаш буғдой навлари учун энг долзарб ишлардан ҳисобланади. Ўрганилган нав ва дурагайларнинг ўсимлик бўйи, охирги бўғин узунлиги, бошоқ узунлиги, бошоқчалар сони каби биометрик кўрсаткичлари устида ўлчов ишлари олиб бориш мухим.

Тадқиқот натижаларига кўра ўрганилаётган нав ва тизмаларнинг бўйи 91-113 см ораликда бўлганлиги қайд қилинди. Ўсимлик бўйи 90 см ва ундан паст бўлган калта пояли нав ва тизмалар аниқланмади. Ўсимлик бўйи 91-110 см бўлган нав ва тизмалар сони 29 та ни ташкил этганлиги аниқланди. Ўсимликларнинг ўртача бўйи 113 см бўлган 1 та, KR17-SAL тизмасида қайт этилди.

Охирги бўғин узунлиги бошоқли экинларда мухим белги-хусусиятлар сирасига киради. Тадқиқот давомида нав ва тизмаларнинг охирги бўғин узунлиги 30-41,3 см ораликда бўлганлиги кузатилди (1- жадвал).

1.-жадвал

Кузги юмшоқ буғдой навларининг рақобатли нав синаш кўчатзоридаги биометрик кўрсаткичлари.(Қарши, 2020.й)

№	Нав номи	Ўсимлик бўйи, см	Охирги бўғин узунлиги	Бошоқ узун-лиги, см	Бошоқ-чалар сони, дона	Ётибқол ишгачи дам-лилик, балл	Ҳосил-дорлик, ц/га
1	Кеш-2016	102,7	38,3	10,0	19,7	6	45,9
2	Шукрона	103,3	40,0	10,0	17,3	7	36,1
3	KR-12-18	101,0	39,0	10,0	17,3	8	36,3
4	KR17-SAL	113,7	35,7	9,3	14,7	9	55,9

5	Шахрисабз-1	95,3	33,0	9,0	18,3	9	34,3
6	KR15-9808	91,3	32,0	9,3	16,7	6	28,7
7	KR15-Fawwon-irr-52	96,3	34,3	9,0	17,0	8	39,5
8	KR15-PYT13-970	92,3	32,3	9,0	15,7	8	20,5
9	KR15-9019	99,0	32,7	10,3	18,3	7	51,5
10	KR15-PYT13-521	100,0	34,3	9,7	16,7	8	23,3
11	GCB-7/2017-1	96,3	33,3	9,0	16,3	9	67,7
12	GCB-8/2017-2	95,3	36,7	11,0	19,3	8	72,0
13	GCB-9/2017-3	95,3	32,7	9,3	19,3	9	70,9
14	GCB-10/2017-4	96,7	35,7	10,0	18,7	8	40,9
15	GCB-18/2017-11	100,3	35,0	10,0	16,3	8	57,0
16	GCB-13/2017-6	104,7	37,0	10,3	17,0	9	67,7
17	GCB-14/2017-7	106,7	37,3	10,3	19,0	9	49,5
18	GCB-15/2017-8	101,0	34,3	9,3	15,3	9	64,3
19	GCB-16/2017-9	91,3	38,0	11,7	17,0	8	56,0
20	GCB-17/2017-10	103,0	41,3	9,7	15,3	8	73,3
21	AC-2008-Д-6	105,3	37,3	9,7	16,7	7	29,7
22	AC-2007-Д-5	92,3	31,0	10,0	19,7	8	43,3
23	AC-2008-Д-2	106,7	39,7	9,0	17,0	8	46,3
24	AC-2007-Д-4	110,0	37,7	9,7	18,3	9	43,6
25	AC-2008-Д-4	105,7	35,3	11,3	20,7	7	41,2
26	AC-2009-Д-7	96,0	38,3	9,3	17,0	7	58,3
27	AC-2006-C-27	101,0	39,0	10,0	18,3	6	36,1
28	AC-2005-C-19	98,7	37,3	8,7	18,7	7	39,5
29	AC-2006-Д-20	103,0	39,0	11,0	20,7	8	53,2
30	AC-2006-Д-8-9	91,0	38,3	10,3	18,3	7	25,0

Тадқиқот натижаларига кўра, нав ва тизмаларнинг бошоқ узунликлари 8,7-11,7 см бўлганлиги қайд этилди. Бошоқ узунлиги андоза Кеш-2016 ва Шукрона навларида 10,0 см бўлганлиги ҳамда андоза навлардан 8 та юқори нав ва тизмалар борлиги ўлчов натижаларига кўра аниқланди.

Бошоқдаги бошоқчалар сони кўрсаткичи аниқланганда 14,7-20,7 та бўлганлиги аниқланди. Нав ва тизмалар орасидан юқори бошоқчалар сонини ҳосил килган AC-2008-Д-4 ва AC-2006-Д-20 тизмалари 20,7 см ни ташкил этганлиги аниқланди.

Буғдой ўсимлиги маҳсулдорлиги селекцияда муҳим ахамият касб этади. Махсулдорлик ҳосилдорликни белгилашда энг муҳим белги хусусиятларни ўзида мужассам қилган ва улар бир-бири билан узвий боғлиқдир. Маълум бир унсурлар навдорлик хусусиятига мутаносиб равишда ирсиятга боғлик ва унчалик катта бўлмаган ўзгаришлар орқали ўзгариши мумкин (бошоқ узунлиги, бошокдаги дон сони) ва ташқи шароит омиллари ва йиллар мобайнида, ўсимликнинг ривожланиш шароитига қараб яққол кўзга ташланиши ёкий бунинг акси бўлиши мумкин.

Тизмаларда ўсимлик бўйи ўртача баландликка эга бўлишига қарамасдан, ётиб қолишга чидамли бўлиб 8 та ўсимлик 9 балл билан баҳоланди. Тажриба даласига 8 апрелда ёғган қор ўсимликларга салбий таъсир кўрсатди, натижада айрим нав ва тизмалар ётиб қолди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки ҳосилдорлик бир хил бўлганлиги билан унинг структуравий тузилиши ҳар хил бўлиши мумкин ва махсулдорликни оширишда бошланғич манбаларга қўйилаётган талаб ўзгачадир. Ўрганилган

тизмаларнинг ҳосилдорлиги кўрсаткичлари 20,5-73.3 ц/га ни ташкил этганлиги таҳлил қилинди. Тизмалор орасида KR15-PYT13-970 тизмаси энг кам ҳосилдорликни намоён қилган бўлса, GCB-17/2017-10 тизмаси 73,3 ц/га барча нав ва тизмалар орасида юқори ҳосилдорликни намоён қилди. Ўрганилган барча нав ва тизмалар орасида андоза навлардан устун 6 та тизма 60 ц/га дан юқори ҳосилдорликка эга эканлигини намоён қилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Аманов А., Бўриев Ҳ.Ч., Ғафурова Л.А., Нурбеков А. Бир бошоқ дон. -Тошкент: Меҳнат. 2003. –Б. 30-35.
2. Халилов Н.Х. Донли экинлар биологияси. –Самарқанд, 2002. –Б. 78-79
3. Ходжакулов Т.Х. Интенсивный сорт пшеницы Шердор //Ж: Сельское хозяйство Узбекистана, 1991. –№1. –С. 13-19.
4. Ўринбоев Т.Х., Илашев А.И. Жиззах вилоятида буғдойчиликнинг илмий-амалий асослари. –Ғаллаорол, 2010. –Б. 35-55.
5. Аманов А., Бўриев Ҳ.Ч., Ғафурова Л.А., Нурбеков А. Бир бошоқ дон. -Тошкент: Меҳнат. 2003. –Б. 30-35.

УДК: 633.511:575

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОДУКТИВНОСТИ С НЕКОТОРЫМИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМИ ПРИЗНАКАМИ У ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКА ВЫРАЩЕННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Жураев С.Т. *к.с.х.н., доцент. Ташкентский государственный аграрный университет*

Аннотация: *Определяли корреляции между продуктивностью растений хлопчатника и основными хозяйственными признаками у десяти линий средневолокнистого хлопчатника Gossypium hirsutum выращенных в трех различных экологических зонах Узбекистана. Изучение взаимосвязей между средней продуктивностью одного растения с основными хозяйственно-ценными признаками у линий различного генетического происхождения выявило следующие типы корреляций. Между продуктивностью и длиной вегетационного периода наблюдалась прямая сопряженность средней силы от r=0.15 до r=0.47. Выявлена очень высокая прямая зависимость продуктивности от массы хлопка-сырца одной коробочки (r= от 0.94 до 1.0). Между продуктивностью и массой 1000 штук семян отмечена средняя и высокая степени зависимости r=0.43 до r=0.77. Между продуктивностью и длиной волокна наблюдались различной степени слабые зависимости вплоть до их отсутствия. Удельная разрывная нагрузка волокна была слабо или в средней степени сопряжена с продуктивностью (r= от 0.12 до 0.55). Связь между микронейром волокна и продуктивностью в большинстве случаев отсутствовала от -0.07 до 0.05. Между продуктивностью и выходом волокна в большинстве случаев взаимосвязи отсутствовали от r= -0.09 до r=0.05.*

Ключевые слова*: хлопчатник, фенотип, корреляция, продуктивность, длина вегетационного периода, качество волокна, выход волокна.*

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ТУРЛИ ВИЛОЯТЛАРИДА ЕТИШТИРИЛГАН ҒЎЗА ТИЗМАЛАРИДА ҲОСИЛДОРЛИКНИНГ ВА ХЎЖАЛИК ҚИММАТЛИ БЕЛГИЛАРИ БИЛАН ЎЗАРО БОҒЛИКЛИГИ.

Аннотация. *Ўзбекистоннинг учта турли экологик худудларида етиштирилган 10 та ўрта толали ғўза Gossypium hirsutum тизмаларининг ҳосилдорлиги ва асосий хўжалик белгилари орасидаги корреляциялари аниқланган. Келиб чиқиши ҳар хил бўлган тизмаларида битта ўсимлик бўйича ўртача ҳосилдорлигининг асосий хўжалик қимматли белгилари орасидаги боғлиқликлар ўрганилиши куйидаги корреляция хилларини кўрсатди.*

Калит сўзлар: *ғўза, фенотип, корреляция, ҳосилдорлик, вегетация даври, тола сифати, тола чиқиши.*

RELATION OF PRODUCTIVITY WITH SOME OF ECONOMICALLY-VALUABLE TRAITS OF COTTON LINES GROWN IN DIFFERENT REGIONS OF UZBEKISTAN.

Annotation. Correlations between productivity of cotton plants and main economic traits of ten lines in middle staple cotton *Gossypium hirsutum* grown in three different ecological zones of Uzbekistan were defined. Study of relation between average productivity of one plant with main economic-valuable traits in the lines of different genetic origin has shown the following types of correlation.

Key words: cotton plant, phenotype, correlation, productivity, vegetation period, fiber quality, fiber output.

Продуктивность — это средняя урожайность одного растения. На самых ранних стадиях селекционного процесса, когда отбирают элитные растения и в первые годы испытания их потомства, будущие сорта можно оценивать только по продуктивности родоначальных растений. Но и позднее, когда появляется возможность определять урожайность селекционных сортов н номеров, оценка по продуктивности сохраняет свое значение. [3]

Продуктивность растения у хлопчатника складывается из числа коробочек на одном растении, среднего числа семян в одной коробочке, массы 1000 штук семян и массы волокна [1].

Цель исследования - изучить взаимосвязи между продуктивностью растений хлопчатника и некоторыми другими хозяйственно-ценными признаками, выращенными в трех различных регионах Узбекистана.

Материал и методика. Исследования проводили в 2018-2020 гг. на полях Института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (Ташкентская область п.Салар), а также филиалах института в Ферганской области (Кува) и Кашкадарьинской области (Касби), различающихся по почвенно-климатическим условиям. Посевы семян осуществляли в оптимальные сроки. Схема посева 60 см х 20 см х 1 растение.

Использовались 10 линий хлопчатника вида *G.hirsutum L.*, полученные на основе интрогрессивных форм с участием дикого вида *G. trilobum Skovsted*, а также сортов зарубежной селекции из коллекции НИИССАВХ. Наиболее продуктивные индивидуальные отборы этих линий делили на три части и их семена высевались в трех разных экологических зонах - Ташкентской, Ферганской и Кашкадарьинской областях республики. Изучали скороспелость,

массу хлопка-сырца одной коробочки, массу 1000 шт. семян, выход волокна, длину, удельную разрывную нагрузку, микронейр волокна, а также

продуктивность и урожайность. Статистическую обработку данных проводили по Доспехову В.А.

Результаты.

Изучение зависимости между продуктивностью и длиной вегетационного периода в трех различных экологических зонах в течение трех лет показало, среднюю сопряженность этих признаков. В ряде случаев наблюдалась прямая связь средней силы - коэффициент корреляции равнялся от r=0.15 до r=0.47. И только в опыте 2018 г. в Ферганской области сопряженность достигала высокой отметки r=0.91, это показывает, что продуктивность данных линий обеспечивалась за счет роста длины вегетационного периода.

В наших опытах продуктивность напрямую зависела от массы хлопка-сырца одной коробочки. Сопряженность этих признаков достигала уровня функциональной связи (r= от 0.94 до 1.0), исключением стали эксперименты 2020 г. в Кашкадарьинской области, где коэффициент корреляции между этими признаками составил 0.35, то есть связь оказалась слабой. В данном случае высокая продуктивность могла быть связана с большим числом коробочек, нежели ее массой.

Таблица

Корреляции между продуктивностью растений и основными хозяйственно-ценными признаками у линий хлопчатника

Признак	Регион	Годы	Длина вегет. периода	Масса 1 кор.	Масса 1000 шт. семян	Длина волокна	Удельная разрывная нагрузка	Микронейр	Выход волокна	Поражаемость, вилт
Продуктивность	Ташкент	2018	0.15	0.95	0.43	0.41	0.12	0.20	0.05	0.27
		2019	0.39	0.95	0.61	0.18	0.21	0.05	-0.03	-0.31
		2020	0.31	1.0	0.27	0.005	0.51	-0.49	0.05	-0.01
Продуктивность	Фергана	2018	0.91	0.97	0.73	0.46	0.51	-0.03	-0.05	-0.28
		2019	0.32	1.0	0.65	0.49	0.55	-0.09	-0.09	0.008
		2020	0.47	0.94	0.55	-0.06	0.39	-0.21	0.33	0.06
Продуктивность	Кашкадарья	2018	0.38	0.94	0.77	0.33	0.53	0.03	0.02	-0.27
		2019	0.26	0.94	0.30	0.04	0.44	0.19	-0.09	-0.31
		2020	0.03	0.35	0.55	0.09	0.33	-0.07	0.24	-0.13

Между продуктивностью и массой 1000 штук семян также отмечены высокая степень зависимости, однако она была несколько меньше предыдущей пары признаков. За исключением двух случаев коэффициент корреляции был в пределах от 0.43 до 0.77. То есть, часто с увеличением массы 1000 штук семян увеличивается и продуктивность. Однако и мелкосемянные формы могут быть высокопродуктивными. Это мы связываем с большой массой волокна, а также количеством семян в коробочке.

В опытах 2018 г. продуктивность слабо зависела от длины волокна. Коэффициент корреляции был равен 0.41, 0.46 и 0.33 соответственно в Ташкентской, Ферганской и Кашкадарьинской областях. В 2019 и в 2020 гг. связь между этими признаками практически отсутствовала (r= от -0.06 до 0.09), исключение составила группа линий, выращенная в Ферганской области, здесь наблюдалась взаимосвязь средней силы r=0.49.

Удельная разрывная нагрузка волокна была слабо или в средней степени сопряжена с продуктивностью (r= от 0.12 до 0.55). Связь между микронейром волокна и продуктивностью в большинстве случаев отсутствовала от -0.07 до 0.05. Необходимо отметить, что в 2020 г. были отмечены отрицательные связи в сильной и слабой степени между продуктивностью и микронейром r= -0.49 и r= -0.21 соответственно в Ташкентской и Ферганской областях. Это свидетельствует о том, что у некоторых линий с уменьшением микронейра волокна увеличивается продуктивность.

Между продуктивностью и выходом волокна взаимосвязи отсутствовали от -0.09 до 0.05. Исключение составили группы линий, испытанных в 2020 г. в Ферганской и Кашкадарьинской областях, у которых сила связи оказалось очень слабой положительной r=0.33 и r=0.24 соответственно.

Продуктивность в большинстве случаев обратно коррелировала с поражаемостью растений вертициллезным вилтом. Однако степень взаимосвязей была различна от -0.31 до -0.01. В остальных случаях наблюдалось отсутствие связей и в одном случае очень слабая положительная связь.

Результаты экспериментов выявили следующие взаимосвязи между признаками у изученных линий. Между продуктивностью и длиной вегетационного периода наблюдалась прямая корреляция средней силы от r=0.15 до r=0.47. Выявлена очень высокая прямая зависимость продуктивности от массы хлопка-сырца одной коробочки (r= от 0.94 до 1.0). Между продуктивностью и массой 1000 штук семян отмечена средняя и высокая степени зависимости r=0.43 до r=0.77. Между продуктивностью и длиной волокна наблюдались различной степени слабые зависимости вплоть до их отсутствия. Удельная разрывная нагрузка волокна была слабо или в средней степени сопряжена с продуктивностью (r= от 0.12 до 0.55). Связь между микронейром волокна и продуктивностью в большинстве случаев отсутствовала от -0.07 до 0.05. Между продуктивностью и выходом волокна в большинстве случаев взаимосвязи отсутствовали от r= -0.09 до r=0.05.

Список литературы

1. Жалилов О.Ж., Газиянц С.М. Генетико-физиологические основы селекции хлопчатника.- Ташкент: Мехнат, 1996.-168 с.
2. Доспехов В.А. Методика полевого опыта.- М.: Колос, 1979.- 416 с.
3. https://www.activestudy.info/ocenka-produktivnosti-pri-selekcii/

УДК:633.854:631.51: 631.52

КУНГАБОҚАР ЭРТАПИШАР НАВЛАРИ УРУҒИНИНГ СИФАТИГА ЭКИШ УСУЛИНИНГ ТАЪСИРИ

Луков М.К. *қ-х ф. н. доцент,*
Абдукаримов Д.Т *қ-х ф д профессор,*
Туракулов О. Х. *илмий ходим*
Самарқанд ветеринария медицинаси институти

Аннотация: Илмий мақолада мойли кунгабоқарнинг эртапишар СамҚХИ 20-80 ва Родник навларининг юқори навли ва экинбоблик сифат кўрсаткичлари юқори бўлган уруғлигини етиштиришда, бирламчи уруғчилик питомникларда 70х30х1, 70х40х1, 70х50х1, 70х60х1, 70х70х1см. ва 60х30х1, 60х40х1, 60х50х1, 60х60х1, 60х70х1см. экиш усулларида ўстирилган ўсимликларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари ва уруғликнинг сифати ўрганилган. СамҚХИ 20-80 нави учун 70х60х1см. ва Родник навида эса 60х60х1 экиш усуллари самарали эканлиги ҳақида маълумотлар келтирилган

Калит сўзлар: Кунгабоқар, элита, бирламчи уруғчилик, кўпайтириш питомниги, авлодлар бўйича баҳолаш питомниги, экиш усули, туп қалинлиги, маҳсулдорлик кўрсаткичлари, уруғнинг экинбоплик сифат кўрсаткичлари, таъсирдан кейинги уруғнинг лаборатория унувчанлиги, таъсирдан кейинги ҳосил.

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ СЕВА НА КАЧЕСТВО СЕМЯН РАННЕ СПЕЛЫХ СОРТОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Аннотация. В научной статье изучены качественные показатели и продуктив ность раннеспелых сортов масличного подсолнечника СамСХИ 20-80 и «Родник» при возделывании высокоурожайных семян с высокими посевными качествами в первичных питомниках при схемах посева 70х30х1, 70х40х1, 70х50х1, 70х60х1, 70х70х1 см. и 60х30х1, 60х40х1, 60х50х1, 60х60х1, 60х70х1 см. Приведены данные об эффективности способи посева 70х60х1 см для сорта СамСХИ 20-80 и 60х60х1 см для сорта «Родник»в первичных питомниках подсолнечника.

Ключевые слова: Подсолнечник, элита, первичное семеноводство, питом -ник размножения, питомник оценки по потоству, способы сева, густота стояния, показатели продуктивности, посевные качества семян, лабораторная всхожесть семян и урожай после действия

INFLUENCE OF SOWING METHODS ON THE QUALITY OF SEEDS OF EARLY RIPE SUNFLOWER VARIETIES

Summary: In the scientific article the qualitative indicators and productivity of early ripening varieties of oil seed sunflower SamKHI-20-80 and Rodnik were studied in the cultivation of high-yielding seeds with high sowing qualities in primary fruit nurseries with sowing schemes 70x30x1, 70x40x1, 70x50x1, 70x60x1, 70x70x1 sm, and 60x30x1, 60x40x1, 60x50x1, 60x60x1, 60x70x1

sm. The ingormation about the efficiency of growing method 70x60x1 for SamKHI 20-80 and 60x60x1 for Rodnik are given.
Keyword: sunflower, elite, primary seed production, breeding farm, nursery of inheritance assessment, sowing methods, density of plants, productivity indicators, sowing quality of seeds, laboratory seed germination and yield after action.

Кириш. Ўзбекистоннинг суғориладиган шароитида ҳар йили 28-35 минг гектар ерда ўсимлик мойини олиш мақсадида кунгабоқарнинг юқори ҳосилли навлари ва дурагайлари ўстирилади. Бироқ бундай катта майдонни юқори сифатли уруғлик билан таъминлаш тўлиқ йўлга қўйилмаганлиги сабабли, уруғлик хориждан келтирилмоқда [6, 7].

Кунгабоқар ўстириладиган асосий минтақалар:Россия, Молдова ва Қозоғистон каби давлатларда Мойли экинлар селекцияси бўйича атоқли селекционер Академик В. С. Пустовойт томонидан 20 асрнинг 60 йилларида ишлаб чиқилган кунгабоқарнинг элита уруғини етиштириш схемаси қўлланилади. Бу схема бўйича юқори навли уруғлик етиштириш учун бажариладиган ишлар ва питомниклар кетма кетлиги қуйидагича бўлади. 1) Навга хос типик ўсимликларни танлаш ва элита уруғчилиги 2) Авлодлар бўйича баҳолаш питомниги 3) Уруғлик питомниги 4) Супер элита 5) Элита даласидаги ишлар. [2,5].

Дастлабки иш, кўпайтириш питомниги ёки супер элита даласидан навга хос типик элита ўсимликлар танланади. Танланган ҳар бир ўсимликларнинг уруғи, алоҳида таҳлил қилинади. Лабораторияда уруғларнинг пўчоқ чиқими, мой миқдори, қобиғининг панцирлик хусусияти, унувчанлиги аниқланади.

Таҳлил қилинган ўсимликлар уруғларидан энг яхшилари келгуси йил авлодларни баҳолаш питомнигида оилалар сифатида алоҳида-алоҳида экиб ўстирилади ва жуфт усулда таққосланади. Авлодлар бўйича баҳолаш питомнигидан танланган энг яхши оилаларнинг уруғлари йиғиштирилгандан сўнг бу уруғлар бирлаштирилиб, уруғлик питомнигида ўстирилади. [2;47-51 б.], Уруғлик питомнигидан кейин супер элита даласида ва ундан кейин элита майдонларида ўстирилади. [1, 2.].

Долзарблиги. Кунгабоқарнинг юқори навли уруғлигини етиштиришнинг бирламчи уруғчилик (авлодлар бўйича баҳолаш ва уруғликни кўпайтириш) питомникларида ўсимликлар яхши ўсиб ривожланиши учун катта экиш усулида яъни қатор ораси 70см. ва ўсимлик ораси 70 см.,да битта уяда битта ўсимлик ўстирилади. Бундай 70х70х1 экиш усулида ўстирилса майдон ҳисобида туп сонлар жуда кам (20,4минг минг/га) бўлади. Туп сонлар жуда сийрак жойлашганлиги сабабли суғориладиган ер майдонидан самарали фойдаланиш чекланган бўлади. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда суғориладиган ерларда туп сонларни қалинроқ жойлаштириб ўстиришнинг самарали усулини аниқлаш долзарб масала ҳисобланади.

Кунгабоқарнинг бирламчи уруғчилик питомникларида ва супер элита ва элита майдонларида уруғнинг софлигини яхшилашга катта эътибор берилгани учун гуллаш олдидан 1 марта, ёппасига гуллаш фазасида 1марта ва ҳосилни йиғиштириш олдидан 1 марта жами уч марта нав тозалаш ўтказилади. Биринчи

нав тозалашда касалланган ўсимликлар, шохчалаган, баланд бўйли ва паст бўйли ўсимликлар чиқитга чиқарилади. Гуллаш фазасида гул ранги билан бир-биридан фарқ қиладиган кичик саватчали, саватчаси шакли ўхшамаган ва пишиш фазасида касаллик ва зараркунандалар билан зарарланган, саватчадаги уруғлари нотипик рангли ўсимликлар чиқитга чиқарилади. Бундай нав тозалаш ишлари ўтказилганда ҳам питомникдаги ўсимликлар сони камайиб кетади ва ернинг бир қисми бўш қолади. [3,6]. Бунинг учун талабга жавоб бермайдиган ўсимлик тупи билан олиб ташланмайди. Бу ўсимликларнинг гул тўплами ёки саватчаси териб сўнг чиқариб ташланади [4, 7.].

Тадқиқотнинг мақсади: Республикамизнинг тупроқ-иқлим шароити ва экилаётган янги навларни морфобиологик хусусиятларининг ҳар хил бўлганлигини ҳисобга олган ҳолда суғориладиган ердан унумли фойдаланиш учун кунгабоқарнинг бирламчи уруғчилигидаги питомникларда экиш учун қабул қилинган 70х70х1см экиш схемасига нисбатан қотор ораси қисқа 60х60х1 см. усулида ва турли туп қалинлигида ўстиришнинг самарасини аниқлаш мақсадида дала тажрибалари ўтказилди.

Тадқиқотлар ва методлар: Дала тажрибалари Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институтининг Самарқанд тажриба станцияси ерларида ўтказилди. Тажриба майдонининг тупроғи утлоқи бўз тупроқ, сизот сувининг сатҳи 3-4 м. механик таркиби ўрта қумоқли, Гумус миқдори 1,21 % ва минерал элементлар билан ўртача даражада таъминланган. Тажрибада объект сифатида мойли кунгабоқарнинг эртапишар СамҚХИ 20-80 ва Родник навларининг 2 репродукцияли уруғлиги экилди. Уруғлик питомнигида қуйидаги;-70х30х1, 70х40х1, 70х50х1, 70х60х1, 70х70х1см. ва 60х30х1, 60х40х1, 60х50х1, 60х60х1, 60х70х1см. экиш усуллари ва мутаносиб равишда 47,6 ; 35,7; 28,5; 23,8; 20,4; ва 55,5; 41,6; 33,3; 27,7; 23,8 туп/га. қалинлигида экишдан фойдаланилди. Стандарт сифатида 70х30х1 ва 60х30х1 экиш усуллари қабул қилинди. Пайкалча майдони қатор ораси 0,7м экиш усули учун 70кв./м., қатор ораси 0,6м. экиш усули учун 72кв.м. Тажриба тўрт қайтариқдан иборат. Ўстириш усулининг таъсирини ўрганиш учун 2018-2019 йилда ўстирилиб олинган уруғлар 2019-2020йилларда бир хил ўстириш шароитида ўстирилиб улардан етиштирилган уруғнинг ўнувчанлиги, ҳосилнинг миқдори ва сифати аниқланди. Тажрибада навлар орасида масофавий ва даврий изоляция ўрнатилди. Дала ва лаборатория тажрибаларини ўтказишда Ўсимликшунослик ИТИ нинг 2009й, Бутун Россия мойли экинлар ИТИ нинг 1998 й ва умум қабул қилинган услублардан фойдаланилди

Тадқиқотлар натижалари: Ўрганилган 2018-2019 йиллар маълумотлари кўрсатишича, кунгабоқарнинг бирламчи уруғчилик питомникларида ҳар хил экиш усулида экиб ўстирилган эртапишар навларнинг ўсиш риволаниши, маҳсулдорлик кўрсаткичлари ва уруғининг сифат кўрсаткичлари ҳар хил бўлди Экиш усулларининг 70х30х1см; дан 70х 70х1см. гача ва 60х30х1см; дан 60х 70х1см. ўзгариши билан ўсимликларнинг озиқланиш майдони; мутаносиб равишда 2100 $см^2$ дан 4900см $см^2$.гача ва 1800 $см^2$.дан 4200 $см^2$ гача ўзгаради. Кичик озиқланиш (2100 $см^2$ -1800см $см^2$) майдонида ўсимликлар нисбатан зич жойлашганлиги сабабли, ўсув даврида замбуруғли касалликлар билан

зарарланиши кузатилди. Озиқ моддалар билан кам таъминланганлиги учун ўсув органлари ва ҳосил элементлари тўлиқ шаклланмади. Маҳсулдорлик кўрсаткичлар, жумладан, саватча диаметри кичик, пуч уруғлар миқдори ва уруғларининг майда қисми кўп бўлди.

Катта озиқланиш майдони (4900 см^2-3600 см^2) да ўстирилган ўсимликлар яхши ўсиб ривожланиши ва ўсимликларнинг барг сатҳи катта бўлиши кузатилди. Пировардида ўсимликнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари юқори яъни саватча диаметри навларга боғлиқ ҳолда 2,5см.-2,8см. ва 1,9см. -3,0 см.гача катта бўлди. Мағзи тўқ уруғлар миқдори кўп, яъни 95-97% гача бўлди.

Шунингдек уруғлик питомнигида 2018-2019 йилларда ҳар хил экиш усулларида ўстирилиб етиштирилган уруғларнинг сўнги таъсирини ўрганиш мақсадида, бу уруғлар 2019-2020 йил бир хил тупроқ шароитда ўстирилганда кунгабоқардан ҳар хил миқдорда (СамҚХИ 20-80навида 25,6-34,5 ц/га, Родник навида 25,3-30,4) ц/га, ҳосил етиштирилди. Лекин экиш усули ва экиш схемасининг сўнги таъсирида ҳосилдорлик ҳар хил бўлсада 70х60х1 экиш усулининг таъсирида етиштирилган ҳосилдорликка нисбатан 70х70х1 экиш усули таъсирида етиштирилган ҳосилдорлик катта фарқ қилмади.

Хулосалар. Қисқача хулоса қилинганда кунгабоқарнинг бирламчи уруғчилик питомникларида 70х70х1см.экиш усули (20,4 минг/га туп қалинлик) га нисбатан ўсимликларни 70х60х1 см. экиш схемасида ёки 23,8 минг/га туп қалинликда ўстириш иқтисодий жиҳатдан самарали бўлди

Ўсимлик бўйи 180 см. дан узун, барг сони 30донада зиёт, барг банди ва барг сатҳи узун бўлган СамҚХИ 20-80 типидаги навларни 70х60х1 см. экиш усулида ёки 23,8 минг/га туп қалинликда ўстириш, ўсимлик бўйи 135-150 см., барг сони 22-24 та ва барг банди узун бўлмаган Родник навининг морфологик белгиларига ўхшаш кунгабоқар навларини бирламчи уруғчилик питомникларда 60х60х1см. экиш усулида ўстириш самарали ҳисобланади

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Васильев Д.С. Агротехника подсолнечника. М.Колос.1983-197с (С. 47-51).
2. Пустовойт В.С. Подсолнечник. М. Колос, 1967. 238-239 с.
3. Колпина Л. С. Урожай и качество семян подсолнечника в зависимости от густоты стояния растений //Научн. Тр. Украинской с. х академии. -1980.-№ 246. С. 27 - 30.
4.Кондратьев В. И. Сроки посева и густота стояния новых сортов подсолнечника //Агротехника и химизация масличных культур: Сб. научн. работ ВНИИМК. Краснодар, 1983. С. 8 - 10.
5.Тихонов О.И., Бочкарев Н.И., Дьяков А.Б. и др. -М,:Агропромиздать, 1991г. С.10-12
6.Луков М.К, Абдукаримов.Д.Т. ИсроиловА Артиков З. “Уруғлик учун экилган кунгабоқардан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш” Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали 3-сон, 30-31б. 2018й.
7. Lukov M. K.. Impact of fertilizers on sunflower yield under irrigated conditions in Uzbekistan/ International Journal of innovations in Enjineering research and Technology (IJIERT) Special Issue on 2020 y.r. № 7. 154-161 page.

УЎТ: 575.631.5.633.41

БЕККРОСС ОИЛАЛАРНИНГ МАҚБУЛ СУҒОРИШ ТИЗИМИДА ВЕГЕТАЦИЯ ДАВРИ БЎЙИЧА КЎРСАТКИЧЛАРИ

Мавлонова Насиба Умаровна
қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори (PhD),
Тошкент давлат аграр университети,
Баротова Аниса Раззоковна
Мустақил тадқиқотчи
Тошкент давлат аграр университети,

Аннотация: Мақолада, ўрта толали ғўзанинг беккросс оилаларида вегетация даври кўрсаткичлари, мақбул суғориш тизими билан қиёсий ҳолда сув танқислиги (0-1-0) шароитида ўрганилганда беккросс оилаларнинг униб чиқишдан 50% гуллашгача бўлган даври бўйича О-37-38 ва О-16-18 оилалари 60,3 кунда гуллаганлиги ва андоза С-6524 (61 кун) навидан белги бўйича бирмунча устун бўлганлиги қайд этилган . Мураккаб дурагайлардан ажратилган оилаларда эса вегетация даврининг ҳар иккала фазасида ҳам андоза навдан устунликни намоён қилинган. Сув танқислиги шароитида ҳам Т-14-16/14 тизмаси униб чиқишдан 50% гуллаш ва униб чиқиш-50% пишиш белгилари маълумотларда келтириб ўтилган.

Калит сўзлар: ўрта толали, беккросс, вегетация, оила, дурагай, мураккаб дурагай, андоза нав, унуб чиқиш, гуллаш, кеч пишар, эрта пишар.

ПОКАЗАТЕЛИ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ПЕРИОДОВ БЕККРОСИРОВАННЫХ СЕМЕЙ В СИСТЕМЕ ОПТИМАЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ АННОТАЦИЯ

Аннотация: *В данной статье приведены статистические данные средневолокнистых семейтв хлопчатника, из которых относительно положительные результаты при недостаточным оросительном сезоне (0-1-0) по признаку периода 50 % цветения из общего количество растений были выявлены положительные результаты (60.3 дня) у бекроссных комбинациях О-37-38 и О-16-18 по сравнения со стандартным сортом С-6524 (61 день). В то время как у всех сложных гибридных комбинациях по данному показателю скороспелости по сравнению со стандартом были получены положительные показатели. Также в статье указаны данные по признаку 50% всходов и 50% цветения от общего числа растений у сложного гибрида Т-14-16/14 (линия).*

Ключевые слова*: средне волокнистый хлопчатник, бекросс, вегетация, семейство, линия, гибрид, сложный гибрид, всход, цветения, позднеспелый, скороспелый.*

INDEXES OF VEGETATION PERIODS OF BACKCROSS FAMILIES IN THE SYSTEM OF OPTIMAL IRRIGATION

Annotation: *This article illustrates statistical data of medium-fiber families of cotton, which perform relatively positive results with an insufficient irrigation season (0-1-0) on the basis of the period of 50% of flowering out of the total number of plants, positive results (60.3 days) were revealed in backcross combinations O-37 -38 and O-16-18 in comparison with the standard variety C-6524 (61 days). While all*

complex hybrid combinations for this indicator of early maturity compared with the standard were positive indicators. The article also provides data on the basis of 50% of seedlings and 50% of flowering of the total number of plants in the complex hybrid T-14-16 / 14 (line).

Key words: *medium fiber cotton, backcross, vegetation, family, line, hybrid, complex hybrid, germination, flowering, late maturing, early maturing.*

Беккросс ва мураккаб дурагайлаш асосида яратилган ашёларнинг деярли барчаси белги бўйича устунлиги намоён бўлди. Бу эса беккросс дурагайлашнинг самарасидан ва оилаларнинг ота-она генотипига боғлиқ равишда шаклланганлиги ҳамда узлуксиз равишда тўғри танловларнинг амалга оширилганлигидан далолат беради.

2017 йил маълумотларига кўра (3.2-жадвал), мақбул суғориш тизимида (1-2-1) униб чиқишдан 50% гуллашгача бўлган давр бўйича таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, жуфт беккросс дурагайлаш асосида яратилган оилалар орасидан О-33-34 61,3 кунда гуллаб, андоза С-6524 (63,5 кун) навидан 2,2 кунга эрта гуллаганлиги намоён бўлди. Ушбу оиланинг униб чиқишдан 50 % пишишгача бўлган даври кўрсаткичи ҳам андоза нав даражасида бўлганлиги қайд этилди. Шунингдек, ушбу оиланинг ажратиб олинган бошқа оилаларга нисбатан ҳам эрта гуллаганлиги кузатилди. Жадвал маълумотларига кўра, ушбу оилалар орасидан вегетация даври нисбатан узоқроқ кечган оила сифатида О-37-38 (тегишли равишда 64,5 кун; 117,0 кун) оиласини келтириб ўтиш мумкин, яъни андоза навдан (тегишли равишда 63,5 кун; 106,3 кун) 1 кунга кеч гулланлиги, 10,7 кунга кеч пишганлиги қайд этилди.

Ушбу йилда вегетация даври кўрсаткичлари, мақбул суғориш тизими билан қиёсий ҳолда сув танқислиги (0-1-0) шароитида ўрганилганда қуйидаги натижалар кузатилди. Беккросс оилаларнинг униб чиқишдан 50% гуллашгача бўлган даври бўйича О-37-38 ва О-16-18 оилалари 60,3 кунда гуллаганлиги ва андоза С-6524 (61 кун) навидан белги бўйича бирмунча устун бўлганлиги кузатилди. Шунингдек, О-35-36 (61 кун) оиласининг ҳам униб чиқишдан 50% гуллашгача бўлган даври андоза нав даражасида бўлганлиги қайд этилди. Мураккаб дурагайлаш орқали олинган оилаларга нисбатан устунлик намоён бўлиб, 59 кунда гуллаган ашёлар (О-97-99, О-12-14) ажралиб чиқди.

Демак, андоза навга нисбатан тегишли равишда 2 кун, 1,5 кун эрта гуллаганлиги қайд этилди. Т-14-16/14 тизмаси униб чиқиш-50% гуллаш белгиси бўйича ажратиб олинган оилалардан 2,2 (О-10-11 оиласи 61,5 кун) кундан 4,2 (О-95-96 оиласи 64,5 кун) кунгача эрта гуллагани, униб чиқиш-50% пишишгача бўлган давр бўйича эса 1 (О-97-99 оиласи 103 кун) кундан 15 (О-37-38 оиласи 107 кун)

1-жадвал

Оилаларнинг мақбул суғориш (1-2-1) тизимида вегетация даври бўйича кўрсаткичлари, 2017 йил

Оилалар ва	“униб чиқиши-50% гуллаш”, кун	“униб чиқиш-50% пишиш”, кун

тизма	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %
Кўп мартали беккросс дурагайлаш асосида яратилган оилалар						
О-69-70	62,5±1,2	2,01	4,82	110,6±1,52	3,1	6,36
О-35-36	62,4±0,4	2,64	4,23	107,0±0,72	2,6	4,36
О-37-38	64,5±0,5	1,70	5,09	117,0±1,0	1,4	4,21
О-33-34	61,3±0,6	2,22	5,26	106,5±0,88	2,3	4,08
О-16-18	62,1±1,0	2,90	4,67	110,6±2,17	3,14	5,55
О-19-20	62,3±1,0	2,50	4,01	115,6±1,10	4,0	4,50
$ЭКФ_{0.5}$ =	1,56			1,45		
Мураккаб дурагайлаш асосида яратилган оилалар						
О-95-96	64,5±0,5	1,7	4,09	110,5±0,5	1,80	6,6
О-23-24	64,0±0,6	1,9	3,01	105,2±0,72	2,5	5,9
О-97-99	62,3±0,3	2,2	3,62	103,0±0,45	3,10	5,01
О-10-11	61,1±0,5	1,9	3,23	103,3±1,21	4,20	6,07
О-12-14	61,5±0,5	1,0	4,62	104,5±0,5	1,0	5,95
О-17-19	62,3±0,9	2,5	4,10	104,5±0,5	1,0	5,95
$ЭКФ_{0.5}$ =	1,50			1,40		
Тизма						
Т-14-16/14	60,3±0,2	1,2	2,60	102,0±0,40	2,10	4,01
Андоза нав						
С-6524	63,5±0,9	1,64	2,58	106,3±1,76	4,32	4,06

кунгача тезпишарликни намоён қилди. Ўрганилиб келинаётган ушбу тизма андоза С-6524 навидан униб чиқишдан 50% гуллашгача бўлган даврда 3,2 кунга эрта гуллагани, униб чиқишдан 50% пишишгача бўлган даврда эса 4,3 кунга тезпишарлик қайд этилди.

2018 йилдаги вегетация даври бўйича олинган маълумотлар шуни кўрсатдики, бир марталик беккросс қилиб олинган дурагай оилаларда мақбул суғориш тизимида “униб чиқиш - 50% гуллаш” белгиси бўйича 61 (О-33-34) кундан 62 (О-37-38) кунгача бўлган оралиқ қайд этилди (3.4-жадвал). Мураккаб дурагайлаш асосида яратилган оилаларда эса ушбу белги оралиғидаги кўрсаткич 61,1 (О-97-99; О-10-11) кундан 62,2 (О-95-96) кунгачани ташкил этди. “Униб чиқиш-50% пишиш” белгиси бўйича мураккаб дурагайлаш асосида яратилган оилаларнинг устунлиги аниқланиб, ушбу оилалар орасида 103 (О-23-24) кунда пишган оилалар ажралиб чиқиб, андоза С-6524 (107 кун) навидан 4 кунгача тезпишарлик намоён бўлди. Оддий беккросс дурагайлаш асосида яратилган О-33-34 оиласи 105 кунда пишиб, ушбу вариант оилаларга нисбатан тезпишарлиги қайд этилди. Т-14-16/14 тизмаси униб чиқишдан 50% гуллаш ва униб чиқиш-50% пишиш белгилари бўйича ушбу йил маълумотларида ҳам устунлик сезилди.

2018 йил маълумотларига кўра, сув танқислиги шароитида вегетация даври кўрсаткичлари таҳлил қилинганда униб чиқишдан 50 % гуллашгача

2-жадвал

Оилаларнинг мақбул суғориш (1-2-1) тизимида вегетация даври бўйича кўрсаткичлари, 2018 йил

Оилалар ва тизма	“униб чиқиши-50% гуллаш”, кун			“униб чиқиши-50% пишиш”, кун		
	M±m	σ	V%	M±m	σ	V%
Кўп мартали беккросс дурагайлаш асосида яратилган оилалар						
О-69-70	61,3±1,1	2,01	3,80	108,0±1,10	2,22	2,16
О-35-37	61,3±0,4	2,60	3,20	106,3±0,70	2,50	2,36
О-37-38	62,3±0,5	1,80	2,00	110,0±1,0	1,81	2,21
О-33-34	61,0±0,7	2,20	2,22	105,0±0,95	2,30	2,10
О-16-18	61,1±1,5	2,80	2,65	108,5±2,17	2,10	2,35
О-19-20	62,2±0,7	1,5	2,29	107,5±0,3	1,70	2,64
$ЭКФ_{0.5}$ =	1,58			1,56		
Мураккаб дурагайлаш асосида яратилган оилалар						
О-95-96	62,0±0,9	1,02	2,01	104,4±0,80	2,55	2,80
О-23-24	61,1±0,8	2,15	2,60	103,0±0,85	2,10	2,12
О-97-99	61,1±0,7	2,20	2,21	105,3±1,20	2,20	2,07
О-10-11	61,5±0,5	1,0	1,62	104,8±0,9	1,0	1,90
О-12-14	61,3±0,9	2,56	2,10	104,9±0,9	1,2	1,95
О-17-19	61,4±0,3	1,0	1,50	104,5±0,8	1,0	1,85
$ЭКФ_{0.5}$ =	1,53			1,50		
тизма						
Т-14-16/14	60,0±0,3	1,5	2,00	103,0±0,9	2,0	2,1
Андоза нав						
С-6524	65,5±0,9	1,80	2,50	107,0±1,70	2,30	2,00

бўлган давр кўрсаткичи оддий беккросс оилларда 60,1 (О-16-18) кундан 61,1 (О-19-20) кунгачани ташкил этиб андоза навдан (63,0 кун) 2,9 ва1,9 кунгача оралиқдаги устунликни намоён қилди (3.5-жадвал).

Беккросс дурагай оилаларнинг униб чиқишдан 50% пишиш даври бўйича эса фақатгина О-33-34 (105 кун) ва О-35-36 (105,1 кун) оилаларининг андоза нав (105 кун) даражасида бўлиб, қолган оилалар андоза навдан бирмунча кечпишарликни намоён этди. Мураккаб дурагайлардан ажратилган оилалар эса вегетация давринг ҳар иккала фазасида ҳам андоза навдан устунликни намоён қилди. Сув танқислиги шароитида ҳам Т-14-16/14 тизмаси униб чиқишдан 50% гуллаш ва униб чиқиш-50% пишиш белгилари бўйича ушбу йил маълумотларида ҳам устунлик сезилди.

Демак, тезпишарлик бўйича, оддий дурагай оилалар орасидан мақбул суғориш тизими ва сув танқислиги (0-1-0) шароитида О-33-34 оиласини, мураккаб дурагайлардан ажратилган оилалар орасидан О-10-11 ва О-12-14 оилаларидан, Т-14-16/14 тизмасидан белгини яхшилашда амалий селекция жараёнида фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Бобоев С.Ғ., Намозов Ш.Э. Ғўзанинг бир нечта турлари иштирокида олинган мураккаб ва беккросс дурагайларида бир ўсимликдаги кўсаклар сони белгисининг шаклланиши ва ўзгарувчанлиги. // “Ғўза, беда селекцияси ва уруғчилигини ривожлантиришнинг назарий ҳамда амалий асослари” номли Республика илмий-амалий конферецияси тўплами, № 30. “Фан”, Тошкент, 2010.
2. Ахмедов Х., Жумашев М., Крылова Л.Г., Хохлачаева В.Е. Изменчивость признака скороспелости у гибридов хлопчатника на искусственном инфекционном фоне вертициллёзного вилта. // Эволюционные и селекционные аспекты скороспелости и адаптивности хлопчатника и других сельскохозяйственных культур: Материалы международной научной конференции. – Ташкент, 2005.
3. Ким Р.Г. Селекция хлопчатника на вилтоустойчивость и скороспелость. Тошкент: Фан, 2009.
4. Алиходжаева С.С.,Кучкаров О.Э., Мирахмедов М., Амантурдиев А.Б., Мадартов Б.К. Рост и развитие линейного материала (F_{10}), обладающего устойчивостью к водному дефициту (0-1-0) в условиях полива (1-2-1). // Экстремал шароитларша бардошли ғўза ва беданинг янги навларини яратишда генетик-селекцион услублардан фойдаланишлари тўплами. –№ 32, – Т: 2012, 15-16 ноябрь.
5. Бобоев Я. А., Ким Р.Г., Амантурдиев А.Г.Ғўзанинг F_2 авлодида тезпишарлик белгиларининг бошқа хўжалик учун қимматли белгилар билан ўзаро боғланиши. // Ғўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва бедачилик тўплами. – Тошкент, 2000 й.

УДК 631.52:635.64

ПОМИДОРНИНГ КАСАЛЛИК ВА ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ГУРУҲЛИ ЧИДАМЛИ БИРИНЧИ АВЛОД (F_1) ДУРАГАЙЛАРИДА ГЕТЕРОЗИС САМАРАДОРЛИК

***Наджиев Жўрахон Нарсайдович**. ТДАУ Термиз филиали “ Агрономия, қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги” кафедраси мудири.*

***Хўжаев Панжи Норхамидович**. ТДАУ таянч докторанти.*

***Қулмуратов Бахтиёр.Эшмўминович.** ТДАУ Термиз филиали “ Агрономия, қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги” кафедраси ассистенти.*

***Аннотация:** Мақолада СПЭ ва КИТИ Сурхондарё илмий тажриба станциясида яратилган помидорнинг янги бўртма нематодаси ва кладоспориоз касаллигига чидамли биринчи авлод дурагайларининг ҳосилдорлик бўйича гетерозис самарадорлик кўрсаткичлари келтирилди.*

***Калит сўзлар:** помидор, чидамлилик, бўртма нематодаси, кладоспориоз, гетерозис, мева вазни, дурагай, ўсимлик типи, ҳосилдорлик, меванинг ранги.*

ГЕТЕРОЗИСНЫЙ ЭФФЕКТ У ГИБРИДОВ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ (F1) ТОМАТА ГРУППОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К БОЛЕЗНЯМ И ВРЕДИТЕЛЯМ

Аннотация: *В статье представлена эффективность гетерозиса в урожайности гибридов первого поколения, устойчивых к нематодам и кладоспориозу томатов, созданных на Сурхандарьинской опытной станции НИИОБК и К.*

Ключевые слова: *помидор, устойчивость, галловая нематода, кладоспориоз, гетерозис, масса плода, гибрид, тип ратений, урожайность, окраска плода.*

HETEROSIS EFFECT IN FIRST-GENERATION (F1) TOMATO HYBRIDS WITH RESISTANCE TO DISEASES AND PESTS

Abstract: *The article presents the efficiency of heterosis in the yield of first-generation hybrids resistant to nematodes and cladosporiosis of tomatoes created at the Surkhandarya experimental station of SPE and KITI.*

Keywords: *tomato, hardiness, bulging nematode, cladosporiosis, heterosis, fruit weight, hybrid, plant type, yield, fruit color.*

Таъкидлаб ўтиш лозимки, битта касалликка чидамлилик билан экинлардан доимо юқори хосил олишни кафолатлаб бўлмайди, шунинг учун шу минтақадаги асосий касалликларга чидамлиликни битта генотипда қўшиш ва уларга комплекс чидамли навлар яратиш талаб этилади.

Шундан келиб чиқиб, Сурхондарё илмий тажриба станциясида 1990 йилдан бошлаб помидорнинг бўртма нематодаси ва кладоспориозга чидамли нав ва дурагайларини яратиш бўйича изланишлар олиб борилди.

2016 йилда дурагайларни ўрганиш боғчасида 4 та: F_1 Н/03 х Зак/06, F_1 Н/03 х МЖ-46, F_1 Н/03 х МЖ-59/14, F_1 Дк/$_{04}$ х МЖ-46/14 дурагайлари эртапишарлик ва бўртма нематодасига чидамлилик йуналишида ота-она формалари ва қиёсий Сурхан 142 навига таққослаб ўрганилди.

Тадқиқотлар “Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны)”[4], “Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта” [5] ва ОСТ 4671-78 (II-босқич) га мувофиқ амалга оширилди.

Тажриба қайтариқсиз. Бўлмача ҳисоб майдони 6,3 м^2, ўсимликлар сони 20 та, бўлмача 2 қаторли. Экиш схемаси 210:2 х 30 см.

Уруғлар феврал ойининг I-ўн кунлигида плёнка остига сепилди. Кўчатлар апрел ойининг I-ўн кунлигида очиқ далага утказилди.

Амал даврида фенологик кузатувлар (уруғлар сепилган кун, уларнинг униб чиқиши (10%, 75%), далага ўтказилган кун, гуллаши (10%, 75%), ўсимликда биринчи гул новдалар чиқиши, меваларнинг пишиши (10%, 75%) ва морфобиологик тавсифлаш (барг ўлчами, ўсимлик типи, барг ва меванинг ранги, ўсимликнинг бўйи, мева шакли ва хоказолар), хосилдорликни аниқлаш ишлари амалга оширилди.

Дурагайларнинг эртапишарлиги дастлабки уч терим ҳосилини ҳисоблаш йўли билан аниқланди.

Ўсимликларнинг бўртма нематодасига чидамлилик даражаси амал даврининг охирида илдиз системаси қазилиб, Кондакова Е.И, Квасников Б.В., Игнатова С.И. [3], услубида баҳоланди.

Дурагайларнинг гетерозис самарадорлиги Алпатьев А.В.[1] таклиф этган формула ёрдамида аниқланди. Олинган маълумотларга математик ишлов бериш Доспехов Б.А. [2] услуби асосида амалга оширилди.

2016 йилда помидор ўсимликларининг амал даври олдинги йилларга нисбатан 5-10 кунга узайганлиги кузатилди. Буни эртапишар Дўстлик навининг амал даври 113 кун давом этганлиги билан изоҳлаш мумкин.

1- жадвал. Помидор биринчи авлод (F1) дурагайларининг хўжалик ва морфобиологик тавсифи, 2016-2017 йй.

Дурагай ва ота-она формалари	Амал даври, кун	Ўсимлик		Мева			
		типи	бўйи, см.	шакли	ранги	вазни, г.	қаттиқлиги, балл
Сурхан-142, .к.н.	117	штамб.	95	ясс.юмал.	т.қиз	125	2,5
Л-Намуна	122	одд.	75	юмал.	т.қиз	130	2,5
Заковат	121	одд.	75	овалс.	қизил	90	4,5
Дустлик	113	штамб.	50	юмал.	қизил	95	2,5
Л-46	122	одд.	65	юмал.	қизил	135	4,5
Л-59	119	одд.	80	юмал.	қизил	130	4,5
F1Намуна х Заковат	123	одд.	70	юмал.	қизил	120	4,5
F1Намуна х Л-46	116	одд.	120	юмал.	қизил	135	4,0
F1Намуна х Л-59	121	одд.	110	юмал.	қизил	110	4,0
F1Дустлик х Л-46	113	одд.	110	юмал.	қизил	110	4,0

Ўрганилган дурагайлардан энг қисқа амал даври F1 Дўстлик х Л-46 комбинациясида кузатилди ва у 113 кунни ташкил этди ва эртапишар оналик формаси Дўстлик нави амал даврига тенг булди, хамда у эртапишар хисобланади, 1-жадвал.

Ўсимлик буйи F1 Намуна х Л-46, F1Намуна х Л-59 ва F1 Дўстлик х Л-46 дурагайларида 110-120 см булди ва бу дурагайлар баланд буйли дурагайлар хисобланади .

Дурагайларда меванинг шакли юмалоқ ранги қизил булди. Бу эса ушбу белгилар биринчи авлодда доминантлик қилишини курсатади.

Меванинг вазни барча дурагайларда катта мевали булиб,улар 110-135 г ни ташкил этди.

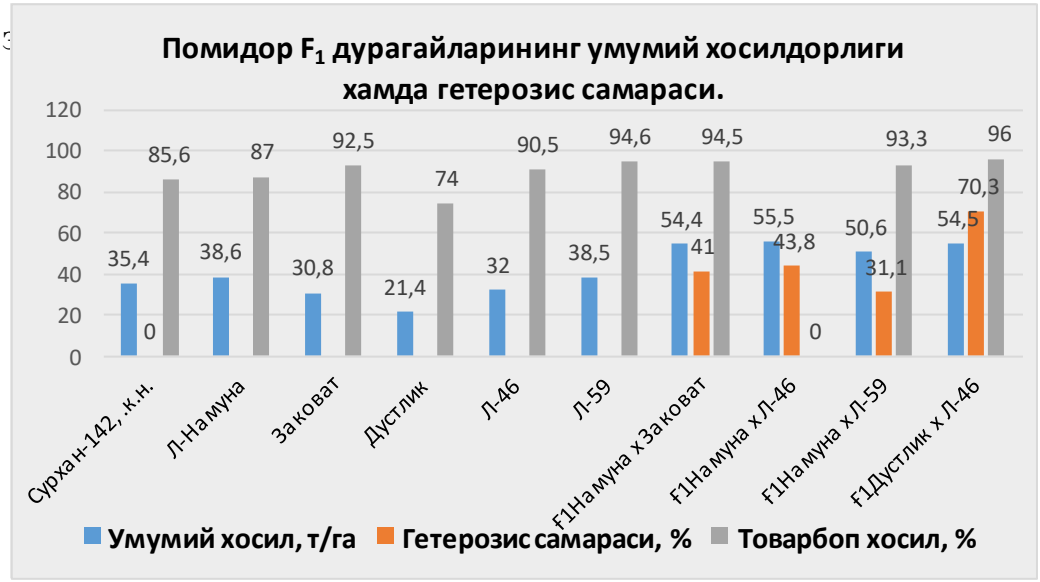
Меванинг қаттиқлик белгиси узининг доминант белги эканлигини тасдиқлади ва барча биринчи авлод дурагайларида намоён булди, хамда у 4,0-4,5 баллга етганлиги кузатилди.

1-расмдан кўриниб турибдики, энг юқори хосилдорлик F1Намуна х Л-46 дурагайида кузатилди ва у 55,5 т га ни ташкил қилди ва қиёсий навга нисбатан 28,0 т га юқори бўлди. Қолган дурагайларда хам умумий хосилдорлик юқори

бўлиб ,у 50,0-54,5т га ни ташкил этди, хамда қиёсий навдан 23,1-27,0 т га устун бўлганлиги қайд этилди.

Товарбоп хосил кўрсатгичи барча дурагайларда қиёсий навга нисбатан 6,0-8,7 % юқори бўлганлиги кузатилди ва у 93,3-96,0% га етди. Қиёсий навда товарбоп ҳосил 87,3% га етганлиги кузатилди. Дурагайларнинг бундай хусусияти уларга далада узоқ сақлана олиш имкониятини беради.

Гетерозислик самараси бўйича энг юқори кўрсатгич F1 Дўстлик х Л-46 дурагайида намоён бўлди ва у 70,3% бўлганлиги қайд этилди. Қолган F1Намуна х Заковат, F1Намуна х Л-46, F1Намуна х Л-59 дурагайларида хам гетерозислик самараси намоён бўлди ва у 31,1-43,8 % ни ташкил



1-расм

Биринчи авлод дурагайларида энг юқори эртачи ҳосилдорлик F1 Дўстлик х Л-46 комбинациясида намоён булди ва у 32,6 т/га бўлганлиги қайд этилди. Эртачи ҳосил бўйича гетерозис самараси ҳам энг юқори эртачи ҳосилдорлик кўрсатгичига мувофиқ F1 Дўстлик х Л-46 комбинациясида кузатилди ва у 107,6% ни ташкил этди. Бироз кам бўлсада эртачи ҳосил бўйича гетерозис самараси F1Намуна х Л-46 дурагайида ҳам кузатилди ва у 26,4 % га етди.

Амал даврининг охирида дурагайларнинг илдизи қазилиб бўртма нематодасига чидамлилиги баҳоланди. Натижада, F1Намуна х Заковат, F1На муна х Л-59 ва F1Дўстлик х Л-46 дурагайларида 100% ўсимликлар юқори чидамлилик кўрсатди. Бу дурагайлар бўртма нематодасига чидамли ҳисобланади. F1Намуна х Л-46 дурагайида 83,3 % ўсимликлар бўртма нематодасига чидамлилик кўрсатди ва унда касалликнинг ривожланиши 6,25% ,тарқалиши эса 15,0% ни, чидамлилик кўрсатгичи эса 93,7% ни ташкил этди ва бу дурагай амалий чидамли ҳисобланади.

2016-2017 йилларда помидор F1 дурагайларининг кладоспориоз билан зарарланиши баҳолаш жараёнида, барча дурагайларнинг бу замбуруғ касаллиги билан кучли зарарланиши кузатилди. Қайд этилган маълумотларга кўра

дурагайларда ўртача зарарланиш 0,85-1,35 баллни, касалликнинг ривожланиши 17,0-23,0 %, касалликнинг тарқалиши эса 85,0-100 % га етди 4-жадвал.

Тадқиқотлардан шу маълум бўлдики, Дўстлик навида касалликнинг ривожланиши ва тарқалиши даражасининг паст бўлишига сабаб, июл ойининг учинчи ўн кунлиги ва август ойининг биринчи ўн кунлигида, яъни кладоспориоз қўзғатувчисининг ривожланиш вақтида Дўстлик нави бўртма нематодаси билан кучли зарарланиб барглари сарғайиб қолганлиги кузатилди. Бундай баргда кладоспориознинг ривожланиши учун қулай шароит бўлмаслиги маълум бўлди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, ўрганилган дурагайлардан;

- умумий хосилдорлиги энг юқори бўлган F1Намуна х Л-46 дурагайи;
- гетерозислик самараси энг юқори кўрсатгичли F1Дўстлик х Л-46 дурагайи;
- бўртма нематодасига чидамлилиги буйича эса F1Намуна х Заковат, F1Намуна х Л-59 ва F1Дўстлик х Л-46 дурагайлари ажратилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. “Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны)”(Л.,1977).
2. “Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта” (М., 1986) ва ОСТ 4671-78 (II-босқич).
3. Алпатьев А.В. “Помидоры” (1981).
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1986. – С.230−239 с. (1985)
5. Кондакова Е.И., Квасников Б.В., Игнатова С.И. Методика оценки томатов на устойчивость к южной галловой нематоде Meloidogyne incognita // Бюлл. ВИГИС. − 1977 б. –Вып.19. – С.89−91.

УЎТ:633:853.52;631:5.8

ОЧ ТУСЛИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА СОЯ НАВЛАРИ УРУҒЛАРИНИ ЭКИШ ВА УНИБ ЧИҚИШИНИНГ ТУРЛИ ОМИЛЛАРГА БОҒЛИҚЛИГИ

Абдуазимов Акбар Мухторович *қ/х.ф.ф.д., к.и.х.,*
Мирзаев Нуриддин Файзуллаевич *таянч докторант*
Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Қашқадарё филиали

Аннотация: *Ушбу мақолада, оч тусли бўз тупроқлари шароитида махалий ва хориждан келтирилган соя навлари ва уруғларнинг униб чиқиш даври ҳам ёғингарчиликкка узвий боғлиқ, тупроқ ҳарорати пасайиши уруғларнинг кеч униб чиқиши об-ҳаво шароитига боғлиқлиги ёритиб берилган.*

Калит сўзлар: *Соя, нав, тупроқ, баҳор, қурғоқчилик, об-ҳаво ҳарорати, ёғингарчилик, муддатининг.*

ЗАВИСИМОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ПОСЕВ И ПРОРОСТАНИЕ СЕМЯН СОИ В УСЛОВИЯХ СВЕТЛЫХ-СЕРОЗЁМНЫХ ПОЧВ

Аннотация: *В статье период прорастания сортов сои и семян местного и компетентного происхождения в условиях светло-серых почв также неразрывно связан с осадками – признаком уменьшения почвенных каратов.*

Ключевыеслова: *Тень, сорт, почва, весна, засуха, температура, осадки, ародолжительност.*

DEPENDENCE OF VARIOUS FACTORS ON SOWING AND GERMINATION OF SOYBEAN SEEDS IN CONDITIONS OF LIGHT GRAY SOILS

Abstract: *In the article, the period of germination of soybean varieties and seeds of local and competent rigin in light gray soils is also inextricably linked with precipitation - a sign of a decrease in soil carats.*

Key words: *soybeans, cultivar, soil, spring, drought, temperature, precipitation,*

Тажриба ўтказиш услуби. Тажриба Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Қашқадарё филиали оч тусли бўз тупроқлар шароитида олиб борилди.

Соянинг ҳар бир навини 5 та вариантда, тажрибада азотли ўғитни 1-назорат азотли ўғитсиз, 2-вариант азотли ўғит соф ҳолда 60 кг/га, 3-вариант азотли ўғит соф ҳолда 90 кг/га, 4-вариант азотли ўғит соф ҳолда 120 кг/га, 5-вариант азотли ўғит соф ҳолда 150 кг/га миқдорида, фосфорли ўғит соф ҳолда 90 кг/га, калийли ўғит соф холда 60 кг/га ўғитлаш фонида ўрганилди.

Минерал ўғитлардан фосфорли ва калийли ўғитларни белгиланган йиллик меъёрини 100 фоизини экишдан аввал ер тайёрлашда берилди. Азотли ўғитнинг белгиланган йиллик меъёрини 30-35 фоизини соянинг шоналаш фазасида, қолган 65-70 фоизини тўла гуллаш-дуккаклаш фазаларида берилди.

Тадқиқот натижалари. Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Қашқадарё филиалида соянинг “Тўмарис Ман-60”, “Ойжамол”, “Селекта-201”, “Амиго” навларини озиқлантиришда маъдан ўғитларнинг турли меъёрларини қўллаш, суғориш муддатларини ўрганиш бўйича олиб борилган дала тажрибалари асосида ўтказилган илмий-тадқиқотларда қуйидаги натижаларни олишга эришилди (1-жадвал).

Х.Алланов, О.Сатторовларнинг таъкидлашча,соя уруғларини баҳорда тупроқ ҳарорати 12-14 ^{o}С бўлганда, апрел ойининг биринчи ва иккинчи ўн кунлигида экиш мақсадга мувофиқ.Уруғлар тупроқнинг таркибига қараб 4-7 см чуқурликка ташланади [1].

С.Х.Суллиева, З.Соатовалар таъкидлашича, соя етиштиришда тупроқ ҳарорати энг асосий кўрсаткичлардан бири бўлиб. тупроқ яхши қизимаган бўлса, уруғ чириб кетиши ёки замбуруғли касалликлар пайдо бўлиши мумкин. Шунингдек, унувчанлик пасаяди, майсалар сийраклашади, бегона ўтлар кўпаяди [2].

И.Анорбоев ва А.Исроиловлар таъкидлашича эса, соя ниҳоллари кучсиз совуқларга чидамли уруғи юқори ҳароратда униб чиқади. Тупроқ қизиши

билан, яъни тупроқ ҳарорати 14–16 ^{o}C гача қизиган бўлса, уруғни дарҳол экиш лозим[1] [3].

Мавлянова Р.Ф., Зуев В.И, Ким В.В., Пирназаров Д.Р (2013) таъкидлашларича, соя уруғлари тупроқнинг барқарор ҳарорати 12-14 ^{o}C бўлганда, экиш чуқурлигига 3-5 см, тупроқда намлик етарли даражада бўлганда экилади [4].

Кўплаб олимлар таъкидлашича, соянинг ўсиш-ривожланиши асосан тупроқ ҳарорати, сув потенциали, шунингдек, экин майдонини ёки тупроқнинг унумдор қатламини ташкил этувчи тупроқнинг механик таркибига боғлиқ. Шунингдек, ҳозирги кунда соя уруғларининг абиотик таркибий қисмлари, соя пўстининг илдиз отишига таъсири ҳақида етарли маълумотлар мавжуд эмас.

Уруғларнинг дала унувчанлиги - нафақат уруғларни экиш сифатига, балки экологик, агротехник ва бошқа омилларга боғлиқ бўлган мураккаб кўрсаткичдир.

Қашқадарё вилоятининг чўл (Қарши) минтақасида баҳорги экинларни экишдан олдин тупроқ намлигини сақлаш мақсадида нам суви (пушта суви) берилиб, тупроқ етилиши билан енгил осма борона билан ишлов берилиб экилади.

Тадқиқотларда соянинг маҳаллий шароитда яратилган “Тўмарис МАН-60” ва “Ойжамол” навлари, хориждан келтирилган “Амиго” ва “Селекта-201” навлари асосида ўтказилган тажрибаларда уруғларнинг дала унувчанлиги ўрганилди.

Юқорида айтилганидек, тупроқ ҳарорати ва намлиги ҳосил йили баҳор мавсумидаги ёғингарчиликларга бевосита боғлиқ бўлиб, уруғларни экиш 2018 йилда 6 апрелда, 2019 йилда 29 апрелда ва 2020 йилда 19 апрелда кузатилди. Буни 2018 йил баҳор мавсуми қурғоқчилик ҳамда ҳаво ҳарорати юқори бўлганлиги, 2019 ва 2020 йилларда баҳор мавсуми серёғин ҳамда ҳаво ҳарорати нисбатан паст бўлганлиги билан изоҳлаш мумкин.

1-жадвал

Соя уруғларининг униб чиқиш давомийлигининг ўзгариши, Қарши. 2018-2020 йй.

Вариантлар	Навларноми	2018 йилда			2019 йилда			2020 йилда		
		уруғларниэкиш, сана	уруғларнингуни бчиқиши, сана	уруғларнингуни бчиқишдаври, кун	уруғларниэкиш, сана	уруғларнингуни бчиқиши, сана	уруғларнингуни бчиқишдаври, кун	уруғларниэкиш, сана	уруғларнингуни бчиқиши, сана	уруғларнингуни бчиқишдаври, кун
Назорат	Амиго	6 апр	20 апр	14	29апр	14 май	20	19 апр	25 апр	6
	Селекто-201	6 апр	21 апр	15	29апр	14 май	20	19 апр	26 апр	7
	Тўмарис-МАН-60	6 апр	22 апр	16	29апр	15 май	21	19 апр	24 апр	5
	Ойжамол	6 апр	22 апр	16	29апр	14 май	20	19 апр	24 апр	5
N60	Амиго	6 апр	20 апр	14	29апр	14 май	20	19 апр	25 апр	6
	Селекто-201	6 апр	21 апр	15	29апр	15 май	21	19 апр	26 апр	7
	Тўмарис-МАН-60	6 апр	22 апр	16	29апр	15 май	21	19 апр	24 апр	5

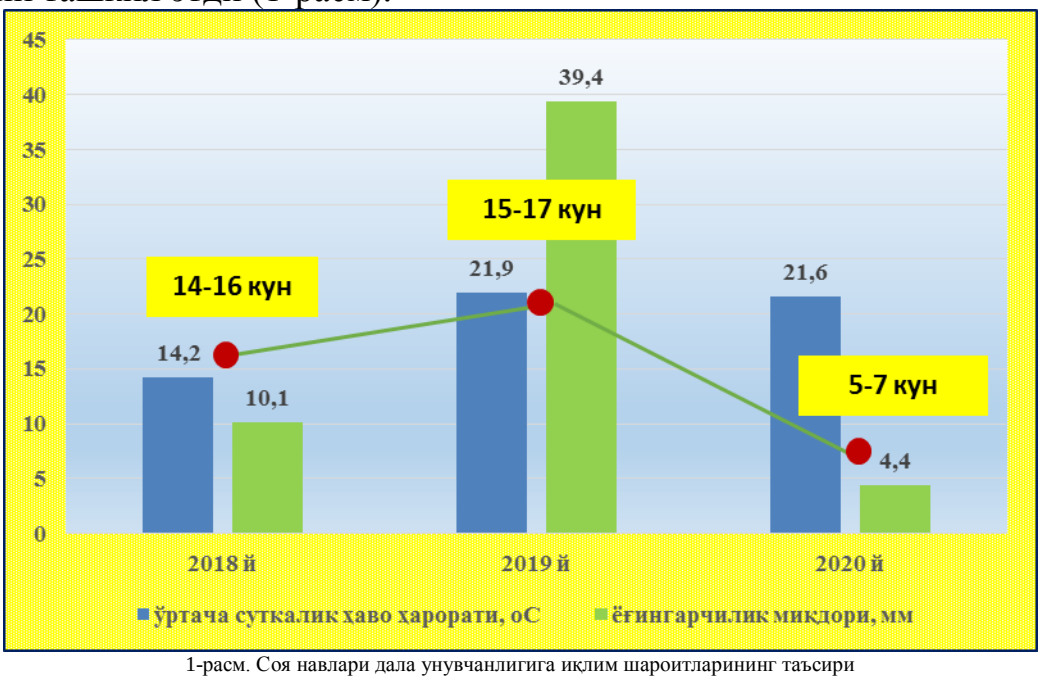
[1] https://www.agro.uz/uz/services/recommendations/5888/

	Ойжамол	6 апр	22 апр	16	29апр	16 май	22	19 апр	24 апр	5
N90	Амиго	6 апр	20 апр	14	29апр	14 май	20	19 апр	25 апр	6
	Селекто-201	6 апр	21 апр	15	29апр	15 май	21	19 апр	26 апр	7
	Тўмарис-МАН-60	6 апр	22 апр	16	29апр	15 май	21	19 апр	24 апр	5
	Ойжамол	6 апр	22 апр	16	29апр	14 май	20	19 апр	24 апр	5
N120	Амиго	6 апр	20 апр	14	29апр	14 май	20	19 апр	25 апр	6
	Селекто-201	6 апр	21 апр	15	29апр	15 май	21	19 апр	26 апр	7
	Тўмарис-МАН-60	6 апр	22 апр	16	29апр	15 май	21	19 апр	24 апр	5
	Ойжамол	6 апр	22 апр	16	29апр	14 май	20	19 апр	24 апр	5
N150	Амиго	6 апр	20 апр	14	29апр	14 май	20	19 апр	25 апр	6
	Селекто-201	6 апр	21 апр	15	29апр	15 май	21	19 апр	26 апр	7
	Тўмарис-МАН-60	6 апр	22 апр	16	29апр	15 май	21	19 апр	24 апр	5
	Ойжамол	6 апр	22 апр	16	29апр	15 май	21	19 апр	24 апр	5

Соя уруғларининг униб чиқиш даври навлар орасида кескин фарқ кузатилмаган бўлсада, ҳосил йилидаги ҳаво ҳарорти, айниқса ёғингарчилик миқдори ўз таъсирини кўрсатди. 2018 йилда март ойида ёғингарчилик миқдори ўта паст (9,1 мм), апрел ойининг биринчи ўн кунлигида ёғингарчилик бўлмаганлиги сабабли уруғлар 6 апрелда экилишига, апрел ойининг иккинчи-учинчи ўн кунлигида 10,1 мм ёғингарчилик бўлганлиги уруғларнинг 14-16 кунда тўлиқ униб чиқишига олиб келди (3.1-жадвал).

2019 йилда эса, март ойида 27,7 мм, апрел ойида 75,5 мм ёғингарчилик кузатилиб, апрел ойининг учинчи ўн кунлиги иккинчи ярми (29 апрел)да уруғларни экиш учун оптимал бўлди. Шунингдек, май ойида ҳам (асосан иккинчи ўн кунлигида 29,4 мм) ёғингарчилик бўлиши уруғларнинг нисбатан кечроқ, яъни 15-17 кунда униб чиқишига олиб келди.

Соя уруғларининг униб чиқиши учун энг қулай шароит 2020 йилда кузатилиб, бу йилда апрел ойининг иккинчи ўн кунлиги охирида ёғингарчилик бўлмаганлиги сабабли экиш 19 апрелда ўтказилиши, ҳамда учинчи ўн кунликда ёғингарчилик ўта кам (4,4 мм) бўлиши натижасида уруғларнинг униб чиқиши 5-7 кунни ташкил этди (1-расм).



1-расм. Соя навлари дала унувчанлигига иқлим шароитларининг таъсири

А.В. Красовская А.Ф. Степановларнинг (2004-13) тадқиқотларида ёғингарчилик миқдорининг ошиб бориши ва суткалик ҳаво ҳароратининг пасайиб бориши, соя уруғларининг униб чиқиш даври давомийлигининг ошишига олиб келиши таъкидланган. Бизнинг тажрибаларимизда ҳам ушбу қонуният ўз исботини топди [5].

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, уруғларни экиш ва уруғларнинг униб чиқиши бевосита ёғин миқдорига боғлиқ бўлиб, ёғин миқдори тупроқ намлиги ва ҳароратининг ўзгаришига, шу сабабли экиш муддатининг кечикиши ва қисқаришига сабаб бўладиган асосий омилдир.

Худди шунингдек, уруғларнинг униб чиқиш даври ҳам ёғингарчиликкка узвий боғлиқ, тупроқ ҳарорати пасайиши уруғларнинг кеч униб чиқишига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1.Алланов Х, Сотторов О Соянинг экиш муддати ва меьёрлари.// Тош ДАУ “Мойли экинларни етиштириш ва қайта ишлаш: ҳозирги ҳолати ва ривожлантириш истиқболлари” Мазусидаги Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўрлами. Тошкент 2018 й. 21 – аррел 175- 176-б.

2.Суллиева С.Х., Соатова З Соя ҳосилдорлигини оширишда минерал ўғитларнинг ўрни.// Тош ДАУ “Мойли экинларни етиштириш ва қайта ишлаш: ҳозирги ҳолати ва ривожлантириш истиқболлари” Мазусидаги Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўрлами. Тошкент 2018 й. 21 – аррел 71- 72-б.

3.А.В.Красовская, А.Ф.Степанов. Влияние срока посеваиметеорологических факторов на урожайность и качество зерна сои в подтайге Западной Сибири. Ж: Омский научный вестник. 2015. № 1 (138). –С. 20-25.

4. [1]https://www.agro.uz/uz/services/recommendations/5888/

5.Р.Ф Мавлянова, В.И Зуев, В.В Ким., Д.Р Пирназаров. технология возделывания овощной сои в узбекистане. Тошкент-2013. С. 9-.10

УЎТ: 633.511:631.523:631.52

ҒЎЗА ОИЛАЛАРИДА ТОЛАНИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ ТАҲЛИЛИ

Мирхомидова Нодира Азимовна
Мустақил тадқиқотчи
Андижон Қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
Холмуродова Гўзал Рўзиевна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат аграр университети,
Намазов Шадман Эргашович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти,
Хакимова Махсуна Мамарахим қизи
Мустақил тадқиқотчи

Тошкент давлат аграр университети,
Турсунбаев Фаррух Файзуллаевич
Сиртқи бўлим 3-босқич талабаси
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация: *Мақолада тола сифатини яхшилаш бўйича конвергент услуби самарали услуб эканлиги қайд этилган бўлиб, толанинг микронейри бўйича барча ажратиб олинган барча оилалардан, солиштирма узилиш узунлиги О-329/30, О-388/91, О-630/32, О-32/35 ва О-521/25 оилалардан, юқори ўртача узунлик бўйича О-388/91, О-32/35 оилаларидан, толанинг узунлик бўйича бир хиллик индексида О-32/35, О-521/25 оилаларидан, тола индекси бўйича О-32/35, О-388/91, О-85/90 оилаларидан белгиларни яхшилашда фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги келтирилган.*

Калит сўзлар: *ғўза, оила, тола сифат кўрсаткичлари, конвергент услуби*

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОЛОКНА У СЕМЬЕЙ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: *В статье отмечена, что конвергентный метод является эффективным методом для улучшения качества волокна. Показаны для улучшения признаков, по микронейру от всех выделенных семей, удельной разрывной нагрузки О-329/30, О-388/91, О-630/32, О-32/35 и О-521/25, высокой средней длины О-388/91, О-32/35, индексу однородности длины волокна О-32/35, О-521/25, индексу волокна О-32 /35, О-388/91, О-85/90 семей, целесообразно использовать для практической селекции.*

Ключевые слова: *хлопчатник, семья, показатели качества волокна, метод конвергентный*

Толанинг IV типи энг қимматли ҳисобланиб, ундан юқори сифатли газламалар: шифон, зефир, трикотаж ва бошқалар тайёрланади.

V типга мансуб толадан маиший максадлар учун ишлатиладиган кўп хил матолар: чит, бўз, хомсурп, сатин ва шу кабилар тайёрланади. Шунга кўра, ўрта толали ғўза селекцияси ва уруғчилиги устида олиб бориладиган илмий-тадқиқот ишлари тармоқлари ҳам мазкур навлар экиладиган жойларда кенг кўламда ёйилган.

Тадқиқотларимиздан мақсад-тола сифати юқори бўлган ашёлар яратишдан иборат бўлганлиги сабабли ҳам толанинг сифат кўрсаткичларига асосий эътиборни қаратдик. Толанинг сифат кўрсаткичлари “Сифат” сертификатлаш марказида HVI ускунасида аниқланди.

Жадвал маълумотларига кўра, микронейр кўрсаткичи ҳар иккала усулда яратилган конвергент оилаларда талаб даражасида, яъни 4,0 (О-521/25) дан 4,3 (О-634/35) гачани ташкил этиб, улардан белгини яхшилашда амалий селекция жараёнларида фойдаланиш мумкин. Толанинг солиштирма узилиш узунлиги бўйича таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, трансгрессив рекомбинациялаш принципи асосидаги конвергент оилаларда 37,6 (О-85/90) г.куч/текс дан 42,9 (О-32/35) г.куч/текс гача, бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш принципи ва тўлиқсиз қайта чатиштириш асосидаги конвергент оилаларда эса 39,3 (О-634/35) г.куч/текс дан 43,1 (О-388/91) г.куч/текс оралиғида бўлди. Ажратиб олинган оилаларнинг барчаси белги бўйича юқори устунликни намоён қилиб, андоза С-6524 (37,4 г.куч/текс) навидан ҳам 2-5 г.куч/текс. гача юқори натижа кузатилди.

Толанинг солиштирма узилиш узунлиги О-329/30, О-388/91, О-630/32 О-32/35 ва О-521/25 каби оилалардан белгини яхшилашда фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Юқори ўртача узунлик бўйича таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, трансгрессив рекомбинациялаш принципи асосидаги

1-жадвал

Ғўзанинг мураккаб ва конвергент оилаларида тола сифати кўрсаткичлари

№	Оилалар	Микронейр Mic	солиштирма узилиш кучи, гс/текс Str	юкори ўртача узунлик, дюйм Len	узунлик бўйича бир хиллилик индекси, % (Unf	Тола индекси, г.
	С-6524 андоза нав	4.3	37.4	1.28	87.5	6,5±0,11
Трансгрессив рекомбинациялаш принципи асосидаги конвергент оилалар						
1	О-32/35	4.4±0,04	42.9±0,28	1,28±0,19	88.3±0,15	7.5±0,14
2	О-85/90	4.1±0,05	37.6±0,31	1,21±0,18	87.4±0,13	7.3±0,12
3	О-325/26	4.1±0,04	41.8±0,27	1.26±0,17	87.9±0,18	7.2±0,11
4	О-329/30	4.2±0,09	43.0±0,28	1.20±0,13	86.7±0,17	7.2±0,11
	ЭКФ $_{0,5}$=	0,80	1,60	0,40	0,51	0,35
Бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш принципи ва тўлиқсиз қайта чатиштириш асосидаги конвергент оилалар						
7	О-388/91	4.2	43.1±0,27	1.31±0,32	88.7±0,11	7.4±0,10
8	О-521/25	4.0	40.2±0,17	1.25±0,33	89.3±0,14	6.8±0,12
9	О-630/32	4.2	42.0±0,24	1.20±0,11	87.5±0,17	7.2±0,10
10	О-634/35	4.3	39.3±0,31	1.21±0,13	86.2±0,15	6.9±0,11
	ЭКФ $_{0,5}$=	0,85	1,55	0,42	0,50	0,40

конвергент оилаларда 1,20 (О-329/30) дюймдан 1,28 (О-32/35) дюймгача, бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш принципи ва тўлиқсиз қайта чатиштириш асосидаги конвергент оилаларда эса 1,20 (О-630/32) дюймдан 1,31 (О-388/91) дюймгача бўлган натижалар кузатилди.

Демак, юқори ўртача узунлик бўйича белгини яхшилашда О-388/91, О-32/35 оилаларидан фойдаланиш мумкин.

Трансгрессив рекомбинациялаш принципи асосидаги конвергент оилалар да тола узунлиги бўйича бир хиллилик индекси 86,7 (О-329/30) % дан 88,3 (О-32/35) % гача, бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш принципи ва тўлиқсиз қайта чатиштириш асосидаги конвергент оилаларда эса 86,2 (О-634/35) % дан 89,3 (О-521/25) % гача оралиқда бўлди.

Демак, толанинг узунлик бўйича бир хиллик индексида О-32/35, О-521/25 оилаларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Тола индекси тола миқдорининг асосий белгиларидан биридир. Бунда чигитдаги толачалар сони ва уларнинг зичлиги тола маҳсулдорлигини шакллантиради. Аксарият селекционер олимлар томонидан тола чиқими белгисига кўпроқ эътибор қаратилган. Ғўза навлари селекциясида тола маҳсулдорлигини ошириш учун 1 м^2 да чигитларнинг сонини ошириш ва уларнинг тола индексини юқори даражага кўтариш ҳам муҳим аҳамият касб

этади. Конвергент оилаларнинг тола индекси аксарият ҳолларда андоза С-6524 (6,5 г) навидан бирмунча юқори бўлди трансгрессив рекомбинациялаш принципи асосидаги конвергент оилаларда 7,2 (О-325/26, О-329/30) граммдан 7,5 (О-32/35) граммгача, бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш принципи ва тўлиқсиз қайта чатиштириш асосидаги конвергент оилаларда 6,8 г (О-521/25) дан 7,4 г (О-388/91) гачани ташкил этди. Тола индекси ўрганилган оилаларда юқори, яъни 7 г дан юқори бўлиб, улар генетик селекция жараёнларига жалб этилди.

Хулосалар. Хулоса тарзида шуни таъкидлаб ўтиш жоизки, тола сифатини яхшилаш бўйича конвергент услуби самарали услуб ҳисобланади. Толанинг микронейри бўйича барча ажратиб олинган оилалардан, солиштирма узилиш узунлиги О-329/30, О-388/91, О-630/32, О-32/35 ва О-521/25 оилалардан, юқори ўртача узунлик бўйича О-388/91, О-32/35 оилаларидан, толанинг узунлик бўйича бир хиллик индексида О-32/35, О-521/25 оилаларидан, тола индекси бўйича О-32/35, О-388/91, О-85/90 оилаларидан белгиларни яхшилашда фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

УЎТ: 633.511:631.523:631.52

ЯРАТИЛГАН ҒЎЗА ТИЗМАЛАРИНИ ТОЛАНИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ БЎЙИЧА ТАҲЛИЛИ

Мирхомидова Нодира Азимовна
Мустақил тадқиқотчи, Андижон
Қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
Холмуродова Гўзал Рўзиевна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат аграр университети,
Намазов Шадман Эргашович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Пахта селекцияси, уругчилиги ва етиштириш
агротехнологиялари илмий тадқиқот институти,
Баротова Аниса Раззоковна
Мустақил тадқиқотчи
Тошкент давлат аграр университети,
Турсунбаев Фаррух Файзуллаевич
Сиртқи бўлим 3-босқич талабаси
Тошкент давлат аграр университети

Аннотация: *Ушбу мақола толанинг сифат кўрсаткичларини яхшилашда генетик-селекцион изланишларда конвергент тизмалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги келтирилган. Микронейр, солиштирма узилиш кучи, юқори ўртача узунлик, бир хиллилик индекси, калта толалик индекси, узилишдаги узайиш, пишиб етилиш коэффициенти, толанинг йигирувчанлик қобилияти бўйича мақсадга мувофиқ бўлган яратилган тизмалардан амалий селекция жараёнларида фойдаланиш мумкинлиги қайд этилган.*

Калит сўзлар: *ғўза, тола сифати, микронейр, солиштирма узилиш кучи, юқори ўртача узунлик, бир хиллилик индекси, калта толалик индекси, узилишдаги узайиш, пишиб етилиш коэффициенти, толанинг йигирувчанлик қобилияти, тизма, селекцион кўчатзор.*

АНАЛИЗ СОЗДАННЫХ ЛИНЕЙ ХЛОПЧАТНИКА ПО КАЧЕСТВЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ВОЛОКНА

Аннотация: *В статье предлагается возможность использования конвергентных линей в генетико-селекционных исследованиях для улучшения качества волокна. Отмечено, что, целесообразно использовать созданные линии по микронейр, удельной разрывной нагрузки, высокой средней длины, индекса однородности, индекса короткого волокна, удлинения при разрыве, коэффициента зрелости, способность прядельности волокна, для практической селекции.*

Ключевые слова: *хлопчатник, качество волокна, микронейр, удельная разрывная нагрузка, высокая средняя длина, индекс однородности, индекс короткого волокна, удлинения при разрыве, коэффициента зрелости, способность прядельности волокна, линия, селекционный питомник.*

ANALYSIS OF CREATED COTTON LINES BY FIBER QUALITATIVE INDICATORS

Annotation: *The article proposes the possibility of using convergent lines in genetic breeding studies to improve the quality of fiber. It is noted that it is advisable to use the created lines for microneir, specific breaking load, high average length, uniformity index, short fiber index, elongation at break, maturity coefficient, fiber spinning ability, for the practical section*

Key words: *cotton, fiber quality, microneir, specific breaking load, high average length, uniformity index, short fiber index, elongation at break, maturity coefficient, fiber spinning ability, line, breeding nursery.*

Толанинг сифат кўрсаткичлари ғўза навлари селекциясида асосий белгилардан бўлиб, навнинг харидоргирлигини таъминлайди. Асосан тола микронейри белгиси толанинг сифатини кўрсатади. Жаҳон андозаси талабларига биноан тола микронейри 3,8-4,9 оралиғида бўлиши лозим.

Тадқиқотларимизда 2018 йил маълумотларига кўра, тизмаларнинг толасини микронейри 3,9 (Т-265-279, Т-1133-1136, Т-506-510) дан 4,5 (Т-1014-1017) гача, андоза С-6524 навида эса 4,4 ни ташкил этди (жадвалга қаранг).

Нисбий узилиш кучи толанинг микронейри ва узунлигига боғлиқ бўлиб, ўлчов бирлиги г.к./текс ҳисобланади. Тадқиқотларимизда солиштирма узилиш кучи 30,1 г. куч/текс (Т-1133-1136) дан 31,9 г.куч/текс (Т-1288) гачани ташкил этди. Ушбу белги бўйича андоза нави 30,1 г.куч/текс ни ташкил этиб, белги бўйича битта тизма андоза нав даражасида бўлиб, қолган тизмалар эса андозадан устунликни намоён этди.

Тола узунлиги тола сифатининг асосий белгиларидан бўлиб, тола пишиқлигини асослайди. Ҳозирги кунда Ўзбекистонда яратилган навларнинг 90 фоизига яқинининг толаси 4 типга жавоб беради. Тадқиқотларимизда тола узунлиги бўйича барча тизмалар андоза С-6524 (1,23 дюйм) навидан устун бўлганлиги қайд этилди, яъни тизмаларда тола узунлиги 1,26 (Т-1014-1017, Т-1133-1136, Т-876-891) дюймдан 1,31 (Т-818-821) дюймгачани ташкил этди, яъни толаси узун бўлган тизмалар яратилди.

Толанинг бир хиллилик индексига эътиборимизни қаратганимизда, тизмаларда 87,3 % (Т-1133-1136) дан 89,1 % (Т-506-510) гачани, андоза С-6524 навида эса 86,4 % ни ташкил этди. Калта толалик индекси таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ушбу белги бўйича тизмаларда 5,4 % (Т-818-821) дан 7 % (Т-1014-1017) гача оралиқда бўлиб, С-6524 навида эса 6,1 % ни ташкил этди. Узилишдаги узайиш андоза С-6524 навида 5,1 ни, тизмаларда 5,3 (Т-818-821)

Жадвал

Тизмаларда толанинг сифат кўрсаткичлари, 2018 й.

Тизмалар	Mic (Микронейр)	Str (Солиштирма узилиш кучи), гкуч/текс	UHML (Юқори ўртача узунлик), дюм	Unf (Бирхиллик индекси), %	SFI (Калта толалар индекси), %	Elg (Узилишдаги узайиш), %	Mat (пишиб етилганлик коэффициенти)	SCI (Толанинг йигирувчанлик қобилияти)
Т-379-392	4,4	31,9	1,26	87,9	6,5	6,2	86,8	164
Т-818-821	4,1	31,3	1,31	87,4	5,4	5,3	86,4	170
Т-1014-1017	4,5	31,2	1,23	87,5	7,0	5,7	87,1	159
Т-1133-1136	3,9	30,1	1,26	87,3	6,4	6,5	84,5	164
Т-506-510	3,9	30,8	1,28	89,1	5,7	6,8	84,4	175
Т-876-891	4,1	30,9	1,26	88,8	5,9	5,7	86,0	167
Т-265-279	3,9	30,9	1,27	87,0	6,6	5,7	85,5	165
С-6524 (St)	4,4	30,1	1,23	86,4	6,1	5,1	84,9	164
$ЭКФ_{0,5}$ =	0,46	0,74	0,75	0,36	0,89	0,79	0,52	0,55

дан 6,8 (Т-506-510) гача, пишиб етилганлик коэффициенти андоза навда 84,9 ни, тизмалардан эса 84,4 (Т-506-510) дан 87,1 (Т-1014-1017) гача, толанинг йигирувчанлик қобилияти андоза навда 164 ни ташкил этиб, тизмаларда 159 (Т-1014-1017) дан 175 (Т-506-510) гача бўлганлиги қайд этилди.

Хулосалар. Толанинг сифат кўрсаткичларини яхшилашда генетик-селекцион изланишларда конвергент тизмалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Микронейр белгисини яхшилашда Т-1133-1136, Т-506-510 тизмаларидан, солиштирма узилиш кучи бўйича Т-379-392, Т-818-821, Т-1014-1017 тизмаларидан, юқори ўртача узунликда Т-818-821, Т-506-510, бир хиллилик индексида Т-506-510, Т-876-891, калта толалик индекси бўйича Т-1014-1017, Т-265-279, Т-379-392, узилишдаги узайишда Т-506-510, Т-11133-1136, Т-379-392 тизмаларидан, пишиб етилиш коэффициенти бўйича Т-1014-1017, Т-379-392, Т-818-821, толанинг йигирувчанлик қобилияти бўйича Т-506-510,Т-818-821, Т-876-891 тизмаларидан амалий селекция жараёнларида фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

УЎК 634.574

ДУНЁ БОЗОРИДА ТОП БРЕНДЛИ ЭРОН ПИСТА НАВЛАРИ ЁНҒОҚ МЕВАСИ

Эшанкулов Б.И., Худайназарова Н.Х., Туляганов Т.Э.
Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот иинститути
Тураева Г.Ж. *Тошкент давлат аграр университети*

Аннотация. Эрон писта навлари ёнғоқмевасини сотиш ҳажми бўйича дунё бозорида етакчи ўринни эгаллайди. Уларнинг Фандуги, Ахмади ва Акбари каби писта навлари ёнғоқмеваси турли бренд номлар остида харидорларга етказиб берилади. Жадал суратлар билан ривожланаётган мамлакатимиз пистачилигида ҳорижий илғор тажрибаларни ўрганиш, таҳлил қилиш ва қўллаш фойдадан ҳоли бўлмайди.

Калит сўзлар: Хандон писта, комбинат дарахт, яшил олтин, тилла дарахт, думалоқ Фандуги (*Round Pistachio Fandoghi*), супер узунчоқ Акбари (*Super Long Pistachios Akbari*), узунчоқ Ахмад-Агаи (*Long Pistachio Ahmad Aghaee*).

ТОП БРЕНДОВЫХ ИРАНСКИХ СОРТОВ ФИСТАШКИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ОРЕХОПЛОДНЫХ

Аннотация. *Иран занимает лидирующие позиции на мировом рынке по объемам продаж сортовых орехов фисташки. Их сорта фисташки: Фандуги, Ахмади и Акбари, поставляются покупателям под различными торговыми марками. Изучение, анализ и применение передового зарубежного опыта в области семеноводства для нашей динамично развивающейся страны не лишено смысла.*

Ключевые слова*: Фисташка настоящая, комбинированное дерево, зеленое золото, золотое дерево, Фандуг Круглый (Round Pistachio Fandoghi) , Супер длинный Акбари (Super Long Pistachios Akbari), длинный Ахмад-Агаи (Long Pistachio Ahmad Aghaee)*

TOP BRAND IRANIAN PISTACHIO VARIETIES ON THE WORLD WALNUT MARKET

Annotation. *Iran holds a leading position in the world market in terms of sales of varietal pistachio nuts. Their pistachio varieties: Fandogi, Ahmadi and Akbar are supplied to customers under various brand names. The study, analysis and application of advanced foreign experience in the sphere of seed production for our dynamically developing country make sense.*

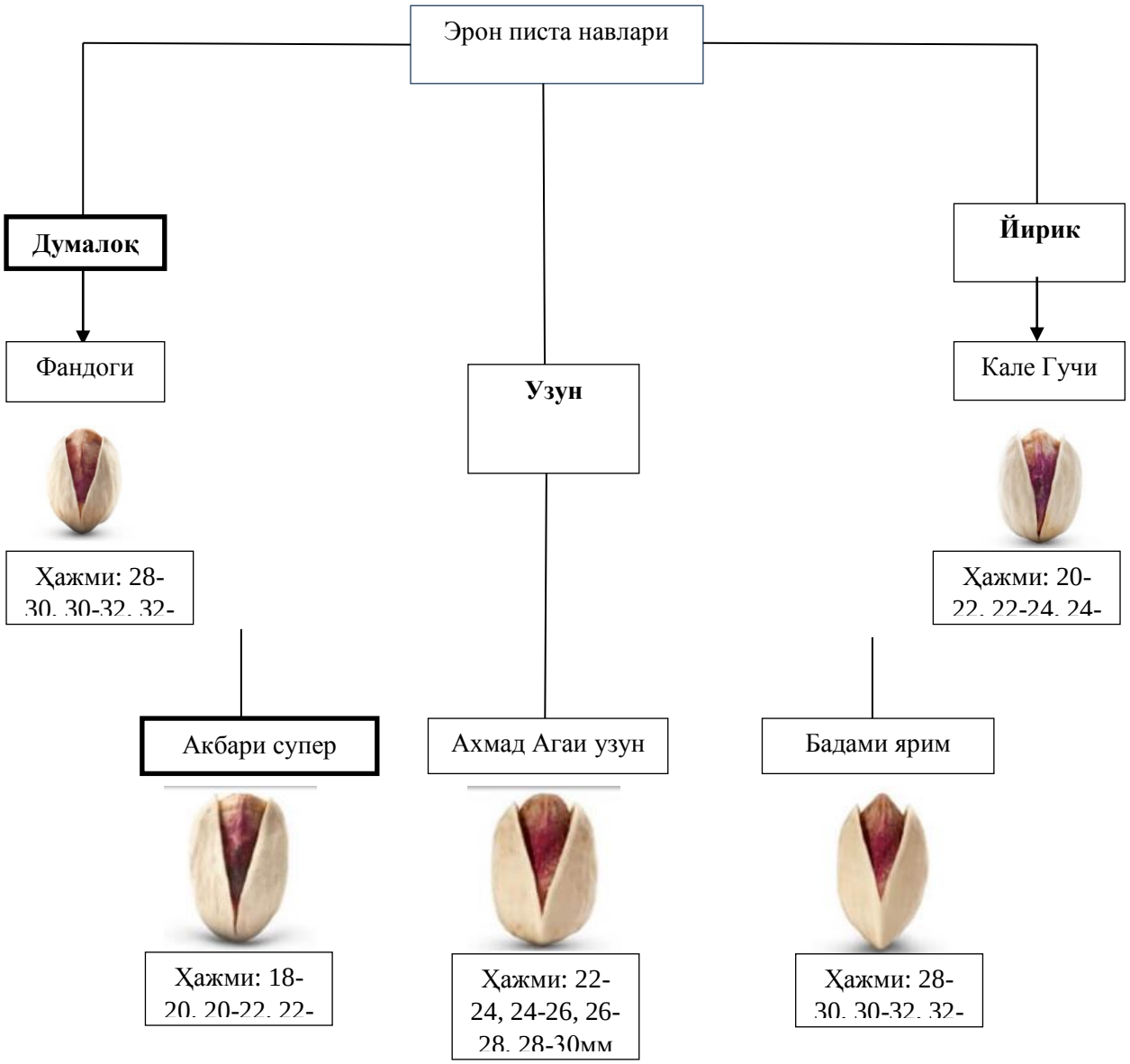
Keywords: *Real pistachio, combined tree, green gold, golden tree Fandug Round (Round Pistachio Fandoghi), super long Akbari (Super Long Pistachios Akbari), long Ahmad-Agai (Long Pistachio Ahmad Aghaee).*

Хандон писта – *Pictacia vera* L. – Пистадошлар *Anacardiaceae* оиласининг Писта *Pistacia* L. туркумига киради ва у дунёнинг кўпгина мамлакатларида етиштирилувчи қимматбаҳо, сердаромад маданий экин тури ҳисобланади. Энг кўп хандон писта етиштирувчи давлатлар Эрон (415,5 минг т.), АҚШ (233,1 минг т.), Туркия (155 минг т.), Хитой (76,9 минг т.) ва Сурия (28,8 минг т.) ҳисобланади [3].

Пистани “комбинат дарахт” деб аташлари бежиз эмас, чунки унинг барча қисмлари (пояси, барги, меваси, қатрони) инсоннинг турли эҳтиёжларини қаноатлантиришда ишлатилиши мумкин. Ўрта Ер денгизи мамлакатларида

(Эрон, Туркия, Сурия ва б.) пистани у келтирадиган юқори даромад сабабли “яшил олтин” ёки “тилла дарахт” деб аташади. Қолаверса, бу мамлакатларда асосий маҳсулот ёввойи ўсувчи пистадан эмас, саноат асосида ташкил этилган боғ шаклидаги пистазорлардан олинади. Бу мамлакатда пистани боғларда етиштиришнинг минг йиллик тарихи мавжуд бўлиб, писта айниқса жанубий ҳудудларда истиқомат қилувчи аҳолининг асосий тирикчилик манбаи ҳисобланади.

Юқори таъм сифатлари туфайли писта мевалари жаҳон бозорида грек ёнғоғи ва бодомдан кўра 3-4 баравар қимматга баҳоланади. Бевосита хом кўринишда истеъмол қилиниши, турли қайта ишлашдан сўнг улар қандолатчилик саноатида, юқори навли колбасалар ҳамда парҳез маҳсулотларини ишлаб чиқаришда қўлланади [1].



1-расм. Эрон писта навлари ёнғоқмеваси ҳажми

Ҳозирги пайтда АҚШ, Туркия, Сурия, Тунис хандон писта етиштириш бўйича Эронга рақобатчилик қилаётган бўлсада, дунёда Эрон писталарига бўлган талаб ва қизиқиш катта. Эронда хандон пистанинг 90 га яқин нави етиштирилаётган бўлса, шундан жуда кўплаб навлари савдо брендлари остида сотилади, буларга мисол қилиб Оухади (дунёда Round номи билан машҳур), Акбари (Super Long), Эроннинг энг йирик пистаси Кале Гучи (Jumbo), Аҳмад Аган (Long) ларни мисол қилиб кўрсатишимиз мумкин.

Ҳозирги кунда Эроннинг Керман, Язд, Жанубий ва Марказий Хуросон, Форс, Семнан, Систан, Балучестан, Исфахон, Казвин ва Теҳрон провинцияларида жуда йирик плантацияларида хандон писта етиштирилади ва хандон писта ёнғоқ меваси етиштириш бўйича дунёда Эрон етакчи ҳисобланади.

Эрон ўз хандон писта мевасини Германия, Испания, Италия, Швеция, Швецария, Япония, Россия, БАА, Туркия, Қозоғистон, Хитой ва дунёнинг бир қанча мамлакатларига экспорт қилади [2].

Хандон писта ёнғоқмевасининг ҳажми ва шаклига кўра навларга бўлинади. Уларнинг экспортга кетадиган навлари қуйидагилар:

1) Думалоқ Фандуги (*Round Pistachio Fandoghi*) – унча катта бўлмаган, думалоқ хандон писта ёнғоқ меваси бўлиб, дунёда энг таниқли Эрон нави ҳисобланади.

2) Узунчоқ Акбари (*Super Long Pistachios Akbari*) – жуда хуштаъм бўлиб, бошқа навларга нисбатан нархи қимматроқ. Асосан, Шарқий Осиё, Европа, айниқса, Германия ва Россияга катта ҳажмда экспорт қилинади.

3) Узунчоқ Ахмад-Агхан (*Long Pistachio Ahmad Aghaee*) – бу писта нави мағзи оқ ва юпқа пўстга эга. Марказий Осиё мамлакатларига экспорт қилинади.

4) Бодоми (*Long Pistachio Badami*) – бу хандон писта нави ёнғоқмеваси мағзи бодом ёнғоқмеваси мағзига ўхшаганлиги сабабли ушбу номни олган. Асосан, Европа мамлакатларига экспорт қилинади.

5) Йирик Кале Гучи (*Jumbo Pistachio Kalleh Gouchi*) – бу хандон пистанинг нави ёнғоқмевасининг очилганлик даражаси ҳам ўта юқори бўлиб, 97% ни ташкил қилади [1].

Хулоса қилиб айтганда, хандон писта навларини Ўзбекистон шароитида ҳам кўпайтириш имкониятлари катта бўлиб, жахон бозорида муносиб ўрин эгаллашига шубҳа йўқ. Ушбу навларнинг Ўзбекистон шароитидаги биоэкологик хусусиятларини ўрганиш ва парваришлаш технологиясини ишлаб чиқиш келгуси тадқиқотларнинг асосини ташкил этиши керак.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Чернова Г.М., Хамзаев А.Х., Эшанкулов Б.И., Шайматов О.А. Ғарбий Тянь-Шаннинг тоғ олди лалмикор ерларида хандон пистани саноат плантацияларида ўстириш технологиясини такомиллаштириш. – Тошкент, 2019. - 44-45 б.

2. https://www.worldatlas.com/articles/top-pistachio-consuming-countries.html

3. http://www.fao.org/faostat/ru/#data/QC

UO'K: 635.63

BODRINGNING QIMMATLI XO'JALIK BELGILARIGA EGA YANGI NAV VA TIZMALARINI UMUMIY KOMBINATSION QOBILIYATINI BAHOLASH

Qo'chqarov Xamidullo Tojidin o'g'li
Celeksiy va urug'chilik 1-bosqich magister*i*
Toshkent davlat agrar universiteti
Mashrapov HusniddinTursunalievich
qishloq ho'jaligi fanlari falsafa doktori, dosent
Toshkent davlat agrar universiteti
Xolmurodova Go'zal Ro'zievna
Qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor
Toshkent davlat agrar universiteti
Aktamova Irodabonu Aktam qizi
Agrologistica va bisnes fakulteti
2-bosqich taiabasi
Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya: *Maqolada bodringning Cucumis sativus L. turiga mansub, Xalqaro Sabzavotchilik Markazidan keltirilgan 19 ta tizmalari hamda ularning 360 tadan ortiq yakka tanlovlari, diallel uslubida olingan 30 ta F_1 duragaylaridan foydalanilganligi yoritib o'tilgan. Bu esa o'z navbatida bodringning yangi kompleks qimmatli xo'jalik belgilarini o'rganish va istiqbolli tizmalar ajratish, tizmalarni kombinatsion qobiliyatini baholash va yangi nav va tizmalarini yaratish imkonini beradi. Buning natijasida ilk bor O'zbekistonda Xalqaro Sabzavotchilik Markazidan keltirilgan geografik uzoq namunalardan bodring seleksiyasida foydalanildi va kompleks qimmatli xo'jalik belgilari bo'yicha o'rganildi hamda ular asosida yangi tizmalar yaratildi. Ilk bor O'zbekistonda bodring tizmalarini diallel uslubida chatishtirish orqali duragay kombinatsiyalar olindi va ularning umumiy hamda o'ziga xos kombinatsion qobiliyati aniqlandi.*

Kalit so'zlar: *bodring, tizma, seleksiya, nav, duragay, chatishtirish, kombinatsion, sabzavot.*

ОЦЕНКА ОБЩЕЙ КОМБИНАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ НОВЫХ СОРТОВ И ЛИНЕЙ ОГУРЦА С ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫМИ ПРИЗНАКАМИ

Аннотации: *В статье описаны 19 линей огурца, принадлежащих к роду Cucumis sativus L., привезенных из Международного овощного центра, и их использование из более чем 360 индивидуальных образцов, 30 гибридов F_1, полученных диаллельным методом. Это, в свою очередь, позволяет изучить новые комплексно хозяйственно-ценные признаки огурцов и выделить перспективные линии, оценить комбинационную способность линий и создать новые сорта и линии. В результате впервые в Узбекистане при селекции огурцов были использованы географически отдалённые образцы из Международного овощного центра, и на основе их впервые были получены новые линии. Впервые в Узбекистане получены новые гибридные комбинации огурца, при скрещивание линей диаллельным способом и выявлены специфический комбинационный способность их.*

Ключевые слова: *огурец, линия, селекция, сорт, гибрид, гибрид, комбинационный, овощ.*

ESTIMATION OF THE GENERAL COMBINATION ABILITY OF NEW VARIETIES AND LINES OF CUCUMBER WITH ECONOMICALLY VALUABLE CHARACTERISTICS

Annotation: *The article describes 19 cucumber lines belonging to the genus Cucumis sativus L., brought from the International Vegetable Center, and their use from more than 360 individual samples, 30 F1 hybrids obtained by the diallel method. This, in turn, makes it possible to study new complex economically valuable characteristics of cucumbers and highlight promising lines, evaluate the combinational ability of lines and create new varieties and lines. As a result, for the first time in Uzbekistan, when breeding cucumbers, geographically distant samples from the International Vegetable Center were used, and new lines were obtained on their basis for the first time. For the first time in Uzbekistan, new hybrid combinations of cucumber were obtained by crossing the line with the diallel method and their specific combinational ability was revealed*

Key words: *cucumber, line, selection, variety, hybrid, hybrid, combination, vegetable.*

Kirish. Qishloq xo'jaligining muhim tarmoqlaridan biri bo'lgan sabzavotchilik yildan-yilga rivojlanib, mahsulot ishlab chiqarish hajmi kundan-kunga ortib bormoqda [1]. Sabzavot ekinlari qishloq xo'jaligi ekinlarining asosiy qismini tashkil qilishi bilan birga, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va me'yoriy ovqatlanish ratsionida muhim o'rin tutadi. Hozirgi paytda dunyo aholisining soni keskin ortib borish natijasida sabzavot mahsulotlariga bo'lgan talab ham ortib bormoqda. So'nggi yillarda atmosferada CO2 miqdorining ortishi global isish kabi muammolarni keltirib chiqarmoqda. Global isish natijasida bodring ekinida onalik gullarining kamayishi, meva sifati va hosildorlikning sezilarli pasayishi kuzatilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasida ham mahalliy yer-iqlim va ekologik sharoitlarga moslashgan yangi seleksiya navlarini yaratish muhim ustuvor vazifalardan biri ekanligi ko'rsatib o'tilgan [2].

Yangi nav va F_1 duragaylarida kompleks qimmatli xo'jalik belgilarini jamlashda, abiotik va biotik omillarga chidamliligini oshirishda jahon geografik uzoq namunalardan foydalanish samarali usullardan hisoblanadi. Bodring ekinida onalik gullarning ko'pligi asosiy qimmatli xo'jalik belgilaridan biri bo'lib, havo haroratining +32 gradusdan ortishi cheklovchi abiotik omil hisoblanadi. O'zbekiston yer iqlim sharoitida ochiq yer maydonlariga ekilgan bodring ekinining avj olib gullashi va hosil berishi ayni havo haroratining eng yuqori mavsumi iyun, iyul, avgust oylariga to'g'ri keladi. Bodring chetdan changlanuvchi ekin bo'lganligi sababli mevadagi turli morfologik belgilarni bir - xillikka keltirish seleksionerlarga bir qancha muammo va qiyinchiliklar tug'diradi va doimiy ravishda yakka tanlash ishlarini olib borishni taqozo etadi. Bu esa ko'p miqdorda urug' tayyorlash imkonini cheklaydi, natijada katta-katta maydonlarni sifatli va hosildor bodring urug'lari bilan ta'minlash imkoniyatini cheklaydi.

Bodringning kompleks qimmatli xo'jalik belgilariga ega yangi nav va tizmalarini yaratish jarayoni to'laligicha genetika faniga asoslangan. Seleksiya jarayonida yaratilgan sof tizmalardan ota-ona sifatida foydalangan holda turli kombinatsiyalarda F_1 duragaylar olish va ularda o'ziga xos umumiy kombinatsion qobiliyatni aniqlash seleksiya jarayonidagi vaqtni va ish hajmini qisqartiradi hamda qimmatli seleksion materialni tanlab olish imkoniyatini beradi. Bodring namunalarini diallel uslubda

kombinatsion qobiliyatini aniqash kompleks qimmatli xo'jalik belgilariga ega F_1 duragaylar yaratish va har yili bir xil sifatli hosil olish imkonini beradi.

Tajriba materiali, o'tkazish uslubi va sharoitlari. Tajriba materiali sifatida Xalqaro Sabzavotchilik Markazidan keltirilgan bodringning *Cucumis sativus L* turiga mansub C-25/1, C-25/2, C-26, C-29, A-6 va A-9 tizmalaridan foydalanilgan.

Tajriba Sabzavot, Poliz ekinlari va Kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot institutining tajriba maydonida o'tkazildi. Tajribaga Xalqaro Sabzavotchilik Markazidan keltirilgan bodringning *Cucumis sativus L* turiga mansub C-25/1, C-25/2, C-26, C-29, A-6 va A-9 tizmalari kiritilgan. Seleksiya jarayoni "Методические указания по ускоренной селекции огурца на устойчивость к мучнистой росе с использованием различных экологических условий" (Москва-ВНИИССОК-1985 г.) [3] va "Рекомендаии и методические указания по селекции и семеноводству огурца" (Москва-ВНИИССОК 1999 г) [4] uslubnomalari asosida olib borildi.

Tajriba maydonining tuprog'i sho'rlanmagan, yer osti suvlari ancha chuqurda joylashgan. Maydonning relyefi tekis va g'arbga tomon pasayib boradi. O'simlikning vegetatsiya davri davomida yer bir necha marta yumshatildi, begona o'tlardan tozalandi, organik va mineral o'g'itlar berildi, ekin bir necha marotaba sug'orildi va turli xil kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash choralari o'tkazilmadi.

Tajriba natijalari. Duragaylash bog'chasida ertagi muddatda C-25/1, C-25/2, C-26, C-29, A-6 va A-9 tizmalari va mahalliy navlar o'zaro 42 ta kombinatsiyada diallel uslubida chatishtirildi. O'simlik gullari ochilishidan bir kun avval maxsus qog'oz qopchalar bilan berkitildi va ikkinchi kun tonggi soat 06:00 dan 09:00 gacha bo'lgan vaqt oralig'ida olib borildi. Bitta onalik gul uchta otalik gul changchilari bilan changlantirildi. Olib borilgan tajribalar natijasida har bir kombinatsiyalardan 4-5 tadan urug'lik mevalar yig'ib olindi va F_1 duragay urug'lari tayyorlandi. Bunda yuqoridagi tizmalarning jinsi, rangi, yuzasining tuzilishi, uzunligi, diametri, og'irligi, degustatsion bahosi kabilar ham hisoblandi. (*jadval*) 2019 - yildan 42 ta kombinatsiyadagi F_1 duragaylar hamda ularning ota-ona namunalarida umumiy va o'ziga xos kombinatsion qobiliyatni aniqlash bo'yicha tajribalar olib borilmoqda.

1-Jadval

Duragaylash bog'chasida ertagi muddatli bodringni tizmalarining qimmatli xo'jalik belgilarining umumiy ko'rsatkichlari

tizmalar	tizmalar jinsi	meva					
		rangi	Yuzasining tuzilishi	Uzunligi (sm)	Diametri (sm)	Og'irligi (gr)	Degustatsion baxosi (5 ball)
C-25/1	G	To'q yashil	tekis	15	8	100	4.4
C-25/2	M	To'q yashil	tekis	14	9	100	4.5
C-26	M	To'q yashil	tekis	16	9	105	4.3
C-29	G	To'q yashil	tekis	12	8	95	4.6
A-6	M	To'q yashil	tekis	16	8	105	4.4
A-9	M	To'q yashil	tekis	15	8	100	4.4

XULOSALAR. 1. C-25/1 va C-29-tizmalari gullarining 75 % qismini onalik, qolgan 25 % qismini germofrodit gullar tashkil etdi va bu tizma bodringning Ginotsiya jinsiga mansub.

2. C-25/2 va C-26 tizmalari gullarining 90 % qismi onalik, qolgan 10 % qismi otalik gullar tashkil etdi va bu tizma bodringning Monotsiya jinsiga mansub.

3. A-6 va A-9 tizmalari yangi navlar yaratish uchun dastlabki manba sifatida foydalaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

4. Karimov I.A. Bosh maqsadimiz keng ko'lamli islixotlar va modernizatsiya yo'lini qat'iyat bilan davom ettirish. Toshkent-O'zbekiston-2003 yil - 12 b.

5. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risidagi rasmiy nashr. Toshkent-Adolat 2017 yil.

6. Методические указания по ускоренной селекции огурца на устойчивость к мучнистой росе с использованием различных экологических условий. Москва-ВНИИССОК-1985 г.

7. Рекомендаии и методические указания по селекции и семеноводству огурца. Москва-ВНИИССОК 1999 г СС. 1 – 244.

УДК 333.1

УРУҒ СИФАТИНИ КУЗГИ БУҒДОЙНИНГ КЎЧАТ ҚАЛИНЛИГИГА ВА ДОН ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Б.Азизов *доцент,* ***Асқарова Зухра*** *ассистент*
Холбоев Абдуҳалим *магистр*
Тошкент давлат аграр университети

Аннотация: *Кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириш энг аввало далада юқори ҳосилни таъминловчи кўчат қалинлигига эришишга боғлиқ. Кузги буғдойнинг мақбул кўчат қалинлигига эришиш учун 2.5-3.0 мм ўлчамли уруғлар экилиши мақсадга мувофиқ.*

Шунингдек, уруғ сифати кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлигига ҳам ижобий таъсир этади. Тажрибада барча ўрганилаётган вариантларда нисбатан юқори кўрсаткичлар йирик 3.0 мм ли уруғлар экилган вариантларда кузатилди. Энг юқори дон ҳосилдорлиги 70.3 ц/га Крошка нивида йирик 3 мм уруғлар экилганда қайд этилди.

Ка лит сўзлар: *кузги буғдой, дон, ҳосил, уруғ, кўчат, сифат, ўсиш ва ривожланиш, унувчанлик.*

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВО СЕМЯН НА ГУСТОТУ СТОЯНИЕ И УРОЖАЙ ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЫ

Аннотация: Для стабильного полученея высокого и качественного урожая зерна озимой пшеницы в первую очередь необходимо получить достаточного количество всходов. Для получение ранного и достаточного количество полноценных всходов необходимо сеять крупных, качественных семян с величиной, т.е фракции 2.5-3.0 мм.

А также посев высококачественных семян положительно влияло на урожайность зерна озимой пшеницы. В опыте самый высокий урожайность зерна 70.3 ц/га получено в сорте Крошка при посеве семян с размером 3.0 мм.

Ключевые слова: озимая пщеница, зерно, урожай, семенной материал, сеянцы, качества, прорастание, рост и развитие.

INFLUENCE OF SEED QUALITY ON PLANT STAND AND GRAIN PRODUCTIVITY OF WINTER WHEAT.

Annotation: *First, to obtain adequate number of seedlings is necessary in order to get stabilized higher and quality yield of winter wheat grain. The enlarged seeds and quality seeds with the fraction 2.5-3.0 mm are to be seeded to get early and adequate number of full value seedlings.*

As well as the seeding of high quality seeds has positive effect on the grain productivity of winter wheat. The highest yield of grain by 70.3 c\ha was taken in the experiment from the variety of Kroshka at the planting with the seeds of 3.0 mm in size.

Key words: *winter wheat, grain, yield, seed material, seedlings, quality, germination,growth and development.*

Кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириш энг аввало далада юқори ҳосилни таъминловчи кўчат қалинлигига эришишга боғлиқ. Кузги буғдойнинг мақбул кўчат қалинлигига эришиш учун 2.5-3.0 мм ўлчамли уруғлар экилиши мақсадга мувофиқ.

Шунингдек, уруғ сифати кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлигига ҳам ижобий таъсир этади. Тажрибада барча ўрганилаётган вариантларда нисбатан юқори кўрсаткичлар йирик 3.0 мм ли уруғлар экилган вариантларда кузатилди. Энг юқори дон ҳосилдорлиги 70.3 ц/га Крошка нивида йирик 3 мм уруғлар экилганда қайд этилди.

Бироқ кўпчилик адабиётларда уруғ сифат кўрсаткичлари, уларга кўйиладиган андоза талаблар, ҳамда уларни тавсифи келтириш билан чекланилган.

Уруғ сифатини дон ҳосилдорлигига ижобий таъсири тўғрисида илмий маълумотлар етарли эмас. Шу туфайли бу борада илмий тадқиқотлар олиб бориш катта илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Шунинг учун биз турли кондицион уруғларни кузги буғдойнинг ўсиш-ривожланиш жараёнига таъсирини ўрганишни ўз олдимизга мақсад қилиб олдик. Тажрибада Чиллаки , Крошка ва Кахрабо навларининг турли: 1.7, 2.0, 2.5 ва 3.0 мм ўлчамдаги уруғлари экилганда уруғларнинг униб чиқиши , кўчат қалинлиги ва ўсиб - ривожланиш жараёнлари ўрганилди.

Уруғларнинг дала унувчанлиги , кўчат қалинлиги бўйича учетлар ишчи дастурда белгиланган тартибда олиб олиб борилди. Уруғларнинг униб чиқиши : униш бошлангандан 75 % униб чиққунча давом эттирилди ва ҳар 2-3 кунда хисоблаш ишлари олиб борилди. Ўсимликларнинг кўчат қалинлиги кузда , эрта баҳорда ва ривожланишнинг пишиш фазасида ўтказилди.

Уруғ сифатини кузги буғдойнинг кўчат қалинлигига таъсири тўғрисидаги тажриба маълумотлари 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Уруғ сифатини кўчат қалинлигига таъсири

№	нав	Уруғ фракцияси, мм	Экиш меъёри, млн/га	Уруғларнинг дала унувчанлиги, %	1 м^2 майдондаги ўсимликлар сони	Дон ҳосили, ц/га
1	Чиллаки	1.7	6	32.5	195	20.0
2		2.0	6	46.0	276	33.1
3		2.5	6	57.0	342	48.7
4		3.0	6	70.5	423	66.8
5	Крошка	1.7	6	35.5	213	21.6
6		2.0	6	49.0	294	35.0
7		2.5	6	61.0	366	52.2
8		3.0	6	71.5	429	70.3
9	Кахрабо	1.7	6	38.0	228	18.1
10		2.0	6	51.5	309	31.2
11		2.5	6	72.0	432	53.0
12		3.0	6	69.5	417	51.0

Олиб борилган тажриба натижалари уруғ сифати уруғларнинг дала унувчанлигига ва кўчат қалинлигига ижобий таъсир этишини кўрсатди.Тажрибада майда 1.7мм фракцияли уруғлар экилган вариантларда уруғларнинг дала унувчанлиги Чиллаки навида 32.5%, Крошка навида 35.5% , каттиқ буғдойнинг Кахрабо навида 38% бўлди. Уруғ ўлчами 2.0 мм бўлган шароитда дала унувчанлик кўрсаткичи Чиллаки навида 46.0% , Крошка навида 49% , Кахрабо навида 51.5% ни ташкил этди. Уруғ ўлчами 2.5 мм бўлганда дала унувчанлик мос равишда кузги буғдойнинг маҳаллий Чиллаки навида 57.0 %, Крошка навида 61.0 %, Кахрабо навида 72.0 % ни ташкил этди.

Тажрибада уруғларнинг дала унувчанлиги бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар Чиллаки 70.5 % ва Крошка навларида 71.5 % йирик ўлчамли 3.0 мм фракцияли уруғлар экилганда каттиқ буғдойнинг Кахрабо навида эса 72.0 % 2.5 мм ўлчамли уруғлар экилган шароитда кузатилди.

Юқорида келтирилган тажриба натижалари уруғларнинг дала унувчанлиги энг аввало уларда запас озика тўпланганлигига боғликлигини кўрсатди. Модомики йирик уруғларда запас озикалар кўпроқбўлади бу эса ўз навбатида уруғларнинг дала унувчанлигига ижобий таъсир кўрсатади. Каттиқ буғдой навларида эса нав хусусиятидан келиб чикиб 2.5 мм фракцияли уруғларни экиш мақсадга мувофиқ , ўта йирик уруғларнинг ташқи уруғ кобиғи қалинроқ бўлиб уруғларнинг униб чикиши бироз кийинлашади.

Уруғ сифати шунингдек даладаги кўчат қалинлигида ҳам намоён бўлди. Тажрибада вариантлар бўйича кўчат қалинлиги хисобли майдонда 1м ^{2}даги ўсимликлар сонини хисоблаш йўли билан аниқланди. Тажрибада ўрганилаётган барча навларда кўчат қалинлиги бўйича нисбатан паст кўрсаткичлар майда фракцияли уруғлар экилган вариантларда кайд этилди. Далада 1 м^2 майдондаги ўсимликлар сони майда фракцияли 1.7 мм ўлчамдаги уруғлар экилган

вариантларда Чиллаки навида 195 дона , Крошка навида 213 дона , каттикбуғдойнинг Кахрабо навида 228 донани ташкил этди.

Ўлчами 2.0 мм бўлган уруғлар экилганда 1 м^2 майдондаги ўсимликлар сони кузги буғдойнинг Чиллаки навида 276 та, Крошка навида 294 та, Кахрабо навида эса 309 тани ташкил этди.

Тажрибада кўчат қалинлиги бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар Чиллаки ва Крошка навларида йирик 3 мм ўлчамли , Кахрабо навида ўртача йирикликдаги 2.5 мм ўлчамли уруғлар экилган вариантларда кайд этилди. Йирик уруғлар экилганда 1 м^2 майдондаги ўсимликлар сони Чиллаки навида 423 та , Крошка навида 429 та , Кахрабо навида 417 тани ташкил этди. Кўчат қалинлиги бўйича энг юқори кўрсаткич Кахрабо навида 2.5 мм ўлчамли уруғлар экилган шароитда кузатилди , бунда 1 м^2 ўсимликлар сони 432 донага тенг бўлди.

Демак, далада етарли миқдорда кўчат қалинлигигаэ ришиш учун 2.5-3.0 мм ўлчамли уруғлар экилиши мақсадга мувофиқ.

Шунингдек уруғ сифати кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлигига ҳам ижобий таъсир этади. Тажрибада барпча ўрганилаётган вариантларда нисбатан юқори кўрсаткичлар йирик 3.0 мм ли уруғлар экилган вариантларда кузатилди. Энг юқори дон ҳосилдорлиги 70.3 ц/га Крошка нивида йирик 3 мм уруғлар экилганда қайд этилди.

Хулосалар

Сифатли уруғ экилиши қисқа муддатлар ичида соғлом кўчатлар ундириб олишни таъминлайди;

Уруғ сифати майсаларни жадал ўсиб ривожланишини таъминлайди;

Тажрибада уруғларнинг дала унувчанлиги бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар Крошка навида 71.5 % йирик ўлчамли 3.0 мм фракцияли уруғлар экилганда шароитда кузатилди;

Тажрибада энг юқори дон ҳосилдорлиги 70.3 ц/га Крошка нави йирик 3 мм уруғлари экилган вариантда кайд этилди.

Адабиётлар

1. Азизов Б.М , Урманов А ,Неъматов Т «Урожайность и посевные качества семян озимой пшеницы при разных нормах посева» , «Актуальные прблемы земледелия и растениеводства» III-международная конференция молодых ученных и аспирантов. Алмалыбак 2007 г. с 18-20.

2. Азизов Б.М. «Урожайность и посевные качества озимой пшеницы при разных нормах посева» Т., ж «Агроилм» 2009 № 4. с 13-15

3.Гриценко В.В, Калошина З.М «Семеноведения полевых культур» изд. «Колос» Москва 1972 г, с 173-186.

4.Узоков Й.Ф, Узоков У.Й “Сара уруғ мўл ҳосил гарови” ж. “Ўзбекистон аграр фани хабарномаси” 2001 №1,49-51 бет

УДК: 633.511: 575.127.2: 631

СКОРОСПЕЛОСТЬ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА В РАЗЛИЧНЫХ ПОЧВЕННО КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

С.Т. Жураев, *к.с.х.н., доцент*
С.Н.Кузиев, О.М.Узоков *Магистр*
Ташкент государственный аграрный университет

Аннотация. *Изучена длина вегетационного периода у 4-х гибридных комбинаций хлопчатника* F_3-F_4*, с обогащенной генетической основой в Ташкентской, Ферганской и Кашкадарьинской областях Узбекистана. Установлены вклады генотипа и среды в изменчивость признака. Выделены скороспелые генотипы, проявившие стабильность по регионам.*

Ключевые слова: *хлопчатник, скороспелость, адаптивность, географически отдаленная гибридизация, интрогрессивные формы, сортоиспытание.*

RATING RATE OF COTTON HYBRIDS UNDER DIFFERENT SOIL-CLIMATIC CONDITIONS OF UZBEKISTAN

Annotation. *The article presents the length of the growing season in 4 hybrid combinations of cotton* F_3-F_4*, with an enriched genetic base in Tashkent, Fergana and Kashkadarya regions of Uzbekistan. The contributions of the genotype and environment to the variability of the trait have been established. Early maturity genotypes were identified, which showed stability in the regions.*

Key words: *cotton, length of the growing season, adaptability, geographically distant hybridization, introgressive forms, variety testing.*

Создание сорта предполагает не только получение и отбор новых генотипов, но и поиск экологической ниши, где этот генотип (генотипы) обеспечит высокую продуктивность, экологическую стабильность и качество продукции как основные цели селекции растений. Решение задач адаптивной селекции базируется на изучении методов оценки взаимодействия генотипа и среды [1].

Скороспелость хлопчатника, как и многие другие хозяйственно-ценные признаки является количественным признаком и в значительной степени подвержен изменчивости в онтогенезе растений, а также зависим от условий и зоны возделывания и др.

Цель исследования: изучение длины вегетационного периода у гибридов хлопчатника различного генетического происхождения, а также влияния факторов генотипа и среды на признак в различных экологических регионах Узбекистана.

Эксперименты проводили в 2018-2020 г.г. в НИИССАВХ (Ташкентская область) и его филиалах в Ферганской (Кува) и Кашкадарьинской (Касби) областях. Материалом исследования служили гибридные комбинации F_2-F_4, полученные на основе интрогрессивных форм с участием дикого вида *G.trilobum* Skovsted и рудеральной формы *G. Harknessii* Brandg, а также сортов зарубежной селекции из коллекции НИИССАВХ.

Варианты в опытах закладывались рендомизированно, в четырех повторностях в каждом регионе.

Скороспелость у гибридов и стандартных сортов изучалась нами по установлению даты созревания коробочек у 50% растений. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием двухфакторного дисперсионного анализа с повторениями [2].

Ташкентская область имеет три различных климатических условия, но преобладают Csa согласно классификации климата Кеппен-Гейгера. Температура здесь в среднем за год 14.6 °C. 429 мм - среднегодовая норма осадков. В Куве (Ферганская область) превалирует климат степей. В течение всего года осадков мало. Этот климат считается BSk по классификации климата Кеппен-Гейгера. Среднегодовая температура 14.1 °C. Выпадает около 220 мм осадков в год. Кашкадарьинская область имеет два различных климатических условия, но преобладают BSk. Классификация климата Касби по Кеппен-Гейгеру составляет BSk. Средняя температура воздуха 15.7 °C. В год выпадает около 212 мм осадков [3].

В 2018 г. наиболее скороспелой оказалась гибридная комбинация F_2 [(F_8 (Бухара 6хЛ-h) х Л-247) х (F_8 Л-247хS-6593)] в среднем по регионам длина вегетационного периода у нее равнялась 115 дням. Наибольшей длиной вегетационного периода отличились комбинации F_2 [(F_{15} Л- 248) х (F_8 Л-243 х S-2552)] и F_2 [(F_{15} Л- 248) х S-2016] – 125, 124 дня (табл.1).

Известно, что длина вегетационного периода колеблется в зависимости от погодных и климатических факторов. В наших опытах при оценке групп гибридов оказалось, что наиболее короткая длина вегетационного периода наблюдалась у гибридов выращенных в Кашкадарьинской области в среднем по группе 116 дней, далее следует группа в Ферганской области 117 дней. Испытываемые гибриды в Ташкентской области в среднем созревали за 131 день, что соответствует климатическим условиям регионов.

В результате дисперсионного анализа выявлены существенные различия между изученными гибридами F_3 по скороспелость. Наибольшее влияние на признак имел фактор среды 39.2%. Доля влияния генотипа оказалась равной 30.0%. Влияние взаимодействия генотип-среда на показатели признака было довольно существенно – 24.3%. Доля неучтенных факторов оказалась небольшой – 6.4% (табл. 1).

Таблица 1

Дисперсионный анализ длины вегетационного периода у гибридов F3

Источник вариации	*SS*	*Df*	*MS*	*F*	*P-Значение*	*F критическое*
Выборка	482.3493	3	160.7831	55.96166	1.24E-13	2.866266
Столбцы	629.1102	2	314.5551	109.4831	4.97E-16	3.259446
Взаимодействие	390.2893	6	65.04822	22.64048	7.37E-11	2.363751
Внутри	103.4314	36	2.873094			
Итого	1605.18	47				
Выборка	30.0%					
Столбцы	39.2%					
Взаимодействие	24.3%					
Внутри	6.4%					

Данные таблицы 1 показывают, что средняя скороспелость по трем регионам у гибридов F_4 в целом не отличалась и равнялась 120 – 121 дням. В Кашкадарьинской области по сравнению с остальными регионами скороспелость была короче у всех комбинаций примерно на 10 дней, и составляла в среднем 114 дней. У групп гибридов в Ташкентской и Ферганской областях данный показатель был равен 125 и 123 дням соответственно. Наибольшая скороспелость в 2020 г. проявилась у комбинации F_4 [(F_8 Л-247 х S-484) х F_{15} Л- 248] в Кашкадарьинской и Ферганской областях 113 и 118

дней, однако в Ташкентской области она оказалась позднеспелее остальных (129 дней).

Двухфакторный дисперсионный анализ длины вегетационного периода гибридов F_4 показал, что в данном опыте влияние генотипа на изменчивость признака несущественно так как р-значение оказалось меньше 0.05, а влияние среды и взаимодействия факторов генотип-среда на признак было достоверно и достигло 68.3% (вклад среды) и 19.0% (вклад ГС) (табл. 2). Доля неучтенных факторов составила 12.6%.

Таблица 2

Дисперсионный анализ длины вегетационного периода у гибридов F4

Источник вариации	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-Значение*	*F критическое*
Выборка	1.641358	3	0.547119	0.114297	0.951167	2.866266
Столбцы	933.8232	2	466.9116	97.54079	2.92E-15	3.259446
Взаимодействие	259.5001	6	43.25002	9.035203	4.85E-06	2.363751
Внутри	172.326	36	4.786835			
Итого	1367.291	47				
Выборка	0.1%					
Столбцы	68.3%					
Взаимодействие	19.0%					
Внутри	12.6%					

Таким образом трехлетние экспериментальные данные подтверждают тот факт, что на скороспелости больше влияет среда, а именно географическая широта возделывания хлопчатника. При выведении сортов хлопчатника необходимо это учитывать. Стабильность длины вегетационного периода и скороспелость по годам и зонам возделывания проявилась в комбинации [(F_8 (Бухара 6х Л-h) х Л-247) х (F_8 Л-247 х S-6593)].

Список литературы:

1. Генетико-экологические основы селекции растений А.В. Кильчевский Вестник ВОГиС, 2005, Том 9, № 4

2. Доспехов В.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1979. - 416 с.

3. https://ru.climate-data.org/

УЎТ: 633:11, 631:52.

СОЯНИНГ МОЙ МИҚДОРИ ЮҚОРИ, СЕРҲОСИЛ НАВЛАРИНИ ЯРАТИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Мусирманов Дилшод Есиргапович
Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори.
Ўсимликлар генетик ресурслари илмий тадқиқот институти
Расулов Маратбек Байдуллаевич
таянч докторант Ўсимликлар
генетик ресурслари илмий тадқиқот институти
Шамукимов Нуриддин Нурулаевич
Магистрант Тошкент Давлат аграр университети

Аннатация. Мақолада соянинг жахон коллекциясида мавжуд нав ва намуналарини ўрганиш асосида эртапишар, юқори маҳсулдорлик кўрсаткичларига эга, ҳосилдор ҳамда оқсил ва мойлилик миқдори юқори бўлган бошланғич манбаларни танлаб олиш бўйича олиб борилаётган тадқиқотлар бўйича маълумотлар намоёу қилинган.

Калит сўзлар: соя, нав ва намуналар, эртапишарлик, мой миқдори, ҳосилдорлик, маҳсулдорлик, қимматли хўжалик белгилар.

ЗНАЧЕНИЕ СОЗДАНИЯ СОРТОВ СОИ С ВЫСОКОЙ СОДЕРЖАНИЕМ МАСЛО И УРОЖАЙНОСТИ

Аннотация. В статье представлены данные исследований по выбору первоисточнивок скороспелости, высокой урожайности и высокого содержания белка и жира, основанные на изучении сортов и образцов, имеющихся в мировой коллекции сои.

Ключевые слова: оттенок, сорт и образцы, раннеспелость, масличность, урожайность, ценные хозяйственные характеристики.

THE IMPORTANCE OF CREATING HIGH-CONTENT OIL, FERTILE VARIETIES OF SOYBEAN

Annotation. The article presents data on research on the selection of early-maturing, high-high-yielding, high-yield and high-protein and high-fat primary sources based on the study of varieties and samples available in the global collection of soybeans.

Key words: shade, variety and specimens, early ripening, oil content, yield, productivity, valuable economic characteristics

Кириш. Бутун дунё дехқончилигида соя ўсимлиги кундан кунга экин майдонлари кенгайиб бормоқда, сабаби донидан олинадиган қимматбаҳо озиқ-овқат махсулатларининг турлари кўпайиб, қайта ишлашнинг қамрови юқори бўлган техник экин ҳисобланади.

Соя ўсимлиги барча минтақаларда, дунёнинг 60 дан ортиқ мамлакатларида экилади. Жами экин майдонининг ярми ва ялпи ҳосилнинг 60% дан ортиғи АҚШ хиссасига тўғри келади. Соя Хитой, Бразилия, шунингдек Жанубий Америка, Канада, Австралия ва Ғарбий Европада ҳам катта майдонларда етиштирилади [1; 322-324-б.].

Республикамизда мустақиллик йилларигача соя саноат миқиёсида етиштирилмаган бўлса, ҳозирги кунда унинг майдони йилдан йилга кескин ортиб бормоқда. 2017 йил 14 000 га майдонга соя экишни режалаштирилган бўлса, 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “2019 йил ҳосили учун қишлоқ хўжалиги экинларини оқилона жойлаштириш ва маҳсулот етиштиришнинг прогноз ҳажмлари тўғрисида”ги 29.03.2019 йилдаги 259-сонли қарорига асосий 19800 гектар майдонда соя парваришланиб, гектаридан ўртача 19,8 центнердан жами 39200 тонна ҳосил олинган.

Х.Эргашева (2013й)нинг таъкидлашича, мамлакатимизда соя етиштиришни кенг йўлга қўйилиши тупроқнинг унумдорлигини ошириш билан биргаликда чорвачилик ва паррандачиликни озуқа базасини мустаҳкамлаб, озиқ-овқат саноати корхоналарини қимматли хом ашё билан таъминлайди. [3; 110-б.].

В.Ф.Баранов, О.Г.Довыденко, А.В.Кочегура (2005) маълумотларига кўра, соя иссиқсевар ўсимлик бўлиб, шаклланиши ва тўлиқ пишиб етилиши учун

(10^0C ҳароратдан юқори) вегетация даври давомида фойдали ҳароратнинг йиғиндиси энг эртапишар навлар учун 1700-1900^0C, ўртапишар навлар учун 2600-2750^0C, кечпишар навлар учун 3000-3200^0C бўлиши лозим. Ёппасига униб чиқиши учун 12-14^0C бўлиши лозим, шунинг учун тупроқдаги ҳароратни ҳисобга олиб экиш кунини белгилаш муҳим ҳисобланади. [2;110-б.].

Республикамиз шароитида ҳозирги вақтда соя экини селекцияси ва уруғчилиги бўйича бир қатори илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ўсимликлар генетик ресурслари илмий тадқиқот институтида жахон генофондида мавжуд нав ва намуналарни ўрганиш асосида, юқори қимматли хўжалик белгиларига эга, мой ва оқсил миқдори юқори бўлган бошланғич манбааларини яратиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Илмий тадқиқотлар давомида соянинг Ўсимликлар генетик ресурслари илмий тадқиқот институтининг жахон коллекциясида мавжуд 96 дан ортиқ турли мамлакатларидан келтирилган нав ва намуналаридан фойдаланилмоқда. Нав ва намуналар географик келиб чиқишига кўра 15 та мамлакатга мансуб бўлиб, асосан АҚШ (31та), Россия (18та) ва Ўзбекистон (10) давлатларига таълуқлидир.

Соя селекциясида қишлоқ хўжалик экинларининг янги навларини яратиш бўйича умумий ишлаб чиқилган ва Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (ЎИТИ) ва Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти ЎзПИТИ услублари бўйича олиб борилмоқда.

Ўрганилаётган нав ва намуналар коллекция кўчатзорида тажриба майдонига экин майдони 1 та намуна учун 1м^2 хисобида қайтариқсиз ҳолатда экилди.

Шунингдек тадқиқотлар давомида нав ва намуналарнинг эртапишарлик ҳамда пишиб етилганда тўкилиб кетмаслик хусусиятига эга бўлган нав ва намуналар танлаб олинади.

Тадқиқотлар ўтказилган йиллар давомида нав ва намуналарнинг оқсил ва мой миқдорини аниқлаш институтнинг биохимия лабораториясига ҳар бир намунадан 100 грамм хисобида олиниб аниқланди.

Соя нав ва намуналарнинг лаборатория шароитида мойлик миқдорини баҳолаш натижаларига кўра мойлилик миқдори 19,4 – 25,8 % ораликда ўзгариши кузатилди. Мойлилик миқдори андоза навга нисбатан юқори кўрсаткичга эга бўлган қуйидаги К-40, 91, 127, 185, 22,9, 171, ҳамда Л-125 нав ва намуналар танлаб олинди. Андоза Орзу навида мойлилик миқдори 21,8 % ни ташкил қилди. Нав ва намуналар ўртасида энг юқори кўрсаткич Л-125 намунасида кузатилиб, ушбу намунада мойлилик миқдори 25,5 % ни ташкил этди.

Тадқиқот ўтказилган йиллар давомида соя нав ва намуналарнинг оқсил миқдори кўрсаткичи лаборатория шароитида ўрганилганда олинган натижаларга кўра андоза Орзу навига нисбатан юқори кўсаткичга эга бўлган қуйидаги К-91, 127, 151, 185, 1, 47, 171, Л-125, 40 намуналар танлаб олинган бўлса, андоза Орзу навида ушбу кўрсаткич 36,2 % ни ташкил қилди. Нав намуналарда оқсил миқдорининг ўзгариши 36,2 дан 44,8 фоизгача ўзгариб турди. Энг юқори кўрсаткич К-91 намунасида 44,8 фоизни ташкил этиб, андоза навга нисбатан 8,5 фоизга юқори эканлиги кузатилди. Нав ва намуналарда

сифат кўрсаткичлари бўйича танлаб олинган нав ва намуналар, сифат кўрсаткичлари юқори бўлган янги навларни яратишда селекция масканларига бирламчи манбалар сифатида тавсия этилди.

Соя нав ва намуналарнинг оқсил ва мойлилик миқдори кўрсаткичлари.

№	Нав намуналар номи	мойлилик миқдори %	оқсил миқдори %
1	**Орзу (андоза)**	**21,8**	**36,3**
2	К-91	24,4	44,8
3	К-127	22,0	39,7
4	К-151	19,5	40,2
5	К-185	24,2	42,3
6	К-1	19,4	39,6
7	К-47	22,9	44,4
8	К-171	22,6	39,6
9	Л-125	25,8	41,5
10	К-40	24,9	39,7

Хулоса ўрнида такидлаб ўтишимиз мумкинки тадқиқотларимиз давомида эртапишар, юқори қимматли хўжалик белгиларига эга, ҳосилдор оқсил ҳамда мойлилик миқдори юқори бўлган бошланғич манбаллар танлаб олиниб, соя селекцияси билан шуғулланувчи селекция масканларига истиқболли янги навларни яратиш учун тақдим этилади. Соянинг истиқболли янги навларининг яратилиши, соя ўсимлигини катта майдонларда етиштиришда муҳим ахамиятга эга хисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Губанов Л.В. “Технические культуры” Москва. Агропромиздат, 1986г. – С. 322-324.

2. Баранов В.Ф., Довыденко О.Г., Кочегура А.В. “Технологии высокобелковой сои”. Краснодар. 2005 г. стр. 110.

3. Х.Эргашева “Соя-келтиради сармоя” Ўзб. қ/х. журнали. 2013. № 12. -Б. 29.

УЎК: 633.511:575.127.2:631.527

ҒЎЗАДА МУРАККАБ ДУРАГАЙЛАШ НАТИЖАСИДА ЯРАТИЛГАН ОИЛАЛАРНИНГ ТОЛАСИНИ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Холмуродова Гўзал Рўзиевна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори(DSc), профессор
Тошкент давлат аграр университети,
Намазов Шадман Эргашович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор,
Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти,Тошкент,
Джумаева Гулноза Примовна
қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори (PhD), илмий ходим
Уруғчиликни Ривожлантириш Маркази
Баротова Аниса Раззоковна

Мустақил тадқиқотчи
Тошкент давлат аграр университети,

Аннотация: *Мақолада ўрганилган барча мураккаб дурагайлар толанинг технологик кўрсаткичлари андоза навидан устунликни намоён этиб, толасининг сифати бўйича ўрта толали ғўзанинг IV тип талабларига тўлиқ жавоб бериши келтирилган.*

Тола майинлигини яхшилашда ажратиб олинган барча оилалардан, солиштирма узилиш кучи бўйича ижобий натижага эришишда эришишда О-2015/29, О-2104/06 ва О-2069/72 оилаларидан, толанинг узунлиги бўйича О-2069/72, О-2087/92 ва О-1822/23 оилалардан амалий селекция жараёнларида фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги ёритилган.

Калит сўзлар. *Ғўза, оила, тола, сифат кўрсаткичлари, микронейр, солиштирма узилиш кучи, тола узунлиги, тола сифати, қўш ва беккросс оилалар.*

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОЛОКНА СЕМЬЕЙ СОЗДАННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛОЖНОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: *В статье все изученные сложные гибриды показывают, что по технологическим параметрам волокна превосходили стандартный сорт и полностью соответствовали требованиям IV типа средневолокнистого хлопка по качеству волокна.*

Целесообразно использовать для улучшения микронейра волокна все выделенные семьи, по удельной разрывной нагрузки из О-2015/29, О-2104/06 ва О-2069/72 семьи, по длине волокна О-2069/72, О-2087/92 ва О-1822/23 в практической селекции.

Ключевые слова. *Хлопчатник, семья, показатели качества, микронейр, удельная разрыыная нагрузка, длина волокна, качества волокна,двойные в беккроссные семья.*

QUALITATIVE INDICATORS OF FIBER BY A FAMILY CREATEDAS A RESULT OF DIFFICULT HYBRIDIZATION OF COTTON

Annotation: *In the article, all the studied complex hybrids show that in terms of technological parameters, the fibers correspond to the standard grade and fully comply with the requirements of type IV medium-staple cotton in terms of fiber quality.*

It is advisable to use all the selected families to improve the microneir of the fiber, according to the specific breaking load from the O-2015/29, O-2104/06 VA O-2069/72 families, along the fiber length O-2069/72, O-2087/92 VA O -1822/23 in practical breedin*g.*

Keywords. *Cotton plant, family, quality indicators, microneir, tensile strength, fiber length, fiber quality, double to backcross families.*

Кириш. Ўзбекистон – жаҳонда йирик пахта етиштирувчи мамлакатлардан бири ҳисобланади. Мамлакатимизда пахта ҳосилини янада кўпайтириш, асосан ҳозирги экилиб келинаётган навлар ўрнига янги истиқболли ва шу минтақага мослашган эртапишар навларни жойлаштириш ва етиштириш негизида ҳосилдорлигини ошириш ҳамда сифатини яхшилаш мумкин.

Республикамизда тайёрланаётан пахта толасига жаҳонда талабни ортиб бораётганлиги, мамлакатимизда янада кўпроқ пахта толаси етиштиришга заруриятни юзага келтирмоқда. Бунинг учун янги яратилган навларнинг тола чиқими 1-2% устун, технологик хусусиятлари юқори, ҳозирги районлашган навларга нисбатан ҳосилдорлиги 5-10 % юқори, турли тупроқ-иқлим шароитларига мосланувчан, яъни касаллик ва зараркунандаларга чидамли ғўза навларини яратишни тақоза этади. Шу жумладан, толанинг майинлиги,

узунлиги ва пишиқлиги талаб даражасида бўлиши, ушбу белгиларни ошиши ҳисобига тўқимачилик саноатига олинадиган маҳсулот сифати яхшиланади [1].

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, ғўза селекциясида толанинг сифат кўрсаткичлари муҳим аҳамият касб этади.

А.Э. Эгамбердиев ва бошқалар таъкидлашича, ҳозирги вақтда жаҳон пахта бозори томонидан толага қўйилган талаблар замонавий HVI асбобининг кўрсаткичларига кўра IV-V типлар толанинг I-II навлари учун микронейр-3,6-4,8 солиштирма узилиш кучи -26-29 г.к./текс., тола узунлиги 1,05-1,17 дюймдан кам бўлмаслиги лозим, акс ҳолда унинг нархи пасайиб кетади [2].

Микронейр кўрсаткичи нафақат толанинг чизиқли зичлигини, балки толанинг пишиб етилганлик даражасини ҳам белгилайди. Шунга кўра, ажратиб олинган оилаларнинг сифат кўрсаткичларига жиддий эътибор қаратилди.

Тадқиқот натижалари. Маълумки, жаҳон андозаларига кўра, микронейр кўрсаткичи 4,9 дан юқори бўлса, толанинг дағаллашганидан далолат беради.

Тажрибаларда микронейр кўрсаткичлари қўш дурагайлаш орқали яратилган оилаларда 3,8 (О-1813/18) дан 4,7 (О-1822/23) гачани, беккросс дурагайлаш орқали яратилган оилаларда эса 3,9 (О-2069/72) дан 4,6 (О-2101/03) гачани ташкил этди (жадвал). Андоза С-6524 ва Наманган-77 навларида белги бўйича кўрсаткич 4,3 ни ташкил этди.

Тадқиқотлар натижасида ажратиб олган ашёларнинг барчаси тола майинлиги бўйича талаб даражасида эканлигини таъкидлаб ўтиш мумкин. Ушбу оилалардан селекцион изланишларда самарали фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Солиштирма узилиш узунлиги бўйича қўш ва беккросс оилаларнинг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, энг юқори кўрсаткич қўш дурагайлаш орқали яратилган оилаларда 33,4 (О-2015/29) г.к/текс ни, беккросс дурагайлаш орқали яратилган оилаларда эса 35,0 (О-2069/72) г.к/текс ни ташкил этди. Қўш оилаларда белги бўйича кўрсаткич 29,0 г.к/текс (О-1828/32, О-1824/27) дан 33,4 г.к/текс (О-2015/29) гача, беккросс оилаларда эса 29,4 г.к/текс (О-2087/92) дан 35 г.к/текс (О-2069/72) гача бўлганлиги кузатилди. Андоза С-6524 ва Наманган-77 навларида ушбу белги кўрсаткичи тегишли равишда 29,1 г.к/текс ва 29,9 г.к/текс га тенг бўлиб, ажратиб олинган оилаларнинг солиштирма узилиш кучи андоза навлар даражасида ёки улардан устун эканлигини қайд этилди.

Жадвал

Ажратиб олинган оилаларда толанинг сифат кўрсаткичлари

Оилалар	Микронейр (Mic, HVI)	Солиштирма узилиш кучи, г. к/текс (Str)	Юқори ўртача узунлик, дюйм (Len)
Қўш дурагайлаш орқали яратилган оилалар			
О-2015/29	4,3	33,4	1,16
О-1813/18	3,8	31,5	1,20
О-1819/21	4,6	29,8	1,18
О-1833/35	4,4	29,9	0,98
О-2302/05	4,2	31,8	1,20
О-2763/71	3,9	29,5	1,20
О1828/32	4,2	29,0	1,20

О-1822/23	4,7	29,3	1,21
О-1824/27	4,4	29,0	1,19
Беккросс дурагайлаш орқали яратилган оилалар			
О-2069/72	3,9	35,0	1,28
О-2073/82	4,4	29,8	1,11
О-2438/45	4,4	33,6	1,15
О-2087/92	4,2	29,4	1,23
О-2093/98	4,4	33,9	1,15
О-2099/00	4,5	29,5	1,19
О-2101/03	4,6	32,0	1,14
О-2104/06	4,4	34,7	1,17
О-2107/08	4,4	34,1	1,18
О-2109/22	4,4	31,3	1,16
Андоза			
С-6524	4,3	29,1	1,10
Наманган-77	4,3	29,9	1,08

Навбатдаги толанинг сифат кўрсаткичи юқори ўртача узунлик бўлиб, а тола узунлиги (дюйм) қўш оилаларда 0,98 (О-1833/35) дюймдан 1,21 дюйм (О-1822/23), беккросс оилаларда эса 1,11 дюймдан (О-2073/82) 1,28 дюймгача (О-2069/72) оралиғида бўлди.

Ушбу белги бўйича ҳам оилаларнинг кўрсаткичлари андоза С-6524 ва Наманган-77 навлар кўрсаткичларидан (1,10 дюйм, 1,08 дюйм) устун эканлиги аниқланди.

Қўш ва беккросс оилаларнинг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, толанинг сифат кўрсаткичлари бўйича беккросс оилаларда бирмунча устунлик қайд этилди.

Хулосалар. Олинган маълумотлар асосида хулоса қилиш мумкинки, ўрганилган барча мураккаб дурагайларда толанинг технологик кўрсаткичлари андоза навидан устунликни намоён этди ҳамда толасининг сифати бўйича ўрта толали ғўзанинг IV тип талабларига тўлиқ жавоб беради.

Беккросс чатиштиришларда маданий навлар таъсирида белгининг шаклланганлигини кузатиш мумкин. Толанинг сифат кўрсаткичларидан тола майинлигини яхшилашда ажратиб кўрсатилган барча оилалардан, солиштирма узилиш кучи бўйича ижобий натижага эришишда О-2015/29, О-2104/06 ва О-2069/72 оилаларидан, толанинг узунлиги бўйича О-2069/72, О-2087/92 ва О-1822/23 оилаларидан амалий селекция жараёнларида фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Н.Г.Симонгулян, С.Р.Мухаммадхонов, А.Н.Шафрин. Ғўза генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги.”Ўқитувчи” нашриёти, 1974 й. 46-б.
2. А.Э.Эгамбердиев, Ш.И.Ибрагимов, А.Б.Амантурдиев. Ғўза селекцияси, уруғчилиги ва биологияси. Ўзбекистан Республикаси ФА "Фан" нашриѐти, 2009 йил.16-б.

STEVIA O'SIMLIGINING "REBAUDIANA" TURI URUG'CHILIGINI KENGAYTIRISH

Jo'raev Shukrullo Normurod o'g'li
Celeksiy va urug'chilik 1-bosqich magisteri
Toshkent davlat agrar universiteti
Razzokova Gulasalkhon Aktam qizi
Erkin tadqiqodchi
Xurramov Asilbek Abdusamat o'g'li
Celeksiy va urug'chilik 1-bosqich magisteri
Toshkent davlat agrar universiteti
Boqijonov Ibroximjon Ahadjon o'g'li
Himoyalangan yer meva-sabzavotchiligi
1-bosqich bosqich magisteri Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya: Keyingi yillarda aholining oziq-ovqat va dori darmonga bo'lgan extiyoji oshganligi sababli stevia o'simligining bozor qiymati sezilarli darajada oshdi. Maqolada stevia osimligi yurtimizda yaxshi ommalashmaganligi sababli birinchi navbatda stevia urug'chiligini yo'lga qo'yish masalasi yotadi.

РАЗМНОЖЕНИЕ СЕМЕНОВОДСТВА ВИДА "REBAUDIANA" У РАСТЕНИЕ СТЕВИЯ

Аннотации: Рыночная стоимость стевии значительно выросла в последние годы, так как спрос населения на продукты питания и лекарства увеличился. В статье рассматривается вопрос производства семян стевии, так как растение стевии малоизвестно в нашей стране.

REPRODUCTION OF SEED BREEDING OF THESPECIES "REBAUDIANA" AT STEVIA PLANT

Annotation: The market value of stevia has grown significantly in recent years as the population's demand for food and medicine has increased. The article discusses the issue of stevia seed production, since the stevia plant is little known in our country.

Respublika aholisini oziq-ovqat va dori-darmon hom-ashyosi bilan ta'minlashda stevia navlarini yaratish va ekiladidan maydonlarini kengaytirish katta ahamiyatga ega. Chunki Stevia Rebaudiana o'simligidan oziq-ovqat, farmasevtika, tibbiyotda foydalanish va qandli diabet kasalligini davolashda qo'llaniladigan maxsulotlar ishlab chiqarish mumkin bo'ladi. Rossiya federatsiyasining sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan zamonaviy texnologiyar asosida Stevia Rebaudiana hom-ashyosi va qandli deabetning oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezdentining 2018 yil 16-yanvardagi "Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida" gi PF-5303-sonli farmoniga muvofiq, ichki iste'mol bozorini oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'ldirish masalalari monitoring va tahlilini tashkil etish, oziq-ovqat tovarlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilishni rivojlantirishning sifatli o'zgarishlari va tendensiyalarini baholash borasida qator tizimli ishlarni amalga oshirish eng dolzarb vazifalardan biridir. Mamlakatimiz aholisini sog'lom

ovqatlanishini ta’minlash, odamlar hayoti va sog’lig’i uchun xavfsiz oziq-ovqat va dori-darmon xom-ashyosi assortimentini ko’paytirishga mustaqillikning dastlabki yillaridan e’tibor berilgan.

Masalan: O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 1992 yil 21-iyuldagi 337-sonli qaroriga binoan O’zbekiston Fanlar Akademiyasiga chet el texnologiyasini o’rgangan holda stevia o’simligi bo’yicha ilmiy tajriba va tadqiqotlar olib borish, “O’zoziqovqatsanoat” konsereniga esa, shaker o’rnini bosuvchi steviadan maxsulotlar ishlab chiqarishni o’zlashtirish yuklatilgan hamda steviadan foydalangan holda Respublika oziq-ovqat maxsulotlari va davolash- prafilaktika vositalarini ishlab chiqarishni ko’paytish maqsadida 1994 yilning 14-martiga kelib, aynan **“Stevia yetishtirishni, undan foydalanilgan holda oziq-ovqat va dori-darmon maxsulotlari ishlab chiqarishni o’zlashtirish”** dasturi qabul qilinib 102-F sonli maxsus Farmoyishi bilan tasdiqlangan.

Ilmiy-tadqiqotlar doirasidagi adabiyotlar sharhidan ma’lum bo’lishicha *Stevia Rebaudiana* ko’p yillik butasimon o’simlik bo’lib, *Asterasiae* oilasiga mansub. Uning 300 dan ortiq dunyoda turlari mavjud bo’lib, vatani Paragvaydir. Mahalliy aholi 1500 dan ortiqroq vaqt davomida undan foydalanib kelmoqda. Janubiy Amerikaning subtropik mintaqasiga moslashgan ushbu o’simlikning bargida 6-7 % steviozid moddasi mavjud. U iste’mol qilinadigan shakarga nisbatan 200-300 barobar shirin bo’lsada past kaloriya beradi, quvvat manbaiga ega emas. Bundan kelib chiqadiki, seleksiyaning oldida turgan yana bir vazifalardan biri Stevia o’simligidagi steviozid moddasini foiz ko’rsatkichlarini oshirib, kaloriyani yuqori beradigan navlarini yaratishfdan iborat. Agar shu vazifani amalga oshiradigan bo’lsak, xalqimizni shakarga bo’lgan talabini qondirishimiz va iqtisodiy barqarorligini oshirish mumkin bo’ladi. Hozirgi vaqtda 15 dan ortiq davlatlar (AQSH, Angliya, Fransiya, Yaponiya, Xitoy, Hindiston, Janubiy Koreya, Kanada, Rossiya, Ukraina va boshqalar) da *Stevia Rebaudiana*ni ko’payirib, qandolatchilik, shirin ichimliklar, parxezli taomlar, konservalar va dori-darmonlar tayyorlashda keng miqiyosda foydalanib kelmoqdalar.

Xalqaro bozorda Stevianing 1 kg quruq bargi 340 dollor, 1 kg suyuq konsentrati 306 dollor va 1 kg konsentrlangan ekstrakt tabletkalari 4990 dollor baholanadi. Ichki va tashqi bozorda Stevia o’simligiga talabning yuqoroligini hisobga oladigan bo’lsak, Respublikamizda uni yetishtirishni keng ko’lamda olib borish uchun, bu o’simlikni urug’chiligini kengaytirish maqsadga muvofiq bo’ladi.

1931 yilda akademik N.I.Vavilov Janubiy Amerikadagi mazkur qimmatli o‘simlik yer ustki qismining shirinligi va shifobahsh xususiyatlariga e’tibor qaratgan va u keyinchalik “Butunittifoq o‘simlikshunoslik instituti” (VIR)ga *Stevia Rebaudiana*ning urug‘ini jo‘natgan, lekin institutning tajriba maydonida urug‘lar unuvchanligini yo‘qotganligi uchun unib chiqmagan.

1971 yil Xitoy olimi Tey-Fu-Chen Paragvayga ilmiy safar uyushtirib, o‘z yurtiga *Stevia Rebaudiana* urug‘ini olib kelgan. Xitoy davlatida bu introdusent o‘simligiga qiziqish bilan qaralgan va tezda mahsulot ishlab chiqarish bilan birga biologiyasi ham o‘rganilgan.

Dunyo olimlari tomonidan *Stevia Rebaudiana* bargi tarkibidagi steviol glikozid kimyoviy formulasining quyidagicha tuzilishi aniqlangan, molekular formulasi $C_{38}N_{60}O_{18}$ chiqarilgan va steviozid miqdori 15-20%ga yetkazilgan.

1-jadval.

Xitoyda yetishtirilgan *S.rebaudiana* urug‘lari bo‘yicha ma’lumot

Urug‘ning	1000 dona urug‘	Urug‘
Qora	300,0 ± 5,0	76,7 ± 2,31
qo‘ng‘ir	178,0 ± 8,0	8,3 ± 1,04

Stevia rebaudiana ning barg va poya xom-ashyosini yetishtirish, undan tayyor mahsulotlar olish yo‘lga qo‘yilgan. Masalan, Yaponiyada 200 gektar maydonda yiliga 1000 tonna *S.rebaudiana*ning quritilgan barg biomassasi to‘planadi. So’ngi o’n yilda Yaponiyada *Stevia Rebaudiana* bo’yicha 240 dan ziyod patent olingan hamda qayta ishlash texnologiyasi ishlab chiqilgan.

2-jadval

Steviya plantatsiyalari bo‘yicha ma’lumot

Mintaqa va davlatlar	Ming gektar	Ulushi, %da
Dunyo bo‘yicha	32,2	
shundan,		
Xitoy	25,0	77,6
Paragvay	1,7	5,3
Argentina, Braziliya,	1,0	3,1
Yaponiya	0,5	1,4

AQShda hozirgi vaqtda *S.rebaudiana* o‘simligidan foydalanib, turli xil oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash (pishiriqlar, tort, pechene, shirin ichimliklar, mayonez, kokteyl, sho‘rva, baliq mahsuloti) va boshqalarni tayyorlash uslubi, ishlatilishi bo‘yicha o‘nlab kitoblar nashr qilingan.

XIX-XX asrda *Stevia Rebaudiana* bir qator dunyo olimlarining tadqiqot ob’ektiga aylandi. O‘zbekistonda esa 1995 yilda Toshkent viloyati sharoitida O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti tajriba maydonchasida *S.Rebaudiana*dan urug‘ olish maqsadida yorug‘lik rejimini o‘zgartirib, maxsus tajribalar o‘tkazilgan. Professor J.Yu.Tursunov (1997 yil) maslahati asosida may oyining o‘rtalarida egatlarga ko‘chirib o‘tkazilgan ko‘chatlarning o‘sish va rivojlanish jarayonida kunning yorug‘lik davomiyligi 8 soatga sun’iy qisqartirilgan. O‘simlikning balandligi 23-35 sm bo‘lib, soat 18°°dan ertalab soat 9°°gacha introdusentning ustidan qora rangli plyonka yopib qo‘yilgan. O‘simlikni sun’iy ravishda qisqa kunga o‘tkazish uning faol o‘sish fazasi (iyul oyining oxiri)dan boshlanib, to o‘simlikda g‘unchalash boshlanguncha, ya’ni 10-15 kun davom ettirilgan. O‘tkazilgan tajriba natijasiga ko‘ra, o‘simlikning urug‘i sentabr oyining oxirida pishib yetila boshlaganligi aniqlangan. Toshkent va Surxondaryo viloyati sharoitida parvarish qilingan *Stevia rebaudiana*ning mikrosporogenezi N.Xodjaeva hamda D.Raximovalar tomonidan o‘rganilgan va tegishli ilmiy, amaliy xulosalar olingan. O‘zbek olimlari J.Yu.Tursunov, M.M.Raximov I.V.Bilolipov,

X.A.Allayorov va B.I.Boyqobilovlar tomonidan “Steviya o‘simligini urug‘idan yetishtirishning asosiy agrotexnikasi” nomli ilmiy metodik qo‘llanma ham nashr qilingan (Toshkent - 2002 yil).

2015 yil Surxondaryo viloyati sharoitida *Stevia Rebaudiana* turining fenologik rivojlanish fazalari o’rganildi va tipik subtropik iqlimli Sho’rchi tumani dala sharoitida *Stevia Rebaudiana* birinchi vegetatsiya yilidayoq ochiq daladan sifatli mahalliy urug’ hosili olindi. Tabiiy ekilishdan paydo bo’lgan yosh o’simliklar egatdagi ikkinchi va keying vegetatsiya yillarida o’simlikni yon atrofida hosil o’rimidan keyin yangi poyalarning o’sib rivojlanishi kuzatilgan.

Xulosa qilib aytish mumkinki, “Stevia Rebaudiana” turidan sara urug’lar tayyorlanib, Respublika bozorlarida, oziq-ovqat va dorivor o’simliklarni yetishtiruvchi firmalarga yetkazib berishni nazarda tutadi. Bu esa o’z navbatida yurtimiz oziq-ovqat va dori-darmon ishlab chiqarish tizimining rivojlanishiga o’z xissasini qo’shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar Список литературы (References):

1. J.Yu.Tursunov, M.M.Raximov. I.V.Bilolipov, X.A.Allayorov va B.I.Boyqobilov “Stevia o’simligini urug’idan yetishtirishning asosiy agrotexnikasi” Toshkent-2002 yil.
2. T.E.Ostaqulov “ Seleksiya va urug’chilik asoslari” Toshkent-2013 yil.
3. Internet malumotlari.

УДК 635.567

ИНДАУ - ҚИММАТБАҲО САБЗАВОТ ЭКИНИ

***Муқимов Бахриддин Бахтиёрович**, ўқитувчи., Тошкент давлат аграр университети Термиз филиали.Термиз тумани*
***Арамов Музаффар Ҳошимович** Қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор., ТошДАУ Термиз филиали.*

***Аннотация.** Мақолада Ўзбекистон шароитига интродукция қилинаётган индау экинининг 10 та нав намуналарининг баҳорги экиш муддатларида морфобиологик белгиларининг намоён бўлиши ва ҳосилдорлигини ўрганиш борасида олиб борилган тадқиқотлар натижаси келтирилган. Тадқиқотлар натижасида баҳорги муддатда етиштиришга истиқболли Корсика, Сицилия, Акропол нав намуналари ажратилган.*

***Калит сўзлар:** индау, нав намуналари, ривожланиш даврлари, барг сони, барг узунлиги ва эни, ўсимлик маҳсулдорлиги.*

ИНДАУ - ЦЕННАЯ ОВОЩНАЯ КУЛЬТУРА

***Аннотация**. В статье приведены результаты оценки 10 сортообразцов индау, интродуцируемого в Узбекистане, по морфобиологическим признакам и по продуктивности в весенных сроках посева. Результаты исследований показали, что для выращивания в весенних сроках посева наиболее перспективными оказались сортообразцы Корсика, Сицилия, Акропол.*

***Ключевые слова:** индау, сортообразцы, фазы развития, количество листьев, длина и ширина листа, продуктивность растений.*

INDAU IS A ALUABLE VEGETABLE CROP

Annotation. *The article presents the results of the assessment of 10 varieties of indau, introduced in Uzbekistan, according to morphobiological characteristics in terms of productivity at all times of sowing. The research results show that for cultivation in spring sowing the most promising cultivars were Corsica, Sicily, Acropolis.*

Keywords: *indau, varietal patterns, development periods, number of leaves, leaf length and width, plant productivity*

Кириш. Индау ёки экма эрука (Eruca sativa Mill.) нинг ватани Ғарбий Ўртаер денгизи мамлакатлари ҳисобланади. Аммо, ҳозирги пайтда ёввойилашган шаклларини бошқа жойларда: Марказий Европа, Марокко, Кичик ва Ўрта Осиёда, Россия Федерациясининг Европа қисмида, Ғарбий ва Шарқий Сибирда учратиш мумкин (Пивоваров В.Ф., 2006).[5]

Индау таркибининг қимматли моддаларга бойлиги ва дориворлиги билан ажралиб туради. Ер устки қисми ва уруғлари истеъмол қилинади.Уруғлари таркибида мой (26-34%) ва кўп миқдорда стероидлар мавжуд. Шунингдик баргида кўплаб витаминлар, хусусан витамин С кўплиги билан ажралиб туради.[4]

Уруғлари аччиқ хантал (горчица) ўрнида ишлатилади.Уларнинг таркибида мой кўплиги учун уни мойли экин сифатида ҳам экиш мумкин. Барглари салатларга, таомларга қўшиб истеъмол қилинади. Баргларида йод (700-835 мкг/кг қуруқ массасида), антиоксидант селен (128-132 мкг/кг) нинг миқдори жуда кўплиги билан ажралиб туради (Куршева Ж.В., 2009) .[3]

Йод танқислиги мавжуд бизнинг мамлакатимиз шароитида ушбу экинни интродукция қилиш, унинг янги навларини яратиш, уруғчилигини ташкил этиш сабзавотчиликнинг долзарб масалаларидан ҳисобланади. Ушбу мақсаддан келиб чиқиб Россия Федерациясидан келтирилган 10 та индау нав намуналарини Ўзбекистон жанубида баҳорги ва кузги экиш муддатларида экиб ўргандик. Ушбу мақолада 2018-2020 йилларда баҳорги муддатда экиб ўрганилган индау нав намуналарининг морфобиологик ва хўжалик муҳим белгилари келтирилган.

Тадқиқотлар материали ва услуби. Индау уруғлари 1 март куни очиқ далага 0,5-1 см чуқурликда экилди. Экиш пушта устига 2 қатор қилиб (50+20) х10см схемада амалга оширилди. Бунда 1 га майдондаги ўсимлик сони 285711 та ни ва битта ўсимликнинг озиқланиш майдони 0,035 $м^2$ ни ташкил этди. Ҳисоб бўлмачаси майдони 1,4 $м^2$, бўлмачадаги ўсимликлар сони 40 та, тажриба қайтариқсиз олиб борилди.[1.2] Об-ҳаво шароитига боғлиқ ҳолда кўчатларнинг дастлабки униб чиқиши 2018 йил 5 мартда, 2019 йил 6 мартда кузатилган бўлса, 2020 йилда эса 11 мартда кузатилди.

1-расм. Индау нав намуналарининг тажриба майдонида жойлашуви

Кўчатларнинг ёппасига униб чиқиши эса мувофиқ равишда 6; 7; 12 мартда амалга ошди. Ушбу кўрсаткич бўйича навлар ўртасида ҳеч қандай фарқ кузатилмади.

Биринчи чинбаргнинг дастлабки ҳосил бўлиши 2018- йилда 14 мартда, 2019-йилда 15мартда, 2020 йил эса 18 мартда амалга ошди.Ушбу фенологик фазанинг ёппасига амалга ошишига мувофиқ равишда 16;17;20 мартда кузатилди. Бу кўрсаткич бўйича ҳам ўрганилган навлар ўртасида фарқ кузатилмади. Иккинчи чинбаргнинг дастлабки пайдо бўлиши 2018 йил 16 мартда, 2019 йил 17 мартда, 2020 йилда эса 20 мартда кузатилди. Шу фазанинг ёппасига амалга ошиши мувофиқ равишда 18; 19; 22 мартда кузатилди. Ҳосилнинг техник пишиши, яъни баргларнинг узунлиги 12-20 см бўлиши, 2018 йилда 7 апрелда, 2019 йилда 11 апрелда, 2020 йилда эса 14 апрелда амалга ошди. Ўзбекистон жанубида баҳорги муддатда индау ўсимлиги уруғларининг экишдан ёппасига униб чиқиши учун ўртача 6 кун талаб этилади.

1-жадвал. Баҳорги муддатда индау нав намуналарида ривожланиш даврларининг амалга ошиш муддатлари

№	Индау нав намуналари	Уруғнинг униб чиқиши						1-чинбаргнинг пайдо бўлиши						2-чинбаргнинг пайдо бўлиши						Ҳосилнинг техник пишиши		
		10%			75%			10%			75%			10%			75%					
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
1	Виктория	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
2	Корсика	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
3	Сицилия	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
4	Акропол	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
5	Римские каникулы	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
6	Сакроменто	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
7	Санремо	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
8	Аромат	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
9	Рококо	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04
10	Гурман	05.03	06.03	11.03	06.03	07.03	12.03	14.03	15.03	18.03	16.03	17.03	20.03	16.03	17.03	20.03	18.03	19.03	22.03	07.04	11.04	14.04

2-жадвал.Баҳорги экиш муддатида индау нав намуналарининг ривожланиш фазалари давомийлиги

Т/р	Нав намуналари	Экишдан ёппасига униб чиқишигача кун				Ёппасига униб чиққандан, кун								Ҳосилнинг техник пишиб етилишигача, кун			
						1-чинбарг пайдо бўлишигача				2-чинбарг пайдо бўлишигача							
		2018	2019	2020	ўртача	2018	2019	2020	ўртача	2018	2019	2020	ўртача	2018	2019	2020	ўртача
1	Виктория	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
2	Корсика	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
3	Сицилия	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
4	Акрапол	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
5	Римские каникулы	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
6	Сакроменто	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
7	Санремо	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
8	Аромат	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
9	Рококо	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33
10	Гурман	5	6	6	6	10	10	8	9	12	12	10	11	32	35	33	33

Ёппасига униб чиққандан ёппасига биринчи чинбаргнинг пайдо бўлишигача 9 кун, иккинчи чинбаргнинг пайдо бўлишигача 11 кун талаб этилди. Демак, Ўзбекистон жануби шароитида индау 33 кунда истеъмол учун яроқли сервитамин, йод ва селенга бой барглар бера бошлайди. Индаунинг истеъмол қилинадиган асосий маҳсулоти барги бўлганлиги учун унинг тавсифи амалий аҳамиятга эга.

3-жадвал. Баҳорги муддатда индау нав намуналарининг барг тавсифи ва ҳосилдорлиги

№	Нав намуналари	Барг												Маҳсулдорлик, г/ўсимлик			
		Сони , дона				Узунлиги, см				Эни, см							
		2018	2019	2020	ўртача	2018	2019	2020	ўртача	2018	2019	2020	ўртача	2018	2019	2020	ўртача
1	Виктория	49,3	54,2	50,4	51,3	17,8	18,8	17,3	17,9	6,9	7,2	7,1	7,1	98,4	103,2	124,6	108,7
2	Корсика	38,1	42,3	44,6	41,7	20,2	22,6	19,4	20,7	7,2	7,4	7,3	7,3	86,5	97,6	102,3	95,5
3	Сицилия	44,5	48,9	39,8	44,4	20,4	16,8	18,9	18,7	7,5	7,7	7,2	7,5	108,1	112,5	98,7	106,4
4	Акрапол	35,7	41,6	45,3	41,0	17,7	18,6	17,8	18,0	6,5	7,6	6,9	7,0	84,3	114,2	100,2	99,6
5	Римские каникулы	30,4	45,6	38,7	38,2	20,1	19,3	19,8	19,7	6,7	6,5	6,4	6,5	95,4	88,2	90,6	91,4
6	Сакроменто	29,6	44,5	36,5	36,8	19,1	14,5	18,7	17,4	6,9	6,6	6,5	6,7	70,8	96,6	84,3	83,9
7	Санремо	22,3	36,3	32,6	30,4	20,5	12,5	18,5	17,1	7,4	6,8	7,2	7,1	64,5	78,1	69,2	70,6
8	Аромат	21,9	37,8	31,5	30,4	20,3	13,7	19,2	17,7	7,3	7,0	7,1	7,1	65,4	91,8	86,7	81,3
9	Рококо	28,4	44,3	37,8	36,8	19,8	18,0	19,6	19,1	6,9	7,1	6,8	6,9	93,5	123,4	102,4	106,4
10	Гурман	26,5	38,2	41,3	35,3	19,5	15,9	18,3	17,9	7,4	6,8	7,3	7,2	58,6	85,8	99,5	81,3

Битта ўсимликдаги барг сони йилга ва навга қараб турлича бўлди. Энг кўп барг ҳосил қиладиган нав Виктория бўлиб, у 51,3 дона барг ҳосил қилади. Кейинги гуруҳда 41,0-44,4 дона барг ҳосил қиладиган Корсика, Сицилия, Акропол навлари киради. Бошқа синалган навларда барг сони 30,4-38,2 дона бўлганлиги қайд этилди.

Корсика нави 2018 йилда 38,1 та барг ҳосил қилган бўлса, 2019 йил 42,3 та, 2020 йилда эса 44,6 та барг ҳосил қилди. Ўртача уч йилликка нисбатан бу мувофиқ равишда 92,9 %; 101,4 %; 106,9 % ни ташкил этади. Сицилия нави 2018 йилда 44,5 та, 2019 йилда 48,9 та, 2020 йилда эса 39,8 та барг ҳосил қилди. 2018 йилга нисбатан 2019 йилда 9,9 % кўп, 2020 йилда 10,6 % кам барг ҳосил бўлган. Худди шундай ҳолат бошқа нав намуналарида ҳам кузатилди ва бу барг сони белгисининг жуда ўзгарувчанлигидан далолат беради.

Барг сони билан биргаликда барг узунлиги ва эни ҳам индау ўсимлигининг маҳсулдорлигини белгилайдиган кўрсатгичлардир.

Энг узун барглар Акропол (18,0 см), Сицилия (18,7 см), Рококо (19,1 см), Римские каникулы (19,7 см), Корсика (20,7 см) нав намуналарида кузатилди. Нисбатан энли барглар Акропол (7,1 см), Санремо (7,1 см), Аромат (7,1 см), Виктория (7,1 см), Гурман (7,2 см), Корсика (7,3 см), Сицилия (7,5 см), нав намуналарида қайд этилди. Ўсимликнинг маҳсулдорлиги бўйича энг юқори кўрсатгич Рококо (106,4 г/ўсимлик), Сицилия (106,4 г/ўсимлик), Виктория (108,7 г/ўсимлик) нав намуналарида қайд этилди. Шартли равишда Сицилия навига нисбатан олинадиган бўлса Рококо навида ўсимлик маҳсулдорлиги унга тенг, Виктория навида эса унга нисбатан 2,2 % га юқори бўлди. Синалаётган нав намуналарида битта ўсимлик маҳсулдорлиги Сицилия навига нисбатан 66,4-93,6% ни ташкил этди.

3-жадвалдаги маълумотларга қараганда ўсимлик маҳсулдорлиги навга ва об-ҳаво шароитига қараб жуда ўзгарувчан бўлади. Хусусан, Виктория нави маҳсулдорлиги 2018 йилда 98,4 г ни, 2019 йилда 103,2 г ни , 2020 йилда эса 124,6 г ни ташкил этди. Бу ўртача 3 йилликка нисбатан олганда мувофиқ равишда 90,5 %, 94,9 %, 114,6 % ни ташкил этади.

4-жадвал. Индау нав намуналарининг баҳорги муддатда ҳосилдорлиги

№	Индау нав намуналари	кг/м^2			Ўртача ҳосилдорлик, кг/м^2
		2018	2019	2020	
1	Виктория	2,8	2,9	3,6	3,1
2	Корсика	2,5	2,8	2,9	2,7
3	Сицилия	3,1	3,2	2,8	3,0
4	Акропол	2,4	3,3	2,9	2,9
5	Римиские каникулы	2,7	2,5	2,6	2,6
6	Сакроменто	2	2,8	2,4	2,4
7	Санремо	1,8	2,2	2,0	2,0
8	Аромат	1,9	2,6	2,5	2,3

9	Рококо	2,7	3,5	2,9	3,0
10	Гурман	1,7	2,4	2,8	2,3

Тадқиқот йилларида баҳорги экиш муддатида энг юқори умумий ҳосилдорлик Виктория, Сицилия, Рококо, Корсика, Акропол, Римиские каникулы нав намуналарида кузатилди ва у 2,6-3,1 кг/м^2 ни ташкил этди. Сакроменто, Аромат, ва Гурман навларида ҳам ҳосилдорлик бироз юқори бўлиб 2,3-2,4 кг/м^2 ни ташкил этди. Барг сони, битта ўсимлик маҳсулдорлиги каби ҳосилдорлик нав ва йилга қараб ҳар хил бўлди. Аммо, Виктория, Сицилия навларида йиллар бўйича ҳосилдорлик деярли бир хил бўлди. Бу ушбу навларни ҳам ишлаб чиқариш учун, ҳам селекция ишлари учун анча қимматли эканлигидан далолат беради. Шундай қилиб , индау нав намуналарини ўрганиш асосида хўжалик муҳим белгилари ва ҳосилдорлиги жиҳатидан истиқболли бўлган Виктория, Сицилия, Рококо, Акропол, Корсика нав намуналари ажратилди. Ушбу экинни ишлаб чиқаришга жорий этиш сабзавотлар ассортиментини кўпайтириш ва аҳолини табиий йод ва селенга бой маҳсулот билан таъминлаш имконини беради. Бундан ташқари унинг совуққа чидамлилигини ҳисобга олиб қиш фаслида иситилмайдиган иссиқхоналар ва плёнкали қопламалар остида етиштириш ҳам мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта М., 1985.-351 с.

2. Литвинов С.С., Методика полевого опыта в овощеводстве. С.С.Литвинов.- М., ВНИИО, 2011. -650 с.

3. Куршева Ж.В., Биологические особенности и основные приёмы возделывания индау посевного, двурядника тонколистного и кресс-салата в условиях Московской области. Дисс....к.с.х.н. М., 2009.-126 с.

4. Папонов А.Н., Новое салатное растение семейства Крестоцветные./ А.Н.Папонов// В.сб.:" Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования" М., 2003. Т. II.- С. 114-116

5. Пивоваров В.Ф., Овощи России. М., ВНИИССОК. 2006.- С. 155-157

УДК: 631.634.721

ҚУЛУПНАЙНИНГ ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРГА ЭГА НАВЛАРИНИ ТАНЛАШ

Абдуллаева Хилола Равшановна
Қишлоқ хўжалиги фалсафа фанлари доктори (PhD) катта илмий ходим,
Қосимов Ахмаджон Абдуқодирович
Қишлоқ хўжалиги фалсафа фанлари доктори (PhD), Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти

Аннотация. *Мақолада қулупнайнинг навлари ҳамда дурагайларини ўрганиш жараёнида улар ичидан юқори ҳосилдорлиги, мевасининг йириклиги билан истиқболли навлар ва гибридлар ажратиб олинди.*

Калит сўзлар; *қулупнай, фенология, нав, дурагай, интродукция, ҳосилдорлик, мева массаси.*

ВЫБОР СОРТОВ ЗЕМЛЯНИКИ С ЦЕННЫМИ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПРИЗНАКАМИ.

Аннотация. *В статье изучены сорта и гибриды земляники были выявлены перспективные сорта и гибриды с высокими урожаями и размером плодов.*

Ключевые слова: *клубника, фенология, сорт, гибрид, интродукция, урожайность, масса плода.*

Инглизча: CHOOSING VARIETIES OF STRAWBERRIES WITH VALUABLE ECONOMIC CHARACTERISTICS

Eng:Abstract. *The article in the study of varieties and hybrids of strawberries were identified promising varieties and hybrids with high yields, fruit size.*

Keywords: *strawberries, phenology, variety, hybrid, introduction, yield, fruit mass.*

Дунёда озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг йилдан-йилга ортиб бориши, қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш хажмини янада кенгайтириш ва юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан доимий таъминлашни талаб этади [1].

Ўзбекистонда етиштириладиган сархил мева-резавор экинлар ичида қулупнай мевасига аҳоли ўртасида талаб катта. Улар жуда мазали, парҳезбоп таом бўлиб, қайта ишлаш учун жуда яхши хом ашё ҳам ҳисобланади. [2]. Резавор мевалар хушбўй мазаси, таркибида организм учун зарур бўлган витаминлар ва минерал тузларнинг кўплиги ҳамда шифобахш хусусиятлари туфайли севиб истеъмол қилинади [1,3].

Тиббиёт нуқтаи назаридан овқатланиш институти тавсиясига кўра, одам бир йилда 92 кг мева ва резавор истеъмол қилиши керак. Шундан 14,4 килограмм резаворлар бўлиб, жумладан, қулупнай 5,7 кг., малина 1,8 кг., қорағат 5,1 кг., крижовник 1,7 килограммни ташкил этиши лозим [1,3,4].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 декабрдаги ПҚ-4549-сон Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисидаги қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-5853-сон фармони ижросини таъминлаш, мева-сабзавот ва узумчилик соҳасида юқори қўшилган қийматли маҳсулотлар ишлаб чиқариш, экспорт ҳажмини ошириш, фойдаланишдан чиққан ва лалми ерларни ўзлаштириш, пахта, ғалладан қисқартирилаётган майдонларга экспортбоп қишлоқ хўжалиги экинлари экишни кўпайтириш масалалари белгилаб қўйилган.

Қулупнай навларини ўрганиш бўйича жорий йилда қулупнай навларида вегетация жуда эрта бошланди. Қишнинг илиқ келиши боис ўрганилаётган 40 та қулупнай навларида февраль ойининг бошидан янги барг чиқара бошлади, яъни навлар ичидан Изабелла навида вегетациянинг бошланиши 3 февраль куни белгиланди. Қолган навларда янги баргларнинг чиқа бошлаши 10 февралдан 27 февраль кунигача давом этди. Навлар ичидаги давомийлик 25 кунни ташкил этди.

Март ойининг учинчи ўн кунлигидан қулупнай навлари гуллай бошлади. Энг биринчи бўлиб Изабелла нави 20 мартдан, кейин Ада нави 21 мартдан, Дилдор нави 24 март, Элиста нави 26 март, Ўзбекистон гўзали, Руслан навлари 30 март кунидан, Узбекистанская 31 март кунидан гуллай бошлаган бўлса, қолган навлар 1 апрелдан 7 апрелгачан гуллай бошлади. Қулупнай навларида қийғос гуллай бошлаш даврида 8-9 апрель кунлари ҳавонинг кескин пасайиб, совуқ тушиш (-1^0C) ҳамда ёмғир ва қор ёғиши натижасида қулупнай навларининг гулларига салбий таъсир кўрсатди. Навларда очилган ҳамда очилиш арафасида турган гулларни тўлиқ совуқ уриб қорайтириб ташлади. Апрель ойининг 15 кунидан бошлаб қулупнай навларида янги гуллар очила бошлади. Қулупнай навларида бўлиб ўтган совуқ таъсирида гуллаш давомийлиги чўзилиб кетди. Навларда гуллашнинг тугаши 29 апрелдан (Дуглас), 30 апрель Ўзбекистон гўзали навларида кузатилган бўлса, қолган навларда 1 майдан 15 майгача давом этди. Навлар орасидаги фарқ 21 кунни ташкил қилган бўлиб, навлар ичида гуллаш давомийлиги 25 кундан (Дуглас), 44 кунгачанни (Кобра) ташкил қилди. Ўрганилаётган 40 та навлар ичида 33 та навда гуллаш давомийлиги 33 кундан 44 кунни ташкил этди. Гуллаш давомийлигини қисқалиги билан Дуглас 25 кун, Стелимастер, Прея навлари 27 кунлиги билан ажралиб чиқди (1-жадвал).

Ўрганилаётган қулупнай навларида меваларининг пиша бошлаши 2 майдан Медвей, Элиста, Виктория, Ада навларида кузатилган бўлса, қолган навларда мевалари 4 майдан 13 май кунлари кузатилди. Навлар орасидаги фарқ 10 кунни ташкил этди. Апрель ойининг охири май ойининг бошида ҳавонинг кескин кўтарилиши боис қулупнай меваларининг пишиши тезлашди.

1- жадвал

Қулупнай навларида фенологик фазаларнинг ўтиши (2018 йил экилган).

№	Навлар номи	Вегетациянинг бошланиши	Гуллашнинг			Мева пишишнинг		
			бошланиши	тугаши	давомийлиги	бошланиши	тугаши	давомийлиги
1	Узбекистанская (**st**)	18.II	31.III	5.V	36	12.V	4.VI	23
2	Медвей	13.II	2.IV	11.V	39	2.V	29.V	28
3	Вента	14.II	1.IV	5.V	34	12.V	2.VI	22
4	Великан	19.II	6.IV	14.V	38	11.V	5.VI	26
5	Джемиль	17.II	2.IV	14.V	42	6.V	3.VI	33
6	Кобра	27.II	4.IV	18.V	44	5.V	5.VI	31
7	Узбекистанская х ЗенгаПрикоза	18.II	6.IV	11.V	35	7.V	30.V	24

8	Хеннон	25.II	6.IV	18.V	42	12.V	9.VI	29
9	Зампошня	18.II	7.IV	15.V	38	11.V	5.VI	26
10	Реличенко	16.II	6.IV	13.V	37	13.V	9.VI	28
11	Баунтифул	13.II	2.IV	11.V	39	11.V	5.VI	26
12	Десертная Кубани	18.II	2.IV	14.V	42	10.V	9.VI	31
13	Награда	16.II	5.IV	15.V	40	12.V	3.VI	23
14	Чёрный Принц	25.II	5.IV	18.V	43	11.V	8.VI	29
15	Поздняя Любовь	17.II	3.IV	15.V	42	12.V	13.VI	33
16	Мельзинская	13.II	4.IV	13.V	39	13.V	10.VI	29
17	Вишнёвая	10.II	27.III	5.V	40	10.V	5.VI	27
18	Руслан	10.II	30.III	8.V	40	5.V	9.VI	35
19	Элиста	13.II	26.III	5.V	44	2.V	30.V	29
20	Узб х Кобра	25.II	30.III	8.V	40	10.V	12.VI	34
21	Былинная	13.II	5.IV	8.V	33	7.V	3.VI	22
22	Самос	18.II	3.IV	6.V	33	11.V	9.VI	29
23	Минусинка	15.II	1.IV	4.V	34	6.V	5.VI	30
24	Дуглас	21.II	6.IV	29.IV	25	8.V	3.VI	26
25	Дилдор	21.I	24.III	ремонтант		4.V		
26	Ада	18.I	21.III	ремонтант		2.V		
27	Узбекистон гўзали	18.II	30.III	30.IV	32	4.V	1.VI	28
28	Редгоунтлет	21.II	3.IV	8.V	35	8.V	12.VI	35
29	Кобра	25.II	3.IV	14.V	41	8.V	12.VI	35
30	Виктория	18.II	5.IV	11.V	36	2.V	30.V	29
31	Стелимастер	13.II	8.IV	4.V	27	13.V	3.VI	22
32	Зенга Прикоза	16.II	5.IV	9.V	34	11.V	22.VI	23
33	Бомба	25.II	7.IV	12.V	35	12.V	5.VI	25
34	Прея	21.II	5.IV	1.V	27	11.V	1.VI	22
35	Восход	18.II	3.IV	7.V	34	8.V	30.V	23
36	Дисинская	14.II	3.IV	8.V	35	12.V	4.VI	24
37	Красавица Загорья	18.II	6.IV	12.V	38	13.V	1.VI	23
38	Изабелла	3.II	20.III	11.V	35	4.V	5.VI	24

Навларда меваларининг пишишини тугаши 29 майда Медвей, 30 майда Элиста, Виктория навларида кузатилган бўлса, қолган навларда 1 июндан 13 июнгача давом этди. Навлар ичида меваларининг пишиш даври 22 кундан (Прея), 35 кунгачанни (Редгоунтлет, Руслан, Кобра) ташкил қилди. Аксарият навларда меваларининг пишиш даври 26 кундан 33 кунни ташкил этди.

2- жалвал

Қулупнай навларининг ҳосилдорлиги (2020 йил)

№	Навлар номи	Ўртача ҳосилдорлик		ўртача мева массаси (г)	йирик мева массаси (г)
		1 тупдан (г)	ц/га		
1	Узбекистанская **(st)**	190,8	108,75	12	18
2	Реличенко	156,2	89,03	16	21
3	Черный Принц	117,4	66,9	12	20
4	Баунтифул	196,4	111,72	14	21
5	Элиста	241,8	137,37	12	16
6	Джемил	146,2	83,33	17	23
7	Награда	154,4	88,00	14	26
8	Редгоунтлет	263,6	150,25	14	22
9	Вента	139,6	79,57	10	16
11	Медвей	202,6	115,48	15	20
11	Великан	141,4	80,6	18	24
12	Бомба	128,6	73,30	18	34

13	Руслан	189,6	108,07	10	16
14	Самос	196,0	111,72	11	17
15	Узб х Кобра	117,8	67,14	13	18
16	Красавица Загорья	156,2	89,03	14	22
17	Дуглас	179,4	102,25	14	21
18	Восход	210,2	119,81	11	17
19	Десертная Кубани	170,4	97,12	12	24
20	Узбекистанская х ЗенгаПрикоза	141,8	80,82	14	21
21	Изабелла	75,6	43,09	10	18
22	Зампошня	137,6	78,43	13	19
23	Вишневая	120,6	68,74	9	12
24	Хеннон	154,0	87,78	12	18
25	Былинная	237,6	135,43	10	13
26	Поздняя Любовь	145,4	82,87	13	18
27	Ўзбекистон гўзали	203,0	115,71	12	18
28	Дисинская	166,0	94,62	12	19
29	Кобра	165,2	94,16	21	44
30	Ада	161,4	91,99	10	13
31	Мельзинская	152,4	86,86	12	19
32	Виктория	156,2	86,03	12	17
33	Минусинка	219,4	125,05	12	18
34	Прея	156,8	89,37	12	18
35	Стелимастер	141,4	80,60	12	19
36	Дилдор	239,2	136,68	13	24
37	Кобра	283,2	161,42	24	42
38	Зенга Прикоза	210,6	120,04	11	18

Ўрганилаётган 44 та қулупнай навларининг ҳосилини ҳисоб-китоб қилинганда ўртача 1 тупдан олинган ҳосил 75,6 г. дан (Изабелла) 283 г. гачанни (Кобра) ташкил этди. Навлар ичида 11 та навда юқори хосил, яьни 203 г. дан 283 г. ни ёки бир гектардан 115,71 ц. дан 161,42 ц. ни ташкил этди. 18 та навда ҳосил 1 тупда 152,4 г. дан (Мельзинская) 196,4 г. ни (Баунтифул) ташкил этди. 14 та навда хосил 1 тупда 110,4 г. дан (Гуанте Фармбадзе) 146,2 г. ни (Джемил) ташкил қилган бўлса, қолган 1 та навда ҳосил 75,6 г. (Изабелла) энг кам бўлди (2-жадвал).

Ўрганилаётган қулупнай навлари ичида меваларининг ўртача массаси 9г. дан 24 г. ни ташкил этди. Навлар ичида меваларининг ўртача массасининг йириклиги билан Кобра нави 21 г., Великан ва Бомба навлари 18 г. дан, Джемил нави 17 г., Медвей навида 15 г. ни ташкил этган бўлса, қолган навларда меваларининг ўртача массаси 10 г. дан 14 г. ни ташкил этди. Энг йирик қулупнай навларининг мевалари Кобра навида 44 г, Бомба навида 34 г., Награда навида 26 г., Дилдор, Десертная Кубани ва Великан навларида 24 г. ни ташкил этди.

Юқорида ўрганилган қулупнайнинг маҳаллий ва интродукция қилинган навлари орасидан қимматли хўжалик хусусиятлари эга навларини ишлаб чиқаришда фойдаланиш учун 2018 йили Давлат нав синаш марказига қулупнайнинг Медвей, 2019 йили Комола, Дилдор, Прея ва Джемил навларининг хужжатлари топширилган эди. 2018 йилда қулупнайнинг Баунтифул, Кобра ва Редгоунлет навлари, 2020 йилда эса Медвей нави Давлат реестрига киритилиб республиканинг барча вилоятларида экишга тавсия

этилган бўлиб қолган навларни ўрганиш бўйича ҳам илмий-тадқиқот ишларимиз давом этмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1.Абдуллаев Р.М., Абдуллаева Х.Р. Фермер хўжаликларида энг яхши резавор мевалилар навларидан юқори ҳосил олиш агротехникаси. – Тошкент, 2011. 22 бет

2.Абдуллаев Р.М., Ягудина С.И. Приусадебные ягодники. – Т.: Мехнат, 1988. – 123 С.

3.Абдуллаева Х.Р. Қулупнай хосилини кўпайтириш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2015. - № 9. - 14 бет.

4.Бўриев Х. Ч, Байметов К.И. Жўраев Р.Ж. Мева экинлари селекцияси ва навшунослиги. Тошкент: Меҳнат, 2010. 55-76 б.

УДК: 635.629

РЕЗУЛЬТАТЫ СОРТОИСПЫТАНИЯ НОВЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЛИНИЙ КАБАЧКА

Арипова Шахноза Рахмановна *младший научный сотрудник. Научно-исследовательский институт Овоще-бахчевых культур и картофеля.*
Дусмуратова Саодат Исмаиловна *д.с.х.н., профессор. Ташкентский государственный аграрный университет*

Аннотация. *В статье приведены результаты исследований в конкурсном сортоиспытании перспективных сортов линий кабачка LH-1916 и LZ-2513. Основным показателем для оценки образцов является урожайность. Проведенные учеты урожая показали, что наиболее урожайными оказались линия LZ-2513 - 20,8 т/га и линия LH-1916 - 18,9 т/га. Проводились биохимические анализы зеленцов. По содержанию витамина С лучшими показателями отличилась линия LH-1916 (19,8 мг/%), затем LZ-2513 (19,2 мг/%). У сорта Унумдор содержания витамина С 18,3 мг/%. Содержание нитратов у испытанных линий составляла 96,8-98,0 мг на кг, у стандартного сорта Унумдор 102,5 мг на кг.*

Ключевые слова. *Кабачки, фенология, сортоиспытание, сорт, линия, зеленцы, урожайность.*

ҚОВОҚЧАНИНГ ЯНГИ ИСТИҚБОЛЛИ ЛИНИЯЛАРИНИНГ НАВ СИНОВИНИНГ НАТИЖАЛАРИ

Аннотация. *Мақолада қовоқчанинг истиқболли LH-1916 ва LZ-2513 линияларининг таққослаб синаш тадқиқот натижалари келтирилган. Намуналарни баҳолашда асосий кўрсаткич ҳосилдорликдир. Ҳосилдорликни аниқлаш бўйича натижалар шуни кўрсатдики, LZ-2513 линия – 20,8 т/га ва LH-1916 линия – 18,9 т/гаэнг самарали ҳисобланди. Меваларнинг биокимёвий таҳлили ўрказилди. Витамин С миқдори бўйича LH-1916 (19,8 мг/%) линияси, кейин LZ-2513 (19,2 мг/%) линияси энг яхши кўрсаткични кўрсатди. Унумдор навида витамин С миқдори 18,3 мг/% бўлди. Нитрат миқдори ўрганилган линияларда 96,8-98,0 мг/кг, стандарт нав Унумдорда эса 102,5 мг/га дан иборат бўлди.*

Калит сўзлар. *Қовоқча, фенология, нав синаш, нав, линия, мевалар, ҳосилдорлик.*

RESULTS OF RESEARCH IN VARIETY TESTING OF NEW PERSPECTIVE SQUASH LINES

Annotation. *The article presents the results of research in competitive variety testing of promising varieties of squash lines LH-1916 and LZ-2513. The main indicator for evaluating samples is yield. The conducted crop surveys showed that the most productive were the LZ-2513 line – 20,8 t/ha and the LH-1916 line – 18,9 t/ha. Biochemical analyzes of zelents were carried out. The line LH-1916 (19,8 mg/%) was the best in vitamin C content, followed by LZ-2513 (19,2 mg/%). The Unumdor variety has a vitamin C content of 18,3 mg/%. The content of nitrates in the tested lines was 96,8-98,0 mg/kg, in the standard variety Unumdor 102,5 mg/kg.*

Keywords. *Squash, phenology, variety testing, variety, line, young fruit, yield.*

Введение. Кабачок — это высокоинтенсивная, скороспелая, урожайная и многосборовая культура, позволяющая получать плоды в условиях открытого и защищенного грунта, а также обладающая высокими вкусовыми качествами и продолжительным периодом хранения, позволяющим снабжать население в осенне-зимний период. Преимущество кабачков перед другими тыквенными культурами состоит в высокой урожайности и пищевой ценности. Распространен от субтропиков до северных границ земледелия. Существуют плетистые и кустовые формы [5].

Большая ценность кабачков заключается в том, что они, как скороспелая культура пополняют недостаток организма в растительной пище, богатой витаминами и минеральными веществами в весенне-летний период. В пищу используют плоды только молодые, когда они имеют нежную и плотную без пустот мякоть с недоразвитыми семенами в возрасте 5-12 суток [3].

Молодые завязи, имеющие небольшое количество нежной клетчатки, легко усваиваются организмом человека, используются в диетическом и лечебном питании [4].

Зеленец кабачка содержит 88% и более воды. Поэтому калорийность их низкая - 27 ккал или 113 кДж на 100 г. Они содержат 2-3,1% сахаров, 1,7-2,0% пектинов, 0,5-0,6% азотистых веществ, 0,1% органических кислот, 0,4% золы. Они богаты многими витаминами и минеральными солями. Являются ценными источниками калия, меди, железа и кальция. Они содержат 10-40 мг витамина С, в них очень мало каротина [2].

Химический состав кабачков (в % сырое вещество): вода 88-95, сухое вещество 5-12, сумма сахаров 2-6, из которых сахароза составляет 10-12%, клетчатка 0,5-0,7, сырой белок 0,5-1,1. Жира в кабачках содержится 0,3 г, органических кислот 0,1 и золы 4 г на 100 г съедобной части. Витамины (мг на 100 г сырого веса): B_1 и B_2 – по 0,03, В6 – 0,11, Вс (фолиевая кислота) – 14, РР - 0,06, С – 10-18, каротин 0,5-0,7. Зольные элементы 0,4%, в т.ч. (в мг на 100 г сырого веса), натрий – 2, калий – 238, кальций – 15, магний – 9, фосфор – 12, железо – 0,4, энергетическая ценность 27 ккал [1].

Методика исследований. Перспективная линия кабачка LZ-2513 была создана методом отбора из линии кабачка 0044SQ (Голландия); а линия LZ-2513 методом отбора из образца ВТ+КВ-001 (Турция). Данные линии кабачка

изучались в питомнике исходного материала, в котором они оценивались по биологическим и хозяйственно ценным признакам. В селекционном питомнике линии кабачка LZ-2513 и LZ-2513 выравнены, и в 2019-2020 годах проведены конкурсное сортоиспытания. Стандартом служил сорт Унумдор. Площадь делянки 21 м^2, схема посева (140+70)/2х50 см. На каждой делянке размещались по 40 растений, повторность 4-х кратная. Посев семян в открытый грунт проведен в II декаде мая.

Результаты исследований. В сортоиспытании перспективных короткоплетистых линий семена были посеяны во II декаде мая 2019-2020 гг. в открытый грунт. Агротехнический уход за посевами проводился в соответствии с общепринятыми мероприятиями. Проведенные фенологические наблюдения за 2019-2020 г.г. показали равномерное появление всходов стандарта и изученных линий, что составило 7 суток.

Число суток от всходов до массового цветения мужских цветков у сорта Унумдор было 39 сутки, у изученных линий 36 суток, опережение в развитии было 3 дня. В фазу массового цветения женских цветков вступали: линии LZ-2519 и LH-1916 на 38-й день от всходов, и стандартный сорт на 41-й день; изученные линии вступали в фазу цветения женских цветков на 3 дня раньше стандарта.

Вегетационный период у линии LZ-2519 составил 44 суток, LH-1916 45 суток, сорт Унумдор 48 суток. Созревание первого зеленца у линии LH-1916 наступало на 3 дня раньше стандарта; у линии LZ-2519 опережение в развитии составило 4 дня.

Определение средней массы зеленца показали, что изученные перспективные линии различаются между собой по величине зеленцов. Наиболее крупными по средней массе зеленца оказались линии: LZ-2513 (285,5 г.) и LH-1916 (208,0 г.). Наименьшей средней массой зеленцов обладал стандартный сорт Унумдор (193,0 г.).

Основным показателем для оценки образцов является урожайность. Проведенные учеты урожая показали, что изученные линии кабачка по общей урожайности не уступали стандартному сорту Унумдор (16,9 т/га). Наиболее урожайной оказалась линия LZ-2513 (20,8 т/га или 123,1% сравнительно к стандарту), у линии LH-1916 общая урожайность составила 18,9 т/га или 111,8% к стандарту.

Среди изученных линий в конкурсном сортоиспытании наиболее высоким товарным урожаем зеленцов отличилась линия LZ-2513, в среднем за два года товарная урожайность составила 18,3 т/га или 125,8% к стандарту.

У линии LH-1916 товарный урожай зеленцов в среднем за два года составил 16,4 т/га или 112,4% к стандарту. Стандартный сорт имел низкую товарную урожайность в 14,6 т/га.

Список использованных источников:

1. Зуев В.И., Мавлянова Р.Ф., Дусмуратова С.И., Буриев Х.Ч. Овощи – это пища и лекарство. Ташкент. Навруз. 2016. – С. 98-99.

2. Кононков П.Ф., Гинс В.К., Пивоваров В.Ф. и др. Овощи как продукт функционального питания. М.: ООО «Столичная типография», 2008. - С. 28-30.

3. Кулокова М.Н. Возделование кабачков, патиссонов и тыкв в Узбекистане. Ташкент – 1981. С.40-42.

4. Лебедева А.Т. Тыква. Кабачок. Патиссон. М.: АСТ: Астрель, 2005. – С. 45-49.

5. Тараканов Г.И., Авилова С.В., Гончаров А.В. Биологические особенности формирования урожая тыквы. Докл. [Научная конференция по актуальным проблемам земледелия, защиты растений, генетики, селекции и семеноводства полевых, овощных и плодовых культур, Москва, дек., 2003]. Докл. ТСХА N 276, 2004, стр.357-360.

УДК: 633.11; 631.89

ИЛДИЗДАН ТАШҚАРИ ОЗИҚЛАНТИРИШ – ИСТИҚБОЛЛИ УСУЛ

қ/х.ф.ф.д: ***Абдуазимов Акбар Мухторович***
докторант: ***Вафоева Мавлуда Бобомуродовна***
Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Қашқадарё филиали

Аннотация. *Одатда кўпчилик экинларда мавсумий ривожланиш фазаларида озиқа моддаларига бўлган талаб юқори бўлади. Ушбу мақолада оч тусли буз тупроқлар шароитида кузги буғдойни етиштиришда макро ва микроэлементли ўғитлар ҳамда ўсиш ва ривожланишни бошқарувчи регуляторларнинг таъсирини ўрганиш бўйича маълумотлар келтирилган. Тадқиқотлар натижаларига кўра, кузги буғдойда микроэлементли ўғитларнинг турли шакллари билан илдиздан ташқари озиқлантиришнинг юқори самарадорлиги аниқланган.*

Калит сўзлар: *кузги буғдой, макро ва микроэлементлар, ўсувни бошқарувчи регуляторлар, ҳосилдорлик, самарадорлик.*

ВНЕКОРНЕВАЯ ПОДКОРМКА - ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД

Аннотация: *Во время нормального сезонного развития большинство сельскохозяйственных культур испытывают высокие потребности в питательных веществах. В данной работе приведены сведения об исследовании действий макро- и микроудобрений и регуляторов роста при возделывании озимой пшеницы на светло-серозёмной почве. По итогам проведённых исследований была установлена достаточно высокая эффективность некорневых подкормок различными формами микроудобрений, на озимой пшенице.*

Ключевые слова: *озимая пшеница, макро- и микроудобрения, регуляторы роста, урожайность, эффективность.*

FOLIAR FEEDING - PROMISING METHOD

Annotation: *During normal seasonal development, most crops have high nutrient requirements. This paper provides information on the study of the effects of macro- and micronutrient fertilizers and growth regulators in the cultivation of winter wheat on light gray soil. Based on the results of the studies, a fairly high efficiency of foliar dressing with various forms of micronutrient fertilizers on winter wheat was established.*

Key words: *winter wheat, macro- and micronutrient fertilizers, growth regulators, productivity, efficiency.*

Кириш. Ўсимликларнинг нормал ривожланиши учун барча зарур элементлар билан таъминланиши, шунингдек, кимёвий моддалардан (ўғитлар, ўсишни тартибга солувчи воситалар, ўсимликларни ҳимоя қилиш воситалари) комплекс фойдаланиш қишлоқ хўжалиги экинларини талаб даражасида ўсиб-ривожланишини таъминлаш ва сифатини яхшилаш омиллари мажмуйида ҳал қилувчи аҳамиятга эга [1].

Қўлланиладиган минерал ўғитлар таъсир самарадорлигини ошириш усулларидан бири бу микроэлементлардан фойдаланишдир. Микроэлементлар энг муҳим физиологик фаол моддаларнинг бир қисмидир ва оқсиллар, углеводлар, витаминлар, ёғларни синтез қилишда иштирок этади. Микроэлементлар ўсимликларнинг ташқи муҳитнинг ноқулай омилларига, улар етишмовчилиги оқибатида ва патогенлар сабаб бўладиган кўплаб касалликларга чидамлилигини оширишда муҳим рол ўйнайди [2–4].

Ўсимликларни етиштиришда уларнинг ҳосилдорлиги ва сифатини оширишнинг замонавий йўналишлари ўсишни созловчи воситалардан фойдаланиш ҳисобланади. Улардан фойдаланиш ўсимликларнинг ташқи муҳитнинг ноқулай омилларига (юқори ва паст ҳарорат, намлик етишмовчилиги ва бошқалар) нисбатан чидамлилигини сезиларли даражада оширишга ва барқарор ҳосилни олишга имкон беради.

Ўсимликларнинг минерал озиқланишини оптималлаштиришнинг асосий вазифаси тупроқ унумдорлиги даражасини ҳисобга олган ҳолда озуқа моддаларнинг мувозанатли нисбати. Ҳозирги вақтда унумдорлик даражаси турлича бўлган тупроқларда яхши технологик хусусиятларга эга бўлган кузги ва баҳорги бошоқли ҳамда дуккакли экинлар ҳосилини кафолатлайдиган мураккаб, таркибида макро - (азот, фосфор, калий ва керак бўлса олтингугурт ва бошқалар) ва микроэлементлар (бор, мис, марганец ва бошқалар) бўлган ўғитларнинг янги шакллари ишлаб чиқилган. микроэлементлар ва ўсишни бошқарувчи регуляторлар таркиб топган мураккаб препаратлардан фойдаланиш самарадорлиги кам ўрганилган [3].

Тадқиқот мақсади оч тусли буз тупроқлар шароитида кузги буғдойни етиштиришда макро ва микроэлементли ўғитлар ва ўсиш ва ривожланишни бошқарувчи регуляторлар асосида илдиздан ташқари озиқлантиришнинг кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш.

Илдиздан ташқари озиқлантиришнинг кузги буғдой “Ғозғон” навининг умумий ривожи, ҳосилдорлигига таъсирини ҳамда самарадорлигини қўллаш муддат ва меъёрларига боғлиқ ҳолда ўрганиш мақсадида олиб борилган дала тажрибасида ўрганилаётган намуналарнинг пишиш фазаси (даври) агрофон (назорат минерал ўғитсиз; $N_{90}F_{45}K_{30}$; $N_{180}F_{90}K_{60}$) ҳамда вариантларга боғлиқ равишда 22 майдан 31 майгача бўлган муддатда қайд қилинган. Ўрим-йиғим ишлари 11 июнь куни амалга оширилди. Ўрим-йиғим ишлари якунлангандан сўнг III-қайтариқдан олинган натижаларнинг ўртача кўрсаткичлари ҳисоблаб чиқарилди.

Хусусан олинган натижаларга кўра, минерал ўғит қулланилмаган агрофонда назорат (суспензия сепилмаган) вариантда кузги буғдойнинг ўртача ҳосилдорлиги 16,6 ц/га, I- вариантда 21,1 ц/га, II - вариантда 27,9 ц/га, III -

вариантда 25,7 ц/га, IV - вариантда 24,5 ц/га, V - вариантда 26,7 ц/га, VI - вариантда 26,0 ц/га ҳамда VII - вариантда 29,5 ц/га ни ташкил қилди.

Шунингдек, минерал ўғит $N_{90}P_{45}K_{30}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофонда назорат (суспензия сепилмаган) вариантда кузги буғдойнинг ўртача ҳосилдорлиги 59,9 ц/га, I - вариантда 62,8 ц/га, II - вариантда 75,1 ц/га, III вариантда 66,4 ц/га, IV - вариантда 64,7 ц/га, V - вариантда 73,7 ц/га, VI - вариантда 70,7 ц/га ҳамда VII - вариантда 78,0 ц/га ни ташкил қилди.

Жадвал-1.

Турли минерал озиқа шароитида илдиздан ташқари озиқлантиришнинг буғдой ҳосилдорлигига таъсири, ц/га (Қарши, 2020 й)

№	Вариант	Ҳосилдорлик, ц/га		
		Агрофон		
		Назорат (ўғитсиз)	$N_{90}P_{45}K_{30}$	$N_{180}P_{90}K_{60}$
1	Назорат	16,6	59,9	69,7
2	Вариант-1	21,1	62,8	73,1
3	Вариант-2	27,9	75,1	85,1
4	Вариант-3	25,7	66,4	78,3
5	Вариант-4	24,5	64,7	75,3
6	Вариант-5	26,7	73,7	83,5
7	Вариант-6	26,0	70,7	81,9
8	Вариант-7	29,5	78,0	88,1

Бундан ташқари, минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофонда назорат (суспензия сепилмаган) вариантда кузги буғдойнинг ўртача ҳосилдорлиги 69,7 ц/га, I - вариантда 73,1 ц/га, II - вариантда 85,1 ц/га, III - вариантда 78,3 ц/га, IV - вариантда 75,3 ц/га, V - вариантда 83,5 ц/га, VI - вариантда 81,9 ц/га ҳамда VII вариантда 88,1 ц/га ни ташкил қилди.

Илмий натижадарга кўра кузги буғдойни анъанавий ўғит қўллаш миқдорининг 50% қисми (NPK 90:45:30 кг/га) қўлланилиб, таркибида турли компонентли макро ва микро элементлар билан бойитилган суюқ суспензияни қўллаш билан ҳам юқори дон ҳосили (75,0 ц/гача) берганлиги, ғалла парваришида маъдан ўғитлар юқори меъёрда (NPK 180:90:60 кг/га) қўлланилганда қуйи меъёрларга (NPK 90:45:30 кг/га) нисбатан юқори дон ҳосили олинган бўлсада, юқори ўғит меъёрини қўллашда ишлаб чиқариш харажатларини қуйи меъёрларга нисбатан 50% гача кўпайганлиги, натижада юқори меъёр (NPK 180:90:60 кг/га) иқтисодий самара бермаслиги аниқлаган.

Кузги буғдой парваришида тавсия қилинаётган мажмуий агротехник тадбирларни ўз вақтида ва сифатли ўтказилиши кузги буғдойдан ўртача 75,0 ц/га умумий дон, 10,0 ц/гача қўшимча дон ҳосили олишни, бундан ташқари, ҳар гектар майдондан олинадиган иқтисодий самарадорликни ўртача 30-35% гача ошишини таъминлайди.

Хулоса. Тажриба доирасида ўрганилаётган кузги буғдой ҳосилдорлигини аниқлаш бўйича ўтказилган таҳлилларга кўра, илдиздан ташқари қўшимча озиқлантириш қўлланилиши ҳосилдорлик кўрсаткичи назорат вариантдагига нисбатан, минерал ўғитлар қўлланилган агрофонга мувофиқ равишда юқори бўлишини кўрсатди.

Турли компонентли макро ва микро ўғитларни кузги юмшоқ буғдойга илдиздан ташқари озиқлантириш ўсимликнинг умумий ўсиши ва ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига минерал ўғитлар $N_{90}F_{45}K_{30}$ агрофонда қўлланилганда юқори самара бергани аниқланган.

Юқорида келтирилган маълумотларга таянган ҳолда кузги буғдой етиштиришда илдиздан ташкари озиқлантириш усули ҳосилдорлик ва доннинг сифат кўрсаткичларини оширишда фойдаланиладиган самарали агротехник тадбирлардан бири эканлигини таъкидлаш жоиз. Кузги буғдой етиштиришда, ҳатто дон ҳосилдорлиги юқори бўлган шароитда ҳам барг орқали озиқлантириш самарали усул ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати:

1. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур / И. Р. Вильдфлуш, П. А. Саскевич [и др.]; под ред. И. Р. Вильдфлуша, П. А. Саскевича. – Горки: БГСХА, 2016. – 383 с.

2. Анспок, П. И. Микроудобрения: справочник / П. И. Анспок. – Л., 1990. – 272 с.

3. Справочник агрохимика / В. В. Лапа [и др.]; под ред. В. В. Лапа. – Минск: Беларус. навука, 2007. – 390 с.

4. Фатеев, А. И. Основы применения микроудобрений / А. И. Фатеев, М. А. Захарова. – Харьков, 2005. – 134 с.

УДК 631.52: 635.646

ЎЗБЕКИСТОН ЖАНУБИДА БАҚЛАЖОННИНГ ЭРТАПИШАР, ҲОСИЛДОР F_1 ДУРАГАЙЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Тураев Дилшод Шодавлатович.
ТДАУ таянч докторанти.
Наджиев Жўрахон Нарсайдович.
ТДАУ Термиз филиали "Агрономия, қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги" кафедраси мудири.

Аннотация: *Мақолада бақлажоннинг янги F_1 дурагайларини ўрганиш ҳақида маълумотлар келтирилган. Тадқиқотлар натижасида F_1 Сс х Сг, F_1 Л-29 х Л-9, F_1 Л-29х Мк, F1 Л-29 х Г.с дурагайлари умумий ва эртачи ҳосилдорлик бўйича гетерозис самараси юқори ажратилган.*

Калит сўзлар: *ҳосилдорлик, бақлажон, қиёсий нав, гетерозис, бўртма нематодаси, чидамли, дурагай, селекция, эртапишар.*

ИЗУЧЕНИЕ РАННИХ, УРОЖАЙНЫХ ГИБРИДОВ F_1 БАКЛАЖАНОВ НА ЮГЕ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация*: В статье приводятся сведения об изучении новых гибридов F1 баклажана. В результате выделены высокогетерозисным эффектами по общую и ранную урожаю гибриды F_1 Сс х Сг, F_1 Л-29 х Л-9, F_1 Л-29 х Мк, F1 Л-29 х Г.с.*

Ключевые слова: *продуктивность, баклажан, стандарт, гетерозис, галловая нематода, устойчивость, гибрид, селекция, раннеспелость.*

STUDY OF EARLY, HIGH-YIELDING F_1 EGGPLANT HYBRIDS IN THE SOUTH OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article provides information on the study of new hybrids F1 eggplant. As a result, high-heterosis effects on the total and early yield hybrids F_1 Сс х Сг, F_1 Л-29 х Л-9, F_1 Л-29 х Мк, F1 Л-29 х Г.с were identified.*

Keywords: *productivity, eggplant, standard, heterosis, rot-knot nematode, resistant, hybrid, selection, earliness.*

Бақлажон кейинги йилларда Ўзбекистонда кенг тарқалиб у нафақат очиқ далаларда эртаги ва такрорий экин сифатида, балки плёнкали қопламалар остида ва иссиқхоналарда ҳам кўплаб етиштирилмоқда.

Шунинг учун республикамизда бақлажон экини селекцияси олдига эртапишар, серҳосил, мевалари бозор талабига жавоб берадиган, ташқи муҳит омилларига бардошли, ҳамда регионимизда кенг тарқалган қишлоқ хўжалик экинларининг хавфли зараркунандаси бўртма нематодасига чидамли нав ва дурагайлар яратишни муҳим вазифа қилиб қўяди.

Шундан келиб чиқиб, 1997 йилдан бошлаб СПЭ ва КИТИ Сурхондарё илмий-тажриба станциясида эртапишар, мевалари бозор талабига жавоб берадиган, бўртма нематодасига чидамли нав ва дурагайлар яратиш бўйича селекция ишлари олиб борилмоқда.

Тадқиқотлар материали сифатида Россия, Молдавия, Хитой, АҚШ, Канада, Япония, Испания, Франция, Венгрия, Замбия, Непал, Афғонистон, Сирия, Корея мамлакатларидан ва ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти келтирилган 50 га яқин нав намуналари ҳамда 10 дан ортиқ ўз селекциямизга мансуб биринчи авлод дурагайлари хизмат қилиб келмоқда.

2019 – 2020 йилларда олиб борилган тадқиқотлар натижасида эртапишар, бўртма нематодасига чидамли, қимматли хўжалик белгиларига эга бўлган ота-она формалардан 15 та биринчи авлод дурагайларининг уруғлари олинди. Шу асосда улар 2021 йил Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти Сурхондарё тажриба станциясида экиб ўрганиб келинмоқда.

Тадкикотлар «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны» (Л., 1977) асосида олиб борилди.

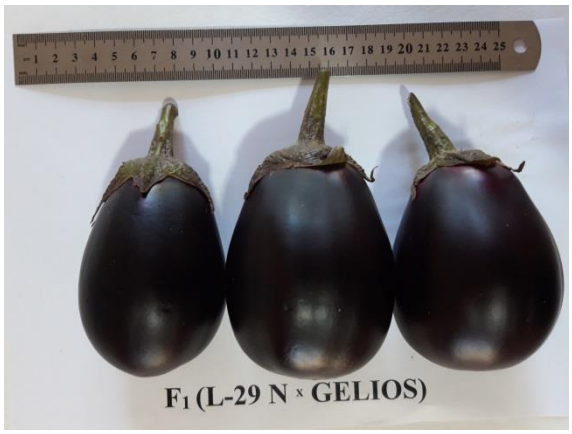
Тажриба кайтариксиз. Хисоб бўлмачаси майдони 4,2 м^2. Бўлмачада ўсимликлар сони 20 та, бўлмача икки қаторли. Дурагайлар киёсий нав ва ота-она формаларига таққослаб ўрганилмоқда.

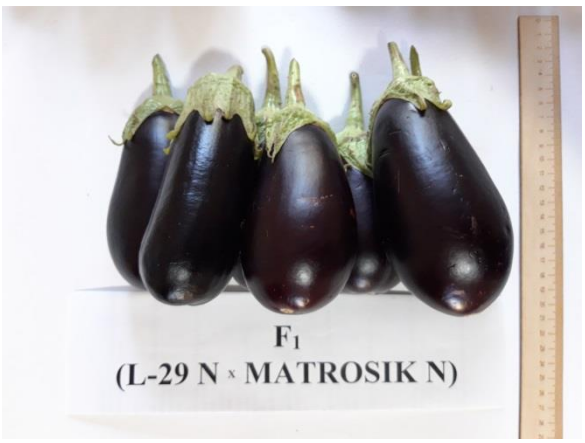
1-жадвал. Бақлажон F_1 дурагайларининг морфобиологик тавсифи, 2021-й.

Нав ва дурагайлар	Ўсимлик		Мева			
	типи	Бўйи	шакли	Мева ранги	ташқи кўриниши	мағзи ранги
F_1 Замин	тик ўс.	75	овалс.	тўқ бинаф.	силлиқ	оч сариқ
F_1 Сс х Сур. гўз	тик ўс.	75	узун нок.	Қора бинаф.	силлиқ	оч яшил

					ялтироқ	
F_1 Л-29 х Л-9	ярим тарв	72	овалс	тўқ бинаф	силлиқ	оч сариқ
F_1 Л-29 х Мк	тик ўс.	67	нокс.	тўқ бинаф	силлиқ	оч яшил
F_1 Л-29 х Гел.	ярим тарв.	60	думл.	тўқ бинаф	Бироз тўлқинли	оч сариқ

Ушбу жадвалдан кўриниб турибдики, F_1 Сс х Сг, F_1 Л-29 х Л-9 ва F_1 Л-29 х Мк дурагайлари баланд бўйли, F_1 Л-29 х Гел дурагайи эса ўрта бўйли бўлди. F_1 Л-29 х Л-9 дурагайларда мева шакли овалсинмон бўлиб, ота-она формалари мевасининг цилиндир ва думалоқ шакллари намаён этмади. F_1 Л-29 х Мк ва F_1 Л-29 х Гел. дурагайлар мева шаклларида ота-она формаларнинг мева шаклларини ўзида акс эттирди. Дурагайларнинг мева ранглари асосан тўқ бинафша, усти силлиқ ялтироқ бўлди.





Расм Бақлажон F_1 дурагайларининг мева тузилиши

2-жадвал. Эртапишар бақлажон F_1 дурагайларининг ҳосилдорлиги, 2021-й.

Нав ва дурагайларнинг номи	Биринчи теримда хосил т/га	Биринчи теримда ҳосил қиёс. навга нисб., %	Мева вазни, г	Иккинчи теримда хосил т/га	Иккинчи теримда ҳосил қиёс.навга нисб., %	Мева вазни, г
F_1 Замин	0,92	-	129	6,7	-	113
F_1 $Сс_{03}$ х $Сг_{03}$	0,96	1,04	203	12,9	1,92	181,6

F_1 Л-29 х Л-9	4,6	5	281	15,7	2,3	147
F_1 Л-29 х Мк	4,4	4,7	372	18,6	2,7	166
F_1 Л-29 х Гел.	7,0	7,6	297	17,8	2,6	241

Ушбу жадвалда кўриниб турибдики, биринчи ва иккинчи теримларда барча дурагайларда мева вазнларининг юқорилиги ҳамда хар бир тупда мева сонининг кўплиги туфайли стандарт навга нисбатан хосилдорлик юқори бўлди.

Шундай қилиб, дурагайларни ўрганиш боғчасида олиб борилаётган тадқиқот натижасига кўра F1 Сс х Сур. Гўз, F1 Л-29 х Л-9 ва F1 Л-29 х Мк дурагайлари эртапишар, хўжалик қимматли белгиларига эга ҳосилдор дурагайлар сифатида ажратиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томат, перец, баклажан) Л., 1977. [23-б.].
2. Кондакова Е.И., Квасников Б.В., С.И. Игнатова С.И. Методика оценки сортов томата на устойчивость к галловым нематодам. Тр. НИИОХ, том. 6, М., 1976, [169-174-б.]
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1986. [351-б.]

Интернент сайтлари

www.google.ru
www.natiby.uz
https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_001797471/

УДК: 633.511:633.58.055

ҒЎЗА НАВЛАРИ ҲОСИЛ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ ТУРЛИ ТЕЗЛИКДА ВА МУДДАТЛАРДА СУНЪИЙ ГАРМСЕЛ ТАЪСИРИДА ТЎКИЛИШИ

Дадахужаев Хасанбой Туланбаевич *қ-х.ф.ф.д., докторант (DSc),*
Пахта селекцияси,уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти .
Рахманкулов Саид-Акбар *б.ф.д., академик,*
Пахта селекцияси,уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти .

Аннотация. *Ушбу мақолада турли тезликда (4, 6, 8, 10 м/сек) ва муддатларда (1, 2, 3, 4 соат) сунъий гармселнинг таъсирида ғўза навлари ҳосил элементларининг тўкилиши миқдори ўрганиш бўйича ўтказилган тажриба натижалари келтирилган. Бунга кўра, гармселнинг тезлиги ва унинг таъсир этиш муддатлари ортиб бориши ғўза навлари ҳосил элементларининг тўкилиши миқдорининг ҳам отиб бориши аниқланди.*

Калит сўзлар. *ғўза, нав, гармсел, сунъий гармсел, махсус мослама, шамол тезлиги, ҳосил элементлари, бардошлилик.*

Резюме. *В данной статье приведены результаты по определению числа опадения плодоэлементов хлопчатника под воздействием искусственного гармсиля с различной скоростью (4, 6, 8, 10 м/сек) и в разные сроки (1, 2, 3, 4 часа). Выявлено, что увеличение скорости и сроков воздействия приводит к увеличению числа опавших плодоэлементов.*

Ключевые слова. *хлопчатник, сорт, гармсель, исскуственный гармсель, специальные приспособления, скорость ветра, плодоэлементы, толерантность.*

Abstract. *This article presents the results of determining the number of subsidence of the fruit elements of cotton under the influence of artificial garmsil at different speeds (4, 6, 8, 10 m/s) and at different times (1, 2, 3, 4 hours). It is revealed that an increase in the speed and timing of exposure leads to an increase in the number of fallen fruit elements.*

Key words. *Cotton plant, variety, garmsel, artificial garmsel, special device, wind speed, fruit elements, tolerance.*

Дунё миқёсида етиштирилаётган қишлоқ хўжалик экинларининг 19-25 фоизи турли табиий офатлар натижасида нобуд бўлаётганлиги аниқланган. Гармсел ҳам қишлоқ хўжалик экинларига етказаётган салбий таъсири бўйича энг жиддий абиотик омиллар қаторига киритилмоқда. Статистик маълумотларга кўра гармселнинг салбий таъсири натижасида буғдой 7,0-8,0 ц/га, шоли 3,0-5,0 ц/га ҳамда пахта 9,0-11,0 ц/га ҳосил йўқотиши аниқланган. Гармселнинг сезиларли салбий таъсири Шимолий Африка ва Яқин Шарқ давлатлари, айрим Жанубий ва Шарқий Осиё мамлакатлари, Австралия, шунингдек Жанубий ва Шимолий Американинг чўл ва саҳро минтақаларида яққол кузатилмоқда [1].

Ўзбекистон Гидрометеорология Марказидан олинган маълумотлар таҳлил қилинганда 1896 йилдан буён Ўрта Осиё мамлакатлари хусусан Ўзбекистонда кескин иқлим ўзгаришлари яъни, аномал ҳолат ҳар 10–15 йилда такрорланган бўлса, 80–90 йилларга келиб, бундай аномал ҳолат ҳар 5 йилда такрорланадиган бўлиб қолди. Аммо, сўнги 10 йилликда эса бу кўрсаткич жуда ҳам қисқариб иқлимдаги кескин ўзгаришлар 2–3 йилда такрорланмоқда [3]. Ҳозирги кунга келиб юртимизнинг жанубий минтақаларида Қашқадарё, Сурхондарё, Бухоро вилоятларида, Фарғона водийсининг Язёвон чўлида, Жиззах, қисман Сирдарё ҳамда Тошкент вилоятининг айрим туманларида иқлим шароитлари кескин экстремал бўлиб, 2010–2015 йилларда ёзда июл ойининг III–ва август ойининг I–декадаларида ҳаво ҳароратининг 35,5–45,0°C га, тупроқ сатҳидаги ҳарорат 35–42°C гача кўтарилиши кузатилган. Бундан ташқари, июл ойининг охири август ойининг бошларида 4–5 кунлаб эсадиган, тезлиги 6,8–7,8 м/сек. бўлган гармсел (иссиқ шамол) ва ҳавонинг нисбий намлигининг 23–24%, тупроқнинг нисбий намлиги 2–3% гача пасайиши, вилоятда экилаётган ўрта толали ғўзаларда кўплаб ҳосил элементлари (шона, гул) нинг тўкилишига сабаб бўлмоқда [2].

Ушбу муаммони ҳал этиш мақсадида ПСУЕАИТИ “Фитотрон” иссиқхона мажмуасининг бир бўлимида сунъий гармсел шароитида ва Термиз ИТС да табиий гармсел шароитида ғўза навларининг миқдорий ва сифат кўрсаткичларига ҳамда айрим физиологик белгиларига турли тезликдаги сунъий гармселнинг таъсири ўрганилди.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотлар дала ва лаборатория шароитида қуйидаги услуб ва услубий кўрсатмалар асосида олиб борилди: «Методика проведения опытов с хлопчатником» (1983, Ташкент), «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» (ЎзПИТИ, Тошкент, 2007) каби услубий қўлланмаларида келтирилган услублар бўйича ўтказилди. Турли тезликда (4, 6, 8, 10 м/сек) ва муддатларда (1, 2, 3, 4 соат) сунъий гармсел ҳосил қилувчи махсус мослама ёрдамида таъсир эттирилган ғўза навлари ҳосил элементларининг тўкилиши ҳамда сақланиб қолиши ўрганилган. Ушбу мослама “Фитотрон” нинг бир бўлимига жойлаштирилган. Иссиқхонанинг ўлчамлари 35×5,5×4,0 га тенг бўлиб, иншоотнинг барча томонлари ойнаванд қоплама билан қопланган. Ойналарнинг ёруғлик ўтказувчанлиги кун бўйи 15000-20000 люкс га тенг, иншоотнинг ер юзаси оддий бўз тупроқ билан қопланиб текисланган, ҳаво ҳарорати “М-16 Ан” маркали термограф, ҳавонинг нисбий намлиги “М-21 Ан” маркали гигрограф ёрдамида қайд этиб борилган.

Олинган натижалар

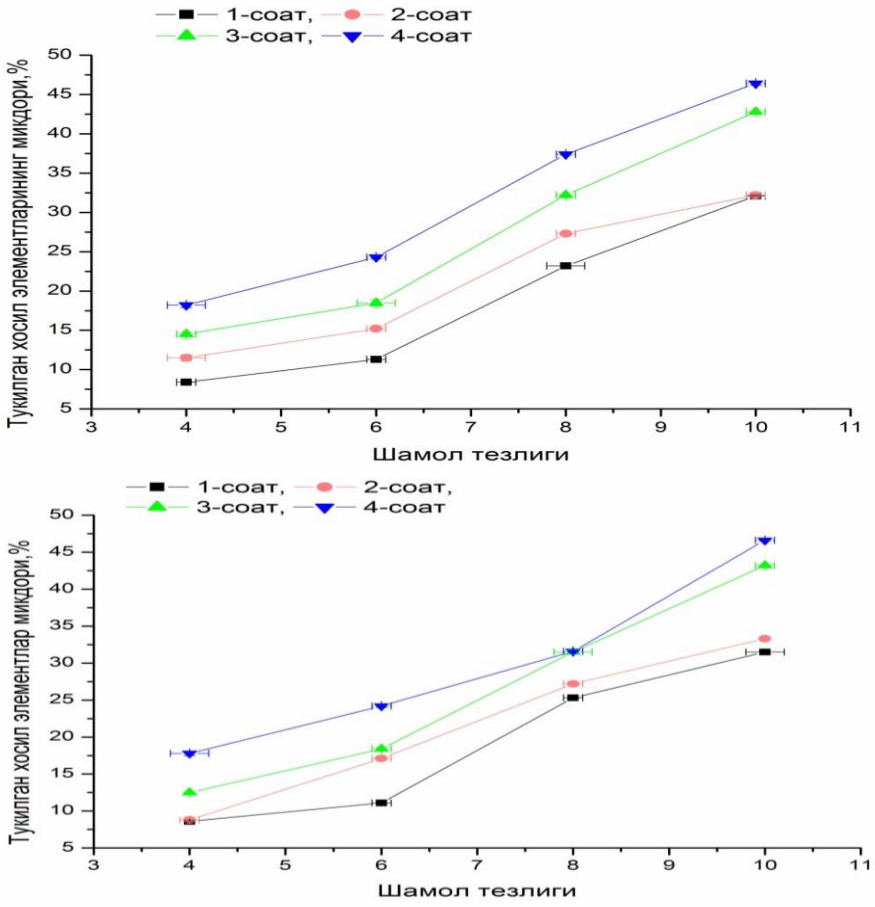
Кўп йиллик изланишлардан маълумки, ғўза навларининг гармселга бардошлилигини характерловчи асосий кўрсаткичлардан бири бу ҳосил элементларининг сонидир. Сунъий ва табиий гармсел таъсирида ғўза навлари ҳосил элементларининг сақланиб қолиши ёки тўкилиш миқдорига қараб унинг қай даражада гармселга бардошли эканлигини баҳолашнинг имкони пайдо бўлади. Олинган натижалар таҳлил қилинганда, очиқ дала шароитида Бухоро-102 ғўза навининг жами ҳосил элементлари сони (ж.ҳ.э.с) 14,8 донага, Жарқўрғон ғўза навида эса бу кўрсаткич 14,5 донага тенг бўлиб, тажрибанинг биринчи вариантида яъни, ғўза навларига 4 м/сек тезликдаги сунъий гармсел 1 соат мобайнида таъсир эттирилганда, Бухоро-102 ғўза навида (ж.ҳ.э.с) 13,5 донага, Жарқўрғон ғўза навида эса ушбу кўрсаткич 13,3 донага тенг эканлиги аниқланди. Бу эса ушбу кўрсаткичнинг очиқ дала шароитидаги кўрсаткичга нисбатан мос равишда 8,5 ҳамда 8,6% га камайганлигини кўрсатади (1-расм).

Тажрибанинг иккинчи вариантида ғўза навларига 4 м/сек тезликдаги сунъий гармсел 2 соат мобайнида таъсир эттирилганда, ғўза навларининг (ж.ҳ.э.с) миқдори мос равишда 13,0; 13,3 донага тенг эканлиги аниқланди. Очиқ дала шароитидаги кўрсаткичга нисбатан Бухоро-102 навида 11,9% ҳамда Жарқўрғон навида эса 8,6% ҳосил элементларини тўкиб юборганлиги, биринчи вариантга нисбатан эса ҳосил элементларининг тўкилиши ўртача 3,3% га ортганлиги кузатилди.

Шунингдек, тажрибанинг кейинги вариантида (4 м/сек, 3 соат) ҳам ҳосил элементларининг тўкилиши миқдори таҳлил қилинганда Бухоро-102 навида (ж.ҳ.э.с) миқдори 11,5 донага, Жарқўрғон навида эса 12,3 донага тенг эканлиги аниқланиб, сунъий гармсел таъсирида ҳосил элементларининг тўкилиши мос равишда 14,8; 12,5% га етганлиги бу эса, ҳосил элементларининг тўкилиши 2-

вариантга нисбатан 2,9% га, 1-вариантга нисбатан эса 6,3% га ортганлигини кўрсатади.

Тажрибанинг кейинги вариантларида ғўза навларига 6 м/сек тезликдаги сунъий гармсел тегишлича, 1, 2, 3, 4 соат муддатларда таъсир эттирилган бўлиб, бунга кўра, Бухоро-102 ғўза навининг (ж.ҳ.э.с) миқдори мос равишда 11,5; 11,0; 10,8; 10,0 донага тенг эканлиги ҳамда, тўкилган ҳосил элементларининг миқдори 11,5; 15,4; 18,9; 24,5% га тенг эканлиги аниқланди. Бу эса ҳосил элементларининг тўкилиши вариантлар бўйича 3,9; 3,5; 5,6% га ортиб борганилиги, 4 м/сек тезликдаги сунъий гармсел таъсир эттирилган вариантга нисбатан эса ўртача 5,6% га ортганлиги аниқланди. Жарқўрғон ғўза навида ҳам шунга яқин маълумотлар олинган бўлиб, (ж.ҳ.э.с) миқдори мос равишда 11,8;11,0; 11,0; 10,3 донага тенг бўлиб, сунъий гармсел таъсирида ҳосил элементларининг тўкилиши миқдори вариантлар бўйича 11,3; 17,0; 18,5; 24,1% ни ташкил қилганлиги ва уларнинг орасидаги фарқланиш эса мос равишда 5,7; 1,5; 5,6% га тенг эканлиги аниқланди.



1-расм. Бухоро-102 (тепада) ва Жаркургон (пастда) ғўза навлари ҳосил элементларининг сунъий гармсел таъсирида тўкилиш миқдори,%.

Ғўза навларига 8 м/сек тезликдаги сунъий гармсел тегишлича, 1, 2, 3, 4 соат муддатларда таъсир эттирилган тажрибанинг кейинги вариантида, Бухоро-102 ғўза навининг (ж.ҳ.э.с) миқдори мос равишда 10,5; 10,0; 9,5; 8,8 донага тенг эканлиги ҳамда, тўкилган ҳосил элементларининг миқдори 23,6; 27,3; 32,1; 31,7% га тенг эканлиги аниқланди. Бу эса ҳосил элементларининг тўкилиши вариантлар бўйича 3,7; 4,8; 0,4% га ортиб борганилиги, 6 м/сек тезликдаги сунъий гармсел таъсир эттирилган вариантга нисбатан эса ўртача 11,3% га ортганлиги аниқланди.

Жарқўрғон ғўза навида ҳам шунга яқин натижалар олинган бўлиб, (ж.ҳ.э.с) миқдори мос равишда 11,0; 10,8; 10,3; 10,3 донага тенг бўлиб, сунъий гармсел таъсирида ҳосил элементларининг тўкилиши миқдори вариантлар бўйича 25,4; 27,1; 31,7; 31,7% ни ташкил қилганлиги ва уларнинг орасидаги фарқланиш эса мос равишда 1,7; 4,6; 0,0% га тенг эканлиги аниқланди.

Кейинги тажриба вариантларида ғўза навларига 10 м/сек тезликдаги сунъий гармсел тегишлича, 1, 2, 3, 4 соат муддатларда таъсир эттирилган бўлиб, бунга кўра, Бухоро-102 ғўза навининг тўкилган ҳосил элементлари миқдори 32,1; 32,1; 42,9; 46,4% га тенг эканлиги аниқланди. Бу эса ҳосил элементларининг тўкилиши вариантлар бўйича 10,8; 3,5% га ортиб борганлигини кўрсатади. Жарқўрғон ғўза навида эса, вариантлар бўйича 31,7; 33,3; 43,3; 46,7% ни ташкил қилганлиги ва уларнинг орасидаги фарқланиш эса мос равишда 1,6; 10,0; 3,4% га тенг эканлиги аниқланди.

Хулоса

Умуман олганда таҳлил натижаларидан кўриниб турганидек, сунъий гармсел тезлигининг ҳамда таъсир муддатларининг ортиб бориши тўкилган ҳосил элементларининг ҳам мос равишда ортиб боришига олиб келар экан. Олинган натижалардан ғўза нав ва тизмаларининг гармселга бардошлилигини баҳолаш меъзонларини ишлаб чиқишда ва гармселга бардошли ғўза навларни танлашда муҳим аҳамиятга эга ҳулосаларни олишда фойдаланиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Food and Agriculture Organization. UNO. 2015.Statistics: FAOSTAT agriculture. http://fao.org/crop/statistics.

2. С.-А. Рахмонкулов ва бошқ. Гармселни ғўзанинг ривожланишига таъсири. Монография. – Тошкент, “Наврўз” нашриёти. 2020 йил.

3. Ўзбекистон ФВВ ҳузуридаги ЎзГидромет маълумотлар маркази. Термез метеостанцияси кўп йиллик об-ҳаво маълумотлари. 2018 йил.

УДК: 633.511: 631.527

РАНГЛИ ТОЛАЛИ ҒЎЗА ТИЗМАЛАРИНИ ЯРАТИШДА ТАНЛАБ ОЛИНГАН БОШЛАНҒИЧ АШЁЛАРНИНГ АЙРИМ МОРФОБИОЛОГИК, ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Мамедова Феруза Фахриддиновна
Тошкент давлат аграр университети таянч докторанти
Курбонов Аброржон Ёркинович
ПСУЕАТИТИ катта илмий ходим
Холбоева Холида Саидовна
Уруғлик пахта чигитини услубий таҳлил қилиш ва тупроқда нав тозалигини баҳолаш шўъбаси мутахассиси
Бакиров Азиз Акромович *М. Улуғбек номли Ўзбекистон Миллий Университети кичик илмий ходим*

Аннотация: *мақолада рангли толали ғўза тизмаларини яратишда танлаб олинган бошланғич ашёларнинг айрим морфобиологик, хўжалик белгилари ўрганилган ҳамда ушбу йўналишда олиб борилган хорижий тадқиқотлар қисқача ёритилган.*

Калит сўзлар: *рангли тола, G.hirsutum L., тур, нав, тола сифати, тизма.*

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ, ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ СОЗДАНИИ ЦВЕТНОВОЛОКНИСТЫХ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: *в данной статье кратко описаны некоторые морфологические и хозяйственно-ценные признаки исходного материала, использованного для создания цветноволокнистых линий хлопчатника, а также освещены зарубежные исследования в этом направлении.*

Ключевые слова: *цветное волокно, G.hirsutum L., вид, сорт, качество волокна, линия.*

SOME OF THE MORPHOLOGICAL AND ECONOMICALLY VALUABLE TRAITS OF THE INITIAL MATERIAL WHEN CREATING COLOR-FIBER LINES OF COTTON

Abstract. *This article describes some of the morphological and economically valuable traits of the initial material when creating color-fiber lines of cotton, and also highlights foreign research in this direction.*

Keywords: *colored fiber, G.hirsutum L., species, grade, fiber quality, line.*

Кириш. Бугунги кунда ғўза дунёнинг 89 та мамлакатлари ҳудудида, жами 30 млн. га майдонда етиштирилмоқда ва ундан 22,4 млн. тонна пахта толаси олинган. Пахта толаси табиий толалар ичида энг қимматлиси ҳисобланиб, асосан оқ рангли пахта толаси етиштирилади бироқ, толаси яшил, қўнғир ва бошқа турли хил рангдаги пахта навлари мавжуд. Табиий рангли пахта толасига эга ғўза навларининг тола сифати бир мунча паст бўлсада, уларнинг биотик ва абиотик стрессларга, хусусан зараркунанда ҳашаротларга, турли касалликларга, шўрга ва қурғоқчиликка чидамлилик хусусиятлари юқори эканлиги ўрганилган [1]. Шу боисдан уларни етиштиришда атроф-мухитга зарар етказадиган пестицидлар ва инсектоцидларга камроқ эҳтиёж сезилади.

Ғўзанинг тўртта маданий (*G.hirsutum, G.barbadense, G.herbaceum, G.arboreum*) тури ва 22 та ёввойи турлари орасида рангли толали ғўзалар мавжуд бўлиб, [2] Антрополог олим M.James, J.Vreeland маълумотларига кўра табиий рангли толали пахталар тахминан бундан 5000 йил олдин Американинг Анд тоғларида пайдо бўлган ва маҳаллий аҳоли рангли толали пахталардан кийимлар тикиб кийишган ва балиқ овлаш учун тўр тўқишган. [3]. Ҳиндистонда жигарранг тукли дарахт пахтаси (*G.arboreum*), яъни Коконада1 ва Коконада 2 савдо остида бўлган ва Андра-Прадешда этиштирилган ва Японияга экспорт қилинган. [4]. Табиий равишда рангли толали бўлган (Colored cotton fiber) пахта навларини кўпайтириш экологик жиҳатдан зарарсиз энг самарали ечимлардан биридир. Аслида, рангли пахта ўсимликлари жуда узоқ вақт давомида етиштирилган [5]. Бироқ, уларнинг ривожланиши қуйидаги иккита сабабга кўра оқ толали пахталарга нисбатан секинроқ бўлган. Биринчидан, рангли толали пахтанинг рентабеллиги оқ толага қараганда анча паст [6]. Иккинчидан, тўқимачилик саноатида саноат инқилобидан бери ишлатилган турли хил бўёқ маҳсулотлари мавжуд ва бундай дастурларнинг салбий оқибатлари узоқ вақтдан бери эътибордан четда қолган [7]. Feng ва бошқаларнинг тадқиқотларига кўра табиий рангдаги пахтадан тайёрланган

матолар, синтетик равишда бўялган кийимларга таққосланганда тола сифати ва ранги тез пасайиб кетмайдиган барқарор хусусиятга эга. Аммо, тола ранги, толанинг ҳосилдорлиги ва сифати билан салбий боғлиқдир [8]. Пахтада тола рангининг ривожланиши генетик жиҳатдан бошқарилади. Тадқиқотларга кўра жигарранг ранг ирсият жиҳатдан доминант белги ҳисобланади [9].

1-жадвал. Бошланғич ашёларнинг морфо-хўжалик кўрсаткичлари.

№	Нав ва намуна номи	Ранги	Вегетация даври, кун	Ўсимлик бўйи, см	1 та кўсакдаги пахта вазни, г	1000 та чигит вазни, г	Тола чиқими, %	Микронейри	Тола узунлиги, мм
1	С-6570	оқ	105-110	90-110	6,1-6,8	110-113	37,0-38,0	4.2-4.5	33,7-35,2
2	С-6577	оқ	112-118	100-110	6.0-6,5	110-115	37,0-39,0	4,0-4,5	33,0-34,0
3	С-6580	оқ	114-121	115-130	5.1-6.7	114-121	39.0-41.1	4.0-4.4	34,0-35,3
4	С-6565	оқ	112-116	110-120	5,4-6,5	114-119	36.0-37.0	4.2-4.5	33,7-35,2
5	4083	жигарранг	110-115	110-120	5,0-5,5	107-109	36.0-37.0	3,7	33-34
6	4058	жигарранг	112-115	105-115	5,0-5,7	100-102	36.0-37.0	4,5	27-28
7	4028	жигарранг	110-116	110-120	5,5-6,0	110-112	34.0-35.0	4,1	32-33
8	4099	Оч жигарранг	110-115	110-120	5,4-5,6	105-107	36.0-37.0	4,0	33-34
9	4017	жигарранг	19-114	110-115	5,0-5,7	112-115	36.0-37.0	4,4	32-33
10	4064	Оч жигарранг	110-115	110-120	5,5-6,0	110-112	37.0-38.0	3,8	31-32
11	4092	жигарранг	111-114	110-120	5,4-5,8	110-113	36.0-37.0	3,6	32-33
12	4067	жигарранг	110-115	90-100	5,4-5,5	115-120	36.0-37.0	3,6	31-32
13	4068	Яшил	112-115	100-110	5,0-5,7	110-115	36.0-37.0	3,6	33-34
14	4026	Оч жигарранг	110-115	110-120	5,0-5,7	100-102	36.0-37.0	4,3	30-31

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Рангли толали ғўза тизмаларини яратишда тадқиқот объекти сифатида ПСУЕАТИТИ ғўза коллекциясидан танлаб олинган 4083, 4058, 4028, 4099, 4017, 4064, 4092, 4067, 4068, 4026 рангли толали ғўза намуналаридан оналик шакли сифатида ва оталик шакли сифатида қимматли хўжалик белгиларига эга С-6570, С-6577, С-6580, С-6565 каби маҳаллий навлардан фойдаланилди. Намуналарнинг тола сифат кўрсаткичлари “Агросаноат мажмуида хизматлар кўрсатиш маркази” давлат унитар корхонасининг USTER HVI 1000 ускунаси ёрдамида аниқланди.

Тадқиқот натижалари. Танлаб олинган рангли толали намуналаримизда тола сифат кўрсаткичлари оталик шакли сифатида тажрибада фойдаланиладиган оқ толали маҳаллий навларнинг тола сифат кўрсаткичларига қараганда анча паст.

Тадқиқотдан кўзланган мақсадимиз оддий дурагайлаш усуллари ва бекросс чатиштиришларни қўллаган холда тола сифати юқори бўлган рангли толали ғўза тизмаларини яратишдир. Ўрганилган бошланғич ашёнинг айрим морфобиологик ва хўжалик белгилари қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

Жадвалда келтирилган ашёлар таҳлил қилиш натижасида, сўннги йилларда яратилган С-6570, С-6577, С-6580, С-6565 ғўза навларининг “тола чиқими”, “тола узунлиги” белгилари тола сифат кўрсаткичлари табиий рангли толали ғўза навларига нисбатан устунлиги аниқланди. Рангли толали ғўза намуналарида эса “микронейр” кўрсаткичини устунлиги аниқланиб, бунда ўртача қиймати 3.6 дан 4.5 гачани ташкил этган.

ХУЛОСА.

Пахтачиликда рангли толали ғўза генотипларининг тола сифатини яхшилаш натижасида табиий рангли толага бўлган эҳтиёжни ошишига олиб келади. Таҳлил натижаларига кўра, нафақат маҳаллий, балки жаҳон ишлаб чиқариш ва текстил саноати талабларига тўлиқ жавоб берадиган рангли толали ғўза навларини тезкор яратишда молекуляр генетика ва селекциянинг замонавий усулларидан фойдаланиш зарур.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.

1. Endrizzi, J.E and R.J. Kohel 2016: Use of telesomes in mapping three chromosomes in cotton. Genetics 54, 535-550.
2. Kranthi, K., 2014. How colourful is the future of naturally coloured cotton. Cotton Statistics and News, Cotton Association of India., 1: 1-4.
3. James M. Vreeland, Jr. *Возрождение цветного хлопка*, Scientific American. Апрель 1999, т. 280, вып. 4, с. 112
4. Murthy, M. S. S., 2001. Never say dye: the story of coloured cotton. Resonance, 29—35.
5. Yatsu, L.Y., K.E. Espelie, and P.E. Kolattukudy. 1983. Ultrastructural and chemical evidence that the cell wall of green cotton fiber is suberized. Plant Physiol. 73:521–524.
6. Dutt, Y., X.D. Wang, Y.G. Zhu, and Y.Y. Li. 2004. Breeding for high yield and quality in colored cotton. Plant Breed. 123:145–151.
7. Tunzelmann, G.N. 1995. Time-saving technical change: The cotton industry in the English industrial revolution. Explorations Econom. History (London) 2:1–27.
8. Feng, H., Guo, L., Wang, G., Sun, J., Pan, Z., He, S., Zhu, H., Sun, J. and Du, X., 2015. The negative correlation between fiber color and quality traits revealed by QTL analysis. PLoS ONE., 10(6). [Cross Ref]
9. Wang, L., Liu, H., Xiao, X., Pang, Z., Song, W., Lu, C., Luo, C., Liu, G., Xu, J., Li, X. and Li, X., 2012. Studies on hereditary properties of colored cotton in Xinjiang. Agricultural Science & TechnologyHunan, 13(3): 541-582.

УЎК 633.511+631.527.5+575.1

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ЎРТА ҲУДУДЛАРИ УЧУН ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ЯРАТИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Набиев С.М.- б.ф.д., *катта илмий ходим,*
Азимов А.А.*- б.ф.д,катта илмий ходим,*
Чоршанбиев Н.Э. *- б.ф.ф.д.(PhD),* ***Хамдуллаев Ш.А.,***
Саитжанов Ш.А., *ЎзР ФА Гва ЎЭБИ,*

Аннотация: Мақолада ингичка толали ғўзанинг Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ва иқтисодиёти учун аҳамияти, глобал иқлим ўзгариши ҳамда республикамиздаги энг ўткир экологик муаммолардан бўлган сув танқислиги шароитларида қурғоқчиликка чидамли, бошқа қимматли белги ва хусусиятларга эга ингичка толали ғўза навларини яратиш ва жорий қилишнинг долзарблиги акс эттирилган. Тадқиқотнинг мақсади- янги яратилган ингичка толали ғўза тизмаларини Тошкент вилояти шароитида ўсимлик махсулдорлиги ва бошқа белгилари бўйича ўрганиш ва шу асосда республиканинг ўрта ҳудудларида ҳам етиштириш имконини берадиган тизмаларни ажратиб олишдан иборат. Тадқиқотда ғўза генетикаси ва селекциясининг анъанавий усуллари - навлараро чатиштириш, дурагайларда белгиларнинг кўрсаткичларини аниқлаш, танловлар олиб бориш каби усулларидан фойдаланилган. Тадқиқот натижасида ингичка толали ғўзанинг Ўзбекистоннинг ўрта ҳудудларида ҳам етиштириш имконини берадиган тизмалари ва навлари яратилган ва амалиётга жорий этилган.

Калит сўзлар:ингичка толали ғўза, белги, чатиштириш, дурагай, ирсийланиш, танлов, селекция, тизма, нав.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ СОРТОВ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА ДЛЯ СРЕДНИХ ЗОН РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация: В статье отражена актуальность тонковолокнистого хлопчатника для сельского хозяйства и экономики Узбекистана, создания и внедрения засухоустойчивых, с другими ценными признаками и свойствами сортов тонковолокнистого хлопчатника в условиях глобального изменения климата и водного дефицита, который является самой острой экологической проблемой в нашей республике. Цель исследования - изучение новых линий тонковолокнистого хлопчатника по продуктивности и остальным признакам в условиях Ташкентской области и на этой основе, выделение линий, позволяющих их выращивать в средней зоне республики. В исследовании использованы традиционные методы генетики и селекции хлопчатника –межсортовые скрещивания, определения показателей признаков у гибридов, проведения отборов. В результате исследований созданы и внедрены в практику линии и сорта тонковолокнистого хлопчатника, позволяющие выращивать также в средних зонах Узбекистана.

Ключевые слова: тонковолокнистый хлопчатник, признак, скрещивание, гибрид, наследование, отбор, селекция, линия, сорт

PROSPECTS FOR THE CREATION OF FINE-FIBER COTTON VARIETIES FOR THE MIDDLE ZONES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: The article reflects the relevance of fine-fiber cotton for agriculture and the economy of Uzbekistan, the creation and implementation of drought-resistant fine-fiber cotton varieties with other valuable traits and properties in the context of global climate change and water shortage, which is the most acute environmental problem in our republic. The purpose of the study

is to study of new lines of fine-staple cotton in terms of productivity and other characteristics in the conditions of the Tashkent region and on this basis, identification of lines that allow them to be grown in the middle zone of the republic. The study used traditional methods of genetics and selection of cotton - inter-varietal crosses, determination of indicators of traits in hybrids, selection. As a result of research, lines and varieties of fine-staple cotton have been created and introduced into practice, which also make it possible to grow in the middle zones of Uzbekistan.

Key words: fine-fiber cotton, trait, crossing, hybrid, inheritance, selection,breeding, line, vatiety.

Жаҳон бозорида *G. barbadense* L. тури ғўза навлари толаси жуда қимматли бўлиб, ўрта толали навлар толасига нисбатан 1,5-2 ва ундан ҳам ортиқроқ баҳоланади. Бу типдаги 1 тонна толадан ўрта толали навлар толасига нисбатан 1,3-2,0 марта ортиқ газлама йигирилади ва уни таннархи 3-4 марта қиммат бўлади [4]. Юртимизда ингичка толали ғўза навларининг селекцияси бўйича кўплаб олимлар [1,2,5,6,3] томонидан тадқиқотлар олиб борилган ва кўплаб навлар яратилган. Шу эришилган ютуқлар билан бирга, ҳозирги глобал иқлим ўзгариши, республикамиз учун энг ўткир экологик муаммо ҳисобланадиган сув танқислиги, ғўзанинг энг хавфли зараркунандаларидан бўлган ўргимчаккана ва кўсак қуртининг ҳосил салмоғи ва сифатига жиддий салбий этаётгани бу абиотик ва биотик стресс омилларига ўрта толали ғўзага нисбатан чидамлироқ бўлган, етиштирилган ҳосилидан импорт ўрнини босувчи ва экспортга йўналтирилган маҳсулотлар олиш имконини берадиган ингичка толали ғўзанинг янги навларини яратишни тақозо қилмоқда. Бу экин турининг катта иқтисодий аҳамиятидан келиб чиққан ҳолда ЎзР ВМ томонидан 2020 йил 30 январда “Ингичка толали ғўзани етиштиришни самарали ташкил этиш, янги навларни кўпайтириш ва жорий қилиш механизмини рағбатлантириш тўғрисида” ги 47-сонли қарор қабул қилинган. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармонида “касаллик ва зараркунандаларга чидамли, маҳаллий тупроқ-иқлим ва экологик шароитларга мослашган қишлоқ хўжалик экинларининг янги селекция навларини яратиш ва жорий этиш вазифалари белгилаб берилган.

Шу вазифалардан келиб чиққан ҳолда, олиб борган тадқиқотимизнинг мақсади- янги яратилган ингичка толали ғўза тизмаларини Тошкент вилояти шароитида ўсимлик махсулдорлиги ва бошқа белгилари бўйича ўрганиш ва шу асосда республиканинг ўрта ҳудудларида ҳам етиштириш имконини берадиган тизмаларни ажратиб олишдан иборат этиб белгиланди. Тадқиқотда ғўза генетикаси ва селекциясининг анъанавий усуллари - навлараро чатиштириш, дурагайларда белгиларнинг кўрсаткичларини аниқлаш, танловлар олиб бориш каби усулларидан фойдаланилди.

Тажрибамизда экилган янги ингичка толали ғўза тизмаларининг битта кўсакдаги пахта оғирлиги белгиси ўрганилганда, энг юқори кўрсаткич Т-1 тизмасига тегишли эканлиги маълум бўлди (1-жадвал).

1-жадвал

Янги ингичка толали ғўза тизмаларининг қимматли-хўжалик белгиларининг кўрсаткичлари

№	Тизмалар	Битта кўсакдаги пахта оғирлиги,г.			10 -октябрга бўлган ўсимлик маҳсулдорлиги, г/ўсимлик			Умумий маҳсулдорлик, г/ўсимлик		
		X	σ	V,%	X	σ	V,%	X	σ	V,%
1	Сурхон-14	4,0	0,2	4,9	44,2	3,6	8,1	56,6	5,7	10,1
2	Т-450	4,7	0,1	1,9	46,2	6,2	10,1	60,5	6,7	12,1
3	Т-5445	4,1	0,3	5,1	38,2	6,0	13,7	51,8	9,6	15,7
4	Т-663	4,8	0,2	3,7	44,9	5,1	10,8	58,7	10,7	11,8
5	Т-1	4,9	0,4	6,9	37,6	6,7	14,2	53,6	6,5	17,8
6	Т-10	4,4	0,4	8,7	36,4	4,0	11,0	51,7	9,0	13,3
7	Т-5440	4,4	0,2	3,0	40,5	4,3	10,6	56,8	11,2	14,2
8	Т-2006	4,1	0,3	3,7	41,9	3,4	8,1	64,9	15,6	12,4
9	Т-167	4,1	0,2	1,8	38,0	4,2	10,9	48,3	9,1	14,5
$ЭКФ_{05}$		0,2			3,1			3,4		

Битта кўсакдаги пахта оғирлиги андоза нав Сурхон-14 да 4,0 граммни ташкил қилди. Бу навга нисбатан кўсакларнинг йирикроқлиги билан Т-1, Т-663, Т-450, Т-5440, Т-10 тизмалари статистик ишончли фарқландилар ва уларда ушбу белгининг кўрсаткичи мос равишда 4,9; 4,8; 4,7; 4,4г ва 4,4 г ни ташкил қилди. Демак, бу тизмалардан ингичка толали ғўзанинг кўсак йириклигини оширишга қаратилган селекция ишларида бошланғич манба сифатида фойдаланиш мумкин. Бошқа тизмалар бу белги кўрсаткичи бўйича Сурхон-14 навидан статистик фарқланмадилар.

10 –октябргача бўлган ўсимлик маҳсулдорлиги, яъни бир ўсимликдаги пахта оғирлиги Сурхон-14 андоза навида 44,2 г ни ташкил этган бўлса, тизмалар ичида белгининг энг юқори кўрсаткичлари Т-450 ва Т-663 тизмаларида қайд этилиб, мос равишда 46,2г ва 44,9 г га тенг бўлди. Умумий маҳсулдорлик, яъни бир ўсимликдаги умумий пахта оғирлиги Сурхон-14 андоза навида 56,6 г ни ташкил этган бўлса, тизмалар ичида белгининг энг юқори кўрсаткичлари Т-450 ва Т-663 тизмаларида қайд этилиб, мос равишда 60,5г ва 58,7 г га тенг бўлди. Энг юқори кўрсаткич эса кечпишар Т-2006 тизмасида қайд этилиб, 64,9 граммни ташкил этди (1-жадвал).

Тола чиқими Т-2006 дан бошқа қолган барча ингичка толали янги ғўза тизмаларида ва андоза Сурхон-14 навида 34% дан юқори бўлди. Бунда Т-5445 ва Т-5440 тизмаларида тола чиқими мос равишда 36,4% ва 35,9% ни, Т-10 ва Т-1 тизмаларида мос равишда 35,6% ва 35,1% ни, Т-167, Т-450 ва Т-663 ларда эса мос равишда 34,9%, 34,3% ва 34,1% ни ташкил этди. Демак, тажрибамизда ўрганилган қарийб барча тизмалар тола чиқими кўрсаткичи бўйича ҳозирги

замон талабларига жавоб берадилар. Тола индекси кўрсаткичи Т-10 да энг юқори бўлиб,7,5г. ни, қолган генотипларда эса 6,3-7,2 г. ни ташкил этди.

1000 та чигит оғирлиги андоза Сурхон-14 навида ўртача 111,4граммни ташкил қилган бўлса, Т-450 ва Т-663 тизмаларида мос равишда 129,1г. ва 127,9 г. бўлди. Тола микронейри (Mic) кўрсаткичи мос равишда 4,0;4,0 ва 4,2 ни, юқори ўртача узилиши (UHML)1,3;1,4 ва 1,4 ни, солиштирма узилиш кучи (Str) 40,5;43,6 ва 44,1 гкуч/текс.ни ташкил этди.

Хулоса. Олиб борган тажрибаларимиз асосида қимматли-хўжалик белгилари, жумладан, ўсимлик маҳсулдорлиги бўйича Тошкент вилояти шароитида юқори натижалар кўрсатган Т-450 ва Т-663 тизмалари ЎзР ҚХВ нинг Тармоқлараро комиссиясига тақдим этилди ҳамда Ғузор (Т-450) ва Бўстон (Т-663) ғўза навлари сифатида 2021 йилда ЎзР Қишлоқ хўжалиги экинлари навларини синаш Марказининг Грунтназоратида синалмоқда. Аввалги йилларда маҳаллий ингичка толали навларнинг Сурхон -9 х Термиз-32 дурагай комбинацияда кўп йиллик танлов олиб бориш натижасида яратилган ва 2021 йилдан истиқболли бўлган “ Марварид” ғўза нави 2021 йили Тошкент вилояти Чиноз туманидаги агрокластерда синовдан ўтказилмоқда.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Автономов А.А. Селекция тонковолокнистых сортов хлопчатника в Узбекистане// Монография. Ташкент.” Фан” 1973. 145с.

2. Автономов Вик. А.,Эгамбердиев Р.Р., Кимсанбаев М.Х. Географически отдаленная гибридизация в селекции хлопчатника *G.barbadense* L.// Ташкент. ООО “ Мехридарё”,2009.-С.123-151

3. Аманов Б.Х., Абдуллаев А.А., Ризаева С.М. Ингичка толали “Ангор“ ғўза навининг айрим қимматли-хўжалик белгилари// ЎзР ФА маърузалари.-Тошкент.2018,№1.-Б.98-99.

4.Бахши М.А.,Халманов Б.А.,Тошпулатов Ш.К. Эффективность различных доз гамма облучений в улучшении скороспелости хлопчатника вида *G.barbadense* L.// Материалы международной конференции « Селекция и семеноводство хлопчатника и люцерны» . Ташкент,2009. –С.245-250

5.Мухиддинов Т.И. Исследование генетических особенностей селекции сортов хлопчатника с клейстогамнқм типом цветка// Ж.Генетика. Москва .2010. Том 46.№6.-С.689-698.

6. Хударганов К.О.,Усманов С.А., Абдиев Ф.Р. Изменчивость хозяйственно -ценных признаков у межлинейных гибридов F_4-F_6 тонковолокнистого хлопчатника *G.barbadense* L.// Ж. “ Путь науки”.-Волгоград.2017.№7.-С.34-37.

УДК 631.52: 635.646

ЭРТАПИШАР БАКЛАЖОН БИРИНЧИ АВЛОД (F_1) ДУРАГАЙЛАРИНИНГ ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА ГЕТЕРОЗИС САМАРАСИ

Наджиев Жўрахон Норсайидович - к.х.ф.д.,
катта ўқитувчи ТДАУ Термиз филиали
Тураев Дилшод Шодавлатович. ТДАУ таянч докторанти.
Бўриев Қувондиқ. Шаропович. - ассистент ТДАУ Термиз филиали

Аннотация: *Мақолада бақлажоннинг янги F_1 дурагайларини ўрганиш ҳақида маълумотлар келтирилган. Тадқиқотлар натижасида F_1Мк х Сс ва F_1Ал х Мк дурагайлари умумий ва эртачи ҳосилдорлик бўйича гетерозис самараси (56,0-60,0 % ва 40,6-72,4 %) юқори дурагайлар сифатида ажратилган.*

Калит сўзлар: *ҳосилдорлик, бақлажон, қиёсий нав, гетерозис, дурагай, овалсимон, селекция, эртапишар.*

УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ РАННЕГО БАКЛАЖАНА ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ (F_1) И ЭФФЕКТ ГЕТЕРОЗИСА

Аннотация*: В статье приводятся сведения об изучении новых гибридов F1 баклажана. В результате выделены высокогетерозисным эффектами (56,0-60,0% и 40,6-72,4 %) по общую и ранную урожаю.*

Ключевые слова: *продуктивность, баклажан, стандарт, гетерозис, галловая нематода, выносливость, гибрид, овальная, селекция, раннеспелость*.

PRODUCTIVITY OF EARLY EGGPLANT HYBRIDS OF THE FIRST GENERATION (F_1) AND THE EFFECT OF HETEROSIS

Abstract: *The article provides information about the study of new F1 eggplant hybrids. As a result, high-heterosis effects (56.0-60.0% and 40.6-72.4%) were identified for the total and early harvest.*

Keywords: *productivity, eggplant, standard, heterosis, resistant, hybrid, oval, selection, earliness.*

Бақлажоннинг эртапишар, бўртма нематодасига чидамли нав ва дурагайларини яратиш селекцияси Республикамизда янги йўналишлардан ҳисобланади. Бундай нав ва дурагайларни яратиш аввало, мамлакатимиз аҳолисини эрта баҳорда янги, витаминларга бой бақлажонга бўлган талабини қондирса, иккинчидан республикамизда кенг тарқалган зараркунанда бўртма нематодасининг келтирадиган зарари натижасида содир бўладиган ҳосилдорлик пасайишининг олдини олади.

Бақлажон меваси ўзига хос мазаси, ўсимликда ва узоқ масофаларга жўнатилганда яхши сақланиши ҳамда қайта ишлашга яроқлилиги билан алоҳида аҳамиятга эгадир.

Аҳоли ва сабзавот махсулотлари етиштирувчи деҳқон ва фермер хўжаликларининг бу экинга бўлган қизиқиши, бақлажон экини селекцияси олдига фойдали озиқавийлик ва юқори технологик сифатига эга бўлган, минтақадаги энг хавфли касалликлар ва ташқи муҳитнинг ноқулай факторларига чидамли нав ва дурагайлар яратишни муҳим вазифа қилиб қўяди.

Шундан келиб чиқиб, 1997 йилдан бошлаб СПЭ ва КИТИ Сурхондарё илмий-тажриба станциясида эртапишар, мевалари бозор талабига жавоб берадиган, бўртма нематодасига чидамли нав ва дурагайлар яратиш бўйича селекция ишлари олиб борилмоқда.

Тадқиқотлар материали сифатида Россия, Голландия, Ҳиндистон, АҚШ, Канада, Япония, Испания, Франция, Венгрия, Замбия, Непал, Афғонистон, Сирия, Корея мамлакатларидан келтирилган 60 га яқин нав намуналари ва 30 дан ортиқ ўз селекциямизга мансуб биринчи авлод дурагайлари хизмат қилди.

Тадкикотлар «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны» (Л., 1977) асосида олиб борилди.

Тажриба кайтариксиз олиб борилди. Хисоб бўлмачаси майдони 6.3 $м^2$. Бўлмачада ўсимликлар сони 30 та, булмача уч каторли. Дурагайлар киёсий нав ва ота-она формаларига таққослаб ўрганилди.

Дурагайларнинг эртапишарлиги дастлабки уч терим ҳосилини ҳисоблаш йули билан аниқланди.

Олинган маълумотларга Доспехов (1985) дала тажрибалари услуби асосида математик ишлов берилди.

Амал даври ўрганилган дурагайларда 108-111 кунни ташкил этди ва улар қиёсий навга нисбатан 4-7 кун илгари пишиб етилди ва эртапишар ота-она формалари амал даврига тенг бўлди. Қиёсий навда амал даври 115 кун давом этди, 1-жадвал.

1-жадвал. Бақлажон F_1 дурагайларининг морфобиологик тавсифи, 2015-2016 й.й.

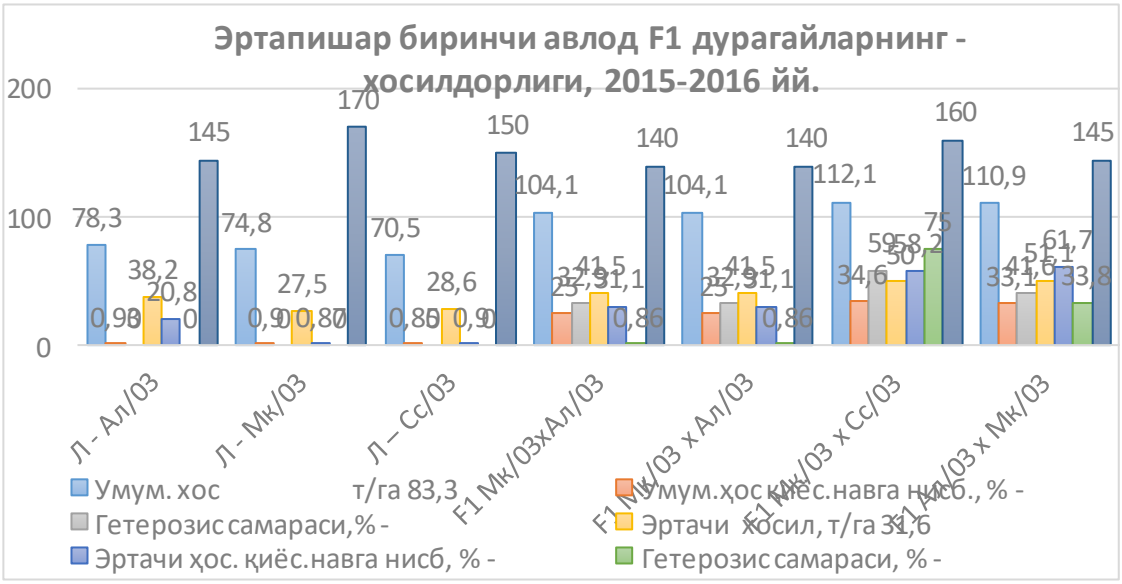
Нав ва линиялар	Амал даври, кун	Ўсимлик		Мева			
		типи	бўйи, см	шакли	уруғлар миқдори	ташқи кўриниши	мағзи ранги
Аврора, к.н.	115	тик ўс.	90	цил.	ўрта	б.с.я.	оч яшил
Л - Ал/03	107	тик ўс.	75	цил.	ўрта	қ.б.с.я.	оч яшил
Л - Мк/03	119	тик ўс.	60	нокс.	кўп	йўл-йўл	оқ
Л – Сс/03	109	яр. тарв	80	овалс.	ўрта	б.с.я.	оч яшил
F_1 Мк/03 х Ал/03	111	тик ўс.	95	овалс.	ўрта	қ.б.с.я.	оч яшил
F_1 Мк/03 х Сс/03	108	тик ўс.	90	овалс.	ўрта	қ.б.с.я.	оч яшил
F_1 Ал/03 х Мк/03	108	тик ўс.	90	овалс.	ўрта	қ.б.с.я.	оч яшил

Ўсимлик типи учта дурагайда хам тик ўсувчидир. Уларнинг бўйи 90-95 см га етди ва қиёсий Аврора навига тенг бўлди.

Дурагайларда мева шакли овалсимон бўлиб, ота-она формалари мевасининг цилиндрик ва ноксимон шакллари биринчи авлодда намоён бўлмади, балки улар рецессив холатда сақланиб қолди. Мевадаги уруғлар миқдори ўртача. Меваларнинг ранги қора бинафша, усти силлиқ, ялтироқ бўлди.

Умумий хосилдорлик қиёсий навга нисбатан F_1Мк х Сс ва F_1Ал х Мк дурагайида 33,1-34, 6% га, F_1Мк х Ал дурагайида эса 25,0% га кўп бўлди, 1-расм.

Гетерозис самараси F_1Мк х Сс дурагайида энг юқори бўлиб, у 59,0% ни ташкил этди. F_1Ал х Мк ва F_1Мк х Ал дурагайларида эса 32,9-41,6% бўлганлиги қайд этилди. Олинган натижаларга кўра ҳар уччала дурагайда ҳам гетерозис самараси юқори хисобланади.



1-расм

Эртачи хосилдорлик F_1Мк х Сс ва F_1Ал х Мк дурагайларида энг юқори бўлди ва у 50,0-51,1 т/га ни ташкил этди. Бу қиёсий навга нисбатан 58,2-61,7% кўп демакдир. Қиёсий навда эртачи ҳосилдорлик 31,6 т/га ни ташкил этди.

Эртачи хосилдорлик бўйича гетерозис самараси хам шу иккала дурагайда юқори бўлди ва у 33,8-75,0% га етганлиги қайд этилди.

Шундай қилиб, дурагайларни ўрганиш боғчасида олиб борилган тадқиқотлар натижасига кўра F_1Мк х Сс ва F1Ал х Мк дурагайлари эртапишар, хўжалик қимматли белгиларига эга, умумий ва эртачи хосилдорлиги ва шунга мувофиқ равишда умумий ва эртачи хосил бўйича гетерозис самараси (56,0-60,0 % ва 40,6-72,4 %) юқори дурагайлар сифатида ажратилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томат, перец, баклажан) Л., 1977. 23 с.
2. Кондакова Е.И., Квасников Б.В., С.И. Игнатова С.И. Методика оценки сортов томата на устойчивость к галловым нематодам. Тр. НИИОХ, том. 6, М., 1976, - С. 169-174.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1986. 351 с.

УДК: 631.635

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СЕМЕНОВЕДЕНИЯ И СЕМЕНОВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Нариманов Абдужалил Абдусаматович *Профессор, д.с.-х.н.,*
Азимов Абдулахат Абдужаббарович *Д.с.-х.н.,*
Ким Вероника Владимировна *PhD.с.-х.н.,*
Рустамова Гулзира Махаммаджоновна
Шадманова Анна Рустамовна
Институт генетики и экспериментальной биологии растений Ан РУз.

Аннотация: *В практике многие агрономы путают сортовые и посевные свойства семян, разницы между посевными и урожайными свойствами семян, урожайный потенциал сорта и урожайный потенциал семян. В литературе нет конкретного понятия урожайным свойствам семян и методам их определения.*

По многолетним нашим исследованиям удалось выявить свойства семян определяющие их урожайность. Это- скорость прорастания семян, т.е чем выше скорость, тем выше урожайность. Скорость прорастания выражается средневзвешенным числом суток, требующим для прорастания определенного количества семян. Для определения V *– скорости прорастания, определяем* ***t****-количество проросших семян за 1,2,3,4,5,6…сутки и* ***S****– сроки прорастания.*

Задачей данного исследования является прогнозирование биологически полноценных партий семян с высокими урожайными свойствами с использованием разработанного способа регламентированного времени прорастания их в предопределении высоких урожайных особенностей.

Ключевые слова: *семеноведение, семеноводство, сортовые, посевные, урожайные свойства семян, скорость прорастания, всхожесть, репродукция.*

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАР УРУҒШУНОСЛИГИ ВА УРУҒЧИЛИГИ НАЗАРИЯСИ ВА АМАЛИЁТИ

Аннотация: Кўп ҳолларда амалиётда уруғ ва нав, уруғшунослик ва уруғчилик тушунчаларини чалкаштириш, уруғларнинг экинбоплик ва навдорлик хусусиятлари(сифатлари) ҳамда уруғ ва навнинг ҳосилдорлик имкониятлари ўртасидаги тафовутлар ҳисобга олинмайди.

Адабиётларда уруғларнинг ҳосилдорлик хусусиятлари ва уларни аниқлаш услублари тўғрисида аниқ бир тушунча мавжуд эмас. Кўп йиллик тадқиқодларимиз асосида уруғларнинг ҳосилдорлик хусусиятларини белгиловчи кўрсатгичини аниқлашга мувафақ бўлинди. Бу хусусият уруғларнинг униш тезлиги кўрсатгичидир. Униш тезлиги қанчалик юқори бўлса ҳосилдорлик ҳам шунчалик юқори бўлиши аниқланган. Униш тезлиги бир сутка да униб чиққан уруғлар сонини тегишли формулага қўйиш орқали аниқланади. Униш тезлиги- **V** ни 1, 2,3,4,5,6,....суткада униб чиққан уруғлар сони **t** ва **S**-униб чиқиш муддатлари орқали аниқланади.

Ушбу тадқиқоднинг мақсади биологик тўлақонли юқори ҳосилдорлик хусусиятига эга бўлган уруғлик партияларини янги услуб орқали ҳосилдорлигини башорат қилишдан иборат.

Калит сўзлар (уруғшунослик, уруғчилик, навдорлик, экинбоплик, ҳосилдорлик сифати, униш тезлиги, унувчанлик, репродукция).

THEORY AND PRACTICE OF SEED SCIENCE AND SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS

Annotation: *In practice, many agronomists confuse the varietal and sowing properties of seeds, the difference between the sowing and yielding properties of seeds, the yielding potential of the variety and the yielding potential of seeds. In the literature, there is no specific concept of the yield properties of seeds and methods for their determination.*

According to our many years of research, we managed to identify the properties of seeds that determine their yield. This is the speed of seed germination, i.e. the higher the speed, the higher the yield. Germination rate is expressed as a weighted average of the number of days required for germination of a certain number of seeds. To determine the V-rate of germination, we determine the t-number of germinated seeds for 1, 2, 3, 4, 5, 6 ... days and S - the time of germination.

The objective of this study is to predict biologically complete lots of seeds with high yielding properties using the developed method for regulating their germination time in predetermining high yielding characteristics.

Key words: *seed science, seed production, varietal, sowing, yield properties of seeds, germination rate, germination, reproduction.*

У растений в процессе филогенеза возникло удивительные свойства – это способность образовывать семена, которые несут наследственную основу нового организма, содержать питательные вещества, необходимые для его развития, и, в большинстве случаев, обладают приспособительными функциями для распространения [7].

В практике многие агрономы путают сортовые и посевные свойства семян, разницы между посевными и урожайными свойствами семян, урожайный потенциал сорта и урожайный потенциал семян. Такие науки как семеноводство и семеноведение очень тесно связаны между собой, хотя семеноводство является продолжением селекции, семеноведение – растениеводства [2, 6].

Семеноведение и семеноводство это общая наука о посевных и сортовых семенах, базирующаяся на общих принципах сохранения генотипа сорта и реализации его генетического потенциала продуктивности в конкретных агроэкологических условиях. Наличие сортовых семян любой репродукции (суперэлита, элита, I, II ...) показывает только сортовую чистоту и поколение семян после пересева элиты и не означает высокой урожайности посевов [3].

Урожайность может определить только оценка их урожайных свойств. Поэтому семеноведение с теоретической и практической позиции должно быть нацелено на оценку и формирование урожайных свойств сортовых семян на материнском растении, заканчивая предпосевной подготовкой их. Назрела необходимость научного обоснования требований, предъявляемых к семенам с позиций их урожайных свойств и урожайного потенциала как основы сохранения генотипа сорта в производстве, а также требований к стандарту посевных качеств семян, объективно характеризующих их биологическую полноценность, а не только пригодность к посеву. Не все показатели качества семян имеют прямое отношение к уровню урожайности [4, 5].

Ряд исследователи отмечают что семена с низкой энергией прорастания могут снижать урожай от 20 до 30 % (1,3). Результаты исследований (2,6) показали, что, используя на посев первоклассные семена (лабораторная всхожесть 95-97 %) сортов мягкой пшеницы, полевая всхожесть в среднем за 3 года составляла от 60 до 66 % , 1/3 семян практически выбрасывалась. Попытка свалить все на плохие погодные условия в период прорастания семян не всегда себя оправдывает, так как даже в годы благоприятные по температурному режиму и влагообеспеченности полевая всхожесть редко превышает 75 %. Очевидно, полевая всхожесть зависит не только от условий прорастания семян, но и свойств семян, которые закладываются в семени в период формирования на материнском растении [3].

В литературе нет конкретного понятия урожайным свойствам семян и методам их определения, за исключением методов на основании анатомического строения семян и зародыша. Однако эти методы из-за сложности и не точности не нашли широкого применения на практике.

Семенной материал, обладает неодинаковыми проявлениями биологических свойств, поэтому необходимо учитывать, что высев семян, не способных дать высокий урожай сельскохозяйственной культуры, порой представляет большой риск для производителя сельхозпродукции, поскольку это оборачивается непредвиденными затратами на получение намечаемого урожая и обеспечение его качества [1].

По многолетним нашим исследованиям удалось выявить свойства семян определяющие их урожайность. Это- скорость прорастания семян, т.е чем выше скорость, тем выше урожайность. Скорость прорастания выражается средневзвешенным числом суток, требующим для прорастания определенного количества семян. Скорость прорастания определяется как метод определения всхожести семян отличается тем что подсчет проросших семян проводится не дважды (на четвертые и двенадцатое сутки), а ежесуточно до получения не менее 90% взошедших семян и выражается средневзвешенным числом суток, требующим для прорастания определенного количества семян и определяется формулой.

Для определения $V -$ скорости прорастания, определяем **t**-количество проросших семян за 1,2,3,4,5,6…сутки и **S**– сроки прорастания.

Задачей данного исследования является прогнозирование биологически полноценных партий семян с высокими урожайными свойствами с использованием разработанного способа регламентированного времени прорастания их в предопределении высоких урожайных особенностей. Сущность заключается в определение скорости прорастания «**V**», приходящегося на диапозон размаха 1,0-5,0 сутки «**S**», количеством проросших семян «**t**», установить предельные их прогнозируемые урожайные показатели при соблюдение принятой агротехнике в конкретном регионе хлопкосеяния.

При этом, достигается:

1. гарантированная полнота всходов в полевых условиях рост, развитие и урожайность;

2. экономия электроэнергии, рабочего времени и материалов и т.д.

Список использованной литературы

1.Нариманов А.А. Высокая жизненность семян, как важнейший фактор их полноценного прорастания. Ташкент: «Фан». 2000. 145 с.

2.Нариманов А.А. Высокая жизненность семян. Ж.Семена.- Москва.2002. № 13. 24-26 с.

3. Нариманов А.А. Совершенствование теории и практики семеноводства хлопчатника. Автореферат докторской дисс. Ташкент 2005. 41с.

4. Нариманов А.А. Рахимов Ж. Семена-сортовые и посевные качества-урожай. Ғўзанинг дунёвий хилма-хиллиги генофонди фундаментал ва амалий тадқиқотлар асоси. Халқаро илмий анжуман.-Тошкент 2010. 214-216 с.

5. Нариманов А.А. .Мамасолиев Ф. Ғаллачиликда уруғчиликнинг самарадорлиги. Ж.«Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги», №2, 2016 й. 32-с.

6 Нариманов А.А. Уруғчилик ва уруғшунослик муоммолари ҳамда вазифалари. Фундаментал фан ва амалиёт интеграцияси: муаммолар ва истиқболлар. 241-242 с.

7.Яркова Н.Н. Федорова В.М. Семеноведение сельскохозяйственных растений. Пермь ИПЦ «Прокростъ» 2016 5-6 с.

УЎТ:633.88

АРПАБОДЁН (PIMPINELLA ANISUM L.) УРУҒНИНГ СИФАТ КЎРСАТГИЧЛАРИНИ УРУҒ ТОЗАЛИГИ

Низомова Махсуда Усманкуловна
Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD),
Тошкент давлат аграр университети
Мухамедова Хилола Суръат қизи
магистр, Тошкент давлат аграр университети
Тўхтамуродова Мухлиса Бахтиёр қизи
магистр, Тошкент давлат аграр университети

Аннотация: *Ушбу илмий мақолада доривор Арпабодён (Pimpinella anisum l.) ўсимлигининг энг юқори уруғ сифат кўрсаткичлари тажрибанинг 4 вариантида 89,5 % қайд қилинди. Уруғларнинг зарарланган уруғлар ва аралашмалар миқдорлари юқорида қайд қилинган 4 вариантда бир мунча (7,5 %, 5 %) кам бўлганлиги аниқланди. Арпабодён (Pimpinella anisum l.) ўсимлигининг энг юқори уруғларни энергияси ва униб чиқиши 4 вариантда яъни 2 йилги кўчатлардан 10 сентябрда териб олинган уруғларда қайд қилинди. Уруғларни униш энергияси 65,2 униб чиқиши эса 70,6 % ни ташкил қилди.*

Калит сўзи: *доривор ўсимликлар, бута, уруғ, петри ликопча, фильтр қоғоз, вариант, униш энергияси.*

АНИСС (PIMPINELLA ANISUM L.) ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СЕМЯН ЧИСТОТА СЕМЯН

Аннотация: *В данной научной статье наивысшее качество семян лекарственного растения Анисс (Pimpinella anisum l.) было зафиксировано на уровне 89,5% в 4 вариантах эксперимента. Было обнаружено, что количество поврежденных семян и смесей семян было несколько ниже (7,5%, 5%) в 4 вариантах, упомянутых выше. Наибольшая энергия семян и всхожесть лекарственного растения Анисс (Pimpinella anisum l.) отмечена в 4 вариантах - семенах, собранных с двухлетних всходов 10 сентября. Энергия прорастания семян составила 65,2, всхожесть 70,6%.*

Ключевые слова: *лекарственные растения, кустарник, семена,чашка петри, фильтровальная бумага, вариант, энергия прорастания.*

ANISUM (PIMPINELLA ANISUM L.) SEED QUALITY INDICATIONS SEED PURITY

Annotation: *In this scientific article, the highest seed quality of the medicinal plant Anisum (Pimpinella anisum l.) was recorded at 89.5% in 4 variants of the experiment. It was found that the amounts of damaged seeds and mixtures of seeds were somewhat lower (7.5%, 5%) in the 4 options mentioned above. The highest seed quality indices of the The highest seed energy and germination of the medicinal plant (Pimpinella anisum l.) was recorded in 4 variants, i.e., seeds collected from 2-year-old seedlings on 10 Sektovba. Seed germination energy was 65.2 and germination was 70.6%.*

Key words: *medicinal plants, shrub, seeds, petri dish, filter paper, option, germination energy.*

Республикада сўнгги йилларда доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, доривор ўсимликларни етиштириладиган плантатциялар ташкил этиш ва уларни қайта ишлаш борасида изчил ислоҳатлар амалга оширилмоқда.

Маҳаллий флорага мансуб 4,3 мингдан ортиқ ўсимликларнинг 750 тури доривор хисобланиб, улардан 112 тури илмий тиббиётда фойдаланиш учун рўйхатга олинган, шундан 70 тури фарматевтика саноатида фаол қўлланилиб келинмоқда.

2019 йилда 48 миллион АҚШ доллари қийматидаги қайта ишланган доривор ўсимликлардан олинган маҳсулотлар экспорт қилинган.

Шу билан бирга, таҳлиллар доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, уларни плантатцияларини ташкил этиш, қайта ишлаш орқали қўшимча қиймат занжирини яратиш зарурлигини кўрсатмоқда.

Ушбу тадқиқотлар Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев 2020 йил 11 ноябрдаги “Доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлаш, уларнинг уруғчилигини йўлга қўйишни ривожлантириш бўйича илмий тадқиқотлар кўламини кенгайтиришга оид чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ–4901-сон ва мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда муайян даражада хизмат қилади.

Доривор ўсимликлар уруғчилигида уруғларнинг сифат кўрсатгичларини аниқлаш муҳим масала ҳисобланади. Уруғларни сифат кўрсатгичларига 1000 та дона уруғ оғирлиги, уруғнинг тозалиги, униш энергияси ва униб чиқиш тезлиги киради.

Арпабодён (Pimpinella anisum l.) Селдердошлар (Apiaceae) оиласига мансуб бўлиб, бир йиллик ўт ўсимлик.

Арпабодён (Pimpinella anisum l.) бўйи 30-60 см бўлиб, уруғлари кулранг ёки кўкиш-қўнғир, узунчоқ қўшалоқ донак, узунлиги 10 мм., кенглиги 3 мм.гача, кўзга ташланиб турувчи беш қиррали [2].

1000 дона уруғнинг оғирлиги 3-6 грамм ташкил қилади. Уруғнинг тозалигини аниқлашда унинг тўлиқ пишиб етилганлиги, бутунлиги, уруғни гул олди қисмининг зарарланганлиги, брушган ёки бир томонга эгилган уруғлар, уруғга аралашган похоллар ўрганилди. **1-жадвал**

Арпабодён (Pimpinella anisum l.) ўсимлиги уруғ сифат кўрсаткичлари

№ Вариантлар	Олинган уруғ намунаси оғирлиги, г	Арпабодён (Pimpinella anisum l.) Тўлиқ етилган ва бутун уруғлар		Арпабодён (Pimpinella anisum l.) Зарарланган уруғлар (брушган, эгри, синган)		Арпабодён (Pimpinella anisum l.) Аралашмалар (похол, синган уруғ парчалари)	
		гр	%	гр	%	гр	%
1	-	-	-	-	-	-	-
2	4,0	2,8	70	0,6	15	0,6	15
3	4,0	3,0	75	0,6	15	0,4	10
4	4,0	3,5	89,5	0,3	7,5	0,2	5

Арпабодён (Pimpinella anisum l.) ўсимлиги уруғининг тозалигини аниқлаш учун ҳар бир вариантдан 4,0 г. 3 та намуна олинди ва ҳар бир уруғ намуналари алоҳида лупа ёрдамида кўздан кечирилиб, тўлиқ пишиб етилган, бутун уруғлар бир бўлакга, зарарланган, брушган, қийшиқ, иккинчи бўлакга, уруғлар орасидаги похоллар, синган уруғ бўлакчаларини учинчи бўлакга ажратилди. Ажратилган ҳар бир уруғ бўлаклари алоҳида торазида тортилиб уларнинг оғирлиги аниқланди ва олинган умумий намуна (4,0 г) оғирлигига нисбатан фойиз миқдорлари аниқланди. Олинган натижалар 1-жадвалда келтирилган. Тажрибанинг 1 вариантида уруғлар кам бўлганлиги учун улар инобатга олинмади, тажрибанинг қолган вариантларида (2,3,4-вариантлар) энг сараланган яхши уруғлар умумий оғирликга нисбатан 70-89,5 % ни ташкил қилди. Арпабодён (Pimpinella anisum l.) ўсимлигининг уруғ сифат кўрсаткичлари шу вариантлар ичида энг юқори кўрсатгич тажрибанинг 4 вариантида 89,5 % қайд қилинди, бу кўрсатгич 2 вариантга нисбатан 19,5 % 3 вариантга нисбатан эса 14,5 % юқори бўлди. Уруғларнинг боошқа кўрсатгичлари яъни зарарланган уруғлар ва аралашмалар миқдорлари юқорида қайд қилинган 4 вариантда бир мунча (7,5 %, 5 %) кам бўлганлиги аниқланди. Арпабодён (Pimpinella anisum l.) ўсимлигининг уруғ сифат кўрсаткичлари эса энг юқори кўрсатгич тажрибанинг 4 вариантида 90,0 % қайд қилинди, бу кўрсатгич 2 вариантга нисбатан 12,5 % 3 вариантга нисбатан эса 5,0 % юқори бўлди.

Уруғларнинг боошқа кўрсатгичлари яъни зарарланган уруғлар ва аралашмалар миқдорлари юқорида қайд қилинган 4 вариантда бир мунча (10,0 %, 5,0 %) кам бўлганлиги аниқланди [2].

Уруғларни униш энергияси энг муҳим сифат кўрсатгичи бўлиб, тўлиқ пишиб етилган, яхши сафланган, тинчлик даврини ўтаб бўлган уруғларнинг униш энергияси юқори даражада бўлади ва улардан ҳосилдор, боқувват ташқий муҳитга тез мослашувчан, касаллик ва зараркунандаларга чидамли ўсимликлар вужудга келади.

Уруғларни униш энергияси ва униб чиқиши давомида мураккаб биокимёвий жараёнлар содир бўлади. Уруғларда кечадиган биокимёвий жараёнларга муҳитнинг ҳарорати, намлиги ва ҳаво режими катта таъсир кўрсатади. Жуда кўп доривор ўсимликларнинг уруғини униб чиқиши учун ҳаво ва муҳит ҳарорати 25-27 ^{0}С дан паст бўлмаслиги керак, уруғларни униб чиқиши учун уруғ вазнига нисбатан 50-80 % гача сув талаб қилинади. Ҳарорат ва сув етарли бўлган шароитда уруғлар кислородни жадал ўзлаштира бошлайди, натижада уруғ таркибида биокимёвий алмашиниш жараёни фаоллашади яъни турли фермерлар таъсирида полифеноллар ва аминларни оксидланиши реакцияси кетиб, липаза ферменти ёғларни глицеринга ва мой кислоталарига айлантиради.

Арпабодён (Pimpinella anisum l.) уруғларини йиғиш. Уруғларнинг пишиб етилиш даври узоқ чўзилади (август - октябрь). Шунинг учун биринчи уруғ йиғиш қўлда, танлаб олиб борилади. Иккинчи йилги уруғ йиғиш механизация ёрдамида ўтказилиб, пояларнинг юкори қисмлари механизм ёрдамида ёки қўлда ўрилади. Тажриба майдонида вариантлар бўйича уруғлар 27 август, 5, 10 сентябр кунлари терилди (август ойида олинган уруғларни, феврал ойида унувчанлиги аниқланади). Тажриба майдонида арпабодён ўсимлиги уруғини униш энергияси ва униб чиқишини аниқлаш учун ҳар бир вариантда етиштирилган ўсимликлар уруғларини 100 та донадан санаб олинди. Уруғларни тубига фильтр қоғоз қўйилган “Петри ликопча”ларига жойлаштирилиб, пепетка ёрдамида сув бериб турилди, “петри ликопча”лари хона ҳароратида ўртача 25 ^{0}С да сақланди уруғлар намиқтирилгандан кейин 18, 22 кунлари униш энергияси ва униб чиқиши аниқланди. Униш энергиясини аниқлашда уруғлардан майсани бўртиб чиқиши, униб чиқишда эса майсалар ва илдизларни вужудга келиши ҳисобга олинди. Олинган илмий тадқиқот натижалари 2-жадвалда келтирилган. Жадвал маълумотларини кўрсатишича 27 августда териб олинган уруғлар тўлиқ пишиб етилмаганлиги учун уларнинг униш энергияси ва униб чиқиши жуда пастлиги кузатилди. Бунда уруғлар сувда бўктирилгандан кейин 7 куни аниқланганда униш энергияси вариантлар бўйича 22,0-31,5 % ни, униб чиқиш эса 25,3-35,6 % ни ташкил қилди. Тажриба вариантларидаги ўсимликлардан 5 сентябр куни териб олинган уруғларнинг униш энергияси 8 куни 41,0-47,7 % ни, униб чиқиши эса 43,3-51,7 % дан иборат бўлди. 10 сентябрда териб олинган уруғлар нисбатан тўлиқ пишиб етилганлиги учун бу уруғларнинг униш энергияси 8 куни 2 вариантда 60,0 %, 3 вариантда 61,3 %, 4 вариантда эса 65,2 % бўлди.

Уруғларни униб чиқиши эса 2 вариантда 62,7 %, 3 вариантда 65,0 %, 4 вариантда эса 70,6 % ни ташкил қилди. Олинган маълумотларга асосланиб хулоса қилиш мумкинки, арпабодён ўсимлиги уруғларини униш энергияси ва

униб чиқиши ўсимликни экиш усулига (уруғидан ва йиллар бўйича кўчатидан) ва уруғларни пишиб етилиш муддатларига боғлиқ бўлар экан.

Тажриба вариантлари ичида энг юқори уруғларни энергияси ва униб чиқиши 4 вариантда яъни 2 йилги кўчатлардан 10 сентябрда териб олинган уруғларда қайд қилинди. Уруғларни униш энергияси 65,2 униб чиқиши эса 70,6% ни ташкил қилди. Бу кўрсатгичлар 2 вариантга нисбатан 5,2-7,9 %, 3 вариантга нисбатан эса 3,9-5,6 % юқори бўлди [3].

1-Расм. Арпабодён (Pimpinella anisum l.) уруғ унувчанлигини.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1.Ахмедова Ў, Эргашев А, Абзалов А, Юлчиева М. «Доривор ўсимликлар етиштириш технологияси ва экологияси». Тошкент.2009 й. 19 б.

2.Дюсембаева К.К., Колушпаева К.К. Влияние предпосевной обработки семян на календулу лекарственную // Материалы международной научно-практической конференции. Научные основы развития сельского хозяйства - Ташкент, 2001 .-Т. 1.- С.74-75.

3.Низомова М.У.,Юлчиева М.Т., Дўстмуротова Ф.М. Cultivation of medicinal herb Hypericum perforatum in the laboratory condition. EPRA international Journal of Research and Deveiopment (IJRD) 2019, Vol 4, Issue 11, 171-173 pp.

2-жадвал

Арпабодён (Pimpinella anisum l.) уруғларни униш энергияси ва униб чиқиши.

№	Уруғлар увитилган кун	27 августда терилган уруғлар						5 сентябрда терилган уруғлар						10 сентябрда терилган уруғлар					
		Униш энергияси, %			Униб чиқиш, %			Униш энергияси, %			Униб чиқиш, %			Униш энергияси, %			Униб чиқиш, %		
		6 кун	8 кун	10 кун	6 кун	8 кун	10 кун	6 кун	8 кун	10 кун	6 кун	8 кун	10 кун	6 кун	8 кун	10 кун	6 кун	8 кун	10 кун
1	20.02.2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	20.02.2021	-	1,0	2,0	-	2,0	5,3	25,2	28,6	31,0	27,0	31,0	33,3	46,3	58,2	60,0	48,5	61,3	62,7
3	20.02.2021	-	1,0	3,7	-	3,3	7,8	27,2	31,4	34,6	31,8	33,6	35,8	51,4	60,3	61,3	55,6	63,5	65,0
4	20.02.2021	1,3	8,6	9,5	3,8	10,0	15,6	31,2	35,3	37,7	34,3	38,4	41,7	55,8	63,6	65,2	66,5	68,2	70,6

УДК: 633.511:631.521.5

КОНТРОЛЬ ЗА СБОРОМ И БРАКОВКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОТБОРОВ.

Рашидова Дилбар Каримовна
Научно исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник
Якубов Музаффар Матякубович
Ташкентский государственный аграрный университет, докторант
Мамедов Нормухаммад. Марданович.
Научно исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка, доктор философии (PhD) по сельскохозяйственных наук

Аннотация. *В статье приведены результаты критерии оценки растений при индивидуальном отборе по двум образцам районированного сорта хлопчатника Андижан-36 Кургантепинского и Избасканского элитных хозяйств Андижанской области. В результате при отборе растений по урожайности – накоплению плодовых органов, причем вне зависимости от сроков раскрытия первой коробочки, наибольшее количество индивидуальных отборов было в классе 70 грамм, а при отборе по раннему раскрытию первых коробочек и плодоношению не ниже среднего уровня чаще было в пределах 50 грамм. При урожае семенного хлопка-сырца от 20 до 80 грамм на куст разница по началу цветения и раскрытия коробочек была по классам в пределах ± 2 дня.*

Ключевые слова: *Индивидуальный отбор, сортообновление, масса хлопка-сырца одной коробочки, плодоношение, коробочка, урожай, хлопок-сырец.*

ЯККА ТАНЛОВЛАРНИ ТЕРИШ ВА ЧИҚИТГА ЧИҚАРИШНИНГ НАЗОРАТИ

Аннотация. *Мақолада ғўзанинг районлаштирилган Андижон-36 навининг Андижон вилояти Қўрғонтепа ва Избоскан элита хўжаликларида якка танловда ўсимликларни баҳолаш мезонларининг икки хил намунаси бўйича натижалари келтирилган. Натижада, ўсимликларни ҳосилдорлиги бўйича танлашда - ҳосил органларнинг тўпланиши, биринчи кўсак очилиш муддатидан қатъи назар, энг кўп якка танлов 70 грамм синфга тўғри келди, биринчи кўсакларнинг эрта очилиши ва ҳосилга кириши бўйича танлашда эса ўртача*

даражадан паст бўлмаган танловлар кўпинча 50 грамм атрофида бўлган. Уруғлик пахта хомашёси ҳосили терими, бир туп учун 20 дан 80 граммгача бўлганида, гулга киришдан бошлаб ва кўсаклар очилишининг фарқи иккита синфлар бўйича ± 2 кун оралиғида бўлган.

Калит сўзлар. *Якка танлов, нав янгилаш, бир дона кўсак пахта хомашёси вазни, шоналаш, кўсак, хосил, пахта хомашёси.*

CONTROL OVER THE COLLECTION AND REJECTION OF INDIVIDUAL SELECTIONS.

Abstract. *The article presents the results of plant evaluation criteria of individual selection on two samples of zoned cotton variety Andijan-36 of Kurghantepe and Izbaskan elite farms of Andijan region. As a result, when selecting plants by yield - accumulation of fruit organs, and regardless of timing of the first boll opening, the highest number of individual selections was in the class of 70 grams, and when selecting by early opening of the first bolls and fruiting not below the average was more often in the range of 50 grams. For raw seed cotton yields ranging from 20 to 80 grams per bush, the difference in early flowering and opening of bolls was within ± 2 days by class.*

Keywords: *Individual selection, varietal regeneration, weight of raw cotton of one boll, fructification, boll, yield, raw cotton.*

При выращивании семян в первичных звеньях семеноводства необходимо использовать все наиболее эффективные средства (проведение индоотборов, пространственная изоляция, обеззараживание семян), способные полностью локализовать болезни и не допустить их проникновения через семена в производственные посевы сорта, так как указанные причины снижают хозяйственно-биологические свойства сорта, особенно в производственных условиях [1-2].

Индивидуальный отбор растений для сортообновления хлопчатника в элитных хозяйствах согласно существующий инструкции должен проводиться в два приема. Предварительная оценка и выделение кустов для отбора предусмотрены после появления первых нормально раскрывшихся коробочек и окончательная оценка – непосредственно перед сбором урожая.

Такой порядок введен в элитных хозяйствах в связи с тем, что к периоду сбора урожая основные морфологические признаки хлопкового растения претерпевают существенные изменения, а форму коробочки определить вообще нет возможности. Кроме того, тщательный отбор в один прием непосредственно перед уборкой урожая затрудняется, поскольку эту операцию приходится проводить в очень сжатые сроки. В подобных условиях не исключен отбор нетипичных для сорта кустов, а в последующие годы возрастает трудоемкость прочистки элитно-семеноводческих посевов от примесей.

Несмотря на очевидное преимущество двукратной оценки растений в элитных хозяйствах индивидуальный отбор в основном проводится в один прием – зачастую непосредственно перед сбором урожая.

Известно, что каждый индивидуальный отбор отличается в пределах одного куста, коробочки, семени.

На нижнем ярусе куста хлопчатника раскрываются цветы, оплодотворение пыльцы происходит примерно в июне, на верхних ярусах 1-2 места 7-8 симподия в июле-августе.

Июньский срок раскрытия цветков после оплодотворения до созревания, то есть эмбриональный период у физиологически молодого организма материнского растения попадают в более удлиненный световой день, в жаркую сухую погоду.

В эмбриональном периоде условия изменяют в пределах одного куста форму коробочки, семени, технологические качества волокна и другие показатели.

Потомство таких растений из года в год теряют сортовую чистоту, то есть генетическую однородность, первоначальные хозяйственно-ценные признаки и качество волокна.

Для уточнения критериев оценки растений при индивидуальном отборе нами были высеяны два образца основного районированного сорта Андижан-36 Кургантепинского и Избасканского элитных хозяйств. Для восстановления посевных качеств семян и прочистки сорта от примесей образец исходной элиты высевался в 2018-2019 гг.

У всех растений в опыте были установлены начало цветения, дата раскрытия первой коробочки и плодоношение. В начале созревания урожая на каждой из двух опытных делянок выделено по 200 индивидуальных отборов, в том числе 100 с наибольшим плодоношением вне зависимости от их скороспелости (по началу раскрытия коробочек) и 100 отборов с наиболее ранним раскрытием первой коробочки и плодоношением не ниже среднего уровня.

Индивидуальные отборы были подразделены по весу сырца на классы и для каждого определены средние данные по основным показателям, характеризующим развитие растений и формирование урожая.

Между аналогичными по способу оценки отборами в репродукциях исходной и последней элит существенного различия в корреляции признаков не было обнаружено. Различие в корреляции признаков, главным образом, определялось принципом оценки растений.

Распределение индивидуальных отборов по весу до морозного хлопка-сырца во всех четырех группах имело одновершинную кривую вариационного ряда. Это указывает на сравнительную выравненность материалов сорта и нормальные условия их выращивания в опыте.

При отборе растений по урожайности – накоплению плодовых органов, причем вне зависимости от сроков раскрытия первой коробочки, - наибольшее количество индивидуальных отборов (мода) было в классе 70 г., а при отборе по раннему раскрытию первых коробочек и плодоношению не ниже среднего уровня чаще было в пределах 50 г.

При отборе растений по их плодоношению наблюдалась определенная зависимость между весом семенного хлопка-сырца индивидуальных отборов и датами раскрытия первого цветка, первой коробочки, темпами раскрытия коробочек, общим плодоношением и крупностью коробочки.

Оценка растений с высоким плодоношением не только по темпам раскрытия коробочек в сентябре, но и по наступлению фазы созревания и даже цветения позволяет выделить более полновесные индивидуальные отборы.

В случае выделения растений только по наиболее раннему раскрытию первой коробочки корреляция урожайности семенного сырца с другими хозяйственно ценными признаками была значительно менее выражена или вообще не прослеживалась. Варьирование показателей по отдельным признакам в пределах классов по урожайности было меньшим, чем при отборе по признаку плодоношения (таблица 1).

У растений, отобранных по наиболее раннему раскрытию первой коробочки с плодоношением не ниже среднего показателя, не отмечалась определенная зависимость урожая семенного хлопка-сырца от сроков раскрытия первого цветка и первой коробочки. При урожае семенного хлопка-сырца от 20 до 80 г на куст разница по началу цветения и раскрытия коробочек была по классам в пределах ± 2 дня.

При оценке растений для индивидуального отбора в один прием перед сбором урожая зачастую главное внимание семеноводов элитных хозяйств акцентируется на количестве коробочек, раскрывшихся к моменту просмотра. Поэтому при подобном принципе выделения растений для отбора просмотр их в более ранние календарные сроки будет сопряжен с увеличением количества маловесных индивидуальных отборов.

Индивидуальные отборы, прочистку, браковку семей проводят разные по квалификации семеноводы, которые не всегда могут дать правильную оценку оставляемым семьям, не умеют распознать лучший генотип и в результате ошибочного отбора и браковки семей может произойти полная потеря или резкое ухудшение первоначальных хозяйственно-ценных признаков и технологических качеств волокна.

В целях проведения внутреннего семенного контроля утверждено «Положение об организации внутреннего семенного контроля за производством, заготовкой и подготовкой посевных семян сельскохозяйственных культур».

Основной целью является проведение процедур и методов оценки сортовых и посевных качеств семян в соответствие с требованиями государственных стандартов и создание на этой базе условий для эффективной деятельности юридических и физических лиц, производящих, обрабатывающих и реализующих семена, на товарном рынке семян в Узбекистане, а также для участия в международной торговле семенами.

Главный задачей внутреннего семенного контроля является оказание содействия потребителям в компетентном выборе семян с высокими сортовыми и посевными качествами.

Решение проблемы оптимизации семеноводческого процесса при стабилизации сортов хлопчатника требует достаточно однородных по размерам, форме и скорости развития особей, обладающих высокой продуктивностью и устойчивостью к болезням, дающих высококачественную продукцию и т.п.

Таблица 1

Влияние индивидуальных отборов на рост и урожайность растений

Границы отборов образцов по весу сырца	Кол-во отборов	Средние показатели по классам							
		Плодо ношение	Дата начала цветения	Дата созревания пер вой коробочки	Раскрытие коробочек на			Кол-во собран ных коробо чек, шт	Масса одной коробо чки, г
					5/IX	15/IX	25/IX		
Отбор по наибольшему плодоношению									
20 (16-25)	1	12,8	7.07	2.09	0	2.7	7.0	4.9	4.1
30 (26-35)	1	15,9	8.07	1.09	0.1	3.0	9.8	6.6	5.6
40(36-45)	8	12,9	01.07	29.08	3.0	7.8	10.2	6.8	6.2
50(46-55)	13	14,6	01.07	28.08	1.7	5.4	9.6	7.8	6.4
60(56-65)	16	14,8	30.06	28.08	2.3.	6.4	10.4	8.8	6.4
70(66-75)	22	14,9	29.06	28.08	3.0	8.8	11.7	9.8	6.6
80(76-85)	15	15,2	29.06	24.08	3.2	7.6	11.8	10.2	6.8
90(86-95)	14	15,8	28.06	24.08	3.7	8.3	13.2	10.9	6.8
100(96-105)	5	18,9	26.06	23.08	3.0	8.5	13.4	11.3	6.9
110(106-115)	4	20,9	26.06	24.08	4.1	10.8	15.8	12.1	6.9
120(116-125)	1	22,1	25.06	23.08	4.8	10.9	16.3	14.9	7.0
Отбор по раннему раскрытию первой коробочки									
20(16-25)	2	9.3	30.06	21.08	4.1	7.3	10.1	8.6	5.8
30(26-35)	2	9.7	01.07	21.08	4.0	6.8	9.3	6.8	5.8
40(36-45)	16	10.0	02.07	23.08	4.2	7.1	9.8	7.2	5.9
50(46-55)	32	10.6	03.07	23.08	4.4	8.1	10.2	7.7	6.0
60(56-65)	23	10.7	02.07	21.08	4.5	8.4	10.7	8.3	6.3
70(66-75)	11	11.2	30.06	20.00	4.3	10.2	11.0	10.2	6.7
80(76-85)	14	12.7	30.06	20.00	3.4	10.7	10.8	10.8	6.9

Список литературы:

1.Алибеков А., Новиков Б. Отбор семян // Ж.: Сельское хозяйство Узбекистана. – Ташкент, 1972. - №2. – С.27-29.

2.Мередов Я. Краткая история и современное состояние семеноводства хлопчатника в СССР: Сб.научн.работ. Ашхабад: Ылым, 1976. Вып14. С.80-90.

УДК: 633.511:631.572:575.127.3

ҒЎЗА СЕЛЕКЦИЯСИ АСОСИДА ЯРАТИЛГАН ЯНГИ ТИЗМАЛАРНИ ТОЛА СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Тореев Фозилбек Нуруллаевич, *Тошкент давлат аграр университети докторанти, Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, доцент*

Ўрозов Бахриддин Омонович*, *Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти докторанти, Қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори, катта илмий ходим*

Шодмонова Гулноза Эркиновна, *Тошкент давлат аграр университети ассистенти, Қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори,*

Каримов Отабек Бахтиярович, *Тошкент давлат аграр университети магистранти.*

Аннотация. *Бизнинг тажрибаларимизда оддий ва мураккаб дурагайларда тола сифати кўрсаткичлари таҳлил қилиш асосида тола сифати жахон стандарти талабларига жавоб бериши аниқланди.*

Калит сўзлар*. Тола сифати, тола ҳосилдорлиги, вилт касаллиги, оддий ва мураккаб дурагайлар, пахта тизмаси, микронейр, тола узунлиги*

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОЛОКНА НОВЫХ ЛИНИИ, СОЗДАННЫХ НА ОСНОВЕ СЕЛЕКЦИИ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация. *В наших опытах на основе анализа показателей качества волокна простых и сложных гибридов было определено что качество волокна отвечает требованием мирового стандарта.*

Ключевые слова*: качество волокна, урожайность волокна, вилт, простые и сложные гибриды, линия хлопка, микронейр, длина волокна.*

FIBER QUALITY INDEXES OF NEW COTTON LINES CREATED ON THE BASIS OF COTTON SELECTION.

Abstract. *It was identified in our experiments that the quality of fiber in the base of analysis of fiber quality of simple and complicated hybrids meets the requirements of the world standards.*

Key words: *fiber quality, fiber productivity, wilt, simple and complicate hybrids, cotton line, micronier, fiber length.*

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «2017-2021 йилларда ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси» нинг 3.3 бандида “касалликлар ва зараркунандаларга чидамли маҳаллий ер иқлим ва экологик шароитларга

мослашган қишлоқ хўжалиги экинларининг янги селекция навларини ҳамда юқори маҳсулдорликка эга ҳайвон зотларини яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш бўйича илмий тадқиқот ишларини кенгайтириш вазифалари" кўрсатилган. Ўсимликлар селекциясида яхши муваффақиятларга эришишда белгиларнинг генетик ўзгарувчанликларини ҳисобга олган ҳолда чатиштиришлар услубини тўғри танлаш муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, чатиштириш ишларининг самарадорлиги селекционерлар томонидан танланган, ўзида ижобий белгиларни мужассам этган бошланғич шакллар ҳамда кўнгилдагидек комбинациялар олишга боғлиқ ҳисобланади.

Республикамиз томонидан селекционер олимлар олдига тезпишар, сермаҳсул, ҳашорот ва касалликларга чидамли бўлган ҳамда тола сифати жаҳон талабларига жавоб берадиган тола чиқими 40 % дан юқори бўлган навларни яратиш вазифасини қўяди.

Маълумки, ҳозирда яратилаётган навлар тола чиқими юқори бўлиши билан биргаликда, тўқимачилик саноати талабларига жавоб бериши, яъни юқори тола сифатига эга бўлиши керак. Ғўза навларининг тола сифати, узунлиги, пишиқлиги, ингичкалиги (метрик номери), етилганлиги, чўзилувчанлиги, эластиклиги, жилваси ва ранги билан тавсифланади. Мамлакатимизда пахта тола сифатини ошириш доимо асосий вазифа бўлиб келмоқда. Шу билан бирга, сертолали ва сифати юқори бўлган навлар яратишда айрим муаммолар мавжуд.

Brubaker C.L. [2] ва бошқалар маълумотига кўра, ҳосилдорлик ва тола сифатининг айрим белгилари орасида салбий корреляциялар борлиги аниқланган, айниқса тола узунлиги ва пишиқлиги ҳамда тола ҳосилдорлиги салбий даражада боғланган. Тола пишиқлиги ҳосилдорлик билан ижобий боғланганлиги маълум бўлган. Микронейр ва тола майинлиги ҳосилдорлик билан боғланмаганлиги аниқланган. Тола сифати белгиларини бошқарувчи генлар F_5 –F_6 авлодида ўз аддитив самарасини намойиш этиши аниқланган. W. R. Meredith [3] маълумотларига кўра тола сифатини пасайтирадиган яна бир омил-баргларнинг қолдиқларидир, чунки машина теримида сербаргли ўсимликларда ифлосланиш юқори бўлади. Баргдаги тукларни кескин камайтириш толанинг ифлосланишини камайтиради. Тола чиқими ва сифати ўртасида салбий боғланишлар мавжуд маълумотларига кўра, тола ҳосилдорлиги ва тола сифати ўртасида кучли салбий боғланишлар мавжудлиги келтирилган.

Толанинг сифат кўрсаткичлари пахтачиликда энг муҳим аҳамиятга эга. Бир неча йиллик якка танловлар асосида яратилган янги 12 та тизмаларни лаборатория шароитида тола чиқими ҳамда Республика "Сифат" сертификатлаш марказида HVI замонавий ўлчов асбобида микронейр, тола узунлиги, ип йигирувчанлик коэффициенти ва солиштирма узилиш кучи андоза сифатида ўрганилган С-6524 навига таққосланиб аниқланди (1-жадвал).

Лабораторияда яратилган янги тизмаларни тола чиқими ва тола сифати белгилари кўрсаткичлари

1-жадвал

№	Нав ёки дурагайлар	Тола чиқими (%)	Mic	Lend (дюйм)	SIC	Str (g/tex)
1	Т-116	39.2	4.69	1.15	147	31.2
2	-*II*-	41.0	4.51	1.21	163	33.8
3	Т-1094	41.1	4.54	1.26	178	36.5
4	-*II*-	42.1	4.53	1.19	170	36.7
5	Т-403	39.2	4.0	1.20	156	32.3
6	-*II*-	38.3	4.60	1.20	159	33.3
7	Т-33	40.9	4.7	1.18	157	33.3
8	-*II*-	41.4	4.6	1.18	150	32.5
9	Т-37	40.3	4.6	1.15	148	31.8
10	Т-42	41.2	4.65	1.12	154	32.8
11	Т-45	41.5	4.6	1.19	156	32.8
12	Т-49	39.6	4.5	1.12	164	35.0
13	Т-51	40.9	4.5	1.14	154	34.7
14	-*II*-	39.9	4.48	1.18	162	34.6
15	Т-76	40.3	4.7	1.12	145	34.1
16	-*II*-	40.2	4.4	1.12	146	32.5
17	Т-78	39.3	4.3	1.12	149	31.0
18	Т-80	38.7	4.3	1.19	157	32.7
	St C-6524	35.4	5.4	1.08	141	34.3

Лаборатория шароитида тола чиқими бўйича бир неча йиллик тадқиқотлар натижасида яратилган янги тизмаларда (Т-403) 38.3 фоиздан, (Т-1094) 42.1 фоизгача бўлганлиги ҳамда андоза сифатида олинган С-6524 эса 35.4 фоиз эканлиги аниқланди. Тола сифат кўрсаткичлари Республика “Сифат” сертификатлаш марказида HVI замонавий ўлчов асбобида аниқланиб, микронейр кўрсаткичи бўйича (Т-80) 4.3 дан, 4.65 гача, тола узунлиги белгиси бўйича (Т-78) 1.12 дюймдан, (Т-1094) 1.26 дюймгача, ип йигирувчанлик коэффициенти (Т-76) 146 дан, (Т-1094) 178 гача, солиштирма узилиш кучи (Т-78) 31.0 g/tex дан, (Т-1094) 36.7 g/tex гача бўлганлиги аниқланди. Андоза С-6524 навида эса микронейр кўрсаткичи 5.4, тола узунлиги 1.08 дюйм, ип йигирувчанлик коэффициенти 146, солиштирма узилиш кучи 34.3 g/tex бўлди. Тола чиқими ва сифати белгилари бўйича Т-1094, Т-42 ва Т-45 тизмалар бошқа тизмалар ва андоза навидан юқори бўлганлиги аниқланди.

Шундай қилиб бир неча йиллик селецион ишлар натижасида ва кўп каррали якка танловлар самараси юқори бўлганлиги учун тола чиқими юқори бўлган ҳамда тола сифати бўйича IV-типга мансуб ноёб тизмалар яратилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентнинг 2017 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасининг янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги Фармони

2. Brubaker C.L., Brown A.D., Stewart J.M., Kilby M.J., Grace J.P.Production of fertile hybrid germplasm with diploid Australian Gossypium species for cotton improvement. Euphytica 1999;108(3): P.199-213.

3. Meredith W.R., Notice of release of three noncommercial stocks of Upland cotton, DES 7A-ne, DES SL-ne,and DES DK-ne .Miss.Agr.and Forest. Exp.St. and U.D.Dept. Agr. Memo 1972. - P. 321-325.

УЎТ: 633.511:631.9:632

КЎСАК ҚУРТИГА БАРДОШЛИ ЯНГИ ТИЗМАЛАРНИ КИЧИК НАВ СИНАШ КЎЧАТЗОРИДА ЎРГАНИШ НАТИЖАЛАРИ

Шодмонова Гулноза Эркиновна, *Тошкент давлат аграр университети ассистенти, Қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори,*

Тореев Фозилбек Нуруллаевич, *Тошкент давлат аграр университети докторанти, Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, доцент*

Ўрозов Бахриддин Омонович*, *Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти докторанти, Қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори, катта илмий ходим*

Рахматхўжаева Элнора Паридуновна, *Тошкент давлат аграр университети магистранти,*

Аннотация. *Бу мақолада тола сифат кўрсаткичлари бўйича энг яхши кўрсаткичга эга бўлган IV типга жавоб берадиган, ғўза тунламига бардошли ва хўжаликка қимматли белгилари юқори бўлган янги тизмалар ажратиб олинганлиги ҳақида маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар*. Тола сифати, кўсак қурти, тола ҳосилдорлиги, оддий ва мураккаб дурагайлар, пахта тизмаси, микронейр, тола узунлиги*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ НОВЫХ ЛИНИЙ УСТОЙЧИВЫХ К КОРОБОЧНОМУ ЧЕРВЮ В МАЛЫХ СОРТОИСПЫТАТЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ

Аннотация. *Сведения о выделенных новых линиях хлопчатника имеющие устойчивость к озимую совку и высоких хозяйственно-ценных признаков, отвечающие к требованиям IV типа по качеству волокна приводятся в данной статьи.*

Ключевые слова*: качество волокна, совка, урожайность волокна, простые и сложные гибриды, линия хлопка, микронейр, длина волокна*.

THE RESULTS OF STUDY OF NEW LINES RESISTANT TO THE COTTON BOLL WORM IN THE SMALL VARIETY TRIAL PLOTS.

Abstract. *Information’s about distinguished new cotton lines possessing resistance to cotton worm and higher economic-valuable traits, meeting the requirements posing to the IV type of fiber on the fiber quality are presented in this paper.*

Key words: *fiber quality, Helicoverpa armigera, fiber productivity, simple and complicate hybrids, cotton line, micronier, fiber length.*

Республикамизда экилаётган ўрта толали ғўза навлари тезпишарлик билан хорижий нав-намуналардан бир мунча афзалликларга эга. Бироқ, кейинги йилларда юз бераётган экологик ўзгаришлар ҳамда турли зараркунандалар янги популяцияларининг пайдо бўлиши селекционерлар зиммасига янги вазифаларни қўймоқда. Ўзбекистонда ВТ ген намуналари ҳанузгача экилмаётганлиги сабабли ВТ генли намунадан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. «Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси» тўғрисидаги Фармонининг 3.3. бандида “касаллик ва зараркунандаларга чидамли маҳаллий ер иқлим ва экологик шароитларга мослашган қишлоқ хўжалиги экинларининг янги селекция навларини яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш бўйича илмий-тадқиқот ишларини кенгайтириш” муҳим стратегик вазифа сифатида белгилаб берилган [3].

Алимуҳаммедов С.Н., Адылов З., Ходжаев Ш [2] ларнинг берган маълумотларига кўра, 1976 йилнинг август-сентябр ойларида Қашқадарё вилоятининг Нишон туманидаги жамоа хўжаликларида ғўза тунлами ҳаддан ташқари кўпайиб кетиб, ғўзани зарарлаши натижасида пахта ҳосилининг етарли қисмини йўқотилишига олиб келган. 100 туп ғўзада ғўза тунламининг капалаги ва тухуми 200-240 тагача борлиги аниқланган.

Тола сифатининг ўзгарувчанлик коэффициенти тола узунлиги билан унинг ингичкалиги ўртасида ижобий, тола узунлиги билан унинг пишиқлиги ҳамда тола пишиқлиги билан ингичкалиги ўртасида салбий боғлиқлик мавжуд бўлиб, бундай салбий боғлиқлик селекция ишида бу белгиларнинг мужассам бўлишига тўсқинлик қилади, деб уқтиради [3].

2019 йилда назорат кўчатзоридан ғўза тунламига бардошли ва қимматли-хўжалик белгилари юқори бўлган 3 та янги Т-208, Т-214, Т-229 тизмалари кичик нав синаш кўчатзорида янги тизмалар ва андоза С-6524 навини лаборатория шароитда бир дона кўсакдаги пахта вазни, тола чиқими ҳамда тола сифат кўрсаткичлари Республика Сифат сертификатлаш марказида Mic, Str гс./текс, Len дюйм, Unf % каби белгилари анинқланди. Маълумки, кўсаклар йириклиги пахта ҳосилдорлигини асосий белгиларидан биридир. Бир дона кўсак вазни Т-208 тизмасида 5.1 граммдан 8.4 граммгача, Т-214 тизмасида 5.1 граммдан 6.4 граммгача ва Т-229 тизмасида 5.4 граммдан 5.8 граммгача бўлганлиги, андоза С-6524 навида эса 5.6 граммни ташкил этди. Ғўзадаги бир дона кўсак йириклиги бўйича Т-214 тизмасида яққол устун бўлган ўсимликлар бир неча йиллик якка танловлар натижасида янги генотиплар ажралиб чиққанлиги намоён бўлди.

Назорат кўчатзорида янги F_6 тизмаларнинг андоза навлар бидан таққослаш натижалари (2019 йил).

Нав ва дурагайлар	**Бир дона кўсак вазни, г**	**Тола чиқими (%)**	**Mic**	**Str г.с./текс**	**Len Дюйм**	**Unf %**
St. С-6524	5.6	36.4	4.6	32.4	1.12	82.6
Т-208 F_6 (С-6524 х ВТ)	5.1	37.5	4.5	38.2	1.20	84.6

-II-	5.6	35.2	4.3	34.8	1.24	85.4
-II-	6.2	39.1	4.5	34.6	1.17	85.0
-II-	8.4	40.2	4.6	36.3	1.17	85.1
T-214 F_6 (ВТ х Шодиёна)	5.8	37.5	4.6	33.1	1.19	83.4
-II-	5.6	37.0	4.6	34.7	1.18	84.2
-II-	5.3	39.4	4.4	34.2	1.16	83.8
-II-	6.4	38.7	4.4	34.5	1.24	86.8
T-229 F_6 (С-2610хВТ)	4.8	36.4	4.4	34.8	1.21	84.8
-II-	5.4	40.2	4.5	33.8	1.13	85.4
$ЭКФ_{05}$	0.6	1.8	0.1	2.3	0.08	1.1

Республикамизда ҳозирги кунда селекционер олимларга тола чиқими 40 фоиздан юқори бўлган навлар яратиш муҳим вазифалардан бири қилиб белгиланган. Тола чиқими бўйича янги тизмалар ўрганилганда, Т-208 тизмасида 35.2 фоиздан 40.2 фоизгача, Т-214 тизмасида 37.0 фоиздан 39.4 фоизгача, Т-229 тизмасида 36.4 фоиздан 40.2 фоизгача ва андоза навида эса 36.4 фоизни ташкил этган бўлиб, янги тизмаларда тола чиқими андоза навига нисбатан 3-4 фоизга юқори бўлди. Толани сифат кўрсаткичлари пахта толасини жаҳон бозорида асосий белги ҳисобланади. Биз тадқиқотларимизда янги тизмаларни тола сифатини ўрганганимизда микронейр кўрсаткичи янги тизмаларда аксарият намуналарда 4.3-4.5 бўлганлиги, андоза С-6524 навида эса 4.6 ни ташкил этди. Солиштирма узилиш кучи янги тизмаларда 33.1-38.2 Str гс./текс андоза нави эса 32.4 Str г.с./текс бўлди. Тола узунлиги бўйича эса андоза навида 1.12 дюймни бўлган бўлса, яратилган янги тизмаларда 1.13-1.24 дюйм эканлиги, тола бирхиллиги бўйича янги тизмаларда 83.4-86.8 фоизгача, андоза навида ушбу кўрсаткич 82.6 фоизни ташкил этди.

Шундай қилиб, бир неча йиллик селекцион танловлар натижалари асосида тола сифат кўрсаткичлари микронейр, тола узунлиги, солиштирма узулиш кучи ва тола бирхиллиги бўйича энг яхши кўрсаткичга эга бўлиб IV типга жавоб берадиган, ғўза тунламига бардошли ҳамда хўжаликка қимматли белгилари юқори бўлган янги тизмалар ажратилиб, селекционерлар янги донор сифатида фойдаланишга тавсия этилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги Фармони.

2. Алимуҳаммедов С.Н., Адылов З., Ходжаев Ш. Ғўзани биологик усулда ҳимоя қилиш. Тошкент, Меҳнат – 1989. 176 б.

3 Сеноедов В. Получения форм с высоким выходом волокна.// Журнал Хлопководства.- Ташкент, 1985.- № 10.- С. 25-26.

3-ШЎЪБА
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИНИ ЕТИШТИРИШДА ЎСИМЛИКЛАРНИ ҲИМОЯ ҚИЛИШ, АГРОКИМЁ ВА ТУПРОҚШУНОСЛИКДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАСИ

УДК:632.4

ЯПОН САФОРАСИДАГИ ТУТ ҚАЛҚОНДОРИ - *PSEUDAULACASPIS PENTAGONA* (*TARGIONI-TOZZETTI*) ВА УНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИ

Мухаммадиев Б.Қ., Махмудова Ш.А., Аблазова М.М.
Тошкент давлат аграр университети

Аннотация:*Мақолада манзарали ўсимликларнинг, жумладан япон сафорасининг энг хавфли карантин ҳашароти Pseudaulacaspis pentagona, унинг тарқалиши, зарари ва аниқлаш усуллари тўғрисида маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар:*сафора, доривор, тут, қалқондор, манзарали, кўкаламзорлаштириш, ниҳол, пигидий.*

ТУТОВОГО ЩИТОВКА В ЯПОНСКОМ САФОРЕ - *PSEUDAULACASPIS PENTAGONA (TARGIONI-TOZZETTI)* И МЕТОДЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Аннотация:*В статье приведены информация о наиболее опасных карантинных вредителей Pseudaulacaspis pentagona декоративных растений, в том числе сафора японского, его распространении, повреждениях и методах обнаружения.*

Ключевые слова: *сафора, лекарственный, шелковица, щитовки, декоративный, ландшафтный озеленение, саженцев, пигидий.*

PSEUDAULACASPIS PENTAGONA (TARGIONI-TOZZETTI) IN JAPANESE SAFOR AND METHODS OF ITS DETERMINATION

Abstract:*The article provides information on the most dangerous quarantine pests Pseudaulacaspis pentagona ornamental plants, including sapphora japonica, its distribution, damage and detection methods.*

Key words: *sapphora, medicinal, mulberry, scale insects, decorative, landscape gardening, seedlings, pygidium.*

Кириш.Ўзбекистон Республикаси Президенти ва ҳукумат қарорларида аҳоли яшаш худудларини ободонлаштиришга алоҳида эътибор қаратилади. Ҳозирда кўкаламзорлаштириш ишларини олиб боришда бир қанча илмий ташкилотлар, ниҳол ўстириладиган кўчатхоналар фаолият кўрсатмоқда.

Кўкаламзорлаштиришда қўлланиладиган манзарали дарахтлар ва буталар турларини кенгайтириш, ўлкамиз шароитларига мослаша оладиган нав ва шаклларини излаб топиш, илмий даражада асосланган технология бўйича парваришлашни тадбиқ этиш бугунги куннинг долзарб масалаларидан саналади.

Ўзбекистонда мавжуд кўкаламзорлаштириш материаллари ассортименти чекланган бўлиб, уни кўпайтириш ва яхшилаш муҳимдир. Кўчатхоналарда нобоп, ҳар қаердан олиб келинган ўсимликларни экиш ва кўпайтириш ярамайди. Шаҳарларда экишга мос бўлган, чидамли ва кўп йиллик, қимматли манзарали дарахтлардан жўка, каштан, эман, чинорлар, яъвор заранги, ўткир баргли заранг, лола дарахти, каталпа, ряъбина, грап, нинабарглилар турлари шу

жумладан қарағай турларини экишга ва шакл бериб парваришлашга алоҳида эътибор бериш лозим.

Дунёда атроф мухит билан боғлиқ муаммолар ортиб бориши табиатни саклаш, унинг мавжуд ресурсларидан окилона фойдаланиш долзарб булиб бормовда. Жумладан урмонзорларнинг хажмини саклаш, уларни кенгайтириш, умуман ёввойи табиатни инсоннинг салъбий таъсирларидан асраш келажак учун ахамияти катта [1,2,3].

Тадқиқот усуллари. Тадқиқот усуллари ТошДАУ инновацион тадқиқотлар маркази кичик тажриба хўжалиги ва “Ўсимликларни ҳимоя қилиш” кафедраси лабораторияда олиб борилди. Тадқиқотларда С.Муродов [7] ва Бей-Биенко [8] усулларидан фойдаланилди.

Тарқалиши: Африка: Гана, Миср, Зимбабве, Кабо Верде, Канар ороллари, Комор, Мадагаскар, Малави, Маврикий, Реюньон, Святой Елены, Сан-Томе ва Принсип, Сейшел ороллари, Танзания, Жанубий Африка.

Тадқиқот натижалари. Америка: Антигуа ваБарбуда, Антиллес, Аргентина, Багамаороллари, Барбадос, Бермуда, Боливия, Бразилия, Виржинияороллари, Венесуела, Гаити, Гваделупа, Гондурас, Доминика, Доминикан Республикаси, Колумбия, Коста-Рика, Куба, Нидерландия Антиллалари, Мартиник ороллари, Панама, Перу, Пуерто-Рико, Сент-Китс ва Невис, Сент-Винсент ваГренадинлар, Багама ороллари ҳамдўстлиги, АҚШ, Суринам, Тринидад ва Тобаго, Уругвай, Ямайка.

Осиё: Бруней-Даруссалом, Ветнам, Хитой, ХХДР, Корея (Республикаси), Корея (ДемократикРеспубликаси), Ҳиндистон, Индонезия, Ироқ, Эрон, Малайзия, Малдивороллари, Непал, Сингапур, Сурия, Тайван, Филиппин, Шри-Ланка, Япония.

Европа:Озарбайжон, Болгария, Югославия, Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Испания, Италия, Кипр, Македония, Малта, Нидерландия, Португалия, Сербия, Словакия, Словения, Туркия, Украина, Франтсия, Хорватия, Чехия, Черногория, Швейцария.Океания: Австралия, Вануату, Гуам, Микронезия, Янги Каледония, Папуа Янги Гвинея, Норфолк, Палау, Самоа, ШимолийМарианаороллари, Соломон ороллари, Тонга, Валлис ваФутуна, Фиджи.

Зараралайдиганўсимликлар: мевалилар – шафтоли (*Prunuspersica*), олхўри (*Prunusdomestica*), ўрик (*Armeniaca*), гилос (*Prunusavium*), олма (*Malus*), нок (*Pyrus*), японолчаси (*Prunusjaponica*), гилос (*Prunustomentosa*), папайя (*Caricapapaya*), бодом (*Amygdalus*), смородина (*Ribes*), киви-(*Actinidiachinensis*), малина (*Rubus*), узум (*Vitis*), манзаралиўсимликлар – тут (*Morus*), четан (*Sorbus*), сирень (*Syringa*), клен(*Acer*), катальпа (*Catalpa*), софора (*Sophora*), ёнғоқ (*Juglans*), канакунжут (*Ricinuscommunis*), олеандр (*Nerum*) дарахтларинизараралайди.

Урғочи тут қалқондорининг қалқонлари сариқ рангда кўриниб турибди. Тут қалқондорининг тухумлари, тухумларнинг ранги турлича бўлиши мумкин.Эркак тут қалқондорининг қалқонлари, сариқ рангда берилган.

Зараралашбелгилари: Тут қалқонининг зараралаш аломатлари қуйидагилардан иборат: ем-хашак ўсимлигининг қобиғида зараркунанда

колонияларининг мавжудлиги, баргларнинг барвақт тушиши, ҳужайра шарбатини сўриб олиш натижасида ўсишнинг пасайиши, меваларнинг сифатининг ёмонлашиши, дарахтларнинг қуриши асосий белгилар ҳисобланади.

1-расм. Урғочи тут қалқондорининг қалқонлари сариқ рангда кўриниб турибди

2-расм. Тут қалқондорининг тухумлари, тухумларнинг ранги турлича бўлиши мумкин

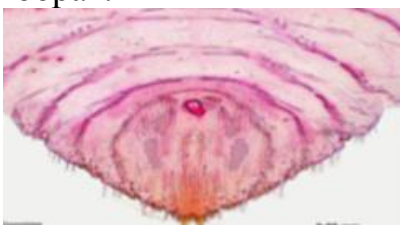
3-расм. Эркак тут қалқондорининг қалқонлари, сариқ рангда берилган.

Тарқалиши: Зараркунандалар зарарланган кўчат материаллари, жумладан (мевали, резавор ва манзарали экинларнинг кўчатлари ва қаламчалар) орқали тез тарқалади[4,5].

Аниқлаш усуллари: Тут қалқондори ҳашаротини аниқлашнинг асосий усуллари қуйидагилардир: визуал усул ва феромон тузоқлар ёрдамида зараркунандани аниқлаш усули.Тут қалқондорини аниқлашнинг визуал усулининг моҳияти зараркунандаларнинг колониялари ёки якка вакиллари борлиги ва зарарланиш аломатларини аниқлаш учун лупа ёрдамида экинларнинг эр усти қисмларини ўрганишдан иборат.

4-расм. Тут қалқондорининг эркаги

5-расм. Тут қалқондорининг зарари



6-расм. Урғочи тут қалқондори пигидийларининг кўриниши

Феромон тузоқлари ёрдамида ҳашаротни аниқлаш усулининг моҳияти шундан иборатки, ҳашаротни тутиш учун фермон тутқични урғочи ҳашаротнинг синтетик жинсий феромонидан фойдаланишдир[6].

Тут тутқичи урғочи пигидийнинг асосий диагностик хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

- уч жуфт лобулалар яхши кўринади;
- Л1 биринчи жуфтлигининг лобулалари учбурчак, чўзилган, параллел, ёнтомонлари бироз тишли, деярлисиллиқ, тепалари юмалоқланган;
- Л2 яхширивожланган чўзилган ички лобуласи ва деярли ёки умуман камайтирилган ташқи лобули;
- Л3 иккикафтли;

-пигидий(жинсий аъзо) қирқимлари тароқсимон;

-атрофида безлар мавжуд.

Қалқондорни диагностикаси морфологик усул билан амалга оширилади, микроскопик текширув асосида урғочи ҳашаротлари пигидиясининг тузилишини ўрганилади.

Адабиётлар:

1. Данциг Е.М. Фауна России и сопредельных стран // Данциг Е.М. Фауна России и сопредельных стран, СПб.: Наука, 1993.

2. Козаржевская Э.Ф. Вредители декоративных растений. Москва: Наука, 1992.

3. СТО ВНИИКР 2.024-2011. Тутовая щитовка *Pseudaulacaspispentagona*Targ.-Tozzetti. Методывыявленияиидентификации.

4. White Peach Scale. http://insects.tamu.edu/ fiedguide/bimg113.html.

5. http://www.padil.gov.au/mafborder/ pest/main/141321/44596).

6. http://www.idtools.org/id/scales/gallery_ind ex.php.

7.Муратов С.А. - Ҳашаротларни биоэкологияси. “Ўқитувчи” нашриёти 1985.

8.Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. Москва, 1980.

УДК 582.28

РЕСПУБЛИКА МИНТАҚАЛАРИДА ЭКИЛГАН ҒЎЗА МАЙДОНЛАРДАН ОЛИНГАН ТУПРОҚЛАРДАН АЖРАТИЛГАН ЗАМБУРУҒЛАР

М.Зупаров, С.Жўраев доцент
М.Маманазоров
Ш. Ё. Норов
Тошкент давлат аграр университети

Аннатация.*Вилт билан зарарланган ғўза далаларидан 2020 йили олинган тупроқ намуналарида замбуруғларнинг к.ҳ.қ.б/г (колония ҳосил қилувчи бирлик)даги миқдори ҳамда турлар хилма хиллиги 2019 йилга қараганда камроқ бўлди. Тупроқда V.dahlia ва F.oxysporum f. sp. vasinfectum миқдори аввалги йиллардан деярли фарқ қилмади.*

Калит сўзлар. *Вилт, ғўза, замбуруғ, тупроқ, V.dahlia, F.oxysporum f. sp. vasinfectum.*

ГРИБЫ, ВЫДЕЛЕННЫЕ ИЗ ОБРАЗЦОВ ПОЧВЫ С ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ХЛОПЧАТНИКА

Аннатация.*В образцах почвы, отобранных в 2020 году с зараженных вилтом хлопковых полей, количество грибов в к.о.е./г и видовое разнообразие были меньше, по сравнению с 2019 годом. КоличествоV. dahliaи F.oxysporum f. sp. vasinfectum в почве почти не отличалось от предыдущих лет.*

Ключевые слова*: Увядание, хлопчатник, гриб, почва, V.dahlia, F.oxysporum f. sp. vasinfectum*

FUNGUS SEPARATED FROM SOIL SAMPLES FROM COTTON FIELDS

Annotation. *Thenumber of fungus atthe csu / g and species diversity in the soil samples taken from wilt-infested cotton fieldsin 2020 were lower than in 2019. The numbers of V. dahlia and F.oxysporum f. sp. vasinfectum in the soil were not almost differed than previous years.*

Keywords. *Withering, cotton, fungus, soil, V.dahlia, F.oxysporum f. sp. vasinfectum*

Тупроқ намуналари икки хил усулда Петри ликобчаларига экилди. Тажрибанинг биринчи усулида тупроқ ғалвирдан ўтказилиб, унда қолган тупроқнинг мошдек бўлакчалари скальпел учида олинди ва Петри ликобчаларидаги оч агарли озиқа муҳити сиртига сепиб чиқилди. Иккинчи усулда эса тупроқ намуналарини экишда суюлтириш усулидан фойдаланилди ва Петри ликобчалардаги агарли Чапек, агарли картошка қайнатмаси ҳамда агарли сусло озиқа муҳитларига 1:1000 нисбатда суюлтирилган намуналар 1мл экилди. Замбуруғларни ўсиб чиқиши учун хар иккала усулда тупроқ намуналари экилган Петри ликобчалари 24-26^0 С ҳароратли термостатларга қўйилди. Замбуруғларнинг ўсиш ва ривожланиши 3 кундан бошлаб кузатилди ҳамда бу назорат 15 кун давом этди. Кузатиш давомида ўсиб чиққан замбуруғлар агарли Чапек озиқаси бор пробиркаларда соф культуралар сифатида ажратиб олинди. Замбуруғларни турини аниқлашда М.А.Литвинов (1969), А.А.Милько (1974), В.И.Билай (1977) ва Н.М.Пидопличко (1977) Хасанов (1992)аниқлагичларидан фойдаланилди.

Тупроқ намуналарининг микологик тахлилига назар солинса тупроқнинг к.ҳ.қ.б/г даги энг кўп замбуруғ миқдори 10-20 см тупроқ қатламида кузатилди (1-жадвал). Замбуруғ миқдорининг бундай кўрсатгичи Қашқадарё вилояти тупроқларида 33532 дона, Фарғона вилоятида 39337 дона, Тошкент вилоятида тупроқ намуналарида 42701 дона бўлганлиги аниқланди.

1-жадвал

Вилт билан зарарланган ғўза майдонларидаги тупроқларда замбуруғларни тарқалиши

№	Хўжаликлар	Тупроқ чуқурлиги, см		
		0-10	10-20	20-30
		Замбуруғларнинг 1 г тупроқдги миқдори к.ҳ.қ.б, дона ҳисобида		
1	Қашқадарё вилояти (Касби)	28567	33532	23015
2	Фарғона вилояти (Қува)	35707	39337	27715
3	Тошкент вилояти (Салар))	36877	42701	28622

Тупроқ чуқурлигининг 0-10 см да замбуруғнинг к.ҳ.қ.б/г миқдори мос равишда 28567 дона, 35707 дона ва 36877 донани ташкил қилди. Бундай кўрсатгич 20-30 см тупроқ чуқурлигида мувофиқ равишда 23015 дона, 27715 дона ва 28622 донага тенг бўлди. 2018 йилда олинган тупроқ намуналарининг миколгик тахлилида тупроқ қатлами қанчалик чуқурлашса замбуруғ ҳужайраларнинг сони шунга қараб камайиш кузатилган эди. Лекин 2019 ва 2020 йилларда олинган тупроқ намуналарида бундай қонуният кузатилмади. Чунки ёзнинг жуда иссиқ келиши 0-10 см тупроқ чуқурлигида намликни камайишига сабабчи бўлди. Бу эса замбуруғларнинг бу қатламда к.ҳ.қ.б/г миқдорини

нисбатан камайишига олиб келди. Лекин юқоридаги қонуният тупроқнинг кейинги чуқурлик қатламларида (10-20 см, 20-30 см) сақланиб қолди.

Тупроқ намуналари келтирилган хўжаликларда к.ҳ.қ.б/г миқдоридаги фарқига келсак, бу албатта биринчи навбатда тупроқ типига, экилган ғўза нави ва ўтказилган тадбирларга боғлиқ деган хулосага келиш мумкинEllis (1971,1976), Alexopolos (2007),Agrios (2008).

Тупроқ намуналаридан ҳаммаси бўлиб 22 турга мансуб замбуруғлар ажратиб олинди. Шулардан Қашқадарё вилояти тупроқларидан 13 та тур, Фарғона вилоятидан 15 та тур ва Тошкент вилояти тупроқ намуналаридан 18 та замбуруғ турлари ажратилди.

Вилт билан зарарланган ғўза далаларидан 2020 йили олинган тупроқ намуналарида замбуруғларнинг миқдори 2019 йилга қараганда к.ҳ.қ.б/г даги миқдори билан бирга турлар хилма хиллиги ҳам камроқ бўлди. Тупроқда *V.dahlia* ва *F.oxysporum f. sp. vasinfectum* миқдори аввалги йиллардан деярли фарқ қилмади.

ХУЛОСАЛАР

1.2020 йилда олинган тупроқ наъмуналарида замбуруғларнинг ккҳб/г даги миқдори билан бирга турлар хилма хиллиги олдинги йилларга нисбатан камроқ бўлганлиги кузатилди.

2.Таҳлил қилинган тупроқ наъмуналарида *V.dahlia* ва *F.oxysporum f.sp.vasinfectum*миқдор кўрсатгичи аввалги йилларга нисбатан деярли фарқ қилмади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Билай В.И. Коваль Э.З. Аспергиллы определитель. -Киев "Наукова думка" 1988. -С.203.
2. Гулямова М.Г. Видовой состав грибов рода *Verticillium*выделенных из почвы и изучение их биоэкологических особенностей// Автореф.канд.дис. – Ташкент: 1975. -С.23.
3. ХасановБ.А. Определитель грибов-возбудителей "гельминтоспориозов" растений из родов *BipolarisDrechslera* и *Exserohilum*. -Ташкент. Изд-во "Фан", 1992. -С.242.
4. Agrios G.N. Plant pathology. Fifth edition Elsevier, 2008, XV 922 p.

УЎТ:633.71+632

ТАМАКИ АГРОБИОЦЕНОЗИДАГИ БЕГОНА ЎТЛАРДАГИ КЎСАК ҚУРТИНИНГ МИҚДОРИЙ ДИНАМИКАСИ

Умурзаков Э.У., *қишлоқ хўжалик Фанлари доктори,проф.,*
Хурсанов Х.Ж., *докторант, Самарқанд ветеринария медицинаси институти*

Аннотация*. Бегона ўтлар кўсак қуртининг қишловчи авлоди учун уни йиғувчи уяси ҳисобланади. Тамаки агробиоценозида энг кўп кўсак қурти сони дағалканоп, сариқбош, оқшўра, ғўзатикон бегона ўтида кузатилди. Унинг максимал миқдори сентябрь ойининг бошида 100 та ўсимликда 21 дона қайд этилди.*

Калит сўзлар: *кўсак қурти, тамаки, агробиоценоз, бегона ўтлар, дағалканоп, сариқбош, оқшўра, ғўзатикон.*

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ХЛОПКОВОЙ СОВКИ НА СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В АГРОБИОЦЕНОЗЕ ТАБАКА

Аннотация*. Сорные растения являются резерватами для зимующего поколения хлопковой совки. В агробиоценозе табака наибольшее количество хлопковой совки встречалось на сорных растениях - дурнишнике, канатнике, марь белая, амброзии. Максимальнаязаселённостьотмеченавначалесентября – 21 экз./100 раст.*

Ключевые слова: *хлопковая совка, табак, агробиоценоз, сорные растения, дурнишник, канатник, марь белая, амброзии.*

DYNAMICS OF THE NUMBER OF COTTON SCOOP ON WEEDS IN TOBACCO AGROBIOCENOSIS

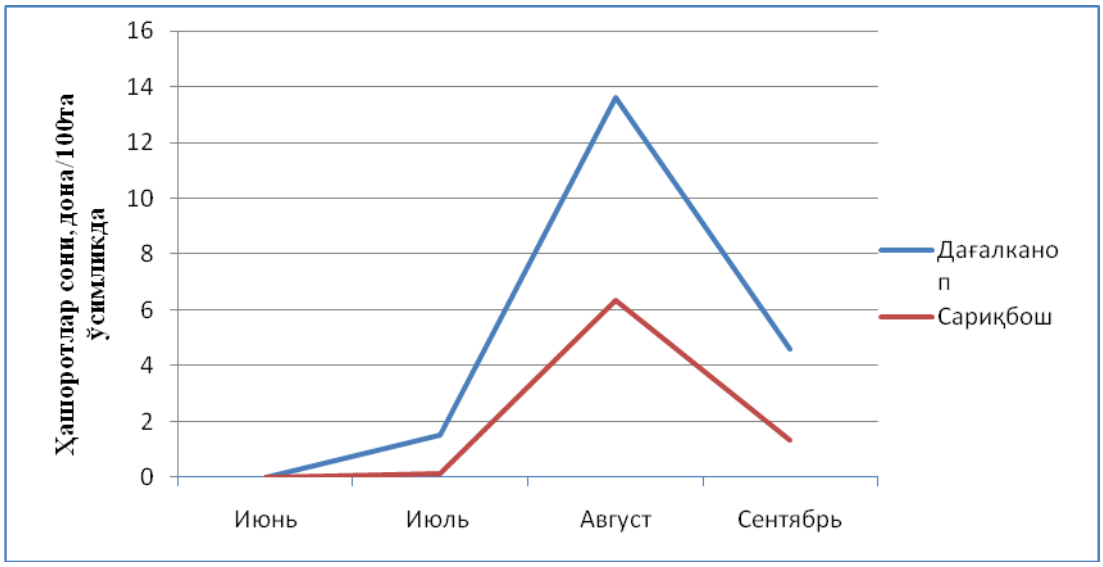
Annotation. *Weeds are reserves for the wintering generation of the cotton bollworm. In the agrobiocenosis of tobacco, the greatest number of cotton bollworms was found on weeds - cocklebur, cablewort, white gauze, and ragweed. The maximum population density was recorded at the beginning of September - 21 specimens / 100 plants.*

Key words: *cotton scoop, tobacco, agrobiocenosis, weeds, cocklebur, cablewort, white gauze, ragweed.*

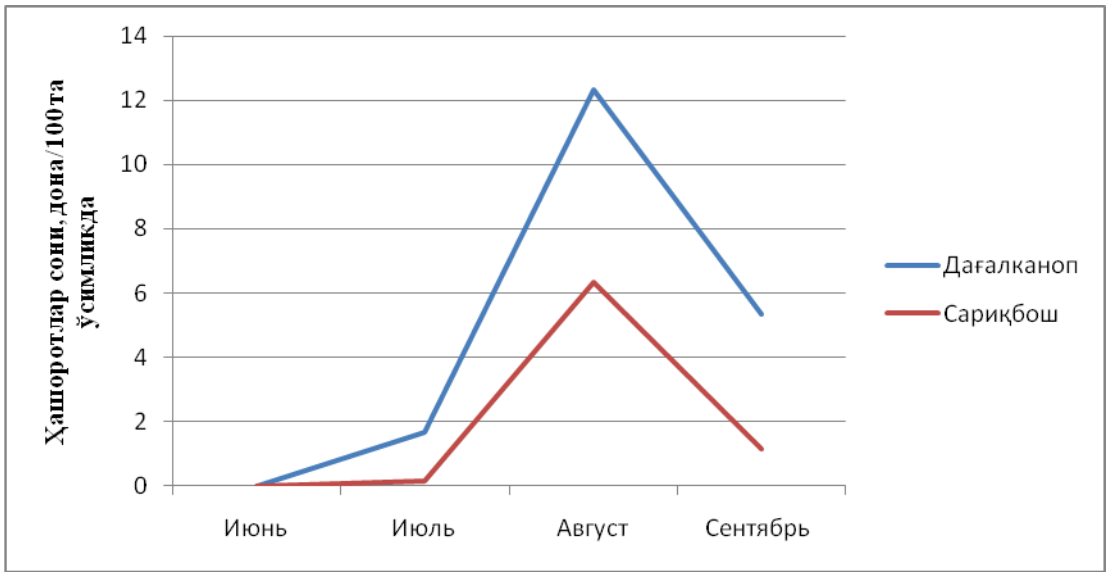
Кўсак қурти (ғўза тунлами) *Helicoverpa armigera Hb.*бугунги кунда тамаки майдонларида жуда хавфли ва жиддий зараркунанда эканлиги қайд этилган [6]. Кўпгина ҳашаротлар илгари биоценозда ривожланиб, кейинчалик агробиоценозга ўтишини кўпгина олимлар, жумладан проф. Ш.Т.Хўжаев ва бошқалар [1,2,3,5] ҳам таъкидлаган.

Ушбу тадқиқотнинг асосий мақсади тамаки агробиоценозидаги ва майдон атрофидаги бегона ўтлар турини кўсак қурти билан зарарланиши ҳамда уларни тамакига кўчиб ўтиш муддатларини аниқлаш ҳисобланади.

Натижалар ва уларнинг таҳлили.Самарқанд вилояти Ургут тумани тамаки агроценозлари текширилиб чиқилганда кўсак қурти асосан сариқбош, қизилмия, дағалканоп, зубтурум, итузум, сариқбош, иткўноқ, ғўзатикон, шўра, бангидевона, дағалканоп, олабўта каби бегона ўтларда фаолият олиб бориши аниқланди. Бошқа бегона ўт турларига қараганда дағалканоп, сариқбош каби ўсимликларда кўсак қурти кўп учраши аниқланди. Самарқанд вилоятининг Ургут тумани шароитида фитофагнинг 1 ва 2 авлоди асосан бегона ўтлар билан озиқланади. Айниқса, зараркунанда сариқбош, дағалканоп, иткўноқ, итузум бегона ўтларига эрта муддатларда кўчиб ўтади, бошқа бегона ўтларга, жумладан шўра ва ғўзатикон кейинроқ кўчиб ўтиши аниқланди.



1 - расм. Тамаки агроценозида кўсак қурти қуртларини бегона ўтлардаги миқдорий динамикаси.



2 – расм. Тамаки майдонлари атрофидаги худудлардаги бегона ўтлардаги кўсак қурти қуртларини миқдорий динамикаси.

Дағалканоп (Abutilon theophrastii Medic.) бегона ўтида кўсак қуртининг қуртлари тамаки агробиоценозида дастлаб июнь ойининг охирги ўн кунлигида пайдо бўлди, уларнинг максимал сони, яъни 100 та ўсимликда 21 дона сентябрь ойининг бошида кузатилди.

Сариқбош (Ambrosia artemisiifolia) бегона ўтига кўсак қурти кейинроқ кўчиб ўтади (июль ойининг охирида). Зараркунанда сони кузатув даврида кам миқдорда қайд этилди ва 100 та ўсимликда 4-5 донани ташкил қилди (1-расм). Сариқбош (Ambrosia artemisiifolia) бегона ўтида августнинг учинчи декадасида кўсак қурти қуртларини 2-3 генерацияси унча кўп бўлмаган миқдорда қайд этилди. Худди шундай қонуният зараркунандани тамаки агробиоценози атрофидаги худудларида ҳисобга олинганида қайд этилди (2- расм).

Бегона ўтлар кўсак қуртининг қишловчи охирги авлоди учун резерват ҳисобланади. Тадқиқот йиллари бегона ўт – дағалканопда энг кўп миқдорда

ғўза куртлари учради ва унинг максимал сони 100 та ўсимликда 21 дона август ойининг учинчи декадасида қайд этилди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ларченко К.И. Экология хлопковой совки и сроки борьбы с ней. – Ташкент: Фан,- 1968.- 178 с.
2. Хўжаев Ш.Т., Саттаров Н., Шокирова Г. ва бошқ. Кўсак қурти: ҳаёт кечириши, зарари ва унга қарши курашнинг замонавий кўриниши.-Тошкент.- 2012.- 84 б.
3. Умурзаков Э., Ахмедов С. Особенности актуальных наземных фитофагов табака и экологизированная система защиты// Сб.материалов II-международной научно-практической конференции.- Краснодар.- 2017.-С.232-234.
4. Фифелова Ю.А. Факторы сезонной динамики численности хлопковой совки на Северо-западном Кавказе в период низкой численности: Автореф. дисс. ... канд. биол.наук.- 2007.-19 с.
5. Johnson, A.W. Abamectin for tobacco insect control / A.W. Johnson // Tobacco. - 1985. - V.187. - №23. - P.43-46.
6. Умурзаков Э.У., Хурсанов Х.Ж. Биологические особенности основных вредителей табака и методы ограничения их вредоносности //“Российская наука в современном мире” Сборник статей XXVIII международной научно-практической конференции – Москва.-2020. – с.18-20.

ТУПРОҚНИНГ ФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ –УЛАР УНУМДОРЛИГИНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ СИФАТИДА

ҚодировaДилрабо Абдукаримовна
б.ф.д., профессор, Тошкент давлат аграр университети,
УсмоновaМатлюба Ихтияровна
Ассистент, Тошкент давлат аграр университети,
Расулов Хасанбой Неъматиллаевич
Ассистент, Тошкент давлат аграр университети,
Олимжонов Мухамадали Баҳодиржон ўғли
Магистрант,Тошкент давлат аграр университети,

Аннотация: *Мақолада Навоий вилояти Конимех туманида тарқалган қумли чўл тупроқларининг физикавий хоссаларини ўрганиш бўйича тадқиқот натижалари келтирилган. Олинган маълумотларга кўра, қумли чўл тупроқларининг умумий физик хоссалари уларнинг генезиси ва органик моддалар миқдорига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Айниқса, ҳажм оғирлигининг юқорилигига мутаносиб равишда ғоваклик ҳам камайиб боради, бу эса ўрганилган қумли чўл тупроқлари ноқулай агрофизикавий хусусиятларга эгалигини кўрсатади.*

Калит сўзлар: *қумли чўл тупроқлар, тупроқ унумдорлиги, деградация, генезис, ҳажм оғирлик, солиштирма оғирлик, ғоваклик*

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВАПОЧВ, КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ИХ ПЛОДОРОДИЯ

Аннотация: *В статье представлены результаты исследований по изучению физических свойств пустынно-песчаных почв распространенных Конимекского района Навоийской области. Полученные данные показали, что общие физические свойства пустынно-песчаных почв изменяются в зависимости от их генезиса и количества*

органического вещества. Особенно, в соответствии с плотностью почвы уменьшается и порозность, а это свидетельствует о неблагоприятных агрофизических свойствах изученных пустынно-песчаных почв.

Ключевые слова:*пустынно-песчаные почвы, плодородия почв, деградация, генезис, объёмный вес, удельный вес, порозность*

PHYSICAL PROPERTIES OF SOILS AS AN IMPORTANT FACTOR OF THEIR FERTILITY

Abstract: *The article presents the results of studies on the study of the physical properties of desert-sandy soils widespread in the Konimek region of the Navoi region. The data obtained showed that the general physical properties of desert-sandy soils change depending on their genesis and the amount of organic matter. Especially, in accordance with the density of the soil, the porosity also decreases, and this indicates the unfavorable agrophysical properties of the studied desert-sandy soils.*

Keywords:*desert-sandy soils, soil fertility, degradation, genesis, bulk density, density, porosity*

Мавзунинг долзарблиги.Ҳозирги кунда республикамиз қишлоқ хўжалигида банд майдонларнинг энг катта улуши (ярмидан ортиғи) табиий яйловлар ҳисобланиб, уларнинг қарийб 83 фоизи қурғоқчил минтақалар (чўл, адир) ҳиссасига тўғри келади. Қоракўлчилик учун асосий озуқа манбаи ҳисобланган чўллар табиатининг ўта континенталлиги, тупроқ таркибида гумус ва бошқа минерал моддалар миқдорининг камлиги, дефляция даражасининг кучлилиги, ўсимлик қопламининг ўта сийраклиги, ксерофитлилиги, умуман, экотизимининг нозиклиги билан тавсифланади [2].

Республикамизда яйловлар майдони 20,8 млн. гектарни ташкил этиб, шундан 17,4 млн. гектари – чўл минтақасига тўғри келади. Сўнгги 15-20 йилда, кўчма чорвачиликда яйловлардан оқилона фойдаланмаслик, молларни яйловларда тартибсиз боқиш ва бошқа антропоген таъсирлар натижасида озуқа ҳажмининг йўқолиши, яъни дегрессияси содир бўлмоқда. 20,8 млн.га яйловдан 16,4 млн. гектари (78%) дегрессияга учраган бўлиб, ундан 9,3 млн. га майдонда 20-30%, 5 млн.га майдонда 30-40%, 2,1 млн.га майдонда 40% дан ортиқ ем-хашак озуқаси дегрессияга учраган. Яйловлар дегрессияси, асосан, Жиззах, Самарқанд, Навоий, Бухоро вилоятлари ва Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудларида кузатилмоқда. 70% дан ортиқ майдон, шу жумладан, унинг учдан бир қисми кучли даражада дегрессияга учраган[1].

Ҳозирги кунда турли даражада таназзулга учраган яйловларнинг ялпи майдони 7,5 млн/га. га етиб, уларнинг ҳосилдорлик кўрсаткичи 21 фоизга пасайганлиги кузатилмоқда. Умуман олганда, республикамиз миқёсида 10 млн гектарга яқин яйлов майдонлари тубдан яхшилашга муҳтождир.

Шу сабабли қумли чўл тупроқларининг ҳозирги ҳолатива уларнинг хосса-хусусиятларини ўрганиш чўл яйлов тупроқлари унумдорлигини сақлаш ва қайта тиклаш, уни муҳофаза қилиш, атроф-муҳитнинг экологик ҳолатини яхшилашда муҳим аҳамиятга эгадир.

Тадқиқот объекти ва услублари. Тадқиқотлар объекти сифатида Навоий вилояти Конимех туманида тарқалган қумли чўл тупроқлари танланган.

Дала ва лаборатория тадқиқотлари умумқабул қилинган стандарт услублар бўйича амалга оширилди. Изланишларда профил-генетиква кимёвий-аналитик усулларидан фойдаланилди. тупроқнинг ҳажм оғирлиги – Качинский цилиндри ёрдамида, солиштирма оғирлик – пикнометр ёрдамида, умумий ғоваклик – ҳисоблаш орқали аниқланди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Тупроқларнинг умумий физик хоссалари – тупроқда кечадиган жараёнларнинг моҳиятини ифодалаш билан бирга уларнинг унумдорлиги ёки деградацияга учраганлик даражасини баҳолашда энг муҳим критерийси ҳисобланади. Маълумки, тупроқнинг умумий физик хоссаларини ўрганиш юқори самарали ва оқилона деҳқончиликни илмий асосларини ишлаб чиқишда катта аҳамиятга эгадир, чунки тупроқнингумумий физик хоссалари, тупроқ унумдорлигига, деградация жараёнларини рўй беришида ва тупроқдаги биологик жараёнларнинг боришига катта таъсир кўрсатади.

Ўзбекистоннингтурли минтақаларида тарқалган тупроқларнинг физикавий хоссаларини ўрганишда И.Н.Фелициант [12], М.У.Умаров [11], Л.Т.Турсунов [9,10], И.Турапов [7], Л.А.Гафурова [3,4], И.Турапов ва бошқалар [8], Р.Қурвонтаев [7] ва бошқалар томонидан бир қатортадқиқотлар олиб борилган.Ушбу тадқиқотлар, асосан, республикамизнинг тоғ ва суғориладиган тупроқларининг физикавий хоссаларини ўрганишга бағишланган.Бироқ, чўл яйловларида тарқалган қумли чўл тупроқларининг умумий физик хоссалари тадқиқотчилар томонидан кам ўрганилган.Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда, тадқиқотларимизда қумли чўл тупроқлари профили бўйлаб умумий физик хоссалари кўрсаткичларининг ўзгариш қонуниятлари ва ўзига хос характерли жиҳатлари ўрганилди.

Тупроқнинг энг муҳим агрофизик хоссаларидан бири – бу унинг ҳажм оғирлиги ҳисобланади. Тупроқнинг ҳажм оғирлиги жуда ўзгарувчан бўлиб, асосан, унинг механик таркибига, структуралилигига, гумус заҳирасига, карбонатлар миқдорига, сингдирилган асослар таркиби, тупроқ муҳитининг pH ва бошқаларга бевосита боғлиқдир.

Олинган маълумотларга кўра, ўрганилган қумли чўл тупроқларининг профили бўйлаб ҳажм оғирлик кўрсаткичларида муайян қонуният кузатилмайди ва профил бўйлаб кенг миқдорларда (1,30-1,55 г/см^3) ўзгариб туради. Бу ҳолатни ўрганилган қумли чўл тупроқлари органик моддалар билан жуда кам таъминланганлиги, тупроқлар структурасизлиги туфайли қум заррачаларининг зич жойлашганлиги, қолаверса тупроқ профили турли ётқизиқлар, яъни эол, пролювиал, деллювиал ётқизиқлар натижасида шаклланганлигибилан изоҳлашимиз мумкин.

Умумий физик хоссалардан бири бу солиштирма оғирлик ҳисобланади. Тупроқнинг қаттиқ фазаси бирламчи ва иккиламчи минераллар ҳамда органик, органо-минерал моддалардан ташкил топганлиги учун унинг солиштирма оғирлиги ундаги минераллар тури ва миқдорига боғлиқ ҳолдагина ўзгариши мумкин.

Олинган натижаларнинг кўрсатишича, қумли чўл тупроқлари профили бўйлаб солиштирма оғирлик кўрсаткичларида муайян қонуният кузатилмайди.

Юқорида келтирилган жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, қумли чўл тупроқлари профили бўйлаб солиштирма оғирлик кўрсаткичларида муайян қонуният кузатилмайди. Тадқиқот натижаларига кўра, ўрганилган тупроқларнинг солиштирма оғирлиги қатламлар бўйлаб турли кўрсаткичларда, яъни 2,53 -2,87 г/см^3 оралиғида ўзгариб туриши кузатилди. Айрим кесмаларда солиштирма оғирлик кўрсаткичи жуда юқорилиги (2,72-2,87) кузатилди. Бу ҳолатни, тупроқнинг физик хоссаларини ўрганиш бўйича тадқиқот олиб борган тадқиқотчилар томонидан тупроқларнинг солиштирма оғирлигининг бундай юқорилиги уларнинг минералогик таркибида солиштирма оғирлиги юқори бўлган кварц, шох алдамчиси (роговая обманка) ва темир гидроксиди каби минералларнинг мавжудлиги, қолаверса тупроқларнинг структурасизлиги билан боғлиқ бўлиши таъкидлаб ўтилган [5,7].Шу боис, солиштирма оғирлик кўрсаткичи тупроқларнинг минералогик таркибини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади.

Маълумки, тупроқ ғоваклиги унинг муҳим физикавийхусусиятларидан биридир. Ғовакликларнинг мавжудлиги тупроқдаги аэрация жараёни (ҳаво алмашинуви) ва бошқа хоссаларига ижобий таъсир этади. Ўрганилган қумли чўл тупроқларида ғоваклик кўрсаткичлари унинг солиштирма ва ҳажм оғирлигига боғлиқ равишда ўзгаради, яъни солиштирма ва ҳажм оғирлигидаги ўзгаришлар ғовакликда ўз ифодасини топади. Ушбу тупроқларда ғоваклик чўл минтақасида тарқалган қумли ва қумлоқ тупроқларучун хос бўлган кўрсаткичларда, яъни 40,0-51,1 % оралиғида ўзгариб туради. Лекин, ҳажм оғирлиги юқори бўлган айрим қатламларда 39,9-40,4% га қадар пасайиши кузатилади. Бу қатламларнинг келиб чиқиши, албатта, тупроқ ҳосил қилувчи она жинсларнинг генезиси ва таркиби билан боғлиқдир. Ўрганилган қумли чўл тупроқларининг устки қатламларида умумий ғовакликни,асосан,40-45% атрофида бўлиши ўсимлик илдизлари энг кўп тарқалган қатламда қониқарсиз ҳаво, сув ва озиқ режимини вужудга келтиради.Агрономик нуқтаи назардан бундай салбий хусусиятга эга бўлган қатламлар деярли барча тупроқ кесмалари учун хосдир.

Шундай қилиб, ўрганилган қумли чўл тупроқларининг умумий физик хоссалари уларнинг генезиси ва органик моддалар миқдорига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Айниқса, ҳажм оғирлигининг юқорилигига мутаносиб равишда ғоваклик ҳам камайиб боради, бу эса ўрганилган қумли чўл тупроқлари ноқулай агрофизикавий хусусиятларга эгалигини кўрсатади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ўзбекистон Республикасининг ер ресурслари ҳолати бўйича Миллий ҳисоботи.Тошкент, 2018. - Б.84

2. Бобоқулов Н.А., Раббимов А., Тошмуродов А. Чўл яйловларидан самарали фойдаланиш ва ҳосилдорлигини ошириш муаммолари // Яйловлардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг институционал масалалари // Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Тошкент, 2013. - Б. 40-44.

3. Гафурова Л.А. Почвы, сформированные на третичных красноцветных отложениях, их экологическое состояние и плодородие. Автореф. докт. дисс…д.б.н. Т.: 1995. - 44 с.

4. Гафурова Л.А., Джалилова Г.Т., Кадирова Д.А., Шакаров И. Современное состояние пустынных сенокосов и аридных пастбищ и некоторые аспекты восстановления и повышения их продуктивности // Ер ресурсларидан самарали фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш, қайта тиклаш ва ошириш йўллари //Республика илмий-амалий анжумани маърузалари тўплами. Тошкент, 2012. - Б.33-36.

5. Кимберг Н.В. Почвы пустынной зоны Узбекистана, Ташкент, 1965 - С.33-36

6. Курвантаев Р.К. Суғориладиган тупроқларнинг агрофизик ҳолатини мақбуллаштириш ва бошқариш // Тупроқдан оқилона фойдаланишнинг экологик жихатлари: Илмий-амалий конф. Маъруза. Тезислари 18-20 июнь 1997. – Тошкент, 1997. – Б.93-94.

7. Турапов И. Тепловой режим почв вертикальной зональности Западного Тянь-Шаня и пути его регулирования: Автореф. дисс. …д.с.х.н. – Ташкент, 1994. – 22 с.

8. Турапов И., Курвантаев Р.К.,Кутбиддинова О., Пирахунов А. Физические и водные свойства орошаемых почв правобережной части дельты Амударьи // Тупроқдан оқилона фойдаланишнинг экологик жиҳатлари: илмий-амалий конф. Маъруза тезислари 18-20 июнь 1997. – Тошкент, 1997. – Б.62-72.

9. Турсунов Л.Т. Физическая деградация почв низовьев Амударьи в процессе опустынивания // Тез.докл. 1 делегатского съезда почвоведов Узбекистана. – Ташкент, 1990.

10. Турсунов Л.Т. Тупроқ агрофизикаси ва уни тупроқ бонитетидаги ўрни //Тупроқдан оқилона фойдаланишнинг экологик жиҳатлари: илмий-амалий конф. маъруза. тезислари 18-20 июнь 1997. – Тошкент, 1997. - Б.97-98

11. Умаров М.У. Физические свойства почв районов нового и перспективного орошения УзРес. – Ташкент, Фан, 1974.

12. Фелициант И.Н. Опыт изучения закономерностей капиллярного передвижения воды и растворов солей в слоистых грунтах. Автореф. дисс. … к.с/х.н. – Ташкент, 1961. – С. 3-25

UDC: 633.11:631.9

EFFECTS OF MINERAL FERTILIZER NORMS AND ADDITIONAL FEEDING FROM LEAF TO THE REGENERATIVE PROPERTIES OF AUTUMN WHEAT.

Toshkentboeva Feruza Ibragimovna
Samarkand Institute of Veterinary Medicine,
base doctoral student

Annotation. *One of the elements of high-quality technology for harvesting autumn wheat is the effective use of local and mineral fertilizers on a scientific basis, taking into account the specific soil-climatic conditions and biological characteristics of varieties. Despite the relatively warm winter in Uzbekistanand in some years by unexpectedly low spring temperaturesautumn wheat is partially damaged and died during the winter.*

Feeding Jasmina and Yaksart varieties of winter wheat at the rate of N180P90K60 kg per hectare and supplemental leaf preparation with Avalon macro-and micronutrient complex preparation allows to improve seed germination, plant bushing coefficient, winter hardiness and regenerative capacity after spring frosts.

Keywords*. Wheat, mineral fertilizers, micronutrients, nutrition, fertilizer standards, growth, development, bushing, frost damage, regeneration, etc.*

Relevance of the topic. Wheat is one of the main agricultural crops in Uzbekistan. During the years of independence, due to the expansion of arable land in the country, the improvement of selection and seed production and wheat cultivation technologies, instead of the previous average of 970 thousand tons per year, now 8 million tons of wheat was achieved [6].

Like other agricultural crops, one of the elements of high-quality technology of wheat production is the effective use of local and mineral fertilizers on a scientific basis, taking into account the specific soil and climatic conditions and biological characteristics of varieties [4].

However, according to the literature, nitrogen, phosphorus, potassium fertilizers, and supplemental feeding through leaves and stalks were used until wheat yield and seed qualities and seed chemical composition were affected. processes, i.e., the germination, bushing, resistance of wheat to hot and cold temperatures, also have a direct impact on the developmental phases [3].

Feeding with nitrogen mineral fertilizers in early spring stabilizes seedling thickness. Accelerates the process of bushing of grain seedlings and achieves 550-600 productive stems per 1 m^2. Due to timely feeding, an additional yield of 4-5 quintals per hectare is obtained [2].

Despite the relatively warm winter in our country, autumn wheat is partially damaged and destroyed during the winter. In such cases, crops become sparse, the onset of growth in the spring is delayed, development slows down, and yields decline [5]. In addition, in some years, even under the influence of unexpectedly low spring temperatures, there are cases of frost damage to plants in autumn wheat fields. A similar situation was observed in February and March 2021.

Therefore, the development of organizational and technological measures aimed at preventing damage to plants from the unexpected spring frosts is one of the most pressing issues of obtaining high and quality harvest of autumn wheat.

Based on the above data, we conducted field experiments to study the effect of supplementary feeding with macro and micro fertilizers on fields grown at different feeding rates of autumn wheat varieties on the regenerative properties of varieties from damage and recovery from spring frosts.

Materials and methods. The object of our experiments were Yaksart and Jasmina varieties of autumn wheat. Field experiments were carried out in the conditions of long-irrigated meadow gray soils of the seed farm "Farboma sellekt" Jambay district of Samarkand region in 2repetition experiments with a size of 50 m^2 each. Phosphorus and potassium fertilizers in all variants were applied in full before plowing. In the spring, as a supplement to the leaves of plants, Avalon, which contains fresh nitrogen, phosphorus and potassium macronutrients, as well as

micronutrients such as Fe, Mn, Zn, Cu, B and Mo, was dissolved in 400 l of water per hectare at a rate of 2 kg / ha.

Results. Studies have shown that feeding with mineral fertilizers leads to increased germination of autumn wheat seeds, winter hardiness and frost resistance of plants. For example, in the non-controlled variant, 353 Jasmina cultivars and 346 Yaksart cultivars per 1 m^2, while in the N180P90K60 kg per hectare fertilized variant, these figures were 400 and 405, respectively. The total bushing rate of plants before the winter is 3.1-3.4 and 7.8-8.9 / plant per plant, depending on the variety. Data on these are given in Table 1.

It is known that the sharp drop in air temperature on February 24-28, 2021 to -3-11 S0, on March 14-17 to -2-6 S0 had a negative impact on the growth and development of autumn wheat, as well as all agricultural crops. It should be noted that the magnitude of such adverse effects has been found to be influenced by autumn wheat feeding norms. For example, in the Jasmina variety, an average of 13 bushes per $1m^2$ were killed after frost, while in the Yaksart variety, the figure was 16 bushes. Our observations show that the decrease in the number of plants per unit area under the influence of cold was mainly due to the death of plants that did not have time to bushing in the fall. The decrease in the bushing rate of plants under the influence of cold was 0.3 and 0.4 units / bush, respectively. That is, in the variant fed with mineral fertilizers, the negative impact of plants on the overall bushing rate under the influence of spring cold was found to be almost twice less. (Table 1)

Studies have shown that after the cold with the drug Avalon, which is a complex of additional macroand micronutrients from the leaves of autumn wheat.

Varieties	Options	Pre-frost condition		Post-cold condition		Additional feeding through l leaves	
		number of plants per unit area / m^2	total bush rate pieces / plant	number of plants per unit area / m^2	total bush rate pieces / plant	number of plants per unit area / m^2	total bush rate pieces / plant
Jasmina	Control	353±24	3.4±02	340±23	3,1±0,2	340±23	3,4±0,2
	$NPK_{180:90:60}$+Avalon	405±28	8.9±0.6	398±28	8,8±0,6	398±28	9,8±0,6
Yaksart	Control	346±24	3.1±.02	330±23	2,7±0,2	330±23	3,2±0,2
	$NPK_{180:90:60}$+Avalon	400±28	708±0,5	389±27	7,6±0,5	389±27	7,8±0,5

feeding did not affect the number of plants per unit area. However, it has been found that supplemental feeding of winter wheat from the main and leaf can increase the bushing rate in cold-affected plants. For example, in the control variant without mineral fertilizers, the initial number of stems in frost-affected plants of Jasmina variety (3.4 pcs / plant) was restored, while in Yaksart variety it was possible to increase this figure to 3.2 per plant instead of 3.1 per pre-frost plant gave. Similarly, feeding autumn wheat with mineral fertilizers at the rate of $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg per hectare and additional leaf feeding with Avalon macro and micronutrient complex

preparation helped to restore the bushing coefficient of plants in Yaksart variety before frost, while in Jasmina variety it increased by 0.7 plants per plant. Led to the formation of 9.8 stems.

Based on the results, the following conclusions can be drawn: feeding autumn wheat with$N_{180}P_{90}K_{60}$ kg and additional leaf preparation with Avalon macro-and micronutrient complex preparation can improve seed germination, plant bushing coefficient, winter hardiness and regenerative capacity after spring frosts.

List of used literature.

1. Basmanov A.E., Zimina L.M. The role of mineral fertilizers in the production of spring wheat // Chemicalization of the rural economy. M .: 1991.№ 2.S.62 - 66.
2. Dzhakishev BG, Andrionov F.G. Forecast of the use of mineral fertilizers in the Aral Sea // Chemicalization of agriculture. –M .: 1991. - №. 12. - S. 22-23.
3. Pokrovskaya M.N. Physiological foundations of wheat salt tolerance in the Jizzakh region:// Proceedings of the VI Republican Scientific Conference. "Science and Youth". Tashkent, 2003. - p. 45.
4. Siddikov R., Mahmudov O. Care of autumn grain crops in February // Journal of Agriculture of Uzbekistan Tashkent. 2017. № 2. P. 8.
5. Gaybullaev GS, Tashkentbaeva FI Study of newly created soft wheat ridges in the breeding nursery. Agroilm magazine. 2020. №4 24-25p
6. Khalilov N.X.Gaybullaev G.S. Toshkentboeva F.I. Yield and seed qualities of Jasmine variety of intensive autumn soft wheat. “Regional innovation systems in agriculture” Kangwon National University Samarkand Agricultural Institute Materials of the international scientific conference. Samarkand 2015

УДК 633,11.

КАЧЕСТВА ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ НЕКОРНЕВОЙ ПОДКОРМКИ НА ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЕМАХ

Джабборов Шавкат Раззокович *Ассистент, Ташкентский государственный аграрный университет,*
Мусурмонова Нозима Пазлитдиновна *ассистент Ташкентского государственного аграрного университета,*
Гиёсов Маликжон Максуд оглы *Ташкентский государственный аграрный университет, студент*

Аннотация: *Проблема повышения качества зерна озимой пшеницы является актуальной и в то же время относительно трудноразрешимой. Во многих хозяйствах республики последние годы урожайность зерна озимой пшеницы на орошаемых землях составляет 50 ц/га и более. Однако, качество зерна остается низкими, содержание белка в зерне колеблется от 10-12 %, а количество сырой клейковины в нем находится в пределах 19-25 %. Такое содержание белка в зерне озимой пшеницы значительно ниже установленного стандарта.*

При некорневой подкормки резко повышается эффективность минеральных удобрений. Повышается устойчивость растений к сосущим вредителям. Резко улучшается технологические свойства зерна, т.е повышается содержания белка на 1.5-2.1%, клейковины на 3.1-4.9%. Повышается стекловидность, сила муки и объем хлеба.

***Ключевые слова**: пшеница, зерно, качество, белок, клейковина, объем хлеба, технологические свойства муки, удобрение, внекорневая подкормка, урожайность, азот, фосфор, мочевина, опрыскивание.*

SUG'ORILADIGAN BO'Z TUPROQLARDA BARGIDAN OZIQLANTIRGANDA KUZGI BUG'DOYNING DON SIFATI

***Аннотация:** Qishki bug'doy donining sifatini oshirish muammosi dolzarb va shu bilan birga nisbatan echimini topmaydi. Respublikamizning ko'plab xo'jaliklarida so'nggi yillarda sug'oriladigan erlarda kuzgi bug'doy donining hosildorligi 50 ts / ga VA undan ortiqni tashkil etmoqda. Shu bilan birga, donning sifati pastligicha qolmoqda, don tarkibidagi oqsil miqdori 10-12% gacha, undagi xom kleykovina miqdori 19-25% oralig'ida. Qishki bug'doy donidagi bu protein miqdori belgilangan me'yordan ancha past.*

Bargli oziqlantirish bilan mineral o'g'itlarning samaradorligi keskin oshadi. O'simliklarning so'rg'ich zararkunandalariga chidamliligini oshiradi. Donning texnologik xususiyatlari keskin yaxshilanadi, ya'ni oqsil miqdori 1, 5-2, 1% ga, kleykovina 3, 1-4, 9% ga ko'payadi. Vitreus, unning kuchliligi VA non-hajmi ortadi.

***Kalit so'zlar:** bug'doy, don, sifat, oqsil, kleykovina, non-hajmi, unning texnologik xususiyatlari, o'g'itlar, barg bilan oziqlantirish, hosil, azot, fosfor, karbamid, purkash.*

GRAIN QUALITY OF WINTER WHEAT WHEN FED FROM LEAVES IN IRRIGATED GRAY SOILS

***Annotation:** The problem of improving the quality of winter wheat grain is relevant and, at the same time, relatively intractable. In many farms of the republic, in recent years, the yield of winter wheat grain on irrigated lands is 50 c / ha and more. However, the quality of the grain remains low, the protein content in the grain ranges from 10-12%, and the amount of crude gluten in it is in the range of 19-25%. This protein content in winter wheat grain is significantly below the established standard.*

With foliar feeding, the effectiveness of mineral fertilizers increases sharply. Increases plant resistance to sucking pests. The technological properties of grain sharply improve, i.e. the protein content increases by 1.5-2.1%, gluten by 3.1-4.9%. Vitreousness, flour strength and bread volume increase.

***Key words:** wheat, grain, quality, protein, gluten, bread volume, technological properties of flour, fertilizer, foliar feeding, yield, nitrogen, phosphorus, urea, spraying.*

Введение. В большинство случаев с повышением урожая зерна наблюдается тенденция снижения качество продукции. Это объясняется с тем, что при формировании урожая наблюдается нехватка питательных веществ, в том числе азота. Вносить удобрения в почву в этот период сложно, из-за сплошного травостоя.

Одним из самых эффективных способов решения этой проблемы некорневая подкормка.

Значение некорневой подкормки озимой пшеницы в разные годы изучали В.Н.Ремесло, Н.С.Авдонин, С.И.Лебедев и другие. [1;**8-б**] Большинство исследований по этим направлениям были проведены в России, Украины и в других странах.

Связи с этим нами были проведены полевые опыты по изучению некорневого питания озимой пшеницы.

Методика исследований. Исследования проводились на опытных полях Таш ГАУ. Почва опытного участка орошаемый типичный серозем.

Цель работы заключалась изучение эффективности некорневого подкормка в повышение технологических качеств зерна озимой пшеницы. В качестве азотных удобрений использовали мочевину, из фосфорных удобрений суперфосфат, а из калийных удобрений калий хлорид.

Некорневая подкормка проводились в три сроках, в период трубкования колошения, цветения- налив зерна. Изучены разные концентрации минеральных удобрений.

Полевые опыты проводились по методу Ю.В. Буденный 1975 г

[4;22-б] Площадь одной делянки 100 м^2, из них учетный 50 м^2. Опыты проводились в четырех повторениях.

Содержания бека определяли по методу Къельделя, клейковины по методу вымывания, анализы удобрений определяли по методу В.Г.Минеева

[5;4-б] (1989), усвояемость минеральных удобрений по методу В опыте мочевину применяли в трех разных нормах 15, 21, 30 кг /га, т.е трех 5%, 7% и 10% концентрациях.

Результаты. Некорневая подкормка озимой пшеницы азотом повышает содержание белка, клейковины, увеличивает объем хлеба и других технологических свойств пшеницы.

Большое значение внекорневая подкормка имеет в период образования генеративных органов у растений. Налив зерна и плодообразование связаны с использованием питательных веществ. Известно, что в зерне содержится азота, фосфора и других элементов больше чем в соломе.

Лучшей формой азотных удобрений для некорневой подкормки пшеницы является мочевина.

Синтетическая мочевина (карбамид) служит источником азота для растений, а также резервным соединением для образования уреидных форм азотных соединений, которые являются биологически активными веществами и положительно влияют на синтез аминокислот и белков.

Амидный азот мочевины попадая в растение участвует в процессах азотного обмена аналогично аспарагину и глутамину без предварительного превращения мочевины в аммиак. Аммиак, образовавшийся в листе в результате восстановление нитратов, гидролиза мочевины или непосредственно поглощенный листом, а также аммиак образовавшийся в результате распада белков быстро используется на синтез аминокислот и амидов. Интенсивность гидролиза мочевины в тканях растений связана с активностью уреазы. Именно активность этого фермента определяется устойчивость растений против появления ожогов при нанесении раствора мочевины на листья. Растения, имеющие более активную уреазу, сильнее страдают от ожогов. Поэтому старые листья с менее активной уреазой меньше страдают от ожогов, чем молодые листья. Кроме того, ожоги могут возникнуть при использование рабочего раствора высокой концентрации (более 20% по питательному веществу), при недостаточно развитых листовой поверхности и корневой системы. При опрыскивании растений в сравнительно молодом возрасте (до образования

двух-трех междоузлий), неравномерном распыления распределения рабочего раствора, и опрыскивания в условиях низкой относительной влажности воздуха (ниже
30 %) и дневные часы (10-16) при солнечной погоды.

Чтобы не допустить ожогов пшеницы, которые отрицательно влияют на урожай, опрыскивать растений лучше всего при концентрации рабочего раствора по питательному веществу в начальных фазах развития (кущения, трупкования) 5-7 %, во время колошения до 10 %, в период налива зерна до 15%. Дозы мочевины для некорневой подкормки устанавливают в зависимости от опрыскивания.

Это связана главным образом возрастаниям вегетативной массы озимой пшеницы. Азизов.Б.М. 2008 г. [2;24-б] При образовании большого количество ее нужно применять повышенные дозы мочевины, в норме 30 кг/га. При меньшей вегетативной массе более эффективной является доза мочевины из расчета 15 кг/га. Эффективность мочевины зависит также от условий погоды. Когда после опрыскивания наступает резкое и длительное повышения температуры воздуха и снижается его относительная влажность, лучшие дозы мочевины 15-30 кг /га.

Эффективность некорневой подкормки озимой пшеницы значительной мере зависит от степени распыления раствора и условий погоды. Данные о влияния внекорневой подкормки на урожай и качество зерна озимой пшеницы приведены в таблице.

Влияние внекорневой подкорки на урожай и качество зерна озимой пшеницы

Таблица 1

Фазы развития	Подкормка	Урожай зерна ц/га	Стеклов идность ,%	Сила муки	Содержание в зерне %	
					белок	Клейковина
-	N200,P140,K90 (ФОН)	64	80	210	11.6	26.8
трубкования	ФОН- 5% суспензия Мочевины	66	86	235	12.6	27.6
	ФОН- 10% суспензия мочевины	67	87	250	12.9	28.2
	ФОН-15% суспензия	69	89	253	13.1	29.5
Колошения	ФОН- 5% суспензия	68	87	257	12.7	28.0
	ФОН-10% суспензия	69	90	288	13.0	29.1
	ФОН-15% суспензия	71	91	292	13.3	31.4
Цветения	ФОН-5% суспензия	65	88	289	12.8	27.9
	ФОН-10% суспензия	67	90	305	13.2	29.9
	ФОН-15% суспензия	69	92	309	13.6	31.7

Следовательно, подкормка мочевиной увеличивает содержание белка не только за счет азота удобрения, но и за счет усиления реутилизации запасов азота вегетативной массы.

В опыте сравнительно высокие результаты по качеству зерна были получены при внекорневом питании озимой пшеницы в период цветения 15% концентрации мочевины, в этом варианте содержание белка в зерне 13.6 %. сырого протеина 31.7 %. В контрольном варианте эти показатели составили соответственно 11.6 и 26.8 %.

Выводы

при некорневой подкормки значительно ускоряется рост и развития озимой пшеницы;

при некорневой подкормки увеличиваются масса 1000 штук зерна на 0.6-1.0 г и количества зерна на одном колосе на 2-3 штук;

при некорневой подкормке повышается технологические свойства зерна, повышается содержание белка на 1.0-2.0 %, клейковины на 1.8-4.9 %.

урожайность зерна озимой пшеницы повышается на 2-7 ц/га.

Литература

1.Авдонин Н.С. «Агрохимия» МГУ, М.,1982 г

2 Азизов.Б.М. «Кузги бугдойни барг оркали озиклантириш» Тош ДАУ илмий маколалар туплами. Т.,2008 й.

3.Аманов А.М, Кимсанбоев Х.Х, Атабаева Х.Н, Азизов Б.М «Кузги бугдойни илдиздан ташкари озиклантириш буйича тавсиялар». Тошкент-2008

4.Буденный Ю.В «Эффективность мочевины при некорневой подкормки озимой пшеницы» Киев 1975 г.

5. Минеева В.Г, Понамарев В.И «Повышение качества зерна пшеницы» М.,1981 г.

УДК 937:635.64+632.2.7.78

БИОЭКОЛОГИЯ ФАУНЫ АРАХИСОВОЙ ГАЛЛОВОЙ НЕМАТОДЫ (MELOIDOGYNE ARENARIA) И КОНТРОЛИРОВАНИЕ ЕЕ КОЛИЧЕСТВА

Носирова Зарифахон Гуламжоновна
доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD), Ташкентский государственный аграрный университет,
Махмудов Муроджон Шухрат угли
магистрант, Ташкентский государственный аграрный университет

Аннотация. *Представлен анализ результатов исследований, проведенных по изучению биоэкологии фауны арахисовой галловой нематоды и контролированию ее количества. Для этого использовали препарат «Видат про» с 24 % э.к. и показали, что он с нормой расходов 30 л/га за сезон с трехкратной обработкой с интервалом по 1 месяцу и по 10 л/га является эффективным средством, позволяющим контролировать количество вредителя на ниже пороговом уровне.*

Ключевые слова*: арахис, галловая нематода, контролирование количества*

ЕРЁНҒОҚНИНГ ГАЛЛА НЕМАТОДАСИ (MELOIDOGYNE ARENARIA) БИОЭКОЛОГИЯСИ ФАУНАСИ ВА УНИНГ МИҚДОРИНИ БОШҚАРИШ

Аннотация. *Ерёнғоқ галла нематодаси фаунасининг биоэкологияси ва унинг миқдорини бошқариш бўйича олиб борилган тадқиқотлар таҳлили келтирилди. Бунинг учун 24 % э.к. "Видат про" препаратидан фойдаланилди ҳамда унинг 1 ойлик оралиқ муддат билан 3 марта 10 л/га миқдорида, жами бир мавсум мобайнида 30 л/га меъёрий сарфланганда зараркунанда миқдорини хавфсиз даражада ушлаб туриш учун самарали восита эканлиги кўрсатилди.*

Калит сўзлар: *ерёнғоқ, галла нематодаси, миқдорни ушлаб туриш*

BIOECOLOGICAL FAUNA OF PEANUT ROOTWORM (MELOIDOGYNE ARENARIA) AND CONTROLLING ITS QUANTITY

Abstract. *The analysis of investigation results carrying out on studying bioecological fauna of peanut rootworm and controlling its quantity has been presented. For this aim we used "Vidat pro" preparation with 24 % e.c. and showed that it is an effective remedy with the rate of expenditure 30 litter/hectares for a season norm if it uses three times on 10 litter/hectares and then one allows control the pests quantity on the below the threshold level.*

Keywords: *peanut, rootworm, controlling quantity*

Введение

Арахис (*Árachis hypogaéa*) культурный является сельскохозяйственным растением, выращивающимся в промышленном масштабе. Из урожая арахиса получают до 53 % жирного масла, белки (до 37 %), глобулины (до 17 %), арахин и конарахин, глютенины (около 17 %), крахмал (до 21 %), сахара (до 7,47 %) и другие полезные вещества [1].

Как и у других культурных растений, так и у арахиса также имеются вредители, которые в какой-то мере уничтожают выращенный урожай. К таким вредителям относится и арахисовая галловая нематода (Meloidogyne arenaria) [2].

Арахисовая галловая нематода – облигатный эндопаразит корневой системы, как и все другие галловые нематоды. В теплицах поражает овощные культуры, в полевых условиях – зерновые, свеклу, картофель, томаты, огурцы, люцерну, петрушку и многие другие травянистые и древесные растения. Развитие неполное. Размножение партеногенетическое (партеногенез). Длительность развития генерации зависит от температуры и варьирует от 21 до 56 дней [3].

Не реагирует на различную влажность почвы и успешно развивается при оптимальной капиллярной влагоемкости почвы 40–80 %, но при сильном снижении влажности на 3–4 % могут гибнуть не только имаго и личинки, но и яйца.

Длительность развития генерации зависит от температуры. Длительность развития может составлять от 21 до 56 дней. За год может развиваться от 2 до 12 поколений.

Из полевых культур ею поражаются пшеница, ячмень, рожь, овес, картофель, свекла, кукуруза, люцерна. Из тропических культур типичным

хозяином считается арахис. Могут поражаться многие древесные виды растений: акации, фикусы, форзиция, филадельфус, филодендрон.

У пораженных растений овощных культур нематода вызывает образование крупных галлов. Иногда наблюдается образование множества мелких галлов, располагающихся вдоль корня, внешне напоминающих жемчужную нить и провоцирующих дополнительное ветвление корня. Одновременно поражение нематодой отражается на надземных органах растения и проявляется в отставании в росте и развитии, хлоротичности и потере тургора [4].

Порог вредоносности устанавливается при наличии 20-50 личинок вредителя на 1 кг почвы.

В настоящей работе представлен анализ исследований, проведенных на выращенных на полевых условиях арахисовых полях, по контролированию количества арахисовой галловой нематоды с помощью препарата «Видат про» с 24 % э.к., производимой ООО “Liorice impex”, Узбекистан.

Методика эксперимента

Исследования проводились в Кибрайском районе Ташкентской области с июня по ноябрь месяцы 2020 г. Для проведения опытов отобрали грядки на 3 вариантах, расположенных на расстоянии примерно 900-1000 м друг от друга, с 3 повторениями в каждом из вариантов.

Грядки 1-варианта были обработаны с препаратом «Видат про» с общим расходом 15 л/га; 2-го варианта с расходом 30 л/га. В обеих вариантах поля обрабатывалось по трижды по 5 л/га и 10 л/га, соответственно, с интервалом по 1 месяцу.

А грядки 3-го варианта никакими препаратами не обрабатывались, т.е. оставались в наблюдении.

Выводы

Из анализа результатов исследований выяснилось, что при выращивании арахиса для контролирования количества арахисовой галловой нематоды препарат «Видат про» с 24 % э.к. является хорошим средством, которое мы рекомендуем использовать за сезон трижды с нормой расходов по 10 л/га.

Использованная литература

1. Лушников О.В., Глазунова А.В., Песцов Г.В. Изучение способов повышения агрессивности эндопаразитов фитопатогенных галловых нематод // Вестник современных исследований. 2018. № 9.3(24). С. 11-12.

2. Лычагина С.В., Конрат А.Н., Мигунова В.Д. Поиск новых микроорганизмов-антагонистов галловых нематод // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2018. № 19. С. 260-261.

3. Песцов Г.В., Лушников О.В., Глазунова А.В. Нематопатогенные грибы как основа биологического метода борьбы с галловыми нематодами // Аграрная наука. 2019. № S2. С. 122-125.

4. Астарханова Т.С., Астарханов И.Р., Газилов Н.Н., Габибов Г.Т., Рамазанов В.А., Фаталиев С.Г. Распространение колумбийской галловой нематоды и меры борьбы с ней // Известия Дагестанского ГАУ. 2019. № 1 (1). С. 121-124.

УЎК:632.4

ДОРИВОР ТИРНОҚГУЛДАГИ ТУНЛАМЛАР ВА УЛАР СОНИНИ БОШҚАРИШДА ЭНТОМОФАГЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

***Мухаммадиев Б.Қ.**, ТошДАУ, доцент, б.ф.н.,*
***Рўзиқулов Д.Н.,** ТошДАУ, ассистент,*
***Убайдуллаев С.И.,** ТошДАУ, ассистент*

***Аннотация:** Мазкур мақолада тирноқгул доривор ўсимлигига зарар келтирувчи тунламлар ва уларнинг сонини бошқаришда энтомофагларнинг аҳамияти тўғрисида маълумотлар келтирилган. Изланишлар натижасида доривор тирнноқгул ўсимлигида ғўза тунлами, гамма тунлами, кузги тунлам, ундов тунлами, леукани тунламлари учрашлиги аниқланган. Булар орасида тадқиқотчи томонидан ўрганилганда ғўза тунлами энг кўп учрашлиги ва зарар келтириши илмий жиҳатдан аниқланган.*

Маълумки фармацевтика саноатида тирноқгулнинг саватчаси асосий хом-ашё сифатида ишлатилади. Мазкур кемирувчи ҳашаротлар нафақат ўсимликнинг пояси, илдизи, гул ва шоналаридан ташқари, унинг биз учун керак бўлган асосий органи, гул саватчасини кучли зарарлайди ва сифатини бузади. Тадқиқотчи томонидан ушбу зараркунандаларга қарши фойдали ҳашаротлардан трихограмма, бракон, апантелеснинг аҳамияти ўрганилган.

***Калит сўзлар:** тирноқгул, зараркунанда, доривор, ғўза тунлами, гул, саватча, фармацевтика, кемирувчи, хом-ашё,илмий.*

СОВКИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ КОЛЕНДУЛЫ И ЗНАЧЕНИЕ ЭНТОМОФАГОВ ПРИРЕГУЛИРОВАНИЕ ИХ ЧИСЛЕННОСТИ

***Аннотация:**В данном статье приведены совки наносящихся вредоносности на календулы и значение энтомофагов уменшение их количество.*

В результате исследований определено, что на лекарственные колендулы наносять несколько видов совки, в том числе хлопковая совка, гамма совка, озимая совка, восклицательная совка и совка леукани. При научном изучение исследователями определено что, среди них самый большой вред наносять хлопковая совка.

Известно что в фармацевтическом промышленности бутоны колендулы является самый драгоценное сырье.Эти вредители повреждают не только стебли, корни, цветы растения, но и его главный орган, который нам нужен, цветочную корзину, которая сильно повреждает и ухудшает ее качество.Исследователи изучили значение полезных насекомых трихограммы, бракона и апантелеса против этих вредителей.

***Ключевые слова:** колендула, вредитель, лекарственный, хлопковая совка, цветок, бутонь, фармацевтика, грызущий, сырье, научный.*

NOCTUIDAE IN THE MEDICINAL COLENDULA AND THE VALUE OF ENTHOMOPHAGES IN REGULATING THEIR NUMBER

***Annotation:** This article presents noctuidae of harmfulness on calendula and the importance of entomophages, a decrease in their number. As a result of research, it was determined that several types of noctuidae should be applied to medicinal colendula, including Heliothis armigera Hb, Phytometra gamma L, Agrotis segetum Den. et Schiff, Agrotis exclamationis L and LeucaniavibellinaHb.During scientific study, researchers have determined that, among them, the greatest harm is caused by the Heliothis armigera Hb.It is known that in the pharmaceutical industry, colendula buds are the most precious raw materials.*

These pests damage not only the stems, roots, flowers of the plant, but also its main organ, which we need, the flower basket, which greatly damages and degrades its quality. Researchers

have studied the significance of the beneficial insects of Trichogramma, Bracon, and Apanteles against these pests.

Key words:*colendula, pest, medicinal, Heliothis armigera Hb, flower, bud, pharmaceuticals, gnawing, raw materials, scientific.*

КИРИШ.Инсонлар қадим замонлардан буён турли хил гиёҳларнинг даволовчи ва қувват берувчи хусусиятларини билишган ҳамда бу билимларини турли хил хасталикларни даволашда ишлатишган. Масалан, қадимги Мисрда, Хиндистонда, Хитойда, Ўрта Осиёда ва бошқа кўпчилик давлатларда табиблар доривор ўсимликларнинг нималарга даво бўлиши хақида кўпгина рисолалар ёзиб қолдирганлар. Шу доривор ўсимликлардан бири доривор тирноқгул ўсимлигидир, халқ табобатининг кўплаб турли хил касалликларга даво бўла оладиган шифобахш доривор тирноқгул ўсимлигининг пишиб етилгунча кўплаб зараркунандалар зарар етказади.[1;60 б]

Фармацевтика саноатида асосан хомашё сифатида доривор тирноқгул ўсимлигининг гули олинади.Доривор тирноқгул ўсимлигига зарар келтирувчи кемирувчи зараркунандалардан тунламлар, шилимшиққуртлар, чигирткалар кўплаб учратиш мумкин.Доривор тирноқгулнингқуйидаги кемирувчи зараркунандалар хавфли ҳисобланади.

ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ.Қашқадарё вилояти, Қамаши ва Яккабоғ туманидаги доривор экинларга ихтисослашган ўрмон хўжалиги плантация далаларида доривор ўсимликларнинг зараркунандаларини аниқлаш мақсадида тадқиқотлар олиб бордик. Тадқиқотларимиз давомида 7 туркумга мансуб доривор ўсимликларда кўп учрайдиган ҳамда иқтисодий жиҳатдан зарари юқори бўлган зараркунандалар аниқланди.

ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.

Танга қанотлилар ёки капалаклар–*Lepidoptera*. Туркумига кирувчи зараркунандалар биригЎза тунлами- (*Heliothis armigera* Hb.). Ер куррасининг барча қисмларида мўътадил ва субтропик минтақаларда кенг тарқалган. Ўрта Осиёда ғўза тунлами ҳамма жойда учрайди. Бироқ, унинг сони ва келтирадиган зарари турли тупроқ-иқлим минтақаларида турличадир. Ғўза тунламининг капалаги йирик, қанот ёзганда 35-40 мм келади, танасининг узунлиги 12-20 мм га боради.Озиқланиб бўлган охирги ёшдаги қуртлар тупроққа тушиб 5-12 см чуқурликда ин ҳосил қилади ва ғумбакка айланади. Ғумбакдан 8-12 кун ўтгач капалак учиб чиқади. Ғўза тунламининг урғочиси бақувватлиги ва қўшимча озиқланишига қараб 400 дан 2000 тагача тухум қўйиши мумкин.

1-расмҒўза тунлами- (*Heliothis armigera Hb.)нингимагоси.*

2-расмДоривор тирноқгул - *(Calendula offisinalis l.)*

Мавсумда ғўза тунлами уч-тўрт бўғин беради,ғўза тунламининг қуртлари доривор тирноқгул ўсимлигининг зарар келтиради.[2;122-130 б.]

Доривор тирноқгул ўсимлигининг тушган ғўза тунламининг қуртлари ҳосилни камайтириб, сифатини пасайтиради. Кичик ёшдаги қуртлари доривор тирноқгул ўсимлигини кемириб ейди ва ёш шоналари билан озиқланади. Ўрта ёшдаги қуртлар шона ва гулларни, катта ёшдагилари эса тугунчалар ва гул косачаларини ейди. Зарарланган шона, гул ва тугунчалар қуриб тўкилади. Доривор тирноқгул ўсимлигнинг шикастланган қисмларига сапрофит замбуруғ ва бактериялар тушиб, уларни чиритади. Доривор тирноқгул ўсимлиги ўсишдан тухтайди ва ҳосил йуқотилади.

Шунинг учун доривор тирноқгул ўсимлигининг зараркунандаларига қарши уз вақтида агротехник ва биологик кураш чорасини қўллаш самарали усул ҳисоланади. Бунда доривор тирноқгул ўсимлигига зараркунанда ғўза тунламининг қуртларига энди туша бошлаган пайтда қурларга ва тухумларига қарши энтомофагларни яни тухумига қарши тухумхўр – Трихограмма *(Trichogrammatidae* оиласи), ва қуртларига қарши Бракон (*Bracon (Habrobracon) hebetor* Say), Апантелес *(Apanteles kozak* Tel.), энтомофагларини вақтида қўллаш ғўза тунлами зараркунандасининг нобуд бўлишига олиб келади ва ҳосил сақлаб қолинади.

ХУЛОСАЛАР.Тадқиқотларимиз давомида доривор ўсимликларнинг зараркунандаларини урганиш мақсадида олиб борилган илмий натижаларга кўра ушбу доривор тирноқгул ўсимлигида кемирувчи зараркунандалардан тунламлар, шилимшиққуртлар, чигирткалар учраиши аниқланди ва кўпроқ ғўза тунламининг қуртлари зарар келтириши кузатилди.

Ғўза тунламининг қуртлари қарши курашда самарали усуллардан бири ҳисобланган кимёвий кураш чоралари олиб бориб бўлмайди чунки,доривор ўсимлик кимёвий моддаларни ўзига ўзлаштиради.Инсон доривор тирноқгул ўсимлигини истимол қилганда таркибидаги кимёвий моддалар саломатлигига салбий таъсир кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Аҳмедов Ў., Эргашев А., Абзалов А., Юлчиева М., Доривор ўсимликларетиштириш технологияси ва экология .Тошкент. – 2009.

2. ХўжаевШ.Т., ХолмуродовЭ.А.. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари.Тошкент. – 2009.

3.МухаммадиевБ.Қ., ИргашеваН.И.. Т.:Доривор ўсимлик зараркунандалари. “ТошДАУ таҳририят нашриёт” бўлими, (ўқув қўлланма). 2018.

УДК: 632.7.753

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ К ЦИКАДАМ

Алевтина Григорьевна Кожевникова
Доктор биологических наук, профессор кафедры Защиты растений Ташкентский государственный аграрный университет,
Шохжахон Юсупов Сувон угли
Магистрант.Специальность «Зашита растений» Ташкентский государственный аграрный университет.

Аннотация: *В статье представлены актуальные материалы по изучению особенностей устойчивости растений к вредным насекомых, из отряда равнокрылых (Homoptera). Определен видовой состав цикад - вредителей томата, биологические особенности, пищевые связи и вредоносность.*

Опорные термины: *сорта, устойчивость, хлопчатник, томат, вредители, виды, равнокрылые,Homoptera, Empoasca meridiana Zachv., меры борьбы.*

ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ЦИКАДАЛАРГА ЧИДАМЛИЛИГИНИНГ АЙРИМ ХУСУССИЯТЛАРИНИ АНИҚЛАШ

Аннотацияси: *Мақолада ўсимликларнинг тенг қанотлилар (Homoptera) туркумига кирувчи зарарли ҳашаротларга чидамлилиги хусусиятларини ўрганиш бўйича долзарб маълумотлар келтирилган. Помидоргазараркелтирувчицикадаларнинг тур таркиби, биологикхусусиятларивазарарианиқланган.*

Таянч сўзлар: *навлар, чидамлилиги, ғуза, помидор, зараркунандалари, турлар, тенгқанотлилар,Homoptera, Empoasca meridiana Zachv., қарши қураш чоралари.*

USE OF CERTAIN FEATURES OF RESISTANCE OF PLANTS TO CICADES

Abstract: *The article presents current materials on the study of the characteristics of plant resistance to harmful insects, from the order of Equidoptera (Homoptera). The species composition of cicadas-pests of tomato, biological features, food connections and harmfulness are determined.*

Key words: *varieties, resistance, cotton, tomato, pests, species, Equiptera, Homoptera, EmpoascameridianaZachv., control measures.*

Введение

Ярким примером, свидетельствующим об огромном значении устойчивых сортов, явилось внедрение в своё время в севооборот, выведенных Институтом экспериментальной биологии растений высокопродуктивных, вилтоустойчивых сортов хлопчатника группы «Ташкент». Возделывание в то время этих и ряда других сортов в Узбекистане давало народному хозяйству страны более 300 миллионов рублей дополнительной прибыли. С тех пор выдающиесяуспехи, достигнутые в стране в области селекции сортов хлопчатника и других культур трудно переоценить [1].

Однако необходимо отметить, что устойчивость хлопчатника, овощебахчевых и других культур к повреждениям цикадами в странах СНГ не изучалась. Даже при выведении новых сортов вредоносность цикад не принималась во внимание. Не было ни одного сорта хлопчатника, устойчивого к повреждениям цикадами, по крайней мере в Узбекистане или при выведении,

которого ставились бы задача устойчивости его к этой группе вредителей [2].

Хотя известно, например, что хлопчатник в некоторых частях Африки удаётся выращивать на больших площадях только благодаря тому, что было отобрано единственное растение, оказавшееся устойчивым к цикадам из рода *Empoasca*[3].

Цикады – насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом. Они высасывают соки из различных частей растений. Листья от этого обесцвечиваются и высыхают.

По мнению известного энтомолога Узбекистана профессора Г.К.Дубовского, виды родов *Empoasca, Kyboaaca, Eupterix, Edwardsiana, Linnavuoriana, Zygina*и др. оставляют на листьях хлопчатника, бобовых, свеклы, кукурузы, джугары, яблони, персика, розы и других растений бледные, неправильной формы пятнышки, сильно уменьшающие ассимиляционную поверхность и наносят серьёзные повреждения [4]. Поэтому изучение возникающих вопросов устойчивости растений к цикадам, как к малоизученной группе вредителей – актуально и целесообразно.

Методика работы:

Использовались общепринятые в энтомологии методики.

Результаты исследований:

Исследования по выявлению наиболее часто встречающегося, многочисленного и вредоносного вида на различных культурах (хлопчатник, томат и др.) показали, что всюду на поливных землях в Узбекистане распространена полифаг*Empoasca meridiana Zachv*. Это желтовато-зеленоватая, стройная, нередко с белым рисунком на голове и переднеспинке, небольшая цикада. В среднем размеры самца 3,2 мм, самки 4,1 мм. За небольшие размеры в литературе она носит название “малая зеленая цикадка”.

E. meridiana вредит хлопчатнику, люцерне, клеверу, фасоли, лобии, машу, картофелю, свекле, тамате и другим культивируемым растениям.

Изучение их биологических и других особенностей показало, что она в наших условияхразвивается в 5 поколениях.

Исследования показали, что *E. meridiana*откладывает на устойчивые растения хлопчатника меньше яиц, чем на поражаемые, т.е. на плодовитость взрослых форм может влиять пища, которой они питаются, когда у самок формируются яйца.

При сравнении предпочитаемых и не предпочитаемых сортов оказалось, что последние, как правило имеют плотные жилки. Таким образом, на основании проведенных нами исследований, некоторые культивируемые в Узбекистане сорта хлопчатника по отношению к повреждениям цикадками можно разделить на 3 группы:сорта сильно повреждаемые цикадками, средне повреждаемые и устойчивые.В целом же, иммунитет у изученных нами культивируемых сортов хлопчатника против повреждений цикадками отсутствует, все они в той или иной мере повреждаются этими вредителями.

Результаты проведенных исследований показали, что на подпленочных посевах встречаются те же виды цикадок*(Empoascameridiana*Zachv. и др.), как и

на обычных посевах.С той разницей, что заселенность подпленочных посевов цикадками происходит позже.

Опыты показали, что на обычных посевах, цикадки обычно появляются в третьей декаде мая, а на подпленочных посевах в середине июня.

Во второй декаде июня, в Ташкентской области (16.06.2019) цикадки были обнаружены на 27-30% растениях хлопчатника.В течение лета численность цикадок на хлопчатнике увеличивается.

Особенностью растений к поражаемости этим видом вредителя оказалось то, что наблюдается связь устойчивости растений и опушенности. В пользу этого говорит следующее: наблюдается постоянная положительная корреляция между средней опушенностью и устойчивостью, учтойчивость растений к цикадам связана с определенной длиной и числом волосков, непушенные листья устойчивых всходов (хлопчатник), пражаются цикадами до тех пор, пока не появляются волоски. У более взрослых растений, как устойчивость, так и опушенность уменьшались по мере роста листа. Т. е. для устойчивости важна длина и густота волосков.

В некоторых случаях необходимо принимать во внимание опушенность средней жилки, хотя относительная опушенность черешка и стебля значения не имеет.

Полученные данные можно использовать при селекции хлопчатника на устойчивость растений к цикадам. Отмечено, что некоторые сорта более выносливы, при одинаковой на них численности цикад. При сравнении различных сортов оказалось, что наиболее не поражаемыми являются сорта, имеющие более плотные жилки.

Выводы:

Исследовав наиболее многочисленные виды цикад на хлопчатнике и томатах мы определили, что наиболее вредоносным и многочисленным видом на этих культурах является *Empoasca meridiana Zachv*.

В целом, иммунитет у изученных нами культивируемых сортов хлопчатника против повреждений цикадками отсутствует, все они в той или иной мере повреждаются этими вредителями.

С результатами изучения устойчивости сортов хлопчатника в последующие годы по настоящее время, можно ознакомиться в печатных работах проф. Кожевниковой А.Г.

Список литературы:

1.Кожевникова А.Г. Цикадовые (Auchenorrhyncha) – вредители сельскохозяйственных культур Узбекистана. //Дисс. докт. б. наук: 03.00.09. - Ташкент: – 2000. –С. 213-214.

2.Кожевникова А.Г. Цикадовые (*Auchenorrhyncha*) – вредители хлопчатника в Узбекистане. Монография .Тип. «Инновацинон ривожланиш нашриёт-матбаауйи». – Ташкент: - 2020, - С. 25-31.

3.ParnellF.R. OriginanddevelopmentoftheU.4. Cotton //Empire Cotton Growing Corp. - №12. - 1935. – P. 10-12.

4.ДубовскийГ.К. Цикадовые (*Auchenorrhyncha*) Ферганскойдолины. - Фан. – Ташкент: – 1966. – С. 9.

5-ШЎЪБА
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИДАН МЎЛ ВА СИФАТЛИ ҲОСИЛ ЕТИШТИРИШДА ИННОВАЦИОН, РЕСУРСТЕЖАМКОР АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ, СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШ МУАММОЛАРИ ҲАМДА ИСТИҚБОЛЛАРИ

УДК: 634.58

ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ АРАХИСА ПРИ ПОВТОРНОМ ПОСЕВЕ

Ж.Б.Худайкулов *Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедры Растениеводство, Ташкентский государственный аграрный университет*

Аннотация. *Опыты проводились в типично сероземных почвах Ташкентской области изучены влияния сроков сева при повторном посева на основные производственные признаки арахиса. При исследовании сортов "Ташкентский-112" (контроль), "Саломат" и "Мумтоз" по всем признакам сравнительно высокие показатели получены начале июня.*

Установлено, что из изучаемых сортов арахиса сравнительно высокие производственные показатели при повторном посеве отмечены в скороспелом сорте "Саломат", где прибавка урожая составило 1,5-4,0 ц/га.

Ключевые слова: *арахис (Arachis hypogaea L.), сорт, сроки сева, всхожесть, бобы, урожайность.*

STUDY THE MAIN PRODUCTION CHARACTERISTICS OF PEANUT IN FOLLOW-UP PLANTING

Abstract: *In the experiment in the typically serozem soils of the Tashkent region, the influence of the sowing time on the production characteristics of peanuts was studied. Higher yields of "Tashkentskiy-112" (control), "Salomat" and "Mumtoz" were obtained on all grounds by followed planting in early June.*

It turned out, among studied varieties "Salomat" showed early ripening, the highest yield ability and yield increment in this variety was 1.5-4.0 c /ha.

Key Words: *peanut (Arachis hypogaea L.), variety, date of sowing, germination , pods, yield.*

Арахис - уникальное растение, вершина совершенства и исключительности во всем арсенале растительного мира. Он позволяет повышать плодородие почвы, одновременно обеспечивает увеличение объемов производства ценных пищевых продуктов и кормов по доступной цене. Вместе с тем арахис играет важную роль в усовершенствовании структуры посевных площадей, поддержании баланса азота в почве и повышении общей культуры земледелия. Она также очень прибыльная культура, занимает одно из ведущих мест в решении проблемы производства белков и жиров растительного происхождения [5].

Уже многие годы арахис относится к самым важным культурам мирового земледелия, играя значительную роль в пищевом и кормовом балансе. Его семена (бобы) содержат от 48 до 56% хорошего пищевого масла, 23-38% белка, 7-21% безазотистых веществ, 18% углеводов, широкий спектр витаминов. Сочетание в семенах арахиса значительного содержания белка с повышенным содержанием масличности и хорошими вкусовыми качествами определяет возможности очень широкого и разнообразного его использования[2;3].

Арахис является важной бобовыми масличной культурой выращивает в 100 странах в субтропических и тропических областях, представляющих все континенты мира, за исключением Антарктиды [4].

Позледнеы годы возрастает потребность к арахису во всех отраслях народного хозяйствах. Поэтому проблема увеличения производства семян масличных культур, в том числе арахиса стала первостепенной задачей аграрников и фермеров. В связи с этим разработка научно обоснованных приемов технологии выращивания арахиса а условиях орошения Узбекистана является актуальной как в научном, так и в практичесокм плане.

Характеристика изучаемых сортов арахиса. Сорт **“Ташкентский-112”** – относится ботанической группе - *Fastirjiata*, среднескороспелый (15-17 ц/га), семена мелкой величины, темно-красного света в полносемянных сортах масса 1000 семян 350-400 грамм. Пригодень использовать как сухофрукт и для получения растительного масла.

Сорт **“Мумтоз”** - этот сорт относится ботанической группе *Hypogaea* (Виржиния). Среднеспелый, продолжительность вегетационного периода 150 дней, высокоурожайный. Урожайность бобов достигает 30-35 ц/га. Величина семян средней величины. Масса 1000 штук семян 650-700 грамм. Используется в свежом виде, в кондитерском промышленности и для производство растительного масла.

Сорт **“Саломат”** - относится ботаничесокй группе *Vulgaris* (Испанский). Этот сорт скороспелый, продолжительность вегетационного периода 130 дней, урожайность 20-23 ц/га. Семена средней величины, темно-красного света, масса 1000 штук семян 500 граммов. Исрользуются в свежом виде, кондитерском промышленности и для получение растительного масла [1].

Материалы и методы. Полевые исследования проводили на опытной станции Ташкентского государственного аграрного университета. Опытная станция расположена в верхней части реки Чирчик в Кибрайском районе Ташкентской области, на высоте 481 м над уровнем моря. Опытная станция имеет следующие координаты: 41^0 11^{II} северной широты и 38^0 31^{II} восточной долготы. Рельеф участка неровный, слабоволнистый, с общим уклоном к каналу Салар. Для полива использовали воду из канала Бузсув.

Почва опытного участка староорошаемая, типичный серозем, незасоленная, с содержанием гумуса 0,9-0,7%, азота 0,082-0,066%, фосфора-0,153- 0,139 %, калия 1,33-1,30%.

Лабораторные анализы «Методика проведения полевых опытов масличных культур» (Уз НИИ Растениеводства), фенологические наблюдения проводили по «Методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур». Статистическая обработка данных проведена по Б.Доспехову. При использовании органических и минеральных удобрений и хорошей агротехнике на этих почвах можно получать высокие урожаи полевых культур.

Климатические условия Ташкентской области, как и вообще Узбекистана, носит резко континентальный характер. Весна наступает рано: в начале марта температура воздуха заметно повышается, хотя иногда наблюдается резкое похолодание. В этот период выпадает значительная часть годовых осадков.

Лето продолжительное, жаркое и сухое. Иногда в июне месяце выпадают осадки в виде дождей, но затем наступает жаркая и сухая погода, обычно продолжающаяся до глубокой осени. Максимальная температура воздуха достигает 43 ^{0}C в июле, иногда и в августе месяце.

Результаты исследования. Исходным материалом служили новые сорта арахиса “Мумтоз” и “Саломат” вида *Arachis hypogaea L.* Агротехника - общепринятая для экспериментальной базы университета. Опыт заложен с соблюдением принципа рендомизации. Схема посева 70х10х1.

Нами были проведены полевые опыты по изучению влияния сроков сева на формирования урожая сортов арахиса. В опыте как повторный посев были изучены три срока сева 5 июня; 15 июня; 25 июня.

По полученным результатам было выявлено важную роль в повышении урожайности повторного посева и увеличении производства арахиса при интенсивной технологии возделования принадлежит правильному выбору сроков посева, с обязательным учетом биологических особенностей сортов и природно-климатических условий зоны.

Таблица 1.

Биометрические показатели арахиса при повторном посеве

№	Наименование сортов	Всходы	Начало цветения	Формирование бобов	Созревание	Продолжительность вегетационнного периода, *дни*	Высота главного стебля, *см*	Количество бобов, *шт*	Продуктивность одного растения, *гр*	Урожайность, *ц/га*
05 июнь										
1.	Ташкентский-112 (контроль)	13.VI	11.VII	22.VII	15.X	124	41,6	20	19,3	22,6
2.	Саломат	13.VI	11.VII	21.VII	14.X	123	48,5	24	20,7	24,1
3.	Мумтоз	13.VI	15.VII	27.VII	20.X	129	43,7	23	18,1	22,0
15 июнь										
4.	Ташкентский-112 (контроль)	22.VI	19.VII	28.VII	21.X	121	38,8	17	16,9	19,2
5.	Саломат	22.VI	20.VII	26.VII	21.X	121	45,3	20	17,9	21,9
6.	Мумтоз	22.VI	24.VII	04.VIII	28.X	127	41,5	18	15,3	18,6

25 июнь										
7.	Ташкентский-112 (контроль)	02.VI	29.VII	08.VIII	27.X	117	35,3	14	12,8	14,5
8.	Саломат	02.VI	28.VII	07.VIII	26.X	116	41,2	15	15,5	18,5
9.	Мумтоз	02.VI	01.VIII	11.VIII	30.X	120	37,8	12	11,4	13,2

Сроки сева оказывали значительное влияние на рост, развитие и продуктивность сортов арахиса в условиях орошения.

Проведенные полевые исследования показали что, при повышение температуры воздуха и увеличения светового дня сокрошается вегетационный период во всех изучаемых сортах арахиса. По данным результатов опыта изучаемые сорта арахиса при посеве (апрел, май) как основная культура всходы семян появляется за 8-10 дней, а при повторном посеве (июнь) не зависимо от сроков сева за счет повышения температуры воздуха появление всходов наблюдалось 5-7 дней, т.е. на 2-4 дня раньше. А также сушественная разница роста и развитию наблюдалось в фазе цветения.

Например в контрольном варианте, где был высеян сорт “Ташкентская-112” фаза начало цветения наблюдалось в 19 июля, а в сорте “Саломат” на 2 дня позднее (21 июля), также в сорте “Мумтоз” на 5 дней позднее 24 июля.

Эти закономерности наблюдались и более поздних сроках сева. Например: при посеве 25 июня начало фазы цветения в контрольном варианте у сорта “Ташкентская-112” наблюдалось в 29 июля, в сорте “Саломат” на 28 июля, а в сорте “Мумтоз” на 1 августа.

Установлено, что появление бобов в растение наблюдалось после оплодотворения цветов, что в большей степени зависит от макроструктуры верхного слоя почвы, почвенной влаги, аэрации и других факторов.

При повторном посеве 5 июня в конрольном варианте появление первых бобов наблюдались на 22 июля, во 2 варианте 21 июля, в 3 варианте “Мумтоз” на 5 дней позднее, т.е. 27 июля. Эти закономерности сравнительно наблюдались и более поздных сроках посева.

Во всех сроках сева в поздноспелом сорте “Мумтоз” формирование бобов началось на 4-5 дней позднее по сравнение с контрльным вариантом, а в скороспелом сорте “Саломат” на 2 дня раньше к контрольному варианту.

Одним из основных признаков арахиса это рост главного стебля, она означает интенсивности физиологических процессов, эффективного использования от влаги и питательных веществ. В опыте существенных разниц по высоте главного стебля между сроками сева не наблюдалость. Из изучаемых сортов арахиса сравнительно высокие показатели по росту главного стебля выражен в скороспелом сорте “Саломат”, где высота главного стебля составило 2 варианте 48,5 см, 5 варианте 45,3 см, 8 варианте 41,2 см. В этом сорте высота главного стебля на 5,2-7,5 см выше по сравнению с сортом “Мумтоз” и контрольного варианта на 6-7 см.

Во всех изучаемых сортах арахиса сравнительно низкие показатели по росту главного стебля отмечены в варианте с поздним сроком сева, т.е. 25 июня.

Густота растений имеет немало важное значений в формировании продуктивных органов арахиса, т.е. количество бобов на одном растений. Чем больше количество бобов тем больше урожайность арахиса.

Для повторных посевов важным хозяйственным признаком считается скороспелость сорта. Результаты проведенных исследовании показали, что при более поздних сроках сева среднеспелых и позднеспелых сортов арахиса наблюдается нехватка эффективных температур, что отрецательно отражается в созревание семян. В условиях Узбекистана в ноябре месяце наблюдаетса дождлвый период, которые отрицательно влияют на качество урожая. Из приведенных табличных данных видно, что при поздних сроках сева арахиса, даже в конце октября месяца неуспевают фаза созревания. По этому в производстве необходимо до начала ноября окончить уборки урожая.

Установлено, что урожайность арахиса в определенном степени зависит от агротехнических приемов, в том числи от сроков сева. По учетам и наблюдения сравнительно высокие урожаи арахиса отмечены при более ранних сроках посева. Из приведенных табличных данных видно, что при посеве арахиса 5 июня урожайность составило в контрольном варианте, где был высеян сорт “Ташкентская-112” - 22,6 ц/га, в сорте “Саломат” - 24,1 ц/га, а в сорте “Мумтоз” - 22,0 ц/га.

При посеве 15 июня эти показатели составили соответсвенно в сорте “Ташкентская-112” - 19,2 ц/га, в сорте “Саломат” - 21,9 ц/га, в сорте “Мумтоз” - 18,6 ц/га. При более поздних сроках сева (25 июня) во всех изучаемых сорта арахиса наблюдалось резкое снижение урожая и составило соответственно - 14,5; 18,5 и 13,2 ц/га.

Выводы. Из проведенных полевых опытов можно привести следуюшие выводы:

1. Таким образом определили в типичных сероземах Ташкентской области оптимальным сроком в повторном посеве арахиса является первая декада июня.

2. Из изучаемых сортов сравнительно положительные результаты по скороспелости отмечены в сорте “Саломат”. В этом сорте созревание бобов началось на 4-7 дней раньше по сравнению с контрольным вариантом.

3. В типичных сереземных почвах Ташкентской области оптимальные сроки повторного посева, является в первая декада июня.

4. Следует особо отметить, что сравнительно высокие показатели при повторном посеве получены в варианте где был высеян скороспелый сорт “Саломат”. В этом сорте прибавка урожая в зависимости от сроков сева по сравнению с контрольным вариантом составило 1,5; 2,7; 4,0 ц/га.

Литература

1. Аманова М., Рустамов А., Алланазарова Ф., Худайкулов Ж. Выращевание арахиса в Узбекистане. Рекомендация. Ташкент-2016, с.5-14.

2. Canavar O., Mustafa Ali. Effect of different planting dates on yield and components of peanut (*Arachis hypogaea* L). Article in Turkish Journal of Agriculture and Forestry, April 2008. 32(2008) 521-528.
3. Nigam SN, Giri DY and Reddy AGS. 2004. Groundnut Seed Production Manual. Patancheru 502 324, Andhra Pradesh, India: International Crop Research Institution for the Semi-Arid Tropics. 32 pp.
4. http://www. FAO. 2021. Statistics.
5. http://www. agrocounsel.ru/vyraschivanie-arahisa.

УДК 635. 656

СХЕМЫ ПОСАДКИ И ФОРМИРОВАНИЕ ГЕНЕРАТИВНЫХ ОРГАНОВ СОРТОВ НУТА

МустановС.Б. *– қ.х.ф.н,доцент, ТошДАУ Самарқанд филиали*
Умурзакова У.Э., *4-курс талабаси, Самарқанд ветеринария медицинаси институти*

Аннотация: Нут считается важным продовольственной культурой , кроме этого данная культура образует в корнях клубеньковые бактерии. В статьи приведены результаты влияние схемы посадки на формирование генеративных органов различных сортов нута в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: нут, сорта нута, генеративные органы, бутонизации, цветение, бобы, схема посадки.

НЎХАТ НАВЛАРИНИНГ ЭКИШ СХЕМАСИ ВА ГЕНЕРАТИВ ОРГАНЛАРИНИ ШАКЛЛАНИШИ

Аннотация: Нўхат муҳим озиқ-овқат экинларидан бўлиб, бундан ташқари ушбу экин илдизларида туганак бактериялар ҳосил қилади. Мақолада нўхатнинг экиш схемасининг генератив органларини шаклланишига таъсири ёритилган.

Калит сўзлар: нўхат, навлари, генератив органлар, ғунчалаш, гуллаш, дуккак, экиш схемаси.

LANDING SCHEMES AND FORMATION OF GENERATIVE BODIES OF CHICKPEA VARIETIES

Annotation: Chickpea is considered an important food crop, in addition, this crop forms nodule bacteria in the roots. The article presents the results of the influence of the planting scheme on the formation of generative organs of various varieties of chickpea in the conditions of Uzbekistan.

Key words: peas, irrigated lands, drought-resistant plant, leaves plant, genesic organs,buds, flowering, bobs, rhizobiums.

Известно, что в растении нута показателями урожайности являются формирование бутонов, цветков и бобов на кустах растений [1,2,3,4].На сортах нута, при изучении показателей бутонов, цветения, образования бобов и количества бобов сохранившихся до уборки, их проводили на посадках посаженных 5- марта, при различных схемах посадки нута, при этом учёты по образовании бутонов проводили 13, 14, 15- мая, цветения 26, 27 и 28 мая, созревание бобов 23, 25 и 28 мая.

Самые максимальные показатели генеративных органов при различных схемах посадки- количеству бутонов, цветков, всего бобов и сохранившихся бобов, наблюдалось при схеме посадки 60 х 9 см. При этом у образцов сорта Умид в среднем за 3 года составили бутонов 76,8 шт., цветков- 73,2 шт. Всего бобов и сохранившихся бобов- 63,9 шт. Наблюдения вышеуказанных показателей генеративных органов на основных, боковых, нижних и верхних ярусах растения нута показали, что в основном на побегах количество бутонов составило 32,6 шт., на боковых побегах- 44,2 шт., соответственно, количество цветков составило 31,3 и 71,7 шт., количество бобов- 29,9 и 38,2 шт. При этом количество бобов, сохранившихся до уборки составило соответственно 26,6 и 37,3 шт. Так, по сравнению с общим количеством цветков на главных побегах, сохранившихся бобов, меньше на 6,0 шт. и боковых побегах на 6,9 шт., всего уменьшение составило на 12,9 шт. Анализы нижних и верхних ярусов показали, что самое максимальное количество бутонов, цветков и бобов, формируется на нижних ярусах растений. Например, количество бутонов в нижних ярусах составило 47,6 шт., в верхних ярусах 44,2 шт., цветки соответственно, составили 46,2 и 27,0 шт., количество сохранившихся бобов 42,6 и 21,3 шт. Анализы полученных данных показали, что количество бутонов в верхних ярусах, по сравнению с нижним ярусом, больше на 18,4 шт., количество цветков, всего бобов и сохранившихся бобов, соответственно, больше на 19,2 шт.,20,1 шт. и 21,3 шт.

При сокращении дистанции между растениями наблюдается снижение количества бутонов, цветков, всего бобов и сохранившихся бобов. Если при схеме посева 60 х 9 см на одном растении количество всего бутонов составили 76,8 шт., цветков73,2 шт., всего бобов 68,1 шт., и сохранившихся бобов 63,9 шт, эти показатели при схеме посева 60 х 60 см, соответственно, составили 73,1; 68,7; 64,2 и 60,0 шт. При этом в схеме посева 60 х 9 см образованных бутонов по сравнению со схемой посадки 60 х 6 см больше на 3,7 шт., количество цветков на 4,5 шт., количество всего бобов на 4,5 шт. и количество сохранившихся бобов на 7,2 шт. Аналогичная закономерность сохраняется на посевных делянках сортов Юлдуз и Узбекистанский- 32.

Анализ данных сформировавшихся генеративных органов по сортам нута показали, что у сорта Умид получены максимальные показатели по количеству бутонов, цветков и бобов. Например, в опыте данного сорта при схеме посадки 60 х 6 см составили количество бутонов 73,1 шт., цветков- 68,7 шт., всего бобов 64,2 шт., сохранившихся бобов 60 шт., эти показатели у сорта Узбекистанский 32, соответственно, составили 70,5; 65,4; 61,4; и 58,5 шт. Сравнительный анализ полученных данных показал, что у сорта Умид зафиксирован количество бутонов на 2,6 шт., количество цветков на 3,3 шт., всего бобов на 2,8 шт. и сохранившихся бобов на 1,5 шт. больше по сравнению с сортом Узбекистанский - 32, по сравнению с сортом Юлдуз, соответственно, больше на 9,2; 9,6; 10,0 и 8,6 шт.

Самые максимальные показатели генеративных органов нута при различных схемах посадки - количеству бутонов, цветков, всего бобов и

сохранившихся бобов, наблюдалось при схеме посадки растений 60 х 9 см. При этом максимальные показатели отмечены у сорта Умид.

Библиографический список.

1. Ҳамдамов И.Ҳ., Мустанов С.Б., Бобомуродов З.С. Суғориладиган ерларда нўхат етиштиришнинг илмий асослари. // Тошкент. - Фан. 2007. -115 б.

2. Мустанов С.Б., Умурзоқова У.Э. Деятельность клубеньковых бактерий на корнях нута в условиях Узбекистана.// Иновационные подходы в современной науке .// - 5(41), - Москва, 2019.- С. 45-48.

3. Мустанов С.Б., Умурзакова У.Э. Азотофиксирующие бактерии и их формирование в период роста и развития нута в Узбекистане // Иновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства: сборник материалов 3 Международной научно-практической конференции ФГБНУВНИИТТИ.- Краснодар, 2019.-с. 589 ISNB 987-5-99

4. Yadav, Shyam S.; Redden, R. R.; Chen, W.; Sharma, Balram. Chickpea Breeding and Management. — CABI, 2007. — 638 p.

BIOCHAR-BASED FERTILIZERS: AN EMERGING TECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE FOOD SECURITY

Dr. Dilfuza Egamberdieva
Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF),
Dr. Khudayberdi Nazarov
Faculty of Agrobiology, Tashkent State Agrarian University,
Jahongir Alimov
Faculty of Biology, National University of Uzbekistan,

Abstract: In recent decades ecological problems increased in many regions of the world, and these conditions are likely to contribute to increased food security and health risks. The low technological development, improper agricultural methods and policies are major hindrances against agricultural development in many developing economies. Climate change may lead to even more degraded landscapes in many non-irrigated regions since it is accompanied by less rainfall and higher temperatures. These facts represent a serious threat to sustainable food production and to our natural resources. Owing to population growth and increasing food demand, intensive and environment-friendly agricultural techniques such as application of bio-fertilizers have become a promising model for many countries in the world. Biofertilizers contribute environmental benefits and help to conserve resources for crop cultivation, especially for poor farmers. The reduction of chemical fertilizers by using biological fertilizers is one of the effective steps in sustainable agriculture. The application of biochar produced through pyrolysis in the absence or limited oxygen to improve soil fertility and plant growth is gained attention worldwide. The application of biochar to soil is considered to mitigate climate change by increasing carbon storage in soils, improve fertility of degraded soils, plant growth and development, increase fertilizer efficiency, and suppress soil pathogens. In addition soil amendment with biochar

increased soil biological activity, such as microbial biomass and enzyme activities. There are also several reports on the improved plant stress tolerance to drought by biochar application. Biochar-type materials have been also suggested as inoculant carriers and will remain stable in the soil and thus may positively influence abundance of the inoculant organisms such as rhizobia, or plant growth promoting rhizobacteria. Efforts to better understand the role of biochar-based biofertilizers in nutrient uptake and plant response to environmental stress is more compelling now, since a continuous use of high amounts of chemical inputs are generating environmental problems and not sustainability.

Key words: biochar, biofertilizers, crops, abiotic stress, food security

СУВ ТАНҚИСЛИГИДА ЕР ОСТИ СУВЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ПАХТА ҲОСИЛДОРЛИГИ

*доцент **Б.Б.Тўхташев** ТДАУ Деҳқончилик ва мелиорация кафедраси*
*ассистент **С.Э.Ганиев** ТДАУнинг Деҳқончилик ва мелиорация кафедраси*
*магистр **Т.Муродов** ТДАУ*

Аннотация: *Ер ости сувлари заҳиралари ва сув танқис йиллари минераллашган сув маънбаларидан тўғри фойдаланиб ғўзани суғориш муҳим аҳамият касб этади. Ушбу муаммони ўрганиш ва тегишли тадбирлар ишлаб чиқиш. Мавзунинг ўрганиш натижасида энг юқори ҳосил ғўзани оқар сув билан суғорилган назорат вариантида олинди ва ҳосилдорлик гектарига 36,5 ц/га.ни ташкил қилди. Ғўзани 2 марта оқар ва 2 марта зовур суви билан навбатлаб суғоришда суғориш маълум маънода ҳосилдорликка ўз таъсирини кўрсатди. Иккинчи вариантда пахта ҳосилдорлиги 29,2 ц/га ва ниҳоят учинчи вариантда 33,7 ц/га ҳосил олинди.*

Калит сўзлар: *Ғўза, минераллашган, оқар сув, технология, зовур суви, ҳосил, вегетация,тупроқ намлиги, меъёри.*

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА ПРИ НЕДОСТАТКИ ВОДЫ

Аннотация: В годы недостатки воды важно орошать хлопчатник с использованием ресурсов подземных и минеральных вод. Изучить эту проблему и разработать соответствующие меры являются актуально. В результате исследования наибольшая урожайность хлопчатника была получена в контрольном варианте, где орошения проводился по проточной водой, и урожайность составила 36,5 ц / га с гектара. Орошение хлопчатника с дренажной воды в определенном смысле оказалось на урожайности. Во втором варианте урожайность хлопчатника составила 29,2 ц / га, а в третьем варианте - 33,7 ц / га.

Ключевые слова: хлопок, минерализованная, проточная вода, технология, канавная вода, урожайность, растительность, влажность почвы, норма.

GROUNDWATER USE TECHNOLOGY AND COTTON YIELD IN WATER SHORTAGES

Annotation: Irrigation of cotton using groundwater resources and mineralized water sources in years of water scarcity is important.Study this problem and develop appropriate measures. As a result of the study of the subject, the highest yield was obtained in the control variant, where cotton was irrigated with running water and the yield was 36.5 ts / ha.Irrigation of

cotton with alternating irrigation with 2 streams and 2 ditches of water had a certain effect on yield. In the second variant, the cotton yield was 29.2 ts / ha, and finally in the third variant, 33.7 ts / ha.
Keywords: Cotton, mineralized, running water, technology, ditch water, yield, vegetation, soil moisture, norm.

Мавзунинг долзарблиги: Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7-февралдаги “Ўзбекистон Республикасининг янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармонида 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегияси ишлаб чиқилди. Ҳаракатлар стратегиясида қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш,суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиоратив ва ирригация объектларнинг тармоғини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало замонавий сув ва сув ресурсларни тежайдиган агротехнологияларни жорий этиш бўйича тизимли чора-тадбирларни кўриш каби ўта долзарб масалалар киритилди.**[1,2.3].**

Сув танқислиги сезирларли равишда ошиб бораётган сўнги йилларда республиканинг сув хўжалик мажмуасини ривожлантиришда, айниқса мавжуд сув ресурсларидан ва хўжалик суғориш тизимларидан ҳамда сувдан фойдаланиш коэффецентини оширадиган қайта ўзгартиришлар содир бўлмоқда. Республикада етиштириладиган қишлоқ хўжалик махсулотларининг деярли 95 % ни суғориладиган ерлар ҳисобига олинади. Қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда сунъий суғоришни қўллаш ва суғориш тизимларидан тўғри фойдаланиш Ўзбекистон Республикаси учун алоҳида аҳамият касб этади. **[2,3,4].**

Республикада минераллашган ер ости сувлари заҳиралари ва сув танқис йиллари ушбу сув маънбаларидан тўғри фойдаланиб қишлоқ хўжалик экинлари жумладан, ғўзани суғориш билан боғлиқ бўлган масалалар ҳамон долзарблигича қолмоқда. Сув кам йиллари ушбу сув маънбаларидан тўғри фойдаланиш тадбирлари ишлаб чиқилади. Шу билан бир қаторда минераллашган сувлардан фойдаланишда ерларнинг қайта шўрлантиришни олдини олиш мақсадида ушуб сувларни ариқ сувларига қўшиб ишлатиш технологияси ишлаб чиқилади. Минераллашган ер ости сувларининг пахта ҳосилдорлигига таъсирини илмий асослаб аниқ тавсиялар ишлаб чиқилиши талаб этилади.

Тажриба қўйиш услубияти: Вегетацион суғоришлар оқар ва зовур сувидан фойдаланилган ҳолда ўтказилди. Зовур сув билан ғўзани суғоришда далага сув келадиган ариқ бошида гўнг тўкилиб, уни шарбат сифатида оқизилади. Бунинг учун дала бошида 4х4х2,5м2 ҳажмдаги шарбат хандаги қазилади ва гўнг хандакка солиниб, шарбат тайёрланади..Шарбатни оқизишдан олдин уни доим аралаштириб турилади. Далага берилган сув меъёри Чипполета-50 см сув ўлчаш асбоби ёрдамида ҳисобга олиб турилди.

Дала тажрибалари Бухоро вилояти Бухоро тумани “Исроил Тўра” фермер хўжалигида олиб борилди.Тажрибада ушбу туманда районлаштирилган ўрта толали ғўзанинг Бухоро-8 нави экилди.Дала тажрибаси ўтказилган ҳудуднинг

тупроғи қумоқ, механик таркиби енгил. Ер ости сувларининг жойлашиш чуқурлиги 3,0-3,2 м. Дала тажрибаси 3 та вариантда олиб борилди.

1-вариант (назорат). Ғўза ушбу вариантда фақат тоза оқар сув билан суғорилди.

2-вариант 1- суғориш тоза оқар сувидан, 2- зовур сувидан ва 3-суғориш тоза оқар сувдан. , 4- зовур сувидан; жами 4-марта.

3-вариант 1.2,3- суғориш тоза оқар сувдан, 4- сув зовур сувидан;. жами 4-марта

Тажрибада биринчи вегетацион суғориш ғўза 1-чи гулни кўрсатиши билан бошланди. Гуллаш-кўсак тугиш даврида эса ҳар бир вариантга 3-мартадан сув берилди. Ғўза вегетация даврида жами 4-марта суғорилди.

Дала тажрибаси 3 та вариантда 4 такрорийликда олиб борилди. Тажриба даласида битта делянканинг эни 7,2 м,.(90х8=7,2м) делянканинг бўйи 50 м.(50х7,2= 360м2) умумий майдони 360 м2ни ташкил этади. Ҳар бир вариант 4 такрорланса 4х360=1320 м2 бўлади. Дала тажрибаси 3 та вариантда 4 такрорийликда бўлганда 3х1320 м2=3960 м2 бўлади. Энди бундан ҳар бир вариантда четдаги икки қаторни ҳимоя зонасига чиқарилса тажрибанинг ҳақиқий ҳисоб китоб ўтқазадиган майдони 1980 м2 ёки 19 сотих 80 десятина. қолади. Ҳар бир делянка сеялканинг бир бориб келиш йўлагига, яъни 8-қатор қилиб олинди.. Тажриба вариантлари бир ярусли қилиб жойлаштирилди.

Тадқиқот натижалари: Ғўзанинг шўрга чидамлилиги масаласи кўпгина олимларнинг диққат ва эътиборини ўзига жалб этмоқда. Ғўза устида олиб борилаётган тадқиқот ишларининг аксарияти бу экинни таркибида тузлар миқдори юқори бўлган ерларда ўстиришга эришиш учун унинг шўрга чидамлилигини ошириш, шунингдек уни суғоришда ер ости сувларидан фойдаланишга йўналтирилгандир.

Суғоришда минераллашган сувлардан фойдаланиш тўғрисидаги масалани ҳал этишда бошқа экинларга нисбатан ғўзанинг анча чидамли эканлигини ҳисобга олиш зарур. Экиш олдидан ва нам тўплаш мақсадида ўтказиладиган суғоришларда таркибида тузлар кўп бўлган минераллашган сувлардан фойдаланиш ниҳолларининг униб чиқишини кечиктириши, ҳатто уларнинг ҳалок бўлишига олиб келишини амалиётда эътиборга олиш зарур.

Биринчи вариантда ғўза оддий оқар сув билан, иккинчи вариантда зовур сувини навбатлашган ҳолда оқар сув билан кетма-кетликда бериб суғориш, учинчи вариантда ғўзани 3 марта оқар сув билан ва 1 марта зовур суви билан суғориш маълум даражада ўсимликни ўсиш ва ривожланишига таъсир кўрсатди.

Тажрибанинг ҳамма варинтларида суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан битта режимда ушлаб турилди. Тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70-80-60 % бўлди.

Ҳамма ўрганилган вариантларда ғўзани биринчи суғоршда гектарига 800 м3/га. сув билан суғорилди. Иккинчи-учинчи суғоришда юқоридагига мос равишда гектарига 900 м3/га.сув берилди ва ниҳоят тўртинчи суғоришда тупроқ намлигидан келиб чиқиб гектарига 800 м3/га.сув берилди. Бунда барча вариантларда ғўза мавсум давомида 3400 м3/га меъёрида суғорилди.

Сув кам йиллари ғўзани суғоришда қўшимча суғориш манбаларини излаб топиш ва ундан етарлича фойдаланиш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири бўлиб ҳисобланади. Навбатдаги жадвалда вариантлар бўйича ғўзани зовур суви ҳисобига суғоришда тежалган сув миқдори ҳақидаги маълумотлар келтирилган. Ўрганилган вариантлар бўйича таҳлил қиладиган бўлсак қуйидаги ҳолатга эътибор қаратишга тўғри келади. Иккинчи вариантда ғўзани зовур суви ва аралаштирилган сув ҳисобига суғориш ҳисобига гектарига 1700 м3/га.,ва ниҳоят тўртинчи вариантда 800 м3/га. қадар тоза оқар сув тежалди. Бу эса сув кам йиллари ғўзани суғоришда қўшимча суғориш имкониятини яратиб, сувни тежаш омили ҳисобланади (жадвал).

Тажриба даласида ғўзани усув фазалари бўйича тежалган ариқ суви миқдори, м3/га ҳисобида. (2020 йил).

Вариантлар	Ғўзани ривожланиш фазалари			Жами тежалган сув миқдори
	Гуллашгача	Гуллаш-ҳосил тугиш	Кўсакни очилиши	
Ғўзани оқар сув билан суғориш	-	-	-	-
Ғўзани аралаштирилган сув билан суғориш	-	900	800	1700
Ғўзани аралаштирилган сув билан суғориш	-		800	800

Ғўза туплари қалинлигини ҳисобга олиш шуни кўрсатдики, агар баҳорда ниҳоллар пайдо бўлгандан кейин ҳар гектар ерда 84 дан 87 минг тупгача кўчат саналган бўлса, вегетация давринининг охирига келиб улар 82 - 84 минг тупгача камайди. Бироқ шуни кўрсатиб ўтиш керакки, ғўзалар оддий-ариқ суви билан суғорилган назорат вариантида кузда кўчат йўқотиш кам бўлди.

Тажрибада ғўзани зовур суви билан суғоришда ўсишининг бир мунча қийинлашуви кузатилади, шунингдек, ривожланишининг, яъни шоналаш, гуллаш ва ҳосилнинг пайдо бўлиши фазаларининг кечикиши юз беради. Масалан, агар ғўза оддий сув билан суғорилган вариантда гуллаётган ўсимликлар 27 июлда 9,6 % бўлса, зовур сув билан суғорилган вариантда фақат 7% бўлди. Ўсимлик бўйни ўлчашлар шуни тасдиқладики, минераллашган сув билан суғоришда ўсимликлар ўсиш жадал кечди, шунингдек, бу вариантда бўлиқ кўсаклар 28 августга бориб кўп тўпланди.

Ғўзани зовур сув билан суғорганда бош поянинг ўсиши секинлашди. Айни пайтда шоналаш ва гуллаш фазаларида назоратга нисбатан ўсимликнинг ўсишда 4-7 сантиметр ортда қолиши кузатилди. Навбатдаги фазаларда эса зовур сув билан суғорилганда ўсишдаги фарқ 8-13 сантиметрни ташкил этади. Ғўза оддий сув билан суғорилганда бутун ўсув даври давомида унинг бўйи энг юқори бўлди. Ғўза навбатланиб суғорилганда ўсимликлар ўсишда назоратдагидан шоналаш ва гуллаш фазаларида икки сантиметрга, ҳосилнинг

пишиб етилиш фазаларида 7 сантиметргача орқада қолди, суғориш учун зовур сувларидан фойдаланилганда ўсимликнинг ўсиши дастлабки фазаларда 4 сантиметрга, ҳосилнинг пишиб етилиши даврида 12 сантиметргача паст бўлди. Келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, ғўзани тузлар концентрацияси юқори бўлган сув билан суғорилганда ўсиш суръати, айниқса, ўсув даврининг охирига бориб сезиларли даражада пасаяди.

Таъкидлаш лозимки**,** эндиликда икки дарё ҳавзасидан олинаётган сувларнинг йилдан-йилга камайиб бориши ва қишлоқ хўжалигида унинг жуда кўп миқдорда ишлатилиши сув заҳираларини тежаб ишлатишни талаб қилмоқда. Ҳозирги сув таъминотида қишлоқ хўжалигида амалдаги меъёрдан 30-40 % ортиқ сув сарфланмоқда. Бунга сабаб суғориш минтақанинг иқлим тупроқ-мелиорация шароитлари ва экинларнинг биологик хусусиятларига қараб, етарлик равишда ўрганилмаганлиги учун ҳам ана шундай ҳолат содир бўлмоқда. Эндиликда ғўза ва бошқа экинларни вегетация даврида оқар ва зовур сувларини навбатлаб суғориш ҳисобига мавжуд афзалликларга эришиш имконияти туғилади. Бундан тўғри фойдаланиш даврнинг талабидир деб ҳисоблаймиз.

Тажрибада энг юқори ҳосил ғўзани оқар сув билан суғорилган назорат вариантида олинди. Бунда ҳосилдорлик гектарига 36,5 ц/га.ни ташкил қилди. Ғўзани 2 марта оқар ва 2 марта зовур суви билан навбатлаб суғоришда суғориш маълум маънода ҳосилдорликка ўз таъсирини кўрсатди. Иккинчи вариантда пахта ҳосилдорлиги 29,2 ц/га ва ниҳоят учинчи вариантда 33,7 ц/га ҳосил олинди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Тухташев Б., Мирзаев Ш., Жамуратов Б., “Гидроморф тупроқлар шароитида ғўзани субирригация усулида суғориш” Аграр соҳада сув ва ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш ҳамда тупроқ унумдорлигини оширишда инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш масалалари. Республика илмий амалий анжумани материаллари. Гулистон 2011, 24-25 бет

2. Матякубова Д.Б.Шадманов Ж.Қ.Исаев С.Х Минераллашган сувлар билан ғўзани суғоришда ҳосилдорликка таъсирини моделлаштиришни ўрганиш.Ўз ПИТИнинг “Қишлоқ хўжалигида янги тежамкор агротехнологияларни жорий этиш “мавзуидаги Республика илмий-амалий конференцияси маърузалар тўплами.Тошкент-2011 йил.145-149 бет.

3. Исаев С.Т., Ражабов А., Абдураимов Ф., Бобоев Б Республиканинг гидроморф тупроқлари шароитида ғўзани субирригация усули билан суғоришнинг пахта ҳосилдорлигига таъсири ЎЗ ПИТИ нинг халқаро илмий амалиёт конференция мақолалар тўплами Тошкент 2009й 146-148 бетлар.

4. Иброҳимов Г.А., Ражабов Т.Я., Суғоришда зовур сувларидан фойдаланиш. Экинларни суғориш бўйича тежамли техналогия мавзуидаги илмий кенгаш мақолаларининг матни. Жиззах-1992-й 51-53-бетлар

ШЎР ЮВИШ МУДДАТИНИ ЖЎХОРИ ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

*доцент **Б.Б.Тўхташев** ТДАУ*
Деҳқончилик ва мелиорация кафедрси
*ассистент **Ч.В.Тошпулатов** ТДАУнинг*
Деҳқончилик ва мелиорация кафедрси
*магистр **А.Ибрагимов** ТДАУ*

***Аннотация:** Шўрланган тупроқлар шароитида дала экинлари етиштириш ва уларни тузга чидамлилигини ошириш масаласи мелиорация нуқтаи назарда долзарб масала бўлиб қолмоқда. Таҳлилар шуни кўрсатдики,баҳорги шўр ювишда тупроқдан тузни тўлиқ ювилмасилги оқибатида тузнинг зараралик таъсири вегетаци даврида яққол намаён бўла бошлади. Кузги муддатда шўр ювишда тузларни тупроқдан тўлиқ ювилиб кетиш ҳисобига унинг кейинги таъсири кузатилмади. Натижада тажрибада энг юқори жўхори силос ҳосили-535ц/га., кучсиз шўрланган тупроқлар шароитида 2-ўрим ҳисобига 2-вариантда олинди.*

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПРОМЫВКИ НА УРОЖАЙ СОРГО

***Аннотация** Проблема выращивания полевых культур на засоленных почвах и повышения их устойчивости к соли остается актуальной с точки зрения мелиорации земель. Анализы показали, что вредное действие соли усилилось в вегетационный период в результате неполного промывка из почвы в весенней промывной сезоне. Последующее его действие осенью не наблюдалось из-за полного вымывания солей из почвы. В результате получен максимальный урожай силоса сорго в опыте и она составила 535 ц / га.*

THE EFFECT OF SALINE WASH DURATION ON CORN YIELD

***Annotation:**The issue of growing field crops in saline soils and increasing their resistance to salt remains a topical issue in terms of land reclamation. The analysis showed that the harmful effects of salt became more pronounced during the growing season as a result of incomplete washing of salt from the soil during spring saline washing. Its subsequent effect was not observed at the expense of complete leaching of salts from the soil during saline washing in the autumn. As a result, the highest corn silage yield in the experiment was 535ts / ha., In the case of weakly saline soils, the 2nd crop was obtained at the expense of the 2nd crop.*

Мавзунинг долзарблиги: Маълумки, қишлоқ хўжалигида сўнги йилларда кимёвий воситалар-пестицидлар, дефолянтлар, десикантлар, гербицидлар ва бошқа шунга ўхшаш ноорганик моддаларни меъёридан ортиқча қўлланиши маҳсулот сифатига таъсирини сезиларли равишда ўтказа бошлади.

Органик қишлоқ хўжалигининг асосий мақсади, қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда ерга замонавий ресурстежовчи техника ва технологиялар билан ишлаш тизимларига асосланган агротехник, биологик ва механик усуллардан фойдаланган ҳолда экологик тоза ва соф қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришдан иборат.

Шўрланган ерлар мелиорацияси ва у ерларда дала экинлари етиштириш технологияси мунтазам равишда ўрганилиб давлат аҳамияти даражасига етмоқда. Ҳар бир дала экинини аниқ тупроқ ва иқлим шароитидан келиб чиқиб парвариш қилиш юқори ва сифатли ҳосил гарови ҳисобланади.

Шўрланган тупроқлар шароитида дала экинлари етиштириш ва уларни тузга чидамлилигини ошириш масаласи мелиорация нуқтаи назарда долзарб масала бўлиб қолмоқда. Шўрланган тупроқлар шароитида дала экинларини

шўрга мослашувчанлиги ва чидамлилигини оширишни илғор технологияларни қўллаш асосида амалга ошириш, шунингдек тупроқлар мелиорациясига алоҳида аҳамият бериш органик деҳқончиликда муҳим ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади ва вазифаси:шўрланган ерларда етиштирилган жўхори(сорго)нинг шўр таъсирига чидамлилиги, шўр ювиш ва суғориш тартиблари, жўхори ҳосилдорлиги ва маҳсулот сифати таъсири ўрганилади.

-шўрланган тупроқларда жўхорини ўсиш, ривожланиши ва ҳосилдорлигини аниқлаш.

Тадқиқот объекти: Тадқиқот Сирдарё вилоятининг Оқ олтин туманидаги Бобур ”СФУсидаги “Бекзафарлик чорвадорлар“ ф-х фермер хўжалигида олиб борилди.**:** Тупроғи **ў**тлоқи-бўз. Тадқиқотда жўхорини “Қорабош”нави экилди.

Дала тажрибалари қуйидаги тизимда ўтказилди.

1-жадвал

Шўрланган тупроқлар шароитида тажриба ўтқазиш тизими (2021-2022 йй.).

№	Тадбирлар	Шўр ювиш муддати	Тупроқ намлиги, %	Минерал ўғитлар			Қорамол гўнги т/га.	Товуқ гўнги т/га.
				N	P	K		
1.	Шўри ювилган	ноябрь	70	100	75	50	10,0	5
2.	+	+	75	100	75	50	10,0	5
3.	+	+	80	100	75	50	10,0	5
4.	Шўри ювилган	Февраль	70	100	75	50	10,0	5
5.	+	+	75	100	75	50	10,0	5
6.	+	+	80	100	75	50	10,0	5

Жўхори:кенг қаторлаб экилганда 16кг/га.меъёрда сарфланди .
Тажрибада азот, фосфор, калийнинг йиллик нормасини гўнг қўллаш ҳисобига 50% камайтирилди.

Дала тажрибаси 6 та вариантда 4 такрорийликда олиб борилди. Вариантлар бир ярусли қилиб жойлаштирилган.Эгат узунлиги 50 м.Ҳар бир вариант 8 та.қатор, яъни сеялканинг бир бориб келиш ҳисобида (50Х7,2-360м2 .ни ташкил этади) олинади.Ҳар бир делянканинг умумий майдони 360м2, ҳисобий майдони 180м2. Шундан келиб чиқиб, тажрибанинг умумий майдони 2160 м2, ҳисобий майдони эса 1080 м2.

Тажриба натижалари:Тажриба давомида тупроқнинг сув ўтказувчанлиги 6-соат давомида мавсум бошида ва мавсум охирида аниқланди.Тажриба олиб борилган дала механик таркиби бўйича енгил қумоқ ва қумлоқ тупроқлар жумласига киради.Тупроқнинг устки қатлами қумли ва қумоқ бўлиб, сувни жуда яхши ўтказувчанлик хусусияти билан характерланади.Бу қумли қатлам тупроқнинг 100-150 см ли чуқурлигигача давом этади.Сув кам йиллари бундай жинсли тупроқларни зовур сувларини димлаб унинг сатҳини кўтариб фаол қатламда намлик яратиш ижобий натижага олиб келса аксинча сув етарли

бўлган йилларда суғоришга ортиқча сув сарф бўлишига олиб келади.Тажрибада 1-чи соатда тупроқнинг сув ўтказувчанлиги энг юқори кўрсатгичга эга бўлди десак янглишмаймиз яъни, бу кўрсатгич 315 м^3/га ни ташкил қилди. Кейинги 2-чи соатда сув ўтказувчанлик 210 м^3/га ни бўлди. Аниқлашнинг 2чи яримидан бошлаб тупроқнинг сув ўтказувчанлиги бир хил миқдорга ўтди.Бундай ҳолатга ўтиш сувнинг фильтирланиши билан боғлиқ бўлди десак янглишмаймиз. Бу фикирни ўрганилган адабиётлар таҳлилидан ҳам кўриш мумкин. Шундай қилиб 6-соат давомида тупроқнинг сув ўтказувчанлиги 857 м3/га ни. ташкил этди. Бу ушбу тупроқлар учун энг яхши кўрсатгич ҳисобланади. Вегетация охирида тупроқнинг сув ўтказувчанлиги дастлабки соатларда,яъни биринчи соатда 210 м^3/га ни ташкил қилган бўлсада кейинчалик у тушиб кетди. Бунга асосий сабаб вегетация охирига бориб тупроқ бир оз ўтирган, яъни ҳар хил механик таъсирлар таъсирида тупроқ зичлашган..

Тажриба даласида олиб борилган тадқиқотлар бўйича олинган натижалар кўра, вегетация бошида тупроқнинг ҳажмий оғирлиги ҳайдаладиган 0-30 см қатламида 1,38-г/см^3 ни ва 30-50см қатламда 1,40 г/см^3 ни ташкил қилади. Вегетация охирига бориб 1-назорати вариантда тупроқнинг ҳажмий оғирлиги ҳайдаладиган 0-30 см қатламда 1,38 г/см^3 ни ва 0-30-50 см қатламда 1,39 г/см^3 ни ташкил қилади. (2,3-жадваллар).

2-жадвал.

Тажриба майдонининг тупроғининг сув-физик хоссалари (2020-2021й.)

Қатламлар, см	Ҳажмий масса, г/см^3	Ғоваклик, %	Энг кам нам сиғими оғирлликка нисбатан, %
0-30	1.38	48.6	23.8
30-50	1,40	47.0	23,4
50-100	1.39	46.8	24,2

3.-жадвал

Тажриба майдони тупроғининг хажмий массаси ва озиқа моддалар билан таъминланганлиги.

Намуна олинган нуқталар	Тупроқнинг ҳажмий массаси, г/см³ ўртача 1 м қатламда	Тупроқ таркибидаги озиқа моддаларнинг ҳаракатчан шакллари 0-30 см, 30-50 см			
		Гумус	$N\text{-}NH_3$	P_2O_5	K_2O
1	1,39	0,816	10,7	28,9	343
		0,720	8,9	25,6	278
2	1,40	0,790	9,6	28,3	351
		0,731	8,7	24,2	283

Тахлил натижаларига кўра тупроқнинг хайдов ости (0-30 ва 30-50 см) қатламларида 1-нуқтада гумус 0,816% дан 0,720 %, 2-нуқтада эса 0,790% дан 0,731% бўлди.

Мавсум давомида тўпланган тузларни тупроқ таркибидан ювишда шўр ювиш меъёрларини ва шўр ювиш усулларини тўғри белгилаш муҳим амалий аҳамиятга эга. Тажриба майдонида мавсум давомида тўпланган тузларни аниқлаш мақсадида 2020 йил ноябр ойининг иккинчи ўн кунлигида назорат ва тажриба майдонларидан (ҳар қайси майдондан уч нуқтадан) бир метр чуқурликкача тупроқ намуналари олиниб, улардан қуруқ қолдиқ ва хлор ионининг миқдорлари аниқланди. Текширилган тупроқни анализ натижалари.

Ушбу маълумотларининг кўрсатилишича 1-нуқдада қуруқ қолдиқ миқдори ўртача 0,856 %, хлор иони эса 0,074% ни, 2-нуқтада қуруқ қолдиқ 0,773%, хлор иони 0,064 % ни ва ниҳоят 3-нуқтада қуруқ қолдиқ-0.747% ва хлор иони 0,062% ни ташкил қилди. Бу кўрсаткичлар тупроқни қисқартирилган анализ натижалари асосида қабул қилинган классификация бўйича ўртача шўрланиш даражасига мос келади ва кузги шўр ювиш эрта баҳорги муддатларда шўр ювишга нисбатан самарадорлиги юқори эканлигини кўрсатади.

Шўрланган тупроқларни шўрини ювиш амалиётида шўр ювиш муддатлари ишлаб чиқилган бўлиб, тупроқ шўрини ювишнинг самараси мазкур муддатларда тупроқдан қанча кўп тузнинг ювиб чиқиб кетганлиги билан белгиланади. Сўнги йилларда деҳқончилигимизга кузги буғдойни кириб келиш, тупроқ сув режимига маълум даражада таъсир ўтказа бошлади. Жумладан Республикада кузги буғдой кириб келмаган даврда феврал-март ойларида сизот сувлари ҳали киритик чуқурликда жойлашган бўлиб, шўрланган тупроқларда шўр ювиш ва унинг самарадорлиги бир мунча юқори бўлар эди.Чунки, бу даврда ювилган туз зовурнинг чуқур қатламларига сингиб сув билан оқиб чиқиб кетиш эҳтимоли юқори эди.Эндиликда айниқса кузги буғдойни кириб келиши ва уни суғоришлари февраль ойида бошланиши ҳисобига ер ости сувларининг юқорига кўтарилиш тезлиги жадаллашади ва натижада, тупроқдаги тузнинг ювилиш жадаллиги камаяди.Бу ҳолат мазкур тажрибада ҳам намаён бўлди.

Ўтказилган тажрибаларда жўхорини вегетация даврида тупроқ намлиги ДНС нисбатан 70,75,80% да ушлаб турилди ва тупроқ намлиги ушбу даражага етиши билан навбатдаги суғоришла берилди.Вегетация даврида жўхори ҳамма вариантларда 5-мартада суғорилди.Биринчи ўрим даврида 3-марта ва иккинчи ўримда 2-марта.Ўғитлар меъёрини 50% (йиллик меъёрга нисбатан)нормага қисқартирилиб берилди.

Тажрибада минерал ўғитлардан азотни вегетация даврида 100% меъёри берилади, фосфорли ва калийли ўғитнинг йиллик меъёрини 50% ни, ҳамда қорамол ва товуқ гўнгини 70% ни ер тайёрлаш даврида, шўри ювилгандан кейин, дала етилиши билан дастлаб минерал ўғитлар, изидан чизелнинг остига (шўр ювишдан кейин чизеллаш чуқурлиги-12-15см.қилиб белгиланади) НРУ-0,5 мосламаси билан гўнг сочиб чиқилади. Қолган маҳаллий ва минерал ўғитлар вегетация даврида берилади.Ўсимлик кўкариб чиққандан кейин

гўнгнинг қолган 30% биринчи культивациядан олдин, шунингдек, минерал ўғитларнинг қолган 50% биринчи ва иккинчи культивацияда бўлиб берилади.

Тупроқ шўрини ювиш 2-муддатда кузда(ноябрь) ва эрта баҳорда(февраль) ўтказилди.Шўр ювишнинг ҳар 2-муддатида N-100 P-75 K-50 кг/га.меъёрда берилди. Жўхорида 3-марта фенологик кузатув олиб борилди.

Таҳлилар шуни кўрсатдики,баҳорги шўр ювишда тупроқдан тузни тўлиқ ювилмасилги оқибатида тузнинг зарарлик таъсири вегетаци даврида яққол намаён бўла бошлади. Кузги муддатда шўр ювишда тузларни тупроқдан тўлиқ ювилиб кетиш ҳисобига унинг кейинги таъсири кузатилмади. Натижада тажрибада энг юқори жўхори силос ҳосили-535ц/га., кучсиз шўрланган тупроқлар шароитида 2-ўрим ҳисобига 2-вариантда олинди. Бунда тупроқ намлиги суғоришдан олдин ДНС га нисбатан 75% ушлаб турилди.Суғориш олди тупроқ намлиги 80% ушлаб турилган вариантда ҳосилдорлик бўйича кескин фарқ кузатилмади.Аксинча тупроқ намлигини 80% ва ундан ошиб кетиши ҳисобига жўхорини бачкилари ўсиб кетиб, улар пишиб етилмади. Ана шунинг ҳисобига умумий кўк масса ҳосили бу вариантда кам бўлди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1.Норқулов У.Алланов Х.Қишлоқ хўжалик мелиорацияси. (дарслик) Тошкент-2016 йил.

2.Норқулов У. Шўр ювишда сувдан самарали фойдаланиш (тавсиянома) Тошкент-2018 йил.

3.Тўхташев Б.Б.Норқулов У.Избосаров Б Шўрланган тупроқларда хашаки лавлаги етиштириш A G R O HIDRO NEWS 2019q№ 12.декабрь

4.Избосаров Б.Тўхташев Б. Шўрланган ва сизот сувлари юза жойлашган ерлардаги тажриба майдонининг тупроқ шароити ва янги конструкциядаги зовурнинг сув оқими АГРО ПРОЦЕССИНГ ЖУРНАЛИ Тошкент-2019й. №2

5.Избосаров Б.Тўхташев Б.,Норқулов У. Шўрланган тупроқлар шароитида жўхори етиштириш АГРО ПРОЦЕССИНГ ЖУРНАЛИ Тошкент-2019й. №2.

6. Tuxtashev B.B, CH.Toshpulatov, I.Rakhmonov, B.Mavlonov. CULTIVATION OF CORN UNDER SALINE SOIL RECLAMATION. EPRA International Journal f Multidisciplinary Research (IJMR) ISSN (Online): 2455-3662 Impact Factor: (SJIF)5.614 (ISI)1.188 13.03.2020.y.

7.Tuxtashev B.B, Norqulov U, Izbosarov B E. Technology of growing beetroot in saline soils. International Journal of Research Development Solid State Technology (Volume: 63) (Issue: 5) (Publication Year: 2020)

8.Б.Избасаров,У.Норқулов, Б.Тухташев Сизот сувлари яқин жойлашган ерларда янги конструкциядаги ёпиқ зовурлар шароитида шўр ювиш ва ғўзани ўсув давридаги суғориш тартиблари. JOURNAL OF AGRO PROCESSING№1 2020 Б-32-37.

УДК:633.11:631.816.

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ УЛУЧШЕННИЯ СОСТОЯНИЯ ЭРОДИРОВАННЫХ ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМНЫХ ПОЧВ

Г.Н.Абдалова *Ташкентский Государственный аграрный университет кандидат сельскохозяйственных наук*
Ж. С.Эшанкулов *Ташкентский Государственный аграрный университет асисстент*

Аннотация: *Подверженных ирригационной эрозии типичных сероземах определены элементы технологии междурядной обработки и полива хлопчатника и другие сельско - хозяйственного культуры, влияние их на воднофизические и агрохимические свойства почвы, рост и развитие хлопчатника и пщеницы, урожай хлопка-сырца и его качества*

Ключевые слова: *Типичный серозем, ирригационная эрозия, элементы техника полива, технологии обработки почв и орошения, плодородие почвы, смыв почвы, водопроницаемость, объемная масса, предполивная полив влажность почвы, урожай хлопка- сырца*

ЭРОЗИЯГА УЧРАГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШНИНГ АГРОТЕХНИК УСУЛЛАРИ

Аннотация: *Ирригация эрозиясига мойил типик бўз тупроқлар шароитида ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларининг орасига ишлов бериш ва суғориш усуллари, тупроқнинг агрофизик хоссаларига, оқованинг миқдорига, эгатдаги сувнинг оқиш тезлигига, агрокимёвий ўзгаришларига, ўсимликнинг ўсиб ривожланишига, ҳосилдорлигига ва сифатига таъсири аниқланди.*

Калитсўзлар: *Типик бўз тупроқлар, сув эрозияси, суғориш техникаси элементлари, тупроққа ишлов бериш ва суғориш технологиялари, тупроқ унумдорлиги, суғориш тартиби, тупроқни физик хоссалари, тупроқни ювилиши, сув ўтказувчанлиги, ҳажм оғирлиги, суғориш олди намлиги, пахта ҳосили.*

AGROTECHNICAL METHODS OF IMPROVING THE CONDITION OF TUPICALGRAY SOILS SUBJECT TO EROSION

Annotion: *For the first time invertigated technology elements of interraw cultivation and cotton irrigation, their influence to water physical and agrochemical soil properties, height and growing of plant, yield and quality which suffered with irrigation erosion in typical sierouzems.Established optimal metod of irrigation and interraw cultivation, speed of irrigation of water bay index, irrigation norm of cotton irrigation*

Key words: *Typical sierouzem, erosion, of the furrow irrigationtechnology, technology cultivation and soil fertility, irrgation regime, physical properties of the soil, washing away, water proofing, volume weight of soil, preirrigation numidity, harvest of cotton- raw, fibre property.*

В Узбекистане почвы подверженные ирригационной эрозии занимают 722,9 тыс./га, в том числе 138 тыс. га в Ташкентской области. А ветровая эрозии на площадях 1812 тыс. /га в итоге водная и ветровою эрозии наносить вред на посевных площадях 1929 тыс./га. Известно, что под влиянием ирригационной эрозии наблюдается вымываемые питательных элементов как азот фосфор и калий, а также многих микроэлементов. Вследствие снижается плодородие почвы и урожайность сельхозкультур.

В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017–2021 годы предусмотрено «укрепление продовольственной безопасности

страны, расширение производства экологически чистой продукции, значительное повышение экспортного потенциала аграрного сектора

Необходимо отметить, что в условиях орошаемой земледелии воды является основным источником жизни. А влажность почвы непосредственно зависит от поливной воды, при этом создается благоприятное состояние для проживания микроорганизмом в почве.

В хлопководстве проведен многолетние научные исследования по разработке гидротехнических, агротехнических и химических меров борьбы против ирригационной эрозии.

Множество фермерных хозяйств Республики, специализированных на хлопководство, расположены на территориях, где широко распространена ирригационная эрозия. Ирригационная эрозия возникает в результате неправильного полива, где из-за поливных вод верхний слой почвы смывается. Процессы эрозии ухудшают нормативное образование почвы, а также её морфологические, физико-биологические и агрохимические свойства. земель.

В настоящее время в нашей стране разработана классификация по степени подверженности к эрозии в итоге составлена карта. Из-за процессов эрозии на почве могут образоваться несмятые, слабосмытые, среднесмытые, сильносмытые и отмытые части почвы. В таких случаях плодородность почвы бывает разной и отличается толщиной плодородного слоя, составом и запасом перегноя, количеством питательных элементов (макро и микроэлементы) качеством и количеством микроорганизмов, и видами химическими и физическими свойствами, биогенетическими показателями.

Отметим, что малогумустность сероземов объясняется исключительно высокой биогенностью почвообразовательного процесса, особенно в мезотермическую сразу вегетационного периода. Сущность этой особенности сероземообразования состоит в активно протекающей под влиянием микроорганизмов минерализации органических веществ. Как разложений растительных остатков с ново образованием гумусовых соединений, так и в окислительном распаде гумуса до простейших окислов.

При получении высокого качественного и гарантированного урожая, рационально используя земельные ресурсы, нельзя не учитывать площади, подверженных к эрозии. При реализации мер против эрозии на территориях республики, где ведутся посевные работы, большое значение имеет картографирование земель по видам и степени.

При решении данных проблем определяется степень эрозии почвы. и согласно урожайности разделяется на балл бонитеты.

Плодородия почвы на одном поле подверженной к эрозии в зависимости от расположения может быть разной. Но надо отметить то, что на местах, подверженных к эрозии плодородие почвы невозможно поднять до хорошего уровня.

Результати исследований показываеть, что применение органических и биологических удобрений на фоне 50% NPK и без минеральнкх удобрений, способствует повышеннию плодородия почв, улучшению микробиологических

свойств, повышает урожай хлопка сырца, улучает технологические свойства волокна.

По проблеме уменьшения перегноя на подверженных эрозии к землям проведен научно-исследовательские работы со стороны многих учённых С. Майлибаев [1969], Х.М. Максудов. [1963], К.М. Мирзажанов, Ш.Н. Нурматов [1971-2009], Х.Хамдамов и Бердикулов [1973-2000], М. Насриддинов [1978-1980], Ш. Нурматов [1980-1981-2009] Г.Абдалова [2000-2004], А.Дехканов [2005-2007].

На усиление процесса эрозии также вляет длина грядок. С повышением объема прибывающей воды и высотой откоса повышается скорость водостока.

Цель исследований - улучшение агрофизических, водно - физических свойств почв на основе внедрении современных эффективных элементов оросительных технологий в целях борьбы и предотвращения эрозии на смытых и отмытых землях на новоорашаемой и староорашаемой зонах, обеспечения получение высокого урожая сельскохозяйственных культур. Необходимо отметить, что в условиях орошаемой земледелии воды является основным источником жизни. А влажность почвы непосредственно зависит от поливной воды, при этом создается благоприятное состояние для проживания микроорганизмом в почве.

При выращивании сельском - хозяйственных культур на крутых склонах происходит ирригационная эрозия, которая порождает факторы, влияющие на эффективность применения минеральных удобрений на урожай. Где крутизна склона составляет 1,5 ^{0} с подверженной ирригационной эрозии, следует отметит что при диффиринзированной междурядной обработки и с чередованием поливных борозд хлопчатника можно с экономить до 25 %. воды.

Для поддержания плодородия почвы на таких местах рекомендуется дифференциальное применение минеральных удобрений. Посев корнеплодных культур в междурядах хлопчатника также способствует предотвращению ирригационной эрозии.

В целях эффективного использования минеральных удобрений и воды при получении высокого урожая хлопка - сырца и других сельскохозяйственных культур, в условиях серозёма, подверженных ирригационной эрозии требуется научно-обоснованный междурядный полив хлопчатника и зерновых культур. При применении данных приёмов можно с экономить 4/3 часть воды от общего объема сезонного полива, в результате которого на 2,7-3,5 т/га уменьшается смывка верхнего плодородного слоя почвы. Кроме того, бессемянный посев хлопчатника на землях, подверженных к ирригационной эрозии приводит к снижению урожая хлопка сырца. При выращивании зерна на склонах дифференцированное удобрение дает положительные результаты и это нашло своё подтверждение в научных исследованиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ президента Ш.М.Мирзиёев Республики Узбекистан УП-4947 «О стратегии Действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года

2. Абдалова Г.Н. Ирригационная эрозия и борьба с ней. //Хлопководтсво. 2000. №4. 24-26 с.

3. Махсудов Х.М. Ирригационная эрозия на типичном сероземе и принципи борьбы с ней // Автореферат. Канд. дисс.- Ташкент.-1963.-22 с.

4. Мирзажанов К.М., Нурматов Ш.Н. Процессы эрозии в Узбекистане и их влияние на плодородие почвы хлопководство и зерноводство. 2000, № 3-4. 28-30 с

5. Махсудов Х.М. «Ирригационная эрозии на орошаемых посевных землях, методы восстановления и предохранения плодородности почвы, подверженных эрозии» Научная статья Ташкент-2013 г. 213 с

УЎК: 633.51+631.175/875

ФОСФОГИПС ВА ОРГАНИК ЎҒИТЛАР ҚЎЛЛАНИЛГАНДА ПАХТА ЕТИШТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Алиев Ж.Х. *Деҳқончилик ва мелиорация кафедраси, Ташкент давлат аграр университети.*

Аннотация: *Мақолада уч йилда бир марта кузги шудгордан олдин тупроққа 10 т/га гўнг билан 15-20 т/га фосфогипс ва 10 т/га қорамол ва 5 т/га товуқ гўнги ва 5 т/га фосфогипсни аралаштириб қўллаш натижасида тупроқ унумдорлиги, сув-физик хоссалари яхшиланди, қолаверса ғўза хосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатиши натижасида юқори иқтисодий самарадорликка эришилди. Гектарига 10т/га қорамол гўнги билан 20 т/га фосфогипс қўлланилганда 3 йилдаги ўртача соф фойда 5199252,9 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 67,2% ни ташкил қилди. Бу кўрсаткич назорат вариантига нисбатан 1118872,0 сўм/га ва рентабеллик даражаси 7,6% га кўп бўлди.*

Калит сўзлар: *Фосфогипс, қорамол гўнги, органик ўғитлар,тупроқнинг агрофизик хоссалари, соф фойда, рентабеллик даражаси, ғўза ҳосилдорлиги.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ХЛОПКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФОСФОГИПСА И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

Аннотация: *В статье описывается плодородие почвы, водно-физические свойства в результате внесения в почву смеси 15-20 т / га фосфогипса и 10 т / га крупного рогатого скота, 5 т / га куриного помета и 5 т / га фосфогипса перед зяблевой вспашкой, каждые три года с внесением 10 т / га навоза, и высокая экономическая эффективность в результате его положительного влияния на урожай хлопка. При внесении фосфогипса из расчета 20 т / га и 10 т / га навоза крупного рогатого скота на гектар, средняя чистая прибыль за 3 года составила 5199252,9 сум / га, а урожайность составила 67,2%. Этот показатель был на 1118872,0 сум / га больше контрольного варианта, а норма рентабельности была выше на 7,6%.*

Ключевые слова: *Фосфогипс, навоз крупнорого раготого скота, органические удобрения,агрофизические свойства почвы, чистая прибыл, уровень рентабельности, урожайность хлопчатника.*

ECONOMIC EFFICIENCY OF GROWING COTTON USING PHOSPHOGYPSUM AND ORGANIC FERTILIZERS

Abstract: *The article describes soil fertility, water-physical properties as a result of introducing a mixture of 15-20 t / ha of phosphogypsum and 10 t / ha of cattle, 5 t / ha of chicken manure and 5 t / ha of phosphogypsum into the soil before fall plowing, every three years with the introduction of 10 t / ha of manure, and high economic efficiency as a result of its positive impact on the cotton crop. With the introduction of phosphogypsum at the rate of 20 t / ha and 10 t / ha of cattle manure per hectare, the average net profit for 3 years was 5199252.9 sum / ha, and the yield was 67.2%. This indicator was 1,118,872.0 soums / ha more than the control option, and the rate of return was higher by 7.6%.*

Keywords: *Phosphogypsum, cattle manure, organic fertilizers,agrophysical properties of the soil, net profit, profitability level, cotton yield.*

Мавзунинг долзарблиги ва зарурати. Ҳозирги даврда дунёда қишлоқ хўжалигида турли компонентли мураккаб ўғитларни самарали қўллаш бўйича дунёда Хитой, Россия, АҚШ, Япония, Ҳиндистон ва Австралия каби мамлакатлар юқори натижаларга эришмоқда

Республикамизда гўнг билан фосфогипсни қўллаш, қишлоқ хўжалигида, тупроқни гумус ва бошқа озиқ моддалари билан бойитиш, уни агрофизикавий ва агрокимёвий хоссаларини яхшилаш, агрофитоценозда қулай шароит яратиб, тупроқ унумдорлигини ошириш, ресурслардан оқилона фойдаланиланиб, юқори иқтисодий самарадорликка эришишжуда долзарб вазифа ҳисобланади.

Ўтказилган илмий-тадқиқот ишида тупроққа шудгордан олдин 10 ва 20 т/га меъёрларда гўнг солиш ва қорамол гўнги билан фосфогипс, 1:0,5; 1:1; 1:1,5; 1:2 ҳамда қорамол гўнги, парранда қийи ва фосфогипсдан 1:0,5:0,5 нисбатларда тайёрланган компостларни минерал ўғитлар фонида қўлланилиб ғўза ўстирилганда, уларнинг иқтисодий самарадорлиги ўрганилди. Бунда пахта ҳосилининг теримлар бўйича олинган маълумотлари инобатга олинди, маҳсулот етиштириш харажатлари, ҳар гектарга сарфланган чигитнинг нархи, мавсумий сарфланган минерал ўғитлар, тупроққа солинган маҳаллий гўнг ва фосфогипснинг нархи ва қўшимча ҳосилни йиғиштириб олишга кетган харажатлар ҳисобланди.

Фақат минерал ўғитлар солинган (NPK) назорат вариантига нисбатан олинган қўшимча ҳосил бўйича соф фойда ва рентабеллик даражаси ҳисобланди. Назорат вариантида соф фойда 3870826,7 сўм/га, рентабеллик даражаси 59,6 % ни ни ташкил этди (1-жадвал).

Минерал ўғитлар фонида 10 т/га гўнг қўлланилган вариантда соф фойда 3 йилда ўртача 4324025,3 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 63,1 % ни, гўнг 20 т/га қўлланилган учинчи вариантда эса мос равишда 4491767,9 сўм/га ва 61,9 % ташкил қилди

Минерал ўғитлар фонида гектарига 10 ва 20 т/та гўнг қўлланилган вариантларда соф фойда назорат вариантига нисбатан уч йилда ўртача 453198,6 ва 620941,2 сўм/га кўпайган ва рентабеллик даражаси 3,5-2,3 % юқори бўлганлигини кўрамиз.

Гектарига 10 т қорамол гўнги ва 5 т фосфогипс қўлланилган вариантда соф фойда 3 йилда ўртача 4345591,2 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 61,3 %

ни ташкил қилди. Бу кўрсаткич назорат вариантига нисбатан 474764,5 сўм/га ва рентабеллик даражаси 1,7 % га ортиқ бўлди.

1-жадвал

Ғўза парваришида фосфогипс ва органик ўғитларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги (ўртача 2010-2012 йй.)

Вариант тартиби	Тажриба вариант-лари	3 йилда ўртача пахта ҳосили, ц/га	Қўшимча ҳосил, ц/га	Умумий харажат-лар, сўм/га	Гўнг ва фосфогипс қўллаш учун ҳаражатлар, сўм/га	Қўшимча ҳосил учун ҳаражатлар, сўм	Ялпи даромад, сўм/га	Соф даромад, сўм	Соф даромаднинг назоратдан фарқи, сўм	Рентабеллик, %
1.	$N_{200}+P_{140}+K_{100}$	33,4	+0	6500000,0	-	-	10370826,7	3870826,7	-	59,6
2.	NPK+10 т/га Гўнг	35,6	+2,2	6850000,0	220000,0*	165000,0	11174025,3	4324025,3	453198,6	63,1
3.	NPK+20 т/га Гўнг	37,6	+4,2	7255000,0	440000,0	315000,0	11746767,9	4491767,9	620941,2	61,9
4.	NPK+10 т/га Гўнг+5 т/га ФГ(5)	36,6	+3,2	7085000,0	345000,0	240000,0	11430591,2	4345591,2	474764,5	61,3
5.	NPK+10 т/га Гўнг+10 т/га ФГ	37,2	+3,80	7255000,0	470000,0	285000,0	11697393,3	4442393,3	571566,6	61,2
6.	NPK+10 т/га Гўнг+15 т/га ФГ	38,7	+5,30	7492500,0	595000,0	397500,0	12197901,7	4705401,7	834575,0	62,8
7.	NPK+10 т/га Гўнг+20 т/га ФГ	40,2	+6,80	7730000,0	720000,0	510000,0	12929252,9	5199252,9	1118872,0	67,2
8.	NPK+10 т/га Мол гўнги+5 т/га Товуқ гўнги + ФГ 5 т/га	38,2	4,80	7285000,0	445000,0	360000,0	12013100,6	4728100,6	857273,9	64,9

Гектарига 10 т қорамол гўнги ва 10 т фосфогипс қўлланилган вариантда соф фойда 3 йилда ўртача 4442393,3 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 61,2 % ни ташкил қилди. Бу кўрсаткич назорат вариантига нисбатан 571566,6 сўм/га ва рентабеллик даражаси 1,6 % га ортиқ бўлди.

Гектарига 10 т қорамол гўнги билан 15 т фосфогипс қўлланилган вариантда соф фойда 3 йилда ўртача 4705401,7 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 61,8 % ни ташкил қилди. Бу кўрсаткич назорат вариантига нисбатан 834575,0 сўм/га ва рентабеллик даражаси 3,2 % га ортиқ бўлди.

Гектарига 10 т/га қорамол гўнги билан 20 т/га фосфогипс қўлланилганда 3 йилдаги ўртача соф фойда 5199252,9 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 67,2 % ни ташкил қилди. Бу кўрсаткич назорат вариантига нисбатан 1118872,0 сўм/га ва рентабеллик даражаси 7,6 % га кўп бўлди.

Минерал ўғитлар фонида 10 т/га қорамол гўнги, 5 т/га товуқ гўнги билан 5 т/га фосфогипс қўлланилган 8-вариантда соф фойда 4728100,6 сўм/га ва рентабеллик даражаси 64,9 % ни ташкил қилди ва назорат вариантига нисбатан тегишлича 4728100,6 сўм/га ва 5,3 % юқори бўлди.

Хулоса қилиб шуни айтиш керакки, 10 т/га гўнг билан 15 - 20 т/га фосфогипс ва 10 т/га гўнг қорамол ва 5 т/га товуқ гўнги ва 5 т/га фосфогипсни аралаштириб қўллаш, тупроқ унумдорлиги, сув-физик хоссалари яхшиланади, қолаверса ғўза ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатиши натижасида юқори иқтисодий самарадорликка эришилади.

Адабиётлар

1.Дала тажрибаларини ўтказиш услублари – Тошкент. 2007. 145 б.

2.Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ новой технологии, изобретательских предложений. М.: Колос-1987. С. 141

3.Азимбаев С.А. Фосфогипсни қишлоқ хўжалигида қўллаш истиқболлари мавзусидаги илмий – амалий лойиҳа. Т.: 2005. Б. 96-97.

УЎК: 633.51+631.175/875

ФОСФОГИПС ВА ОРГАНИК ЎҒИТЛАР ТУПРОҚДАГИ ҲАРАКАТЧАН ШАКЛДАГИ ОЗИҚА МОДДАЛАРНИНГ ЎЗГАРИШИГА ТАЪСИРИ

Алиев Ж.Х. *Деҳқончилик ва мелиорация кафедраси,*
Ташкент давлат аграр университети.

Аннотация: *Мақолада уч йилда бир марта кузда ер ҳайдаш билан бирга тупроққа 10 т/га гўнг, 15-20 т/га фосфогипс солиш тупроқнинг озиқ режимини, агрофизик хоссаларини яхшилаши натижасида ғўзанинг ўсиши, ривожланиши учун қулай шароит яратилиши учун яъниҳаракатчан шаклдаги озиқа моддаларнинг ўзгаришига таъсириҳақида маълумотлар келтирилган. Қорамол гўнги (10 т/га) билан 15-20 т/га фосфогипс қўлланилганда 0-30 ва 30-50 см қатламда нитратли азот миқдори 24,4 ва 24,5; 15,1 ва 15,4 мг/кг ни ташкил қилиб, бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан 1,0-1,1; 1,7-2,0 мг/кг кўп эканлиги аниқланди.*

Калит сўзлар: *Фосфогипс, қорамол гўнги, органик ўғит, тупроқ унумдорлиги, тупроқнинг сув-физик хоссалари,алмашинувчи калий,ҳаракатчаншаклдаги озиқа моддалар, ғўза ҳосилдорлиги.*

ВЛИЯНИЕ ФОСФОГИПСА И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ

Аннотация: *В статье приведены сведения о том, что внесение раз в три года в почву 10 т/га навоза, 15-20 т/га фосфогипса с осенней вспашкой положительно влияет на изменения подвижных питательных веществ для создания благоприятных условий для роста и развития хлопчатника, улучшая питательный режим и агрофизические свойства почвы. Установлено, что при применении навоза крупного рогатого скота (10 т/га) с 15-20 т/га фосфогипсом в 0-30 и 30-50 см слое почвы содержание нитратного азота составило 24,4 и 24,5; 15,1 и 15,4 мг/кг, что по сравнению с контролем было больше на 1,0-1,1; 1,7-2,0 мг/кг.*

Ключевые слова: *Фосфогипс, навоз крупного рогатого скота, органическое удобрение, плодородие почвы, водно-физические свойства почвы, обменный калий, подвижные питательные вещества,урожайность хлопчатника.*

THE PHOSPHOGYPSUM AND ORGANIC FERTILIZERS EFFECT ON THE CHANGE OF MOBILE NUTRIENTS IN THE SOIL

Abstract: *The article informs that the introduction of 10 t/ha of manure and 15-20 t/ha of phosphogypsum into the soil every three years with autumn plowing has a positive effect on changes in mobile nutrients to create favorable conditions for the growth and development of cotton, improving the nutritional regime and agrophysical properties of the soil. It was found that when using cattle manure (10 t / ha) with 15-20 t / ha of phosphogypsum in the 0-30 and 30-50 cm soil layer, the content of nitrate nitrogen was 24.4 and 24.5; 15.1 and 15.4 mg / kg, which was more by 1.0-1.1 compared to the control; 1.7-2.0 mg / kg.*

Keywords:*Phosphogypsum, cattle manure, organic fertilizer, soil fertility, water and physical properties of the soil, potassium exchange, mobile nutrients, cottonyield.*

Кириш.Тупроқда у ёки бу жараёнларнинг кечишига кўра, органик моддалар миқдори кўпаяди ёки озаяди. Биз тажриба ўтказган ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида органик моддаларнинг маълум даражада камайиб бориши кузатилди. Шундан келиб чиққан ҳолда бу тупроқларга органик ўғитлар солиб туриш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Тупроқни чиринди билан бойитишда органик ўғитлар билан фосфогипс қўллаш унинг структурасини яхшилаш билан бир қаторда унумдорлигигни, яъни озиқ элементлари билан маълум даражада бойишини таъминлайди.

М.Тожиев, К.Тожиевларнинг [216-218-б] узоқ муддатли (1960-2000) тажрибаларида ўғит солинмаган вариантларда тупроқда гумус миқдори 0,45 %, фақат минерал ўғитлар солинган вариантларда 0,24 % камайган, минерал ўғитлар билан органик ўғитлар биргаликда (10-20 т/га гўнг) қўлланилганда эса гумус миқдори деярли камаймаган.

Ўғитлардан фойдаланиш - деҳқончилик тизимининг муҳим таркибий қисми бўлиб, маҳсулот етиштиришни жадаллаштиришнинг самарали воситаларидан бири ҳисобланади.

Суғориладиган ерларда минерал ўғитларнинг самарадорлигини оширишда уларни органик ўғитлар билан бирга қўллаш мақсадга мувофиқ, чунки тупроқда минерал ўғитлар ва органик моддалар етарли бўлганда унумдорлик яхши бўлади.

Тупроқ унумдорлиги ундаги гумус, умумий азот, фосфор, калий ва уларнинг ҳаракатчан шакллари бўлган нитратли азот, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий билан таъминланганлик даражасига боғлиқ бўлади.

Тупроқлар таркибидаги ҳаракатчан азот, фосфор ва алмашинувчи калий миқдори ва уларнинг ҳаракатланиши, ўзгариши динамикаси жуда кўп илмий тадқиқотларда ўрганилган [46-48-б].

Ғўза ва буғдой алмашлаб экиш тизимида азотли ўғит меъёрларини тупроқ унумдорлигига боғлиқ ҳолда 180-220 кг/га атрофида солинишига қарамасдан пахта ҳосилининг кўпайишини таъминламаяпти. Бу азотли ўғитларнинг ғўза томонидан ўзлаштириш коэффициенти нисбатан паст эканлиги нишонланган азот (N^{15}) қўллаш орқали ҳам исботланган.

Деҳқончиликда азотли ўғитлардан фойдаланиш коэффициентини қўтаришнинг усулларидан бири бу уларни органик ўғитлар билан биргаликда қўллаш ҳисобланади. Шундан келиб чиққан ҳолда тадқиқотларимизда қорамол ва товуқ гўнги билан ҳар хил меъёрларда фосфогипс қўллашнинг тупроқдаги нитратли азот миқдорининг ўзгаришига таъсирини аниқладиқ. Бу маълумотларнинг кўрсатишича, тадқиқотларнинг 1-йилида (2010) ғўзанинг амал даври бошида назорат вариантида нитратли азот миқдорлари 0-30 ва 30-50 см қатламида мос равишда 23,4-13,4 мг/кг ни ташкил қилган ҳолда, амал даври охирида 22,2-12,3 мг/кг га тенг бўлди ёки дастлабки ҳолатидан 0-30 см қатламда 1,2 мг/кг га камайганлиги, 30-50 см қатламда эса 1,1 мг/кг га камайиши аниқланди (1-жадвал).

Қорамол гўнги 10 ва 20 т/га меъёрда қўлланилган 2-3- вариантларда нитратли азот миқдори амал даври бошида 0-30 ва 30-50 см қатламда 24,0 ва 24,8; 14,8 ва 15,8 мг/кг ни ташкил қилиб, бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан 0,6-1,4; 1,4-2,4 мг/кг кўпайганлиги аниқланди. Амал даври охирида нитратли азот бу қатламларда 23,0 ва 23,7; 13,7 ва 14,7 мг/кг ни ташкил қилди.

Қорамол ва товуқ гўнги билан ҳар хил меъёрларда фосфогипс қўлланилганда нитратли азот миқдори турлича ўзгарди.

Гектарига 10 т қорамол гўнги билан 5-10 т фосфогипс қўлланилган вариантларда нитратли азот миқдори 0-30 ва 30-50 см қатламда 24,1 ва 24,3; 14,9 ва 15,0 мг/кг ни ташкил қилиб, бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан 0,7-0,9; 1,5-1,6 мг/кг кўп эканлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар амал даври охирида мазкур қатламларда 23,0 ва 23,2; 13,8 ва 14,0 мг/кг ни ташкил қилди

1-жадвал

Фосфогипс ва органик ўғитларнинг тупроқдаги озиқа унсурлари ҳаракатчан шаклларининг ўзгаришига таъсири, мг/кг (2010 й. амал даври бошида)

№	Вариантлар	$N\text{-}NO_3$		P_2O_5		K_2O	
		Тупроқ қатламлари, см					
		0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50
1.	Назорат (ФОН)	23,4	13,4	28,6	22,4	274	272
2.	ФОН+Гўнг 10 т/га	24,0	14,8	29,1	23,3	285	280
3.	ФОН+Гўнг20 т/га	24,8	15,8	30,8	24,0	288	284

4.	ФОН+Гўнг 10 т/га+ФГ 5 т/га	24,1	14,9	31,1	24,2	289	283
5.	ФОН+ Гўнг 10 т/га+ФГ 10 т/га	24,3	15,0	32,3	24,8	289	285
6.	ФОН+ Гўнг 10 т/га+ФГ15 т/га	24,4	15,1	32,8	25,2	290	286
7.	ФОН+Гўнг 10 т/га+ ФГ 20 т/га	24,5	15,4	33,7	25,4	292	288
8.	ФОН+Гўнг 10 т/га+ТГ 5 т/га+ФГ 5 т/га	24,8	15,7	32,6	25,3	291	286

Гектарига 10 т қорамол гўнги билан 5-10 т фосфогипс қўлланилган вариантларда нитратли азот миқдори 0-30 ва 30-50 см қатламда 24,1 ва 24,3; 14,9 ва 15,0 мг/кг ни ташкил қилиб, бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан 0,7-0,9; 1,5-1,6 мг/кг кўп эканлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар амал даври охирида мазкур қатламларда 23,0 ва 23,2; 13,8 ва 14,0 мг/кг ни ташкил қилди

Қорамол гўнги (10 т/га) билан 15-20 т/га фосфогипс қўлланилганда 0-30 ва 30-50 см қатламда нитратли азот миқдори 24,4 ва 24,5; 15,1 ва 15,4 мг/кг ни ташкил қилиб, бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан 1,0-1,1; 1,7-2,0 мг/кг кўп эканлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар амал даври охирида мазкур қатламламларда 23,2 ва 23,4; 14,0 ва 14,3 мг/кг ни ташкил қилди

Шунга яқин кўрсаткичлар 10 т/га қорамол гўнги, 5 т/га товуқ гўнги билан 5 т/га фосфогипс қўлланилган вариантда ҳам олинди. Ушбу вариантда 0-30 ва 30-50 см қатламда нитратли азот миқдори 24,8 ва 15,7 мг/кг ни ташкил қилиб, бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан 1,4-2,3 мг/кг кўп эканлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар амал даври охирида мазкур қатламламларда 23,5 ва 14,5 мг/кг ни ташкил қилди.

2-жадвал

Фосфогипс ва органик ўғитларнинг меъёрларининг тупроқдаги озиқа унсурлари ҳаракатчан шаклларининг ўзгаришига таъсири, мг/кг (2010 й. амал даври охирида)

№	Вариантлар	$N\text{-}NO_3$		P_2O_5		K_2O	
		Тупроқ қатламлари, см					
		0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50
1.	Назорат (ФОН)	22,2	12,3	27,4	21,1	271	270
2.	ФОН+Гўнг 10 т/га	23,0	13,7	28,0	22,2	284	278
3.	ФОН+Гўнг20 т/га	23,7	14,7	29,7	24,0	286	282
4.	ФОН+Гўнг 10 т/га+ФГ 5 т/га	23,0	13,8	30,0	23,2	287	281
5.	ФОН+ Гўнг 10 т/га+ФГ 10 т/га	23,2	14,0	31,1	23,6	286	282
6.	ФОН+ Гўнг 10 т/га+ФГ15 т/га	23,2	14,0	31,5	24,0	289	284
7.	ФОН+Гўнг 10 т/га+ ФГ 20 т/га	23,4	14,3	32,6	24,3	290	286
8.	ФОН+Гўнг 10 т/га+ТГ 5 т/га+ФГ 5 т/га	23,5	14,5	31,5	24,2	281	283

Келтирилган маълумотлар гектарига 10 т қорамол гўнги билан 5-10 т фосфогипс қўлланилган вариантларда амал даври бошида нитратли азот миқдори 0-30 ва 30-50 см қатламда 22,0 ва 22,2; 12,6 ва 12,9 мг/кг ни ташкил қилиб, бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан 0,8-1,0; 1,3-1,6 мг/кг кўп эканлигини кўрсатади. Бу кўрсаткичлар амал даври охирида мазкур қатламларда 21,0 ва 21,1; 11,4 ва 12,8 мг/кг ни ташкил қилди

Фосфорли ўғитлар уч йил давомида 50-200 кг/га меъёрларда қўлланилганда тупроқдаги ҳаракатчан фосфорнинг миқдори кўпаяди.(Пирахунов [165-б]).

Биз олиб борган тадқиқотларда ҳам органик ўғитлар билан фосфогипс қўлланилганда фосфогипс меъёрларининг ортиб бориши билан тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдорларининг кўпайиши кузатилди.

Хулоса қилиб айтганда қормол ва товуқ гўнги билан ҳар хил меъёрда фосфогипс қўлланилганда тупроқнинг гумус миқдори, қисман азот, фосфор элементларининг айниқса 3, 6, 7, 8 вариантларда назоратга нисбатан кўпайишига олиб келган.

Демак, тупроқлар унумдорлигини сақлаш, тиклаш ва ошириш учун 10 т/га қорамол гўнги билан 15-20 т/га фосфогипс ва 10 т/га қорамол гўнги, 5 т/га парранда гўнги, 5 т/га фосфогипсни биргаликда қўллаш керак бўлади.

Адабиётлар

1. Ибрагимов Н.М. Минерал ўғит меъёрларининг кузги буғдой NPK ни ўзлаштириши ва ер усти биомассасига таъсири. Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари. Халқоро илмий-амалий коференция мақолалар тўплами. Т.: 2007. Б. 46-48.

2. Пирахунов Т.П. Фосфорное питание хлопчатника в различных почвенных условиях. Т.: «ФАН», 1977. С. 165.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М. «Колос» 1985. 271-274 с.

УДК 665.345.4

МАККАЖЎХОРИ ИЛДИЗ МАССАСИГА ГЕРБИЦИДЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Н.М.Турдиева *профессор,* ***Н.Қ.Сайфуллаева*** *Мустақил тадқиқотчи Нам.МТИ,* ***Д.А.Тоғаева*** *талаба АГТУ. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры Растениеводство, Ташкентский государственный аграрный университет*

Аннотация. *Ўзбекистонда маккажўхори етиштиришда биринчи навбатда унинг донидан юқори ҳосилдорлик олишга қаратилиши лозим. Бунинг учун барча мавжуд агротехник тадбирлардан фойдаланиш зарур. Замонавий интенсив деҳқончилик қилишда қишлоқ хўжалиги экинлари орасида учрайдиган бегона ўтларни йўқотиш асосий тадбирлардан ҳисобланади.*

Калит сўзлар: *гербицид,препарат, иккипаллали, бегона ўтлар, маккажўхори, биологик самарадорлик.*

Аннотация. *Увеличение производства зерна в Узбекистане должно прежде всего обеспечиваться путем повышения урожайности. Для этого необходимо использовать все имеющиеся резервы. В условиях современного интенсивного земледелия борьба с сорняками является одним из важнейших элементов системы земледелия, от которого зависит*

увеличение урожайности сельхозкультур. Кукуруза, пожалуй, самая ценная культура, которую выращивают на корм животным, а также на зерно. Однако выращивание кукурузы не такое легкое дело, как может показаться новичку, ведь на урожайность кукурузы влияет уровень засоренности сорняками.

Ключвие слова: *гербицид, препарат, двудольные растения, сорьные растение, кукуруза, биологическая эффективность.*

Abstract: *The increase in grain production in Uzbekistan should be provided, first, by increasing productivity.To do this, use all available reserves. In the conditions of modern intensive agriculture, weed control is one ofthe most important elements of the agricultural system, on which the increase in crop productivity depends.With repeated sowing of leguminous crops in Uzbekistan, the number of crops grown will increase, the fertilityof the land will increase, and environmental problems will be found. For this reason, from the group ofscientists of the scientific research institute for plant protection, scientific work and experiments are carried outwith the aim of destroying extraneous plants that are found among corn crops.*

Key words*: herbicide, preparation, dicotyledonous plants, weed plant, corn, and biological effectiveness.*

Маккажўхори попук илдизли бўлиб, кучли шохланган. Маккажўхори илдизларининг асосий қими 30-40 см баъзи ҳолларда 50 см чуқурликда (ернинг ҳайдов қатламида) жойлашган бўлсада, айрим майда илдизлари 2,5-3 м чуқурликка кириб боради. Улар ёрдамида ўсимлик пастки қатламлардаги намлик ва озиқ моддаларни ўзлаштиради. Маккажўхори поясининг тупроқ юзасига яқин бўлган бўғинларидан ***ҳаво илдизлари*** ҳосил бўлади. Бу илдизлар таянч вазифасини ўтайди ва қўшимча озиқланишда иштирок этади. Ўсимликларнинг 5-6 барг ҳосил қилган фазасида илдизлар 60 см чуқурликка, 35-40 см атрофга тарқалади. Ўсимликда максимал илдиз массаси мум пишиш фазасида кузатилади. Илдиз тизимининг ривожланиши ва фотосинтез соф маҳсулдорлиги, шунингдек, ҳосил бўлган барглар сони ўртасида ижобий корреляция бор. Тупроқда намлик етишмаса илдизнинг ўсиши, шохланиши кучсиз бўлади, бўғин илдизлари кеч ҳосил бўлади, ҳосилдорлик пасаяди.

Тажриба далаларида маккажўхори майдонларига гербицидлар қўллангандан кейин улардаги стресс ҳолатини кузатиш учун илдиз тизими кузатилди. Ўсимликларнинг илдиз тизими ривожланганлиги қанчалик яхши бўлса озиқа элеменларини ўзлаштириш даражаси юқори бўлади ва натижада ҳосилдорлик ҳамда дон сифатига ижобий таъсир кўрсатади.

Тажриба натижаларининг кўрсатишича гербицидлар қўлланганда озиқа майдони ошиши ҳисобига илдиз тизими ҳам яхши ривожланиб, озиқ моддаларни яхши ўзлаштирган. Аксинча назорат вариантида эса маккажўхори билан бир қаторда бегона ўт илдизлари ҳам кучли ривожланганлиги кузатилди. Айниқса икки паллали бегона ўтларнинг илдизи ер остига жуда чуқур кириб бориб, маданий ўсимликларга нисбатан кўпроқ озиқ модда ўзлаштирганлиги кузатилди. Кўп йиллик бошоқли бегона ўтларнинг илдизи бачкиларидан ҳам ривожланиши ҳисобига назорат вариантидаги ўсимликларда илдиз ривожланиши камайганлиги кузатилди.

ФАО 190 навида назорат вариантида мум пишиш фазасида бир дона ўсимлик илдиз массаси уч йил давомида ўртача 280 граммни, Стомп 4 л/га (эталон) вариантида 352 граммни, Супер стомп, 33% эм.к. 4 л/га қўлланганда

357 граммни, Супер стомп, 33% эм.к. 6 л/га қўлланганда 356 граммни ташкил этди.

Кубанская консервная – 148 навида эса назорат вариантида мум пишиш фазасида бир дона ўсимлик илдиз массаси уч йил давомида ўртача 273 граммни, Стомп 4 л/га (эталон) вариантида 351 граммни, Супер стомп, 33% эм.к. 4 л/га қўлланганда 353 граммни, Супер стомп, 33% эм.к. 6 л/га қўлланганда 352 граммни ташкил этди.

ФАО 190 навига нисбатан Кубанская консервная – 148 навининг илдизлари бир оз яъни 1–6 граммга камроқ бўлди. Бу навнинг биологик хусусиятидан ҳам бўлиши мумкин. Иккала навда ҳам гербицид қўлланганда ўсимликларнинг илдиз массаси ошгани кузатилди. Назорат вариантида бегона ўтларнинг ҳам илдизи кўплиги ҳисобига маккажўхори илдиз массаси сезиларли даражада кам бўлганлиги яъни 70–90 граммга фарқ қилиши кузатилди.

3.9-жадвал

Маккажўхори илдиз массасига гербицидларнинг таъсири, (мум пишиш фазаси, гр)2019-2021 йй.

№	Вариантлар	Йиллар			Ўртача
		2019	2020	2021	
	ФАО 190 эртапишар. (Супер стомп) тупроқ гербициди				
1	Назорат гербицидсиз	280	278	276	278
2	Стомп 4 л/га эталон	350	354	352	352
3	Супер стомп, 33% эм.к. 4 л/га	355	360	358	357
4	Супер стомп, 33% эм.к. 6 л/га	357	358	354	356
Кубанская консервная – 148 тезпишар.(Супер стомп) тупроқ гербициди					
1	Назорат гербицидсиз	275	270	274	273
2	Стомп 4 л/га эталон	348	351	350	351
3	Супер стомп, 33% эм.к. 4 л/га	353	352	354	353
4	Супер стомп, 33% эм.к. 6 л/га	354	351	353	352
ФАО 190 эртапишар. (Элюмис) ўсув даври					
1	Назорат (гербицидсиз)	276	275	274	275
2	Миладар дуо к.с.-1,2 л/га (эталон)	365	361	363	363
3	Элюмис 1 л/га	371	368	367	369
4	Элюмис 2 л/га	372	365	366	368
Кубанская консервная – 148 тезпишар.(Элюмис) ўсув даври					
1	Назорат (гербицидсиз)	269	270	274	271
2	Миладар дуо к.с.-1,2 л/га (эталон)	355	350	354	353

3	Элюмис 1 л/га	356	358	354	356
4	Элюмис 2 л/га	355	352	353	353
$НСР_{05}$		1,9	2,1	1,8	1,5
		2,3	3,2	2,5	2,8

ФАО 190 навида назорат вариантида мум пишиш фазасида бир дона ўсимлик илдиз массаси уч йил давомида ўртача 275 граммни, Миладар дуо к.с.- 1,2 л/га (эталон) вариантида 363 граммни, Элюмис 1 л/га қўлланганда 369 граммни, Элюмис 2 л/га қўлланганда 368 граммни, ташкил этди.

Кубанская консервная – 148 навида эса назорат вариантида мум пишиш фазасида бир дона ўсимлик илдиз массаси уч йил давомида ўртача 271 граммни, Миладар дуо к.с.- 1,2 л/га (эталон) вариантида 353 граммни, Элюмис 1 л/га қўлланганда 356 граммни, Элюмис 2 л/га қўлланганда 353 граммни, ташкил этди.

Ўсимликларни ўсув даврида гербицилар қўлланганда тупроқ гербицидига нисбатан ҳам маккажўхори илдизлари каттароқ бўлди. Бунга сабаб ўсув даврида қўлланган гербицидлар барча бегона ўтларга яъни бир ва кўпйиллик бошоқли ва иккипаллали бегона ўтларга таъсир қилганлигидадир. Навларни биологик хусусиятидан келиб чиқиб, ФАО 190 навида 12–15 граммга юқори бўлганлиги кузатилди.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки тупроқ гербицидларига нисбатан ўсув даврида қўлланиладиган гербицидларда маккажўхори илдиз тизими ҳар иккала навда ҳам 3–6 граммга кўп бўлди. Гербицидлар қўлланмаганда эса маккажўхори илдиз тизими ҳар иккала навда ҳам кескин 70–90 граммга камайди. Энг катта илдиз тизими ФАО 190 навида Элюмис 1 л/га қўлланганда 368 грамм бўлганлиги аниқланди. Энг паст кўрсаткич эса Кубанская консервная – 148 навида назорант вариантида кузатилди яъни 271 граммни ташкил қилди. Гербицидлар меъёри икки баробар оширилганда ҳам илдиз тизими кескин кўпайиб кетмади.

Илдиз тизимининг етарлича ривожланиши ўсимликларнинг тупроқдан озиқ моддалар ва сувни яхши ўзлаштиришига олиб келади. Натижада ўсимликларнинг вегетатив қисми ҳам яхши ривожланади. Бу эса дон сифати ва ҳосилдорлигини, кўк масса миқдорини оширади.

Бунинг учун гербицидларни ўз вақтида ва тўғри қўллашнинг аҳамияти катта эканлиги аниқланди. Қўллаш меъёрларини тўғри белгилаш эса муҳим кўрсаткич бўлиб, иқтисодий самарадорлик чиқаришда ва тупроқ таркибида қолдиқ моддалар йиғилмаслигида аҳамиятлидир.

Адабиётлар

1.Турдиева Н.М., Мухитдинов В.Н, Хуррамов О. Дозы применения гербицидов и их действие на сорные растения. XXI International Science in the Modern World. Research and Publishing Center “Actualnots. RF”, Moskov, Russiaapril, 15.2019. 12-14p.

2. Турдиева Н.М., Турсунов С, Сайфуллаева Н, Сорные растения кукурузы и методы борьбы с ними // Материалы международной научно практической конференции, посвященной 65-летию работы кафедры растениеводства

ФГБОУВО Ижевская ГСХА Удмуртии. 19-22 ноября 2019 года. Город Ижевск. 292-298 с.
3.Карпенко А.А. Способы борьбы с сорняками при разных сроках сева А.А. Карпенко, А.Н. Краевский // Технические культуры. 1994.-№ 2. - С. 9-10.
4.Теремяева Р.А. Послевсходовое применение гербицидов / Р.А. Теремяева // Технические культуры. 1990. - 33. - С. 14-15.

УДК 665.345.4

МОШ МАЙДОНЛАРИДА БЕГОНА ЎТЛАРНИНГ ТУР ВА МИҚДОРЛАРИ, УЧРАШ ДАРАЖАСИ

Н.М.Турдиева *профессор,* ***Ю.Ў.Усмонова*** *илмий изланувчи,* ***Д.А.Тоғаева*** *талаба АДТУ*

Аннотация: *Бегона ўтлар қишлоқ хўжалиги экинларини ҳосилдорлигини ва сифатини камайтиради. Бегона ўтлар билан ўртача зарарланганда 20-25% га камаяди, кучли зарарланганда эса мутлақо ҳосил олинмаслиги мумкин.*

Калит сўзлар: *гербицид, препарат, иккипаллали, бегона ўтлар, маккажўхори, биологик самарадорлик.*

ВИДЫ, ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И КОЛИЧЕСТВО СОРНЯКОВ НА МАШ ПОЛЯХ

Аннотация: *Сорные растения снижают урожайность сельскохозяйственных культур, ухудшают качество продукции. При средней засоренности посевов урожайность снижается на 20-25%, а при сильной засоренности вообще можно не получить урожая.*

Ключвие слова*: гербицид, препарат, двудольные растения, сорьные растение, кукуруза, биологическая эффективность.*

TYPES AND QUANTITIES OF WEEDS IN MOSH FIELDS, RATE OF OCCURRENCE

Abstract: *The Weeds reduce the productivity of the agricultural cultures, worsen the quality to product. Under average sowing productivity falls on 20-25%, but under strong in general possible not to get the harvests.*

Key words*: herbicide, preparation, dicotyledonous plants, weed plant, corn, and biological effectiveness.*

Мош дуккакдошлар (Leguminosae) оиласига мансуб бўлган мошнинг лотинча номи (Phaseolusaureus Piper) бўлиб, ватани жанубий-ғарбий Осиё ҳисобланади.

Республикамизда қарийб 10400 гектардан ортиқ майдонга экилган такрорий экинлардан 110 минг тоннадан ортиқ озиқ-овқат маҳсулотлари етиштирилиши кўзда тутилган. Бу, ўз навбатида, жорий йилнинг кузи ва келгуси йилнинг қиш ва баҳор ойларида вилоятнинг барча бозорларида нарх-навонинг арзонлиги ва барқарорлигини таъминлашда муҳим омил бўлиб хизмат қилади. Аммо кейинги йилларда такрорий экинлар орасида ҳаддан зиёд бегона ўтлар кўпайиб кетганлиги сабабли турли хил касаллик, ҳашорат, зараркунандалар билан зарарланмоқда. Бунинг асосий сабаблари қишлоқ хўжалик экинлари экиладиган майдонларнинг дала четлари, йўл ёқалари, ариқ бўйлари катта-кичик зовурлар, латок атрофлари, экин экилмайдиган ерлар,

суғориш шахобчалари, сифатсиз тайёрланадиган шарбатлар, чиритилмасдан бериладиган маҳаллий гўнг, бегона ўт уруғлари ерга сочилиши, экинни орасига ишлов берилмаслиги эвазигадир. Бундай ҳолатда далаларда агротехник тадбирлар билан бир қаторда зудлик билан кимёвий қарши кураш чоралари олиб борилмаса 2-3 йилдан сўнг далалар аҳволи экин экишга нолойиқ ҳолатга келиб қолиши мумкин. Бегона ўтлар такрорий экинлари униб чиқишидан тортиб, то ҳосилни йиғиштириб олгунча ўсимликнинг бир меъёрда ўсиб-ривожланишига тўсқинлик қилади. Улар сув, ёруғлик, озиқ моддалар ва бошқа муҳит омилларидан жуда яхши фойдаланиб, ўғитлар таркибидаги озиқ моддаларни ўзлаштириш кўрсаткичини 30-40 % га, экинлар ҳосилини 20-50 % камайтиради, сабзавот экинлари сифатини бузади, турли касаллик, ҳашорат, зараркунандаларни тарқалишига сабабчи бўлади, йўғон пояли бегона ўтлар экин майдонларини қоплаб қолади, ишчи кучини кўпайтиришга ва меҳнат унумдорлигини пасайтиришга олиб келади.

Бегона ўтлар барглари билан кўплаб CO_2 ўзлаштириб олиши натижасида маданий ўсимликларни соялатиб қўяди ва фотосинтез махсулдорлигини пасайтириб юборади. Бунинг тўғридан-тўғри таъсири қишлоқ хўжалиги ўсимликларининг трансперация койфицентини ортиб кетишида номоён бўлади ва маълум бирликдаги майдон ҳамда ҳосил учун сув сарфи миқдорини ошириб юборади. Шунинг учун такрорий экинлар етиштирилаётган ҳудудларда бегона ўтларга қарши курашиш чора тадбирларини ишлаб чиқиш, гербицидлардан тўғри фойдаланиб, экинлар ҳосилдорлиги ва сифатини оширишга кўмаклашадиган агротехнологияларни амалиётга жорий қилиш долзарбдир.

Тажрибалар Тошкент вилояти, Қибрай тумани суғориладиган ерларида олиб борилди. Сўнги йилларнинг маълумотлари кўрсатишича тупроқлар таркибида органик моддаларнинг камайиши оқибатида далаларда бегона ўтлар миқдори кўпайиб, гумус миқдори эса камайиб 1% дан ошмаслиги аниқланди. Бунинг асосий сабаби агротехнолгик тадбирларни яъни алмашлаб экиш, органик ўғитларни қўлланмаслиги ёки кам ишлатилганлиги, бегона ўтларга қарши курашиш чоралари ўз вақтида тўғри ва сифатли олиб борилмаганидир.

Мош экилишидан олдин экин майдонларида бир ва кўп йиллик икки паллали бегона ўтлар тур миқдорлари ва уларнинг зарарланиш даражаси

№	БЕГОНА ЎТЛАРНИНГ НОМЛАРИ			
	Ўзбек тилида	Лотин тилида	Учраши, 1 кв.м да	Зарарлаш даражаси, баллар
		Бир йилликлар		
1	Шўра	*Amaranthus hybridus L.*	7,4	4
2	Олабута	*Atriplex hastata L.*	5,5	3
3	Жағ-жағ	*Capsella bursa-pastoris L.*	7,3	4
4	Семиз ўт	*Portulaca oleracea L.*	7,7	4
5	Юлдуз ўт	*Stellaria media L.*	5,5	3
6	Сариқ ўт	*Erysimum cheiranthoides L.*	6,8	4

7	Бўритароқ	*Hibiscus trionum L.*	4,8	2
	Ўртача:		6,4	3,5
	Жами:		46,8	-
8	Отқулоқ	*Rumex confertus L.*	5,3	3
9	Ёпишқоқ ўт	*Galium aparine L.*	4,2	2
10	Қўйпечак	*Convolvulus sepium L.*	5,2	3
11	Супирги ўт	*Artemisia vulgaris L.*	5,0	2
	Ўртача:		4,8	-
	Жами:		19,6	2,5

Олинган маълумотлар таҳлилининг кўрсатишича, тупроқнинг юқори қатламида (0 – 30 см) гумуснинг ва бошқа озиқа элементларнинг миқдори нисбатан кўпроқ бўлиши, пастки қатламларида эса анча камайганлиги кузатилди. Тажрибаларда йили икки мартадан бегона ўтларнинг тур ва миқдорлари аниқлаб борилди. Мошни экишдан олдин бир йиллик икки паллали бегона ўтлар 1м^2 майдонда: шўра-*(Amaranthus hybridus L.)*-7,4 дона, олабута-*(Atriplex hastata L.)*-5,5, жағ-жағ-*(Capsella bursa-pastoris L.)*-7,3, семиз ўт -*(Portulaca oleracea L.)*-7,8 , сариқ ўт-*(Erysimum cheiranthoides L.)*-6,9, бўритароқ-(*Hibiscus trionum L.*)-4,8, юлдуз ўт- (*Stellaria media L.)* -5,6,ўртача миқдорда 6,4 дона яъни 3 балл, жами 46,8 донани ташкил ташкил этди, бу кўрсаткич ўз навбатида даланинг бир йиллик икки паллали бегона ўтлар билан ўртача ифлосланганлигин кўрсатди. Мошни экишдан олдин кўп йиллик икки паллали бегона ўтлар 1м^2 майдонда ёпишқоқ ўт-*(Galium aparine L.)*-4,2, супирги ўт- *(Artemisia vulgaris L.)*-5,0, отқулоқ-(*Rumex confertus L.)* -5,3,қўйпечак- *(Convolvulus sepium L.)-5,1,* жами19,6 дона яъни ўртача ифлосланган бўлсада бир ва кўп йиллик икки паллали бегона ўтлар жами 66,2 донани ташкил этган. Бу ўз навбатида кучли ифлосланганлигини кўрсатди.

Юқорида келтирилган тажриба натижаларининг кўрсатишича кейинги йилларда суғориладиган майдонларда турли хил касаллик, ҳашорат, зараркунандалар билан бир қаторда турли хил бегона ўтлар миқдори ҳам кўпайиб кетмоқда. Бунинг асосий сабаблари қишлоқ хўжалик экинлари экиладиган майдонларнинг дала четлари, йўл ёқалари, ариқ бўйлари катта-кичик зовурлар, латок атрофлари, экин экилмайдиган ерлар, суғориш шахобчалари, сифатсиз тайёрланадиган шарбатлар, чиритилмасдан бериладиган маҳаллий гўнг, бегона ўт уруғлари ерга сочилиши, экинни орасига ишлов берилмаслиги эвазигадир. Бундай ҳолатда далаларда агротехник тадбирлар билан бир қаторда зудлик билан кимёвий қарши кураш чоралари олиб борилмаса 2-3 йилдан сўнг далалар аҳволи экин экишга нолойиқ ҳолатга келиб қолиши мумкин.

Бунинг оқибатида ҳосилдорлик кескин камайиши билан бир қаторда доннинг сифати тушиб, истеъмолга яроқлилиги камаяди, олинадиган маҳсулотлар сифати бузилади, турли касаллик, ҳашорат ва зараркунандаларни тарқалишига сабабчи бўлади. Бу эса ўз навбатида экин майдонларида учрайдиган бегона ўтларга карши кураш чораларини ишлаб чиқиш кераклигини таъқазо этади.

Тажриба якунида синалаётган гербицидларнинг алоҳида турдаги бегона ўсимликларга, уларнинг вазнига, маданий экинларнинг ривожланишига, олинган ҳосил сифатига таъсири ўрганилади. Кичик дала тажрибаларида

аниқланган истиқболли гербицидларни кенг ишлаб чиқариш шароитида синаб, уларни самарадорлиги ўрганилади.

Файдаланилган адабиётлар рўйхати

1. *Bleasdale, J. K. A.; Salter, Peter John (1 January 1991).* The Complete Know and Grow Vegetables. *Oxford University Press.* ISBN 978-0-19-286114-6.

2. "Control methods". Department of Agriculture and Food, Government of Western Australia. Retrieved 11 December 2015.

3. Турдиева Н.М., Турсунов С, Сайфуллаева Н, Сорные растения кукурузы и методы борьбы с ними // Материалы международной научно практической конференции, посвященной 65-летию работы кафедры растениеводства ФГБОУВО Ижевская ГСХА Удмуртии. 19-22 ноября 2019 года. Город Ижевск. 292-298 с.

УДК: 425.634.51

НАВБАТЛАБ ЭКИШ ТИЗИМЛАРИНИ ТУПРОҚНИНГ СУВ ЎТКАЗУВЧАНЛИГИГА ТАЪСИРИ

Н.А.Усманова, Н.И.Миразизова *магистр,*
Ф.Б.Намозов *қ.х.ф.доктори, Тошкент давлат аграр университети*

Аннотация: *Мақолада навбатлаб экиш тизимларининг тупроқнинг агрофизикавий хоссаларига, кузги буғдойдан кейин такрорий экин соя, оралиқ экинлар (сули, кўк нўхат, жавдар) нинг уч компонентли аралашмалари тупроқнинг сув ўтказувчанлигига тақсири ўрганилган.*

Калит сўзлар: *Навбатлаб экиш, такрорий экин, оралиқ экин, ғўза, соя, кузги буғдой, сули, жавдар, кўк нўхат, сув ўтказувчанлик.*

ВЛИЯНИЕ ЧЕРЕДОВАНИЕ КУЛЬТУР НА ВОДНО ФИЗИЧЕСКИЙ ПОЧВЫ

Аннотация: *В статие изучены вляние чередавание культур а также повторного посева после озимая пшеница, соя промежуточный культур (овес, рожь, зеленый горох) трёх компонентных смесей на агрофизических свойства и водопроницаемости почвы.*

Ключевые слова: *Севооборот, повторная культура, промежуточная культура, хлопок, соя, озимая пшеница, овес, рожь, зеленый горох, водопроницаемость.*

THE IMPACT OF CROP ROTATION SYSTEMS ON WATER PERMEABILITY OF THE SOIL

Abstract: *In the article, the effect of crop rotation systems on agro-physic properties of the soil, soybean and three fixed components of intermediate crops (oat, chickpea, rye) after winter wheat on water permeability of the soil have been studied.*

Keywords: *crop rotation system, repeated crop, intermediate crop, cotton, soybean, winter wheat, oat, rye, chickpea, water permeability.*

Республикамизда амалга оширилаётган туб ислоҳотлар, чуқур таркибий ўзгаришлар натижасида қишлоқ хўжалик экинларни етиштириш салмоғи йилдан- йилга ошиб бормокда. Тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишда янги навбатлаб экиш тизимлари такомиллаштирилмокда. Кузги буғдойдан кейин такрорий экинлар сифатида дуккакли-дон (соя, ловия, мош) экинлар

майдони тобора кенгайиб бормоқда.

Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги тупроқ ҳажм массаси каби ўсимликни меъёрий ўсиб ривожланиши учун муҳим аҳамиятга эгадир. Бу борада ўтказилган кўп сонли тадқиқотлардан маълумки, агротехник тадбирлар ва тупроққа ишлов бериш натижасида тупроқнинг агрофизикавий хоссаларига, жумладан, унинг ҳажм массасига, шунингдек сув ўтказувчанлигига ҳам салбий таъсир этиши кузатилган. Зеро, тупроқнинг ҳажм массаси билан унинг сув ўтказувчанлиги бир-бирига тўғри пропорционалдир.

Ўсимликни яхши ўсиб ривожланиши учун тупроқнинг агрофизикавий хоссаларини яхшилашга эришиш лозим. Тупроқнинг агрофизикавий хоссаларини яхшилашнинг бирдан бир йўли, бу экинларни навбатлаб экиш, тупроқда ўсимлик қолдиқларини, органик моддаларни кўпроқ тўплашдир.

Дарҳақиқат, тупроқда ўсимлик қолдиқларини кўп бўлиши тупроқнинг агрофизикавий хоссаларига, жумладан, тупроқнинг сув ўтказувчанлигига ижобий таъсир этганлиги мазкур тадқиқотда ҳам ўз исботини топди.

А.К.Қашқаров [4], В.Г.Березовский [1] П.М.Бадров [2] ва бошқаларнинг тадқиқотларида эскидан суғорилиб келинаётган ерларда алмашлаб экиш далаларида сув сарфи бир хил бўлса ҳам пахта ҳосилини тан нархи юқори бўлиш аниқланган. Шунинг учун, айниқса сув кам бўлган йилларда сувни кўп сақлайдиган тупроқ қатламини ҳосил қилиш пахта ҳосилини оширишда муҳимдир.

Қолаверса, тупроқнинг сув ўтказувчанлиги унинг механик таркиби, структураси ва ҳажм массасига боғлиқдир. Суғорилиб деҳқончилик қилинадиган тупроқларнинг асосий хусусиятларидан бири бу ўсимликларнинг амал даврида суғориш ва куз-қиш-баҳор ойларида бўладиган ёғин сувларини сингдириш қобилиятидир.

В.К.Качигин, Б.А.Ким [3] ларнинг тажрибаларида тупроқнинг ҳайдов қатламидаги ҳажм массаси 1,07г/см^3 ва унинг сув ўтказувчанлиги 162мм/соатни ташкил қилган ҳолда, ҳажм масса 1,17 г/см^3 га ортиши билан бу кўрсаткич икки марта камайганлиги аниқланган.

Тадқиқот ўтказилган жой Тошкент вилоятининг эскидан суғориладиган типик бўз тупроқлар, сизот сувлари 18-20 м чуқурликда жойлашган, унинг ҳайдалма қатламида (0-30 см) чиринди миқдори ўртача 0,844-1,026%, умумий азот 0,082-0,100%, фосфор 0,841-1,036% ни, нитратли азот 5,44-4,06мг/кг, ҳаракатчан фосфор 26,2-21,2 мг/кг ва алмашинувчи калий 108-104 мг/кг ни ташкил этган ҳолда тупроқ озиқа унсурлари билан кам даражада таъминланган.

Тажрибадан олинган маълумотларга кўра, 2020 йилнинг баҳор ойида, чигит экиш олдидан тажрибада энг юқори сув ўтказувчанлик тажрибанинг 3-вариантида, кузги буғдой+такрорий экин (соя): ғўза, 4-вариантида, кузги буғдой+такрорий экин (соя)+оралиқ экин (сули+кўк нўхат): ғўза: каби навбатлаб экиш тизимларида кузатилиб, биринчи соатда тегишли равишда 320; 354; 359 м^3/га ни, жами олти соатда эса 910; 955; 960 м^3/гани ташкил этди. Бу эса тупроқнинг ушбу вариантларда назорат вариантидан тегишли равишда 80-85 м^3/га миқдорида кўп сув сингдирганлигидан далолат беради.

Ғўза-ғалла қисқа навбатлаб экиш тизимларида кузги буғдойдан сўнг

такрорий экин сифатида сояни экилиши тупроқнинг сув ўтказувчанлигига ижобий таъсир этганлиги кузатилди. (1-жадвал)

1-жадвал

Навбатлаб экиш тизимларини тупроқнинг сув ўтказувчанлигига таъсири, м^3/га

Вариантлар	2020 йил, баҳор							2020 йил, куз						
	Кузатув вақти, соат, м^3/га													
	1-соат	2-соат	3-соат	4-соат	5-соат	6-соат	жами	1-соат	2-соат	3-соат	4-соат	5-соат	6-соат	жами
1	285	190	98	85	79	68	**805**	220	155	85	71	64	55	**650**
2	320	226	110	96	87	71	**910**	266	190	90	82	70	62	**760**
3	354	229	113	98	88	73	**955**	305	202	97	80	75	61	**820**
4	359	231	114	98	87	71	**960**	360	225	106	81	73	55	**900**

Демак, хулоса қилиш мумкинки, ғўза-ғалла қисқа навбатлаб экиш тизимига кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида дуккакли-дон сояни, оралиқ экинлар сифатида сули, кўк нўхат ва жавдарни киритиш тупроқда ўсимликлар томонидан кўпроқ органик қолдиқлар қолишини таъминлайди. Бу эса тупроқни асосий агрофизикавий хоссаларидан бири бўлган тупроқнинг сув ўтказувчанлик қобилиятини яхшилайди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Березовский В.Г. Интенсификация хлопковых севооборотов.-Ташкент: -1976.-92 с.

2. Бадров П.М. Разработка и изучение хлопковых севооборотов. В кн. Развитие науки по хлопководству в Узбекистане за 50 лет. Ташкент. Фан, 1973 с. 91-102.

3. Качигин В.К., Ким Б.А. Безотвальная и комбинированная обработка почвы в западной Сибири // Земледелие, Москва, 1963. № 6. 14-16 с.

4. Кашкаров А.К. О полноценном использование пласта люцерны культурой хлопчатник. Ташкент, Фан, 1962, 175-182 с.

УДК 635-1

ГЛУБИНА ПОСАДКИ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ - ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ

Кодирхожаев Ориф *доцент*
Пулатова Умида Гайратовна *магистр*
Тошкентский государсвенный аграрный университет

Аннотация: *В статье излагается положительное влияние глубины посадки семенных клубней картофеля сорта Санта при ранневесеннем сроке посева .*

Освещено, что при посадке ранневесеннего картофеля данного сорта на глубину 5–6 см, всходы формируются на 4–5 дней раньше контрольного варианта, они раньше выходят на этап уборки и созревают, менее подвержены болезням.

В статье отражен тот факт, что при высадке семенных клубней картофеля на глубину 5-6 см урожайность увеличится на 9-10%, а также наблюдается раннее созревание урожая и увеличение массы товарных клубней.

Ключевые слова: *семенной клубень, семена, растение, глубина посева, болезни, урожай, товарный урожай, масса клубней.*

ЭРТАГИ КАРТОШКАНИ ЭКИШ ЧУҚУРЛИГИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ АСОСИЙ ЭЛЕМЕНТЛАРИДАН БИРИ

Аннотация: *Мақолада картошкани эртапишар Санте нави ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига эрта муддатда экиш чуқурлигини таъсири баён этилган.*

Эртаги картошка 5-6 см чуқурликга экилса ниҳоллари назоратга нисбатан 4-5 кун олдин ҳосил бўлиши ва уларни ҳосил тўплаш босқичига эрта кириши, айниш касалликлари билан кам зарарланиши ёритилган.

Уруғлик туганак 5-6 см чуқурликка экилса ҳосилдорлиги 9-10% кўпайиши билан бирга ҳосил эрта етилиши ва товарбоп туганаклар вазнини кўпайиши мақолада ўз аксини топган.

Калит сўзлар:*туганак, уруғлик, ўсимлик, экиш чуқурлиги, айниш касалликлари, ҳосил, товарбоп ҳосил, вазн.*

PLANTING DEPTH IS ONE OF THE MAIN CULTIVATION TECHNOLOGIES OF EARLY SEASON. POTATO

Annotation: *Positive influence of planting depth of potato tubers at the early spring term cultivation is elucidated in this paper.*

It was shown that the seedlings are emerged 4-5 days earlier, starting of yield accumulation begins earlier and less infected by the diseases if the early potato had been sown in the depth of 5-6 sms.

Increasing of productivity by 9-10% with its earliness as well as enhance the marketability tubers' weight through planting of seed stock tubers into 5-6 sms depth were reflected.

Key words: *potato tuber, seed stock, plant, planting depth, root diseases, yield, marketable crop. Weight of tubers.*

Кириш. Картошка халқ хўжалигида муҳим озиқ-овқатлардан бири ҳисобланади. У нафақат озиқ-овқат балки шифобахшлик хусусиятига ҳам эга. Шу сабабли у республикамиз тупроқ иқлим шароитида, асосан икки муддатда етиштирилади.

Эрта муддатда етиштирилган ҳосилнинг маълум бир қисми яқин ҳорижий давлатларга экспорт қилинади.

Картошка сўнги йилларда (2019-2020йй)республикамизда 138-139минг гектар майдонда етиштириб, ундан 2965-2968 минг тонна, ўртача ҳосилдорлиги 21,3-21,5 т/га ни ташкил этмоқда.

Картошкадан олинадиган ялпи ҳосилни кўпайтиришда ортиқча харажатлар қилмасдан етиштириш технологик элементларидан бири, эртаги картошкани экиш чуқурлиги ҳисобланади.

Эртаги картошка уруғлик туганаклари эрта муддатда маъёрий чуқурликга экилса, нафақат ниҳоллари эрта ҳосил бўлади, балки ҳосил тўплаш босқичи эрта бошланиб юқори ва сифатли ҳосил олишни таъминлайди. (1,2,3)

Тадқиқот услуби. Тадқиқотлар ТошДАУ қошидаги Аҳборот маслаҳат маркази ўқув тажриба станциясида 2019 йил март-июн ойларида тасдиқланган режага мувофиқ ўтказилди.

Тажриба Голландиянинг эртапишар Сантэ нави бўйича ўтказилди. Вазни 60-70 г бўлган уруғлик туганаклари экилгунича ёруғ хонада 12-15^{0}С ҳароратда 28 кун мобайнида ундирилиб, 3-4, 5-6, 7-8 (н) ва 9-10 см чуқурликга экилди. Тажриба узунлиги 10 м, 4 қаторли эгатларга 4 такрорланишда жойлаштирилди. Ҳар бир такрорланиш эгаллаган майдон юзаси 28 м^2, тажриба жойлаштирилган умумий майдон 448,0м^{2}ни ташкил этди.

Тажриба натижаси. Тажриба майдончасида режага мувофиқ ўтказилган кузатувларда қуйидагилар аниқланди.

Тажрибанинг биринчи вариантида (3-4 см)экилган туганаклардан биринчи (10%)ниҳоллар, у экилганидан 20 кундан,75 % ниҳоллари эса 25 кундан сўнг ҳосил бўлди. 5-6 см чуқурликга экилган туганаклардан биринчи 75% ниҳоллар 22 ва 28 кундан сўнг ҳосил бўлди, ёки биринчи вариантга нисбатан 2-3 кунга, назорат экиш чуқурлигига нисбатан эса 6 ва 5 кун олдин ҳосил бўлди.

Тажрибанинг сўнги вариантида 10% ниҳоллар назоратга нисбатан 2 кун 75% ниҳоллари эса 3 кун кеч ҳосил бўлиши аниқланди.

Эртаги картошкани экиш чуқурлиги ўз навбатида ниҳолларни яшовчанлигига-хато миқдорига ҳам таъсир этди.

Синалган экиш чуқурликлари ичида энг кўп хато миқдори 3-4 см чуқурликга экилган туганакларда аниқланди. Бу вариантда умумий хато миқдори 14% ташкил этиб, шундан 8,2% ни ниҳоллар тўлиқ ҳосил бўлганидан сўнг чиқмай қолган ниҳоллар, 5,8% ни эса ўсув даврида нобут бўлган ўсимликлар ташкил этди. Биринчи экиш чуқурлигининг (3-4 см) хато миқдори назоратнинг бу кўрсаткичидан 2,7% юқори бўлиши аниқланди. Тажрибанинг иккинчи экиш чуқурлигининг (5-6 см) бу кўрсатгичи назоратга нисбатан 2,1 % кам бўлди. 9-10 см чуқурликга экилган туганаклардан ҳосил бўлган ниҳолларнинг яшовчанлиги назоратга нисбатан 1,1% га юқори бўлди.

Демак, эртаги картошкани эрта муддатда экиш чуқурлиги хато миқдори ва ниҳолларини яшовчанлигига турлича таъсир этар экан.

Эртаги картошкани экиш чуқурлиги ер устки қисмини шаклланишига ҳам ўз таъсирини ўтказди.

1-жадвал

Экиш чуқурлигини эртаги картошка ер устки қисмини шаклланишига таъсири

№	Экиш чуқурлиги	Энг йирик поянинг узунлиги, см	Поялар сони		Барг сатҳи	
			1 тупда дона	1 га да, минг туп	1 тупда $дм^2$	1 га да, $м^2$
1.	3-4 см	40,2	1,6	65526	0,31	12695,7
2.	5-6 см	50,4	3,1	134041	0,48	20754,0
3.	7-8 см (н)	47,9	2,3	97150	0,47	19852,3
4.	9-10 см	43,2	2,1	87702	0,43	17958,1

1-жадвалда келтирилган рақамлардан маълум бўлишича, энг узун (50,4см) пояли ва ҳар тупда энг кўп (3,1 дона) пояли ва катта барг юзали (0,48$дм^2$) ўсимликларни 5-6 см чуқурликга экилган уруғлик туганаклар шакллантирди. Бу вариант ўсимликларини гектарда шакллантирган поялари сони, назоратнинг бу кўрсатгичидан 124289 донага, барг сатхи эса 902$м^2$кўп бўлиши аниқланди.

Шуни такидлаш керакки, биринчи экиш чуқурлигида ҳосил бўлган ўсимликларнинг хар тупда ҳосил қилган барг юзаси 0,31 $дм^2$ ва гектарда шаклланган барг юзасини 12695,7 $м^2$дан ошмаслиги, бизни фикримизча ўсимлик илдиз тизимини юқори жойлашиши ҳисобига ер устки қисмини сув ва озиқ моддалар билан ўз вақтида ва етарли миқдорда таъминлай олмаслигидан бўлса керак.

Тажрибанинг сўнги (9-10 см) вариант ўсимликларининг бу кўрсатгичини назоратга нисбатан кам бўлиши, чуқур экилган туганаклардан ниҳолларни кеч ҳосил бўлиши таъсир этганлиги эхтимолдан ҳоли эмас.

Демак, эртаги картошка талаб даражасидаги ер устки қисмини шакллантириши учун уни 5-6 см чуқурликга экиш мақсадли бўлади.

Эртаги картошкани экиш чуқурлиги, уни айниш касалликлари турлари билан турлича зарарланиш даражасига ҳам таъсир этиши аниқланди.

Эрта муддатда экилган картошка ўсув даври мобайнида асосан айниш касалликларининг баргларининг найчаланиши, йўл-йўл ва бурушган мозаика турлари билан зарарланиши маълум бўлди. (2-жадвал).

Уруғлик туганак саёз (3-4 см) экилса ундан ҳосил бўладиган ниҳоллар айниш касалликларига ўта чидамсиз бўлиши маълум бўлди. (2-жадвал).

2 жадвал

Экиш чуқурлигини эртаги картошка айниш касалликлари билан зарарланишига таъсири

№	Экиш чуқурлиги	Касалликлар, %				
		баргларини	бурушган	йўл-йўл	алвасти	Жами

		найчаланиши	**мозаика**	**мозаика**	**супарги**	
1.	3-4 см	28,3	20,1	14,3	1,4	64,1
2.	5-6 см	20,1	7,9	6,4	0,1	34,5
3.	7-8 см (н)	21,1	8,9	5,8	-	35,8
4.	9-10 см	22,1	10,4	4,3	-	36,8

Биринчи вариант ниҳолларининг 28,3 фоизи баргларни найчаланиши, 20,1 фоиз бурушган ва 14,3 фоизи эса йўл-йўл мозаика билан зарарланди.

5-6 см чуқурликга экилган туганакларнинг айниш касалликлари турлари билан зарарланиши 3-4, 5 фоизини ташкил этиб, биринчи вариантга ўсимликларини умумий зарарланишидан 29,6 фоизга кам, назорат вариант ўсимликларини бу кўрсатгичига яқин бўлди. 9-10 см чуқурликга экилган уруғликлардан ҳосил бўлган ниҳолларни айниш касалликлари турлари билан зарарланиш даражаси назорат вариантига яқин бўлиб 36,8 фоизни ташкил этди.

Шуни такидлаш керакки, тажрибанинг биринчи вариант ўсимликларини айниш касаллигининг турлари билан кучли (64,1%) зарарланишига ниҳоллари ҳосил бўлиши ва мустақил ўсиш босқичига ўтган даврда тупроқнинг 3-4 см қатламидаги намликни етишмаганлиги сабабли, уни илдизи ер устки қисмини озиқ моддалар билан етарли даражада таъминлай олмаслигини асосий сабаб деб кўрсатиш мумкин.

5-6, 7-8 ва 9-10 см чуқурликга экилган туганаклардан ҳосил бўлган ниҳоллар озиқ модда ва сув билан етарли даражада илдизи орқали таъминланиши, сербарг пояни кўп ҳосил қилиши, картошка экилган майдон микроиқлими яхшиланиши ҳисобига, бу ниҳоллар турли хилдаги айниш касалликлари билан кам зарарланишига асос бўлди.

Картошкани экиш чуқурлиги хар тупда шаклланадиган, гектардан олинадиган ялпи ҳосил ва уни сифатига ҳам таъсир этишлиги аниқланди.

3-жадвал

Экиш чуқурлигини эртаги картошка ҳосилдорлиги ва уни сифатига таъсири.

№	**Экиш чуқурлиги**	**Ҳосил**		**Товарбоп ҳосил**		**Товарбоп туганаклар ўртача вазни, г**	**Нотовар ҳосил т/га**
		1 тупдан, т	**1 гадан ялпи, т**	**1 гадан, т**	**назоратга нисбатан %**		
1.	3-4 см	412,7	16,9	14,0	62,8	72,3	2,9
2.	5-6 см	587,4	25,4	24,5	109,9	120,2	0,9
3.	7-8 см (н)	549,3	23,2	22,3	100,0	109,1	0,9
4.	9-10 см	519,6	21,7	20,2	90,6	101,8	1,5

3-жадвалда келтирилган рақамлардан маълум бўлишича хар тупда ва гектардан энг кам ҳосилни 3-4 см чуқурликка экилган туганаклар шакллантирди.

Бу вариант ўсимликларини хар тупда шаклланган ҳосили, назорат вариантни хар тупдан берган ҳосилидан 136,6 г га, гектардан берган ҳосили эса 6,3 т/га га кам бўлди.

Тажрибанинг иккинчи вариант ниҳолларини хар тупдан ва гектардан берган ҳосили назорат вариантининг бу кўрсатгичларидан 38,1 г га, 2,2 т/га га юқори бўлди. Тўртинчи вариантни гектардан берган ҳосили эса -1,5 тоннага кам бўлишлиги аниқланди.

Картошкани экиш чуқурлиги товарбоп ҳосил чиқишига ҳам таъсир этди.

3-4 см чуқурликга экилган уруғликлардан олинган товарбоп ҳосил, назорат вариантнинг бу кўрсатгичидан 37,2 фоизга кам, иккинчи вариант ўсимликлари товарбоп ҳосили эса-9,9 фоизга юқори бўлди. Тўртинчи экиш чуқурлиги ўсимликларидан олинган товарбоп ҳосил миқдори назоратнинг бу кўрсатгичидан 9,4 фоизга кам бўлиши аниқланди.

Экиш чуқурлиги, нафақат, хар тупдан ва гектардан олинадиган ҳосилга, балки товарбоп туганакларни вазнига ҳам таъсир этди. Вазни энг оғир (120,2г) товарбоп туганакларни тажрибанинг иккинчи вариант ўсимликлари шакллантирди. Бу вариант товарбоп туганаклари базни назорат вариант ўсимликларини товарбоп туганаклари вазнидан 11,1 г га, биринчи ва тўртинчи вариант ўсимликлардан товарбоп туганаклари вазни эса 36,8 ва 7,3 г га енгил бўлди. Умумий ҳосил таркибидаги нотовар ҳосил миқдори, экиш чуқурлиги бўйича 2,9 т/га дан 0,9 т/га оралиғида бўлди. Энг кўп нотовар ҳосил тажрибанинг биринчи варинат ўсимликлари шакллантириши амалда маълум бўлди.

Хулоса:

1.Эртаги картошкани Санте типидаги навларини эрта баҳорда 5-6 см чуқурликга экиш ниҳолларни серпоя, сербарг, касалликларга чидамли бўлишини оширади ва гекьардан олинадиган товарбоп туганаклар миқдорини ва ҳосилдорлигини 9-10% кўпайишини таъминлайди.

Эртаги картошкани эрта баҳорда 5-6 см чуқурликга экиш тавсия этилади.

Адабиётлар рўйхати

1. Абдукаримов Д.Т.- Сроки посадки. Глубина посадки. Густата посадки. В кн. “Ранний картофель”Т. Мехнат, 1987. С. 57-59-60.

2. Зуев В.И., О.Қодирхўжаев, Х.Бўриев, Б.Азимов-Картошкачилик. Тошкент 2018. Картошка экиш. 153-165 б.

3. Картофель. Под ред. Д.Шпаар. Минск ФУА информ. 1999 с. 57-78

UO`K634.11

PAKANA INTENSIV BOG'LARDA NAV-PAYVANDTAGLAR KOMBINATSIYASI VA KO'CHAT QALINLIGINING OLMA DARAXTLARINING O'SISHI, RIVOJLANISHI VA YORUG'LIK REJIMIGA TA'SIRI

Artikova Hafiza To'ymurodovna *Biologiya fanlari doktori (DSc), Buxoro davlat universiteti Tuproqshunoslik kafedrasi professori*
Yunusov Rustam *Qishloq xo'jalik fanlari nomzodi, Buxoro davlat universiteti Tuproqshunoslik kafedrasi dotsenti*
Ganiyeva Feruza Amrilloyevna *Buxoro davlat universiteti Tuproqshunoslik kafedrasi o'qituvchisi, Buxoro.*
Odilov Shahriyor Erkin o'g'li *Buxoro davlat universiteti talabasi.*

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Buxoro viloyati keskin iqlim va sho`rlanishga moyil tuproqlar sharoitida pakana bog`larida payvantag – nav kombinatsiyalari hamda ko`chat qalinligining olma daraxtlarining o`sishi, rivojlanishi va yorug`lik rejimiga ta`siri to`g`risidagi ma`lumotlar keltirilgan.*

***Kalit so`zlar:*** *intensiv navlar, pakana olma bog`i, nav-payvantag kombinatsiyalari, ko`chat qalinligi, o`sish va rivojlanish,yorug`lik rejimi.*

INFLUENCE OF VARIETY-ROOTSTOCK COMBINATIONS AND PLANTING DENSITY ON GROWTH AND DEVELOPMENT RATES AS WELL AS LIGHT CONDITIONS IN INTENSIVE DWARF GARDENS

Absract.

This article presents the results of experiments carried out in the conditions of the continental climate and saline soils of the Bukhara region and their influence on the growth and development indicators, as well as the light regime, depending on the variety-rootstock combinations and planting density.

Key words

intensive varieties, dwarf apple orchards, varieties - rootstock combinations, planting density, growth and development, illumination regime.

O`zbekistonda mavjud intensiv mevali ko`chatzorlarda past va yarim pakana payvantaglar vegetativ yo`l bilan ko`paytiriladi. Bu payvantaglar ildiz otgan, yog`ochlangan va ko`k qalamcha, ildizdan chiqqan bachkilaridan foydalanib ko`paytiriladi. Ilk marotaba 1912 yil Angliyaning East-Molling tajriba stansiyasida R.G.Xerton payvantaglarning turli mamlakatlardan keltirib va tanlab olingan turlarni jamlab va bir tizimga solgan. U 16 guruhdagi olma payvantaglarini topib olib rim raqamlari bilan ifodalaydi (I-XVI)[4,5,6].

Intensiv yarim va pakana bog`larda yorug`lik fotosintezning asosiy omili hisoblanib, mevali daraxtlarni o`sishini, rivojlanishini va hosilni mo`l va muttasil shakillanishiga bevosita zamin yaratadi. Pirovad natijad o`simlikning o`sishi va rivojlanishiga foydali ta`sir ko`rsatadi.

Buxoro viloyati Buxoro tumani Bog`ikalon MFY hududida joylashgan MCHJ "Siyovush Agro" bog`dorchilik xo`jaligida intensiv olma daraxtlarini sust o`suvchi M-9 va o'rta o`suvchi MM-106 payvantaglari ulangan, nav payvantag kombinatsiyalarida maqbul ekish sxemasida o`sish, rivojlanishi, hamda yorug`lik rejimiga ta`siri o`rganish maqsadida 2020-2021 yildan boshlab daraxtlarga to`g`ri shakl berish hamda mahsuldor nav va payvantaglar kombinatsiyasini o`rganish

maqsadida ilmiy tadqiqot olib borilmoqda[1,2,3]. Dala maydonini tuprog'i qadimdan sug`oriladigan o`tloqi allyuvial tuproqlar bo`lib, sizot suvlar olma bog`ida o`rtacha 0.8-1.8 m chuqurlikda joylashgan, tuproq muhiti esa kuchsiz ishqoriy (pH-7-8).Yillik yog`ingarchilik miqdori 150-175mm ni tashkil qiladi. O`suv davrida pakana olma bog`lari oralatib tejamkor tomchilatib sug`orish usuli qo`llaniladi. Buxoro tuman Bog`i kalon MFYhududidagi MCHJ "Siyovush Agro" bog`dorlik xo`jaligini qadimdan sug`oriladigan o`tloqi tuproqlarida gumusli qatlam nisbatan qalin emas, lekin agroirigatsion qatlami aniq ifodalanmaganligi bilan ajraladi. Shuni alohida qayd etish lozimki, sust o`suvchi vegetativ payvantaglarga ulangan nav kombinatsiyalarini bo`yi past, o`sish va rivojlanish kuchi sustligi, ya'ni optimal o`sishi hosil elementlari esa yaxshi shakllanadi va pirovad natijada hosildorlik keskin oshadi va intensiv bog`ni maxsuldorligi ham ko`payadi. Ilmiy tajribada davlat reestriga kiritilgan va introduktsiya qilingan 3 xil olma navi va 3 xil ekish sxemada joylashtirgan maxsuldor navlar o`rganiladi.

Jadval 1

Intensiv pakana olma bog`larida nav-payvandtaglar kombinatsiyalari va ekish sxemasi yorug`lik rejimiga ta`siri (yorug`lik ochiq maydonga nisbatan olingan %)

t/r.	Olma navlari	Payvandtag	Ekin sxemasi,m	Shox shabba joylashgan yarusi.			
				Pastki	O`rtangi	Yuqori	O`rtacha
1	Goldspur	M-9	4x1.2 4x1.4 4x1.6 4x1.8 4x2.0	65 63 61 60 59	52 50 49 48 48	70 71 72 74 74.6	62.3 61.3 60.6 60.6 61.3
2	Jereml	M-9	4x1.2 4x1.4 4x1.6 4x1.8 4x 2	66 64 63 61 60	53 51 50 49 47	69 67 66 64 63	62.6 60.6 60.3 58.3 56.6
3	Golden delishes	MM-106	4x1.2 4x1.4 4x1.6 4x1.8 4x2.0	63 61 60 59 57	53 52 50 49 49	66 65 64 63 62	60.6 59.3 57.6 57.0 56.0
	Nsr 095 P,%			4.8			3.9 2.5

Yuqoridagi jadvalga keltirilgan ma`lumotlar shundan dalolat beradiki, tajriba olib borilgan bog`da nav-kombinatsiyalar kombinatsiyasi va ekish sxemasi bo`yicha bir gektarga 1250-2083 dona daraxt joylashgan. Shuni alohida qayd etish lozimki, yosh pakana sust o`rta o`suvchi payvantaglar dastlabki yillarda quyosh nurlarini o`tkazish va hosildorlik o`rdasidagi bog`liqlik katta bo`ladi, lekin daraxtlarni kuchli o`sishi va yoshiga qarab yorug`lik rejimini teskarisi ham bo`lishi mimkin.Buning asosiy sababi pirovard natijasida quyosh nurlarini daraxt ichkarisida bir tekkisda

tarqalayotganligidir.Daraxt balandligini qator kengligining 80%ga teng yoki pastroq holatda shakillantirish tavsiya etiladi (3.0-3.2m)[6,7].

Mevali daraxtlarga, shu jumladan pakana o`suvchi olma daraxtlariga to`g`ri shakl berish, kesish va maqbul ko`chat qalinligi hamda turli xil nav-payvantaglar kombinatsiyalari orqali quyosh nurlarini daraxt ichkarisida bir xilda tarqalishini natijalarga erishish bilan pirovard natijada bu pakana bog`lardan meva yetishtirishdan yuqori iqtisodiy foyda olish mumkin.

Xulosa. Sekin va o`rta o`suvchi payvantaglarga ulangan pakana bog`larda nav-payvantag kombinatsiyalarini tanlab olish, mevali daraxtlarning biologik xususiyatlari, tuproq-iqlim sharoitiga bo`lgan munosabatlarini inobatga olish, to`g`ri shakl berish va kesish usullarini tanlash, hamda kasallik va zararkunandalarga ilmiy asoslangan chora ko`rishni tashkil etish kata ahamiyat kasb etadi.

Foydalangan adabiyotlar ro`yxati

1.Yunusov R., Umarov K. Bog`dorchilik, O`zbekiston faylasuflar milliy jamiyati, Toshkent. 2007-yil, 182- bet.

2.Yunusov R., Umarov K., Karimov B. Bog`dorchilik. O`zbekiston milliy faylasuflar jamiyati. Toshkent.2016-yil, 187-bet.

3.Aripov A.U., Aripov.A.A. Urug`li intensiv meva bog`lari. Toshkent . Sharq, 2013-yil, 154-bet.

4.Baymetov K., Hojiyev F., Nazirov.P. Kuchsiz o`suvchi payvantaglar.J. O`zbekiston qishloq xo`jaligi 2004-yil №8, 17-18.

5.Лучков Г.В., Шоманов Л.А., Беслане Б.Б. Продления продуктивности яблони.Ж. Садоводство и виноградарство. 2001, №12, 14 стр.

6. Ganieva Feruza Amrilloevna, & Yunusov Rustam. (2021). Studyng the different formations of apple trees in intensive orchards. *European Journal of Agricultural and Rural Education*, *2*(4), 55-58. Retrieved from https://scholarzest.com/index.php/ejare/article/view/

7. Ганиева Ф.А., Юнусов Р.Рост и развитие вегетативно размпожаемых подвоев в зависимости от плотности посадки.Ж.Столица Науки. март 3(32) https://www.scientific-capital.ru

УДК: 633.854.78

КУНГАБОҚАР НАВЛАРИНИНГ ҲОСИЛИГА ЭКИШ МУДДАТИ ВА СХЕМАСИНИНГ ТАЪСИРИ

Қ.х.ф.ф.д., доцент ***С.С.Тоғаева,***
катта ўқитувчи ***Ч.Х.Улуғов,***
талаба ***Ф. М. Шукуруллаева***
Тошкент давлат аграр университети

Аннатоция: *Мақолада мойли кунгабоқарнинг аҳамияти, мойли кунгабоқардан сифатли уруғ ҳосили олишнинг агротехник тадбирлари, турли хил тупроқ - иқлим - шароитларида экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишнинг илғор технологиялари ва мойли кунгабоқарнинг тезпишар навларини Тошкент вилоятидаги суғориладиган типик бўз тупроқли ерларда кузги ғалла экинларидан кейин экиб, юқори ва сифатли уруғ ҳосили олиш мумкин бўлган уруғ экиш муддати ва схемаси ишлаб чиқилган.*

***Калит сўзлар**: униб чиқиш, барг, майсалаш, мойли кунгабоқар экиш муддати, экиш схемаси, уруғ, сув, нав, ўсимлик, майса, мой, 1000 та уруғ оғирлиги, саватча, ўсимлик бўйи, ўсув даври, туплаш, найчалаш, рувак, пишиш, поя баландлик, ҳосил.*

ВЛИЯНИЕ НОРМЫ И СХЕМЫ ПОСЕВА НА УРОЖОЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА

***Аннотация:** В данной статье рассмотрены значение масленичных скороспелых сортов подсолнечника, а также изучены передовые агротехнические приёмы возделывания при различных климатических и почвенных условиях на орошаемых типичных серозёмах Ташкентской области, после озимых зерновых культур. Разработаны оптимальные сроки и схемы посева для получения высоких и качественных урожаев.*

***Ключевые слова**: всхожесть, лист, прополка, срок посадки масличного подсолнечника, схема посева, семя, вода, сорт, растение, трава, масло, масса 1000 семян, корзина, высота растения, период роста, сбор, тюбинг, созревание, созревание, высота стебля, урожай.*

THE INFLUENCE ON SOWING SCHEME AND TERM SUNFLOWER VARIETY YIELD

Annotation: In this article was carried out the importance of oily sunflower and agrotechnic arrangements of getting quality seed yield, through the advance technology of getting yield in various soil, climatic conditions. Sowing the early matured oily plants after winter wheat in the virgin soil of Tashkent region allows high quality yield when possible term to get seeds.

Key words: germination, leaf, weeding, oil sunflower, planting time, sowing scheme, seed, water, variety, plant, grass, oil, the weight of 1000 seeds, basket, the high of plant, growth period, accumulation, tube, flower collection, ripening, stem height, yield.

Кунгабоқар уруғида 50-54% ярим қурийдиган сифатли мой сақланади. Унинг мойидан бевосита озиқ-овқатга, балиқ, сабзавот консерваларини тайёрлашда, маргарин, нон ва кондитер маҳсулотларини ишлаб чиқаришда фойдаланилади. Кунгабоқарнинг мойида – линол ва олеин, тўйинмаган ёғ кислоталари кўп бўлиб уларнинг таркиби 75-80% олеин ва 12-17 % линол кислоталари сақланади. Бундай мойлар сифатига кўра зайтун мойига яқин туради. Уруғларни мой олиш учун қайта ишлашда 33-35% юқори сифатли кунжара олинади. Кунжараси алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталарга бой [1].

Кунгабоқар етиштириш мой масаласини ҳал қилиш билан бирга, озиқ-овқатга доғланмаган (қиздирилмаган), тозаланган салат, ўсимлик мойларини ишлатиш инсон организмидага холестерин моддаси тўпланишининг олдини олади, қон томирларининг эластиклигини оширади, қаришнинг олдини олади ва соғлигини тиклаб мустаҳкамлайди.

Шуни назарга тутиб кунгабоқарнинг янада юқори ва сифатли ҳосил олинишини таъминлайдиган янги замонавий етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш бугунги куннинг долзарб масалаларидан биридир. Шу муаммоларни ечиш учун илмий тадқиқотлар олиб борилди.

Ўзбекистон Республикасининг типик бўз тупроқлари шароитида кузги ғалла экинларидан бўшаган далаларга мойли кунгабоқардан сифатли уруғ ҳосили олишнинг агротехник тадбирларини ишлаб чиқиш.

Тажриба даласи ўтмишдош экиндан бўшагандан кейин тозаланди ва суғорилди, кейин плуг билан ҳайдалиб, борона ва мола босилди. 70 см кенгликда эгатлар олиниб, вариантлар ва такрорланишлар махсус иплар ва қозиқлар ёрдамида ажратилиб чиқилди. Экиш схемаси аниқ бўлиши учун махсус белгиланган таёқчалардан (маркер) фойдаланилди.

Тажрибада мойли кунгабоқарнинг тезпишар Жаҳонгир, Родник навлари 20 июн ва 1 июл ,10 июл кунлари 70х25-1, 70х30-1, 70х35-1 схемаларда экилди. Дала тажрибасида навларнинг ўсув даври давомийлигини баҳолаш учун фенологик кузатишлар, ўсимликлар морфологик қисмларининг ўзгаришини ўрганиш учун биометрик ўлчашлар Ўсимликшунослик ИТИ ва мойли экинлар тадқиқоти станциясининг усулларида, барг сатҳининг юзаси Губенко жадвали ёрдамида, навларнинг маҳсулдорлиги (ўсимликдаги саватчалар сони, диаметри, оғирлиги, ундаги уруғлар сони ва оғирлиги, 1000 та уруғ оғирлиги, саватчалардан уруғ чиқиши ўлчаш, санаш ва электрон тарозида тортиш йўли билан) аниқланди.

Родник навида ўсимлик бўйи (187,5-202,7 см) Жаҳонгир навига нисбатан (148,0-160,9 см) уччала муддат ва схемаларда баланд бўлиши кузатилди

Кунгабоқар маҳсулдорлиги ошишида битта ўсимликдаги баргларнинг шаклланиши ва барг юзасининг сатҳи катта аҳамиятга эга, чунки баргларнинг сатҳи йирик бўлса, унда кечаётган фотосинтез жараёни туфайли ўсимликнинг репродуктив органларида органик модданинг ҳосил бўлиши шунчалик кўп миқдорда амалга ошади. Бизнинг тажрибада битта ўсимликдаги барглар сони эрта (20 июн) экилганга (битта ўсимликда 30,8 ва 26,0дона) нисбатан кечки муддатда (10 июл) экилганда (битта ўсимликда 30,9 ва33,2 дона) иккала навда ҳам кўп бўлди.

Саватчаларнинг катта бўлишига ҳамда унинг вазнига экиш муддатлари ва схемаларининг таъсири сезиларли даражада бўлиши аниқланди. Бу кўрсаткичлар эрта экилганда (20 июн) кеч (10 июл) экилганга нисбатан юқори бўлиши аниқланди. Бунда Родник нави Жаҳонгир навига нисбатан устунликка эришди. Бунда 70х25 схемада саватча диаметри 48,6см, оғирлиги 101,2 грамм, 70х30 схемада саватча диаметри 52,6 см, оғирлиги 136,6 грамм, 70х35 схемада саватча диаметри 56,0 см, оғирлиги 192,3 грамм бўлди. Жаҳонгир навида 70х30 схемада саватча диаметри 1,2 см га кичик, оғирлиги 15,0 граммга енгил, ҳамда 70х35 схемада саватча диаметри 1,0 см га кичик, оғирлиги 50,7 граммга енгил бўлди.

Мойли кунгабоқарнинг Родник нави уруғ ҳосилдорлиги 20 июнда 1чи муддатда 70х30 схемада экилган вариантда 38,2 ц/га ва 70х35 схемада экилган вариантда 35,9 ц/га бўлди. Жаҳонгир навида эса уруғ ҳосили 70х30 схемада экилган вариантда 36,6 ц/га ва 70х35 схемада экилган вариантда 33,8 ц/га бўлди.

Родник нави уруғ ҳосилдорлиги 1 июлда 2 чи муддатда 70х30 схемада экилган вариантда 36,8 ц/га ва 70х35 схемада экилган вариантда 34,9 ц/га бўлди. Жаҳонгир навида эса уруғ ҳосили 70х30 схемада экилган вариантда 27,2 ц/га ва 70х35 схемада экилган вариантда 22,8 ц/га бўлди.

Хулоса

Бу тажрибадан кўринадики, эртаги муддатда экилганда ҳосили юқори бўлиб, аксинча 10 кун кеч экилса кам бўлади. Демак, кузги ғалла экинларидан кейин, ёки экин майдонини 1 июлгача бўшатадиган ҳар қандай асосий экиндан кейин суғориладиган ерларда мойли кунгабоқар навлари биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда қулай муддатларда ва схемаларда экилганда яхши ўсиб ривожланади ва юқори ҳосил олинади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Анарбоев И.У. Республикамизда мойли экинларни етиштириш истиқболлари/ Ташкент, Ўзбекистонда мойли ва толали экинларни етиштириш ҳамда уларнинг маҳсулдорлигини оширишга қаратилган янги технологиялар илм-амал конф.2009. 3 б.
2. Орипов Р., Халилов Н. Ўсимликшунослик // Тошкент. 2006.397 б
3. Луков М., Саттарова Г. Мойли кунгабоқарнинг тезпишар навларини анғизда ўстиришнинг афзалликлари // Тошкент, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2001, № 11, 28-30 бет
4. http://www.urozhayna-gryadka.narod.ru –Выращивание подсолнечника. Агротехника и семена подсолнечника.

УЎК 631.445.561/459(575.1)

ЎЗБЕКИСТОННИНГ БЎЗ ТУПРОҚ ҲУДУДЛАРИДА ИРРИГАЦИЯ ЭРОЗИЯСИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШ

Рахматилло Умаралиевич Рахмонов,
Қишлоқ хўжалик бўйича фалсафа фанлари (PhD)доктори,
Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти.
Инагамова Наргиза Фурқатовна, *магистр Тошкент давлат аграр университети, Тошкент*
Чаршанбиев Умурзоқ Юлдашевич, *доцент, қишлоқ хўжалиги бўйича фалсафа фанлари(PhD) доктори, Тошкент давлат аграр университети.*

Аннотация: *Ўзбекистоннинг суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида пахта етиштиришда суғоришнинг нотўғри ўтказилиши натижасида тупроқ эрозияга учраши юзага келади.*

Ушба мақолада суғоришнинг тупроқ эрозиясига таъсири, ҳар бир эгатга сув етказиб беришни тартибга солиш, тупроқ эрозиясини камайтириш, сувни тежаш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш усуллари тасвирланган.

Тажриба суғориш сувини тежаш натижасида пахта ҳосилдорлиги 3,7 ва 2,5 ц/га қўшимча ҳосил олинди, суғориш сувини тежаш билан тупроқ ювилиши кескин камайди. Янги ускуналар билан пахтани суғоришда ҳар бир гектар учун $N_{200}P_{120}K_{80}$ кг/га меъёрда қўллаш ирригация эрозиясини сезиларли даражада камайтириши мумкин, бу тупроқ унумдорлигинисақлайди ва қишлоқ хўжалиги экинларини ўғитлаш учун ишлатиладиган кимёвий моддалар ва пестицидлар билан ифлосланишининг олдини олади.

Калит сўзлар: *ирригация, эрозия, деҳқончилик, алмашлаб экиш, суғориш меъёри, суғориш усуллари, қарши кураш, ҳосилдорлик.*

ИРРИГАЦИОННАЯ ЭРОЗИЯ ПОЧВ В СЕРОЗЕМНОЙЗОНЕ УЗБЕКИСТАНА И БОРЬБА С НЕЙ

Аннотация: *В орошаемой зоне Узбекистана на типичных сероземах, где возделывается хлопчатник, в результате неправильного орошения происходит ирригационная эрозия.*

В статье излагаются процессы ирригационной эрозии почв, пути регулирования подачи воды в каждую борозду, уменьшающие эрозию почв, экономии воды и охраны окружающей среды.

В опытах прибавка хлопка-сырца по сравнению хозяйственного полива составила 3,7 и 2,5 ц/га, смыв почвы резко сократился с экономией оросительной воды. Применяя на каждый гектар $N_{200}P_{120}K_{80}$ кг/га при орошении хлопчатника новыми установками ирригационную эрозию можно значительно уменьшить, что сохраняет плодородие почвы, предотвратить загрязнение окружающей среды от агрохимикатов и ядохимикатов, которые применяются при подкормке сельскохозяйственный культур.

Ключевые слова: *ирригация, эрозия, земледелия, севооборот, оросительная норма, методы орошения, борьба, урожайность.*

IRRIGATIONAL EROSION OF SOIL AND ITS CONTROL IN THE SIEROZEM ZONE OF UZBEKISTAN.

Annotation: *Irrigational erosion on the sierozems in the irrigation zone of Uzbekistan where cotton plant is grown takes place in the result of improper irrigation.*

Process of irrigational erosion in the soil, adjusting ways for water supply in each furrow, reducing soil erosion, warer-saving and protection of environment are elucidated in this article.

Gain in the raw cotton in comparison to common irrigation made of 3.7 and 2.5 c\ha, washing-out of soil has been abruptly decreased with saving of irrigation water in the experiment. To decrease irrigational erosion may be through fertilizing by N_{200} P_{120}K80 per hectare at the cotton plant irrigation with new device what conserves soil fertility, prevents environmental pollution from agrochemicals and toxic-chemicals which are applied at the feeding of agricultural crops.

Key words: *irrigation, erosion, cropping, rotation, irrigation water, rate of watering, methods of watering, control, productivity.*

В орошаемой зоне Узбекистана, особенно, где сформированы сероземные почвы, развита ирригационная эрозия.

По данным Министерства сельского и водного хозяйства площадь почв подверженных ирригационной эрозии составляет более 0,5 млн. га. От этого вида эрозии страдают посевы Андижанского, Наманганского, Ферганского, Ташкентского, Самаркандского, Кашкадарьинского, Сурхандарьинского, частично Джизакского и Сырдарьинского областов. В Узбекистане ежегодно из-за этой эрозии недобор хлопка-сырца составляет 500-550 тыс. тонн, наряду с этим качество хлопка-сырца у хлопчатника, выращенного на эродированных почвах, как правило, низкое. В связи с этим, большое значение наряду с мероприятиями по борьбе с этим вредным явлением имеет восстановление и повышение плодородия эродированных почв, что неоднократно подчеркивалось в решениях правительства Узбекистана.

В период одного вегетационного периода из-за ирригационной эрозии смываются самые плодородные слои (от 20 до 100 и более тонн) почвы и

вместе с ними большое количество гумуса, азота, фосфора, калия и др. элементы.

В таблице 1 приводятся данные о потенциальной опасности ирригационной эрозии [1].

Таблица-1

Сравнивая данные таблицы, можно утверждать, что в сероземной зоне происходит очень сильно опасная и иногда катастрофически опасная эрозия почв

Категории земель	Возможный смыв	
	т/га при объемной массе 1,2 г/см^3	мм/год
Слабая опасность	<6	0,5
Средняя опасность	6-12	0,5-1,0
Сильная опасность	12-24	1,0-2,0
Очень сильная опасность	24-60	2,0-5,0
Катастрофическая опасность	60	>0,5

С целью борьбы с этим вредным явлением учеными (В.Б.Гуссак, Х.М.Махсудов, К.М.Мирзажанов, Ш.Нурматов, С.Майлибаев и др.) в зоне хлопкосеяния Узбекистана проведены значительные научно-исследовательские работы, однако проблемы орошения с.-х. культуры, которые могли бы значительно сократить эрозию, до сих пор не разработаны.

Без регулирования полива с.-х. культур в каждую борозду невозможно бороться с ирригационной эрозией.

В таблице 2 приводится влияние ирригационной эрозии на групповой состав коллоидилистых фракций почв типичных сероземов [3].

На участке старопашки «0»-вая группа намного больше, чем на участке пласт люцерны. На основании этих данных можно констатировать, что здесь происходит больше диспергации макро- и микроструктуры почвы, чем на участке пласт люцерны. Таким образом, севооборотная система земледелия, увеличивая гумус, коллоиды I и II группы сохраняя структуры от разрушения, уменьшает процессы ирригационной эрозии.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что на землях, подверженных ирригационной эрозии, происходит смыв почвы и вместе с ней питательных элементов по склону. Вследствие потерь гумуса, илистых фракций, в которых сосредоточены элементы питания, ухудшения физических и физико-химических свойств, на этих почвах урожай хлопка-сырца значительно снижается по сравнению с несмытой почвой.

Таблица-2

Влияние ирригационной эрозии на групповой состав коллоидилистых фракций почв [3]

Фон	Глубина, см	Группа, %			Сумма	% от суммы групп			
		0	I	II		0	I	II	I+II
Старо- пашка[x)]	0-30	9,25	2,31	5,03	16,59	55,8	13,9	30,3	1,26
	30-40	8,85	2,48	3,86	15,19	58,3	16,3	25,4	1,39
Пласт люцерны[x)]	0-30	7,80	3,13	6,08	17,01	45,9	18,4	35,7	0,84
	30-40	6,78	3,23	5,95	15,98	42,5	20,2	37,8	0,73
Старо-пашка [xx)]	0-30	10,32	1,67	4,92	16,91	61,0	9,9	29,1	1,56

	30-40	10,55	1,87	3,30	15,72	67,1	11,9	21,0	2,04
Пласт люцерны[xx)]	0-30	8,05	2,69	7,52	18,26	44,1	14,7	41,2	0,78
	30-40	8,11	2,48	5,15	15,74	51,5	15,8	32,7	1,06
Старо- пашка [xxx)]	0-30	7,10	3,23	7,95	18,26	38,9	17,6	43,5	0,63
	30-40	5,81	3,06	6,02	14,89	39,0	20,5	40,4	0,63
Пласт люцерны[xxx)]	0-30	6,45	4,04	13,38	23,92	27,0	17,1	55,9	0,36
	30-40	5,30	3,83	10,58	18,71	26,9	19,41	53,7	0,36

[x)]несмытая почва, [xx)]сильносмытая почва, [xxx)]среднесмытая почва

На несмытой почвеIX, на одном кусте хлопчатника находилось 6,0, среднесмытой – 5,2, средненамытой – 7,0 коробочки.

С целью борьбы с ирригационной эрозией и экономии поливной воды в лаборатории гидравлики Ташкентского института ирригации и мелиорации разработаны специальные установки водоспускаемые в борозду 0,1;0,2 л/с воды.

Эти установки были испытаны в условиях типичных сероземов (уклон $2,8^0$) на хлопковых полях Янгиюльского района Ташкентской области.

Механический состав почвы среднесуглигнистый, объёмная масса пахотного (0-30 см) горизонта 1,25; 30-580 см – 1,34, т.е. благоприятствует для нормального роста и развития хлопчатника, водопроницаемость в течении 6 ч-1121,0 $м^3$/га, что по С.В.Астапову – средняя.

Гумуса в слое 0-30 см – 0,866, 0-50 см – 0,528, азота – 0,026, фосфора – 0,072. Подвижные формы азота 3,93, фосфора – 17,2 и калия – 150 мг/кг, т.е. по содержанию гумуса и NPK эти почвы очень бедные.

Там, где хозяйством хлопчатник поливался с подачей воды в каждую борозду 0,6 л/с, оросительная норма составила 5036,0 (брутто), нетто – 4848,0, сброс воды – 788,0 $м^3$/га, смыв почвы – 29,3 т/га; во втором варианте 0,1 л/с брутто составило – 5275,0; нетто – 4987,0, сброс воды – 288,0 $м^3$/га, смыв почвы – 10,7 т/га. В третьем варианте водоподача составила 0,2 л/с, нетто – 5325,0, брутто – 4886,0, сброс -16,7 т/га.

Приведённые данные показывают, что оптимальным вариантом является второй вариант там, где в каждой борозде расход воды составил 0,1 л/с.

Урожай хлопка-сырца приводится в таблице 3 (ц/га).

Таблица-3

Урожай хлопка-сырца

Вариант	1-сбор	2-сбор	3-сбор	Всего
1. Подача воды в каждую борозду 0,6 л/с	25,2	2,1	1,2	28,5
2. Подача воды в каждую борозду 0,1 л/с	26,0	3,9	2,3	32,2
3. Подача воды в каждую борозду 0,2 л/с	26,6	2,6	1,8	31,0

Прибавка хлопка-сырца по сравнению хозяйственного полива составила 3,7 и 2,5 ц/га, смыв почвы резко сократился с экономией оросительной воды.

На хозяйственном посеве хлопок-сырец собран вторым промышленным сортом, на остальных вариантах первым сортом.

Таким образом, применяя на каждый гектар $N_{200}P_{120}K_{80}$ кг/га при орошении хлопчатника новыми установками ирригационную эрозию можно значительно уменьшить, что сохраняет плодородие почвы, предотвратить загрязнение

окружающей среды от агрохимикатов и ядохимикатов, которые применяются при подкормке с.-х. культур, против вредителей.

Список использованных источников

1. М.С.Кузнецов, К.М.Мирзажанов, В.Я.Григорьев. Рекомендации по оценке потенциальной опасности ирригационной эрозии, сероземов и разработка элементов противоэрозионные технологии полива. /Ташкент, 1984.

2. С.С.Майлибаев. Повышение плодородия почв, подверженных ирригационной эрозии. /Ташкент, 1986, 122 с.

3. Ш.Н.Нурматов. Влияние севооборота и удобрений на повышение противоэрозионной устойчивости и плодородия типичных сероземов. Дисс. канд. с.-х. наук. /Ташкент. 1982, 205 с.

UDC: 633.655.852.53

EFFECT OF MANGANESE ON SYMBIOTIC ACTIVITY OF “ORZU” VARIETY OF SOYBEAN

Khayrullayev Sardor Shamsiddin ugli*,Phd student of Tashkent State agrarian University*
Ergashev Jakhongir Abduganievich*, researcher of Tashkent State agrarian university*

Abstract. *In this article, the data are given about mineral fertilizers and manganese microelements activate the symbiotic activity of soybean variety "Orzu", averaging 32.4-42.3 million nodules per hectare, the number of nodules due to the background of mineral fertilizers increased by 13.6%, andthere was an increase of 18.8-23,4% due to manganese, as well as an average weight of nodules was 6.46-8.36 c / ha, the weight of nodules increased by 5.3% due to mineral fertilizers, and 18.4-22.7% due to manganese. During the application period, 6.46-8.36 c / ha of nodules mass was accumulated per hectare according to the studied variants, which contributes to the increase of nitrogen and organic matter in the soil and a slight increase in biological efficiency.*

Keywords*: micronutrient, mineral fertilizers, nodule bacteria, “Orzu”, soybean, manganese, suspension, symbiotic activity.*

СОЯНИНГ “ОРЗУ” НАВИНИНГ СИМБИОТИК ФАОЛИЯТИГА МАРГАЕЦНИНГ ТАЪСИРИ

Аннотация: *Ушбу мақолада минерал ўғитлар ва марганец микроэлементи соянинг “Орзу” навининг симбиотик фаолиятини фаоллаштириб, ўртача гектарига 32,4-42,3 млн донани ташкил этиб, минерал ўғитлар фони эвазига туганаклар сони 13,6% га, марганец эвазига 19,4-23,4% га ошганлиги, шунингдек, туганакларнинг вазни ўртача 6,46-8,36 ц/га ни ташкил қилган бўлиб, минерал ўғит фони эвазига туганаклар вазни 5,3% га, марганец эвазига 18,4-22,7% га ошганлиги ҳақида маълумотлар келтирилган. Амал даврида бир гектар майдонда ўрганилган вариантлар бўйича 6,46-8,36 ц/га туганаклар массаси тўпланган бўлиб, бу тупроқда азот ва органик моддани кўпайишига ва биологик самарадорликни бирмунча ошишига ёрдам беради.*

Таянч сўзлар*: микроўғит, минерал ўғитлар, туганак бактериялар, “Орзу” соя, марганец, суспензия, симбиотик ҳаракат.*

ВЛИЯНИЕ МАРГАНЦА НА СИМБИОТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ СОИ СОРТА «ОРЗУ»

Аннотация. *В статье приведены данные о минеральных удобрениях и микроэлементах марганецы, активирующих симбиотическую активность сорта сои «Орзу», составляя в среднем 32,4-42,3 млн клубеньков на гектар, количество клубеньков на фоне минеральных удобрений увеличилось на 13,6% и произошло увеличение на 18,8-23,4% за счет марганца, а также средняя масса клубеньков составила 6,46-8,36 ц / га, масса клубеньков увеличилась на 5,3% за счет минеральных удобрений и на 18,4-22,7%. из-за марганеца. За период внесения накопилось 6,46-8,36 ц / га массы клубеньков на гектар по изученным вариантам, что способствует увеличению содержания азота и органических веществ в почве и небольшому увеличению биологической эффективности.*

Ключевые слова: *микроэлементы, минеральные удобрения, клубеньковые бактерии, «Орзу», соя, марганец, суспензия, симбиотическая активность.*

INTRODUCTION

Nowadays, when protein deficiency is prevalent all over the world, the protein richness of soybeans, the presence of all the amino acids useful for humans in the protein content, is of particular importance, further increasing the nutritional value of soybeans. It should be noted that the advantage of soybean is comparable to a number of foods in terms of richness in lysine, methionine, arginine, leucine and other essential amino acids.

In many countries where soybeans are grown, this crop is the only source of protein, which also provides livestock with nutritious food and increases its productivity. Soybeans contain 30-52% protein, 17-27% oil and 20% carbohydrate water. The prevalence of soybean crop on earth is related to the quality of grain and protein.

Based on the positive biological properties of soybeans in the country, it is necessary to study the norms of micronutrients on the background of mineral fertilizers, to determine the optimal ones in the creation and improvement of technology for growing soybeans as a primary and secondary crop.

Soybean is a plant demanding to nutrients. 124 kg of nitrogen, 22 kg of phosphorus, 102 kg of potassium, 34 kg of calcium, 23 kg of sulfur, 191 g of zinc, 18 kg of magnesium, 207 g of manganese, 865 g of iron and 75 g of copper are extracted from the soil at a grain yield of 24 c / ha per hectare. This shows that in addition to macronutrients, micronutrients are also necessary for the growth and development of soybean.

Micronutrients optimize plant nutrition, increase resistance to stress, stimulate growth. Such cases are also observed in the soybean plant.

According to the biological potential of modern soybean varieties, it is possible to grow 3.5-4.4 t / ha of seeds, but in practice, this is very difficult to achieve.

Magnesium deficiency begins with yellowing of the veins of aged leaves. The yellowing of the leaves begins at the bottom and reaches the young leaves as the deficiency intensifies. Symptoms of magnesium deficiency are similar to those of potassium, iron, or manganese.

In iron deficiency, chlorophyll production stops abruptly. The interstices of young leaves turn yellow. As the deficit increases, the leaf veins also turn yellow and the leaf turns completely white. Brown spots appear on the edges of the leaves.

Iron deficiency is common in soils with a soil environment pH greater than 7. Soybean varieties have different approaches to iron deficiency. In resistant varieties, iron assimilation begins in the root system, while in the developed root system, iron is assimilated from various root wastes. As the pH of the soil increases, the absorption of manganese becomes more difficult.

To support and activate physiological processes in the development of soybeans, it is recommended to feed soybean varieties with micronutrients during the period of deficiency of micronutrients outside the root (chelate feeding). Periods demanding to micronutrients: during the development of 4-6 leaves, during the period of branching and pod formation.

LITERATURA REVIEW

X.N.Atabaeva, F.B.Namozov, A.A.Kurbanov and S.Sh.Khayrullayev (2020), in their experiments in 2018-2020, found that when micronutrients affected soybean crops, micronutrients affected stem height, leaf and root development, root nodule formation, grain quality and yield, and provided high yields [7].

According to R.Juraeva, J.Tashpulatov, A.Iminov, H.Bozorov, Khatamov S.R, Khayrullaev S.Sh and L.Zaynitdinova (2020), in their experiments in 2015-2017, mineral fertilizers and rhizobium were applied to soybeans. When exposed to strains of azotabacteria belonging to the group, it was observed that the yield increased by 12.6-12.8 c / ha compared to the control variant, [4; pp.72-79], [3; p.172].

According to Khayrullayev Sardor Shamsiddin ugli (2021), the application of micronutrients in the suspension method 2 times during the application period of soybean varieties in the conditions of meadow-swamp soils provides an increase in grain quality [6].

According to data of Atabayeva Khalima Nazarovna, Khayrullaev Sardor Shamsiddin o'g'li, and Usmonova Shohista Usmon qizi (2020), sulfur has a positive effect on the branching of soybean varieties on the background of mineral fertilizers, and in 2018 the number of branches in the variety "Orzu" increased by 0.8-1.3 compared to the control option due to the micro element sulfur. In the "Nafis" variety, this figure was 0.3-0.4, and good results were obtained from medium and high sulfur standards. In 2019, these indicators increased by 0.3-0.7 in the variants of sulfur compared to the control in the "Orzu" variety, increased by 0.1-0.3 in the "Nafis" variety, and good results were obtained from the medium and high standards of sulfur [2].

According to Iminov Abduvali Abdumannobovich, Khayrullayev Sardor Shamsiiddin ugli, et al, Nitragine treatment of soybean and mung bean seeds before sowing had a positive effect on seed germination under both laboratory and field conditions, the germination rate of seeds in the laboratory under the conditions of cotton cultivation in the following year under the background of non-treatment by nitragine before sowing the seeds of soybean and mung bean crops grown as a secondary crop after winter wheat was 0.3-1.3%, and field fertility was 0.2-0.8% higher. Also, it was found that the use of phosphorus and potassium fertilizers in soybean and mung bean crops grown as a secondary crop was 0.6-1.0% higher in the laboratory, and 0.6-0.7% higher in the field than in the control options without

mineral fertilizers in studies [1].

According to Umarova Nigora Sadriddinovna, Bo'riboyev Bekzod Yetmish ugli, Khayrullayev Sardor Shamsiddin ugli, Usmonova Shokhista Usmon kizi, & Turdaliyeva Shokhista Tulkinjon kizi, the demand of the soybean plant for mineral fertilizers, it was observed that when NPK and liquid fertilizer were used together, all the biometric parameters and yields of the plant increased by varieties compared to other methods. The use of mineral fertilizers in different ways in typical sierozem soil conditions affects the grain yield of local and foreign varieties. In other words, the average yield of medium-ripe soybean varieties "Nafis" was 43.4 c / ha, "Vilana" was 42.4 c / ha, and the best way to increase the yield is to apply fertilizers as NPK in combination with liquid fertilizer [8].

According to data of Khayrullayev Sardor Shamsiddin o'g'li and Usmonova Shhista Usmon qizi, the location of the lower first pod in soybean varieties is 12.8-15.9 cm in Orzu variety, 3-3.1 cm in Radimax stimulator, 2.2-2.4 cm in Gummat stimulator, 2.1 cm in Tecamin stimulator and 3.1 cm in Algora stimulator was found to be high. The most effective results were observed in Radimax, Gummat and Algora bio-simulators, and the location of the lower first pod was detected 14.7-17.6 cm in the "Nafis" variety, which was 2.5-2.9 cm higher in the Radimax stimulator, 2.2-2.5 cm higher in the Gummat stimulator, 2.1 cm higher in the Tecamine stimulator, and 2.4 cm higher in the Algora stimulator than in the control variant. The most effective results were observed in Radimax, Gummat and Algora biosimulators [5].

MATERIALS AND METHODS

The research was conducted in the experimental fields of the Rice Research Institute for 2018-2020. The Rice Research Institute is located in the south-eastern part of the Tashkent region, in the Chirchik oasis, 15 km from Tashkent, on the left bank of the Chirchik River. In terms of geographical location, the coordinates of the institute are bounded on the Greenwich scale by $69^0$18 east longitude and $41^0$20 north latitude. The topography of the area is flat, the soil in the experimental fields corresponds to the soil of the riverside areas, the soil layer of the area consists of meadow-swampy soil.

The reason for the emergence of this type of soil is mainly that the lands attached to the institute are located close to the banks of the Chirchik River, the surrounding farms are also engaged in rice cultivation, and there is an excess of moisture in the soil.

The soil layer in the experimental area is meadow-swampy, loamy sandy soil. It is known that sierozem soils are less stratified and are characterized by a lack of humus, which is also evident from the specific color that occurs in meadow-swamp soils.

The driving layer of the experimental farm of the Rice Research Institute is 0-30 and 0-40 cm, below the driving layer is a layer of gel 30-40 cm thick, at a depth of 60-70 cm there is a layer of sand and small stones.

The soil in the experimental farm was not saline (pH 7.1-7.3). According to its mechanical composition, heavy sand belongs to the soil type. The amount of physical mud in the driving layer was 40-60 percent.

The amount of humus in the driving layer was 1.63-1.95%, total nitrogen was 0.27-0.30%, phosphorus was 0.17-0.21%, and potassium was 0.71-0.76%.
There are no mineral salts due to the fact that the experimental area is partly sloping, the bottom layer of the soil consists of sand and small stones, and the groundwater flows from the northeast to the southwest. Groundwater varies at a depth of 0.5-1.0 meters during periods when rice plots are flooded. When the rice is not filled with water, the groundwater begins to deepen, which lasts until February at a depth of 1.5-1.6 m.

The experiments were conducted in an area free of rice. Field experiments showed that in 4 turns the plots were 20 m long, 2.4 m wide, 4 rows, the total area of each plot was 48.0 m^2, including 2 rows in the middle and 2 rows of protection rows at the edges. The options are placed by the randomization method.

Conducting field calculations, calculations and observations were carried out on the basis of "Methodological manual of the State Commission for Variety Testing of Agricultural Crops (1989)", "Methods of field experiments (UzPITI, 2007)" and B.A.Dospekhov's "Methodology of field experiment." Leaf area is determined by the method of A.A. Nichiporovich, by leaf cuttings, the number of stems and weight were determined by the method of G.S. Posypanov. To determine the weight of the roots, a monolith measuring 60x5x30 cm was dug. The roots were washed and weighed both wet and dry. Biometric measurements were performed on the counted plants prior to harvest. The plant height, branching, number and weight of pods, number and weight of grains, weight of 1000 grains were determined. To determine the yield, the pods were collected, crushed, and pulled from the accounted area of the stalks. Yield was determined by converting the yield per hectare using the number of bushes per hectare. The results of the study were analyzed by variance according to the method of B.A.Dospekhov.

Description of "Orzu" cultivar of soybean planted in the experiment

"Orzu" is an early maturing variety, which takes 35-40 days from sowing to flowering, 110-120 days before ripening. The stem is branched. The stem grows upright, the stem is hollow. The height of the stem can be up to 50-70 cm. The leaves are trifoliate, large, light green. The leaves of the plant are average.The leaves are located symmetrically. The length of the leaf band is 10 cm. When they fully ripe, 75% of the leaves fall off. The flower is white, with 2-7 flowers in the inflorescence. Pods are gray, small, 2.4 cm long, and until.4.0 cm. The pods do not crack when ripe, forming an average of about 40 pods per bush. The average grain size is 120-130 g per 1000 grains. Grain yield is 32 c per hectare on irrigated lands. When sown as a secondary crop, 10-20 c of grain is obtained. The grain contains 25% oil and 36-38% protein. Authors: Rakhmanov A.R, Yunusov B.K, Tulaganov N, Burigina O.V.

Agrotechnics of the experiment

The technology of cultivation of meadow-swamp soils has been implemented in the Tashkent region. After the land was prepared, the experimental field was divided into plots based on a working program. Planting method is wide, 60 cm between rows, 5 cm between bushes. The "Orzu" variety was planted in May. 500,000 seeds (62.5 kg / ha) were sown at a depth of 4-5 cm per hectare. Prior to planting, a program of mineral fertilizers was established, using 50 kg of nitrogen, 100 kg of

phosphorus and 70 kg of potassium. The experimental field was irrigated 4 times and cultivated 3 times during the application period. According to the program, at the beginning of the mowing period (or at the development of 5-6 trifoliate leaves and the end of the flowering period - the beginning of budding) soybean was fed with manganese in 3 different doses (10 l water / 2.5; 5.0; 7.5 gr for each plot), extra-root (foliar application), suspension was used.

RESULTS AND DISCUSSION

In exchange for the symbiosis between strains of soybean varieties and specially active rhizobium bacteria, a certain amount of biological nitrogen accumulates in the soil, which increases soil fertility. In return, the yield of the crop planted after the soybean will increase, the yield will be cheaper, because mineral nitrogen fertilizers will be used less, and the ecological conditions of the environment will improve.

The presence of a symbiosis between soybean and rhizobium bacteria can be known through the developing live nodules. In general, the development of nodules is influenced by external environmental factors.

Development of nodules of "Orzu" in 2019. In the experiment, it was found that the number of nodules in the branching phase was 20.2 in the control variant, and 24.3 to 25.7 in the application of mineral fertilizers. No micronutrients were used during branching period.

During the flowering period, the number of nodules increased significantly. At the same time, the number of nodules in the control variant was 46.2, in the background variant with mineral fertilizers - 58.1. Due to mineral fertilizers and trace elements, the number of nodules increased by 11.9-12.2. During the podded period, the number of nodules was 75.5 in the control variant and 89.5 in the background mineral fertilizer. It was found that the number of nodules increased by 14.5-19.9 due to mineral fertilizers and trace elements.

Thus, in the control variant of the experiment, 34.4 million nodules were developed per hectare. It was found to be 41.6 million pieces on the background of mineral fertilizers. When micronutrients are used in combination with mineral fertilizers, 42.8-44.7 million nodules are collected per hectare. Due to mineral fertilizers, the number of nodules increased by 17.3%, and due to micronutrients by 19.6-23.0%.

In the branching phase of 2020, the number of nodules in the Control variant was 19.4. It was found that the number of nodules increased by 20.2-25.1 units only due to mineral fertilizers due to the absence of micronutrients in this phase. During the flowering period, the number of nodules in the Control variant was 41.9. The number of nodules in the background variant using mineral fertilizers was 47.7, which was 5.8 units, namely is 12.2% higher than the Control variant. It was found that the number of nodules in the variants using the manganese microelement was 47.7-52.4, which is 12.1-20.0% higher than in the Control variant.

Table 1

Influence of manganese on the number of nodules of "Orzu"variety of soybean

№	Options	Developmental phases			
		Branching, gramm	Flowering, gramm	Podded, gramm	Number of nodules, million/ha

2019					
1	Control	20,2	46,2	75,5	34,4
2	Background-N_{50} P_{100} K_{70}	24,3	58,1	89,5	41,6
3	Background+Mn_1	24,7	57,2	92,7	42,8
4	Background+Mn_2	25,7	58,4	95,4	44,7
5	Background+Mn_3	24,8	56,7	93,8	43,7
2020					
1	Control	19,4	41,9	68,3	30,3
2	Background-N_{50} P_{100} K_{70}	20,2	47,7	75,4	33,3
3	Background+Mn_1	22,8	47,7	83,1	37,0
4	Background+Mn_2	25,1	52,4	87,4	39,9
5	Background+Mn_3	24,5	50,5	84,5	37,7
Average					
1	Control	19,8	44,1	71,9	32,4
2	Background-N_{50} P_{100} K_{70}	22,3	52,9	82,5	37,5
3	Background+Mn_1	23,8	52,5	87,9	39,9
4	Background+Mn_2	25,4	55,4	91,4	42,3
5	Background+Mn_3	25,4	53,6	89,2	40,7

During the podded period, the number of nodules in the Control variant was 68.3. The number of nodules in the background variant using mineral fertilizers was 75.4, which was 7.1 units, namely is 9.4% higher than the Control variant. It was found that the number of nodules in the variants using the manganese microelement was 83.1-87.4, which is 17.8-21.9% higher than in the Control variant.

Thus, in the control variant of the experiment, 30.3 million nodules were developed per hectare.33.3 million units on the background of mineral fertilizers. When micronutrients are used in combination with mineral fertilizers, 37.0-39.9 million nodules are collected per hectare. Due to mineral fertilizers, the number of nodules increased by 9.0%, and 18.1-24.0%due to micronutrients.

When analyzing the results obtained on average two years, in the Control variant of Soybean plant, the number of nodules during the branching period was 19.8. Due to the absence of micronutrient was no effects in the branching phase, the number of nodule bacteria in exchange for mineral fertilizers was found to be 11.2-22.0% higher than in the Control variant. During the flowering period, the number of nodules increased in 44.1 in the control variant, 52.9 in the background variant of mineral fertilizers and 52.5-55.4 in the manganese variant.

Thus, in the control variant of the experiment, 32.4 million nodules were developed per hectare. It was found that 37.5 million nodules were developed on the background of mineral fertilizers. When micronutrients are applied in combination with mineral fertilizers, 39.9-42.3 million nodules are collected hectare per. Due to mineral fertilizers, the number of nodules increased by 13.6%, and 18.8-23.4% due to micronutrients (Table 1).

So, in conclusion, it can be said that this created the basis for the accumulation of biological nitrogen in the soil.

When analyzing the symbiosis process, in addition to the number of nodules, its weight is also determined. This means that the symbiosis goes well when the nodules

are large and a lot of nitrogen accumulates in the nodules. In the 2019-2020 experiments, the following data were obtained for the "Orzu" cultivar (Table 2).

During the branching period, the nodules are still smaller, so the weight of nodules weighed 0.79 grams in the control variant and 1.32-1.38 grams in all variants using mineral fertilizer. In exchange for mineral fertilizers, the nodules weight gained by 0.53-0.59 grams.

During the flowering period, the nodules number and size also increased, so in the control variant, it was 1.17 g, in the background of mineral fertilizers - 1.42 grams. In exchange for manganese, the weight of the nodules was 1.43-1.46 grams, an increase of 0.26-0.05 grams, i.e 18.2-19.9%. In the control variant in the podded phase, the nodules weighed 1.77 grams, which was 0.11 grams higher than in the background of mineral fertilizers. It was found that the weight of the nodules increased by 0.31-0.38 grams due to the trace element sulfur.

Thus, the Control variant was 8.06 c / ha. Due to mineral fertilizers, the weight increased by 7.8%, and 16.1-20.0% due to manganese. During the validity period, according to the studied variants, the mass of nodules was 8.06-10.34 c / ha per hectare, which contributed to the increase of nitrogen and organic matter in the soil.

In 2020, during the branching period, the weight was 0.52 grams in the control variant, and 0.53-0.72 grams in all variants using mineral fertilizers. In exchange for mineral fertilizers, the nodules weight gained by 0.01-0.06 grams.

During the flowering period was 0.90 g in the control variant, 0.91 g in the background of mineral fertilizers. In exchange for manganese, the weight of the nodules was 1.15-1.21 grams, an increase of 0.25-0.31 grams, i.e 21.7-25.6%. In the control variant in the podded phase, the nodules weighed 1.10 grams, which was 0.01 grams higher than in the background of mineral fertilizers. It was found that the weight of the nodules increased by 0.3-0.36 grams due to the trace element manganese.

Thus, the Control variant was 4.87 c / ha. Due to mineral fertilizers, the weight increased by 0.41%, and 21.8-26.9% by manganese. During the validity period, according to the studied options, the mass of nodules was 4.87-8.79 c / ha per hectare, which contributed to the increase of nitrogen and organic matter in the soil.

Table 2

Influence of manganese on weight of nodules of "Orzu"variety of soybean

№	Options	Developmental phases			
		Branching, gramm	**Flowering, gramm**	**Podded, gramm**	**Weight of nodules, c/ha**
2019					
1	Control	0,79	1,17	1,77	8,06
2	Background-N_{50} P_{100} K_{70}	1,32	1,42	1,88	8,74
3	Background+Mn_1	1,36	1,43	2,08	9,61
4	Background+Mn_2	1,37	1,46	2,15	10,07
5	Background+Mn_3	1,38	1,45	2,12	9,87
2020					
1	Control	0,52	0,90	1,10	4,87
2	Background-N_{50} P_{100} K_{70}	0,72	0,91	1,11	4,89
3	Background+Mn_1	0,53	1,15	1,40	6,23

4	Background+Mn_2	0,58	1,21	1,46	6,66
5	Background+Mn_3	0,55	1,20	1,44	6,42
Average					
1	Control	0,66	1,04	1,44	6,46
2	Background-N_{50} P_{100} K_{70}	1,01	1,17	1,50	6,82
3	Background+Mn_1	0,95	1,29	1,74	7,92
4	Background+Mn_2	0,98	1,34	1,81	8,36
5	Background+Mn_3	0,97	1,32	1,72	8,14

When analyzing the results obtained on an average of two years, in the Control variant of the Soybean plant, the nodules weighed 0.66 pieces at the time of branching period. Due to the absence of micronutrient effects in the branching phase, the number of nodules in exchange for mineral fertilizers was found to be 0.95-1.01 grams higher than in the Control variant. It was found that the number of nodules during the flowering period was 1.04 grams in the control variant, in the background variant of mineral fertilizers, this figure increased by 1.17 grams and in the variants using manganese by 1.29-1.34 grams. The control variant weighed 1.44 grams at the time of podded period. In the Background, where mineral fertilizers were applied, the figure was 1.50 grams, which is 0.06 grams higher than the Control option. Manganese-containing variants were found to be 17.2–20.4% higher than the control.

Thus, in the control variant of the experiment, an average of 6.46 c / ha was collected per hectare. Mineral fertilizers accumulated in the background of 6.82 c / ha, which was 0.36 c / ha higher than in the control option. When manganese was applied in combination with mineral fertilizers, 7.92-8.36 c / ha accumulated per hectare.

CONCLUSION

Mineral fertilizers and manganese microelements activate the symbiotic activity of the soybean variety "Orzu", averaging 32.4-42.3 million pieces per hectare, the number of nodules due to the background of mineral fertilizers increased by 13.6%, and found to have increased 18.8-23.4% due to manganese. Also, the average weight of nodules was 6.46-8.36 c / ha, due to the background of mineral fertilizers the weight of nodules increased by 5.3%, and 18.4-22.7%due to manganese. During the validity period, according to the studied variants, the mass of nodules was accumulated at 6.46-8.36 c / ha per hectare, which contributes to the increase of nitrogen and organic matter in the soiland a slight increase in biological efficiency.

REFERENCES

1. ABDUMANNOBOVICH, I. A., UGLI, K. S. S., ERGASHBOYEVNA, K. D., UGLI, H. S. R., & TURSINALIEVICH, K. S. (2021). EFFECTS OF NITRAGINE AND MINERAL FERTILIZER RATES USED ON REPEATED LEGUME CROPS ON SEED GERMINABILITY. PLANT CELL BIOTECHNOLOGY AND MALECULAR BIOLOGY, 22(35-36), 251-258. Retrieved from https://www.ikprress.org/index.php/PCBMB/article/view/6342.

2. Atabayeva Khalima Nazarovna1, Khayrullaev Sardor Shamsiddin o'g'li, and Usmonova Shohista Usmon qizi, "THE EFFECT OF SULPHUR ON THE BRANCHING OF SOYBEAN VARIETIES", *STJITT*, vol. 1, no. 2, pp.4-6, Aug.

2020.

3. Iminov, A. A., Hatamov, S. R. O., & Khayrullaev, S. S. O. (2020). Effect Of Nitragine And Mineral Fertilizers On Soil Microbiological Properties In Planted As Secondary Legume Crops. *The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering*, *2*(08), 169-172. https://doi.org/10.37547/tajabe/Volume02Issue08-22

4. JURAEVA, R., TASHPULATOV, J., IMINOV, A., BOZOROV, X., ZAYNITDINOVA, L., & KUKANOVA, S. (2020). EFFICIENCY OF SYMBIOTIC NITROGEN FIXATION OF SOY NODULE BACTERIA AFTER PRESERVATION. *PLANT CELL BIOTECHNOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY*, *21*(61-62), 72-79. Retrieved from https://www.ikprress.org/index.php/PCBMB/article/view/5644

5. Khayrullayev Sardor Shamsiddin o'g'li and Usmonova Shhista Usmon qizi, "THE EFFECT OF STIMULATORS ON THE LOCATION OF THE FIRST POD OF SOYBEAN VARIETIES", STJITT, vol. 1, no. 2, pp. 7-9, Aug. 2020.

6. Khayrullayev Sardor Shamsiddinugli. Effect Of Sulfur And Manganese Micro Nutrients On Grain Quality Of Soybean Varieties. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal https://saarj.com. Vol. 11, Issue 3, March 2021. DOI: 10.5958/2249-7137.2021.00582.6. P.63-68.

7. Nazarovna, AK, Bakhromovich, NF, Alavkhonovich KA, Ugli KSS. Effects of Sulfur and Manganese Micronutrients on the Yield of Soybean Varieties. *Agricultural Sciences*, 2020;11: 1048-1059. https://doi.org/10.4236/as.2020.1111068

8. Umarova Nigora Sadriddinovna, Bo'riboyev Bekzod Yetmish ugli, Khayrullayev Sardor Shamsiddin ugli, Usmonova Shokhista Usmon kizi, & Turdaliyeva Shokhista Tulkinjon kizi. (2021). EFFECT OF MINERAL FERTILIZERS ON MORPHOPHYSOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LOCAL AND FOREIGN SOYBEAN VARIETIES. European Journal of Agricultural and Rural Education, 2(4), 39-42. Retrieved from https://scholarzest.com/index.php/ejare/article/view/611.

МУНДАРИЖА

1-ШЎЪБА. *Қишлоқ хўжалик экинлари генофонди, ўрмон, манзарали дарахт ва буталар ҳамда доривор ўсимликларнинг генетик ресурслари, улардан фойдаланишнинг инновацион усуллари.*	5
Effects of mineral fertilizer norms and additional feeding from leaf to the regenerative properties of autumn wheat ***Toshkentboeva Feruza Ibragimovna***	5
Тупроқ омиллари ва ҳосилдорлик ***Ш.И.Ахмурзаев***	7
Манзарали карам – истиқболли сабзавот экини ***Н. Хўжақулова, У. Акрамов***	11
Соя коллекция нав намуналари уруғларининг оқсил ва мой миқдори таҳлили ***Холмуродова Гўзал Рўзиевна,Тангирова Гулчехра Насридиновна, Саидова Азиза Очил қизи, Бердимуродова Барчин Суюн Қизи, Раззокова Гуласалхон Актам қизи***	14
Oq akatsiya (robinia pseudoacacaia l) ning bioekologik xususiyatlari va ularning asalarichilikdagi ahamiyati ***Жураев Жавлон Мирзатиллаевич, Халилова Камола Абдулходи кизи, Баратова Мадина Ботировна***	17
Tarvuz nav namunalarini o'ganishda aprobatsion belgilarning tahlil qilish usullari ***Mavlonova Nasiba Umarovna, Aripova Shaxnoza Raxmanovna, Ruziqulov Asliddin Davron o'g'li***	21
Доривор алое (aloe arborescens mill) ўсимлигини тарқалиши ва улардан фойдаланиш, халқ табобатида ишлатилиши ***Ирисметова Нодира Усмон қизи, Ирисметова Нодира Усманкуловна, Irismetova Nodira Usmonkulovna***	24
Ғўза коллекциясида сақланаётган g.*hirsutum* l. Турига мансуб айрим намуналарнинг морфохўжалик кўрсаткичлари ***Хударганов Камоладдин Омонбоевич, Усманов Сергей Анварович, Абдуллаева Мавлуда Матякубовна, Мирзаев Авазбек Ахмаджонович***	28
Перспективные источники из генофонда ***М.Э. Аманова, И.Оққўзиев***	33
Соя коллекция нав намуналари уруғларининг оқсил таркибидаги алмашинмайдиган аминокислоталар таҳлили ***Тангирова Гулчехра Насридиновна, Холмуродова Гўзал Рўзиевна, Саидова Азиза Очил қизи, Бердимуродова Барчин Суюн Қизи, Актамова Иродабону Актам қизи***	38
Ғўза навларининг турли иқлим шароитида тезпишарлиги ***Халикова М.Б., Узоков Т.Б., Матякубова Э.У., Каршиев Ш.Б.***	42
Оддий қулмоқ (humulus lupulus l.) Ўсимлигини тарқалиши ва улардан фойдаланиш, халқ табобатида ишлатилиши ***Низомова Махсуда Усманқуловна, Юлдашева Мунира Зоидовна***	45
2-ШЎЪБА. *Қишлоқ хўжалиги экинлари, ўрмон, манзарали дарахт ва буталар, доривор ўсимликлар селекцияси ва уруғчилигининг ривожланиши, инновацион технологиялардан фойдаланиш ҳамда молекуляр биотехнология усулларидан фойдаланиб абиотик ва биотик омилларга бардошли навлар яратишнинг назарий ва амалий асослари.*	48
Число коробочек на растении у сортообразцов хлопчатника американской селекции ***Бакирова Анастасия Александровна,Равшанов Аъзам Эркинович, Автономов Виктор Александрович, Курбонов Аброржон Ёркинович, Бакиров Азиз Акромович***	48
Значение исходных материалов В селекции кукурузы ***Назаров Х. К.***	52

G'o'za seleksiyasida tola hosildorligini oshirishda avstraliya namunalarining samaradorligi ***Raxmathodjaeva Elnoraxon Paridunovna***	56
Ғўзанинг g. Barbadense l. Тури дурагайларида қимматли хўжалик белгиларини шаклланиши ***Расулов И.М, Аберкулов М.Н, Жумашев М.М, Умарова.З.Т. Амантурдиев Б.Б, Мирзаев А.А.***	59
Қулупнайнинг қимматли хўжалик белгиларига эга навларни танлаш ***Ахмедов Джаббархан Джамалханович, Абдуллаева Хилола Равшановна, Қосимов Ахмаджон Абдуқодирович, Айтбаева Дилфуза Рустамбой кизи.***	64
Results of evaluation of the level of infection of potato varieties with calorado beetle ***Ergashev Ibragim Tashkentovich, Normurodov Davlat Soibnazarovich, Ergashev Ulugbek Ibragimovich.***	68
Юмшоқ буғдой доннинг сифат кўрсаткичларини экиш меёрларига боғлиқлиги ***М.Махамматова, А.Муккаррамов, О.Шербўтаев, Ш.Жўраев***	71
Ғўзанинг экологик-географик ва генетик узоқ дурагай оилаларида тола чиқими белгисининг шаклланиши ***Юлдашева Раъно Абдурашидовна, Намазов Шадман Эргашович, Сотволдиева Одинахон Ихволдиновна, Назарова Муниса Бахтиёр қизи.***	75
Ғўзанинг экологик-географик ва генетик узоқ ва беккросс дурагай оилаларида маҳсулдорлик элементларининг шаклланиши ***Юлдашева Раъно Абдурашидовна, Намазов Шадман Эргашович, Сотволдиева Одинахон Ихволдиновна, Бўрибоева Гулчехра Норқўзиевна*** ***Турсунбаев Фаррух Файзуллаевич.***	78
Скороспелость гибридов хлопчатника в различных почвенно климатических условиях узбекистана ***С.Т. Жураев, С.Н.Кузиев, О.М.Узоков.***	83
Эртапишар хусусиятларига эга кузги буғдой тизмаларини ўсув даври ***Жўраев Диёр Турдиқулович, Жўраев Сирожиддин Турдиқулович,*** ***Норов Шаҳобиддин Ёқубович***	86
Хандон писта ҳосилининг сифат кўрсаткичларини селекцион баҳолаш ***Ахмедов Джаббархан Джамалханович, Эшанкулов Бобомурод Инаятович,*** ***Ёқубов Нодир Назирулла ўғли.***	90
Наследование устойчивости к расам «а» и «в» вертициллёзеого вилта гибридов f_2 хлопчатника на искусственно заражённых фонах ***Джумашев Маъмур Мусаханович, Ахмедова Дильфуза Худайбердыевна,*** ***Исмаилова Дилафруз Маъмур кизи, Расулов Илхом Махмудович.***	93
Юмшоқ буғдой тизмаларида ҳосилдорликнинг биометрик кўрсаткичларга боғлиқлиги ***Жўраев Диёр Турдиқулович, Турсоатов Собир Холмирзаевич, Норов Шаҳобиддин Ёқубович***	96
Взаимосвязь продуктивности с некоторыми хозяйственно-ценными признаками у линий хлопчатника выращенных в различных регионах Узбекистана ***Жураев С.Т.***	100
Кунгабоқар эртапишар навлари уруғининг сифатига экиш усулининг таъсири ***Луков М.К., Абдукаримов Д.Т., Туракулов О. Х.***	104
Беккросс оилаларнинг мақбул суғориш тизимида вегетация даври бўйича кўрсаткичлари ***Мавлонова Насиба Умаровна, Баротова Аниса Раззоковна.***	108
Помидорнинг касаллик ва зараркунандаларга гуруҳли чидамли биринчи авлод (f_1) дурагайларида гетерозис самарадорлик ***Наджиев Жўрахон Нарсайдович, Хўжаев Панжи Норхамидович, Қулмуратов Бахтиёр Эшмўминович.***	112

Оч тусли бўз тупроқлари шароитида соя навлари уруғларини экиш ва униб чиқишининг турли омилларга боғлиқлиги ***Абдуазимов Акбар Мухторович, Мирзаев Нуриддин Файзуллаевич.***	116
Ғўза оилаларида толанинг сифат кўрсаткичлари таҳлили ***Мирхомидова Нодира Азимовна, Холмуродова Гўзал Рўзиевна, Намазов Шадман Эргашович, Хакимова Махсуна Мамарахим қизи, Турсунбаев Фаррух Файзуллаевич***	120
Яратилган ғўза тизмаларини толанинг сифат кўрсаткичлари бўйича таҳлили ***Мирхомидова Нодира Азимовна, Холмуродова Гўзал Рўзиевна, Намазов Шадман Эргашович, Баротова Аниса Раззоковна, Турсунбаев Фаррух Файзуллаевич***	121
Дунё бозорида топ брендли эрон писта навлари ёнғоқ меваси ***Эшанкулов Б.И., Худайназарова Н.Х., Туляганов Т.Э., Тураева Г.Ж.***	126
Bodringning qimmatli xo'jalik belgilariga ega yangi nav va tizmalarini umumiy kombinatsion qobiliyatini baholash **Qo'chqarov Xamidullo Tojidin o'g'li, Mashrapov HusniddinTursunalievich , Xolmurodova Go'zal Ro'zievna, Aktamova Irodabonu Aktam qizi.**	129
Уруғ сифатини кузги буғдойнинг кўчат қалинлигига ва дон ҳосилдорлигига таъсири ***Б.Азизов, Асқарова Зухр, Холбоев Абдуҳалим.***	132
Скороспелость гибридов хлопчатника в различных почвенно климатических условиях узбекистана ***С.Т. Жураев, С.Н.Кузиев, О.М.Узоков***	136
Соянинг мой миқдори юқори, серҳосил навларини яратишнинг аҳамияти ***Мусирманов Дилшод Есиргапович, Расулов Маратбек Байдуллаевич, Шамукимов Нуриддин Нурулаевич***	138
Ғўзада мураккаб дурагайлаш натижасида яратилган оилаларнинг толасини сифат кўрсаткичлари ***Холмуродова Гўзал Рўзиевна, Намазов Шадман Эргашович, Джумаева Гулноза Примовна, Баротова Аниса Раззоковна***	141
Stevia o'simligining "rebaudiana" turi urug'chiligini kengaytirish ***Jo'raev Shukrullo Normurod o'g'li, Razzokova Gulasalkhon Aktam qizi*** **Xurramov Asilbek Abdusamat o'g'li,** ***Boqijonov Ibroximjon Ahadjon o'g'li***	145
Индау - қимматбаҳо сабзавот экини ***Муқимов Бахриддин Бахтиёрович, Арамов Музаффар Ҳошимович***	148
Қулупнайнинг қимматли хўжалик белгиларга эга навларини танлаш ***Абдуллаева Хилола Равшановна, Қосимов Ахмаджон Абдуқодирович***	155
Результаты сортоиспытания новых перспективных линий кабачка ***Арипова Шахноза Рахмановна, Дусмуратова Саодат Исмаиловна***	160
Илдиздан ташқари озиқлантириш – истиқболли усул ***Абдуазимов Акбар Мухторович, Вафоева Мавлуда Бобомуродовна***	163
Ўзбекистон жанубида бақлажоннинг эртапишар, ҳосилдор F_1 дурагайларини ўрганиш ***Тураев Дилшод Шодавлатович, Наджиев Жўрахон Нарсайдович.***	166
Ғўза навлари ҳосил элементларининг турли тезликда ва муддатларда сунъий гармсел таъсирида тўкилиши ***Дадахужаев Хасанбой Туланбаевич,Рахманкулов Саид-Акбар***	169
Рангли толали ғўза тизмаларини яратишда танлаб олинган бошланғич ашёларнинг айрим морфобиологик, хўжалик белгиларини ўрганиш ***Мамедова Феруза Фахриддиновна, Курбонов Аброржон Ёркинович, Холбоева Холида Саидовна, Бакиров Азиз Акромович***	173
Ўзбекистон Республикасининг ўрта ҳудудлари учун ингичка толали ғўза навларини яратиш истиқболлари ***Набиев С.М., Азимов А.А., Чоршанбиев Н.Э. , Хамдуллаев Ш.А., Саитжанов Ш.А.***	177

Эртапишар баклажон биринчи авлод (f_1) дурагайларининг ҳосилдорлиги ва гетерозис самараси ***Наджиев Жўрахон Норсайидович, Тураев Дилшод Шодавлатович, Бўриев Қувондиқ Шаропович.***	181
Теория и практика семеноведения и семеноводства сельскохозяйственных культур ***Нариманов Абдужалил Абдусаматович, Азимов Абдулахат Абдужаббарович, Ким Вероника Владимировна, Рустамова Гулзира Махаммаджоновна, Шадманова Анна Рустамовна***	184
Арпабодён (pimpinella anisum l.) Уруғнинг сифат кўрсатгичларини уруғ тозалиги ***Низомова Махсуда Усманкуловна, Мухамедова Хилола Суръат қизи, Тўхтамуродова Мухлиса Бахтиёр қизи***	187
Контроль за сбором и браковкой индивидуальных отборов. ***Рашидова Дилбар Каримовна, Якубов Музаффар Матякубович Мамедов Нормухаммад. Марданович.***	192
Ғўза селекцияси асосида яратилган янги тизмаларни тола сифат кўрсаткичлари ***Тореев Фозилбек Нуруллаевич, Ўрозов Бахриддин Омонович, Шодмонова Гулноза Эркиновна, Каримов Отабек Бахтиярович.***	197
Кўсак куртига бардошли янги тизмаларни кичик нав синаш кўчатзорида ўрганиш натижалари ***Шодмонова Гулноза Эркиновна, Тореев Фозилбек Нуруллаевич, Ўрозов Бахриддин Омонович, Рахматхўжаева Элнора Паридуновна.***	200
3-ШЎЪБА. *қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда ўсимликларни ҳимоя қилиш, агрокимё ва тупроқшуносликда инновацион технологиялардан фойдаланиш самараси.*	203
Япон сафорасидаги тут қалқондори - *pseudaulacaspis pentagona* (*targioni-tozzetti*) Ва уни аниқлаш усуллари ***Мухаммадиев Б.Қ., Махмудова ,Ш.А., Аблазова М.М.***	203
Республика минтақаларида экилган ғўза майдонлардан олинган тупроқлардан ажратилган замбуруғлар ***М.Зупаров, С.Жўраев, М.Маманазоров, Ш. Ё. Норов***	206
Тамаки агробиоценозидаги бегона ўтлардаги кўсак куртининг миқдорий динамикаси ***Умурзаков Э.У., Хурсанов Х.Ж.,***	208
Тупроқнинг физикавий хоссалари –улар унумдорлигининг муҳим омили сифатида ***Қодирова Дилрабо Абдукаримовна, Усмонова Матлюба Ихтияровна, Расулов Хасанбой Неъматиллаевич, Олимжонов Мухамадали Баҳодиржон ўғли***	211
Effects of mineral fertilizer norms and additional feeding from leaf to the regenerative properties of autumn wheat. ***Toshkentboeva Feruza Ibragimovna***	215
Качества зерна озимой пшеницы при некорневой подкормки на орошаемых сероземах ***Джабборов Шавкат Раззокович, Мусурмонова Нозима Пазлитдиновна, , Гиёсов Маликжон Максуд оглы***	218
Биоэкология фауны арахисовой галловой нематоды (meloidogyne arenaria) и контролирование ее количества ***Носирова Зарифахон Гуламжоновна, Махмудов Муроджон Шухрат ўғли***	222
Доривор тирноқгулдаги тунламлар ва улар сонини бошқаришда энтомофагларнинг аҳамияти ***Мухаммадиев Б.Қ., Рўзиқулов Д.Н., Убайдуллаев С.И.,***	225
Использование некоторых особенностей устойчивости растений к цикадам ***Алевтина Григорьевна Кожевникова, Шохжахон Юсупов Сувон угли.***	228
5-ШЎЪБА*. Қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда инновацион, ресурстежамкор агротехнологиялардан фойдаланиш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш муаммолари ҳамда истиқболлари.*	231

Изучение основных производственных признаков арахиса при повторном посеве ***Ж.Б.Худайкулов***	231
Схемы посадки и формирование генеративных органов сортов нута ***МустановС.Б.,Умурзакова У.Э.,***	236
Biochar-based fertilizers: an emerging technology for sustainable food security **Dr. Dilfuza Egamberdieva, Dr. Khudayberdi Nazarov, Jahongir Alimov**	238
Сув танқислигида ер ости сувларидан фойдаланиш технологияси ва пахта ҳосилдорлиги ***Б.Б.Тўхташев, С.Э.Ганиев, Т.Муродов***	239
Шўр ювиш муддатини жўхори ҳосилига таъсири ***Б.Б.Тўхташев , Ч.В.Тошпулатов , А.Ибрагимов***	244
Агротехнические способы улучшенния состояния эродированных типичных сероземных почв ***Г.Н.Абдалова , Ж. С.Эшанкулов***	249
Фосфогипс ва органик ўғитлар қўлланилганда пахта етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги ***Алиев Ж.Х.***	252
Фосфогипс ва органик ўғитлар тупроқдаги ҳаракатчан шаклдаги озиқа моддаларнинг ўзгаришига таъсири ***Алиев Ж.Х.***	256
Маккажўхори илдиз массасига гербицидларнинг таъсири ***Н.М.Турдиева , Н.Қ.Сайфуллаева, Д.А.Тоғаева***	260
Мош майдонларида бегона ўтларнинг тур ва миқдорлари, учраш даражаси ***Н.М.Турдиева, Ю.Ў.Усмонова, Д.А.Тоғаева***	264
Навбатлаб экиш тизимларини тупроқнинг сув ўтказувчанлигига таъсири ***Н.А.Усманова, Н.И.Миразизова, Ф.Б.Намозов***	267
Глубина посадки раннего картофеля - один из ключевых элементов технологии выращивания ***Кодирхожаев Ориф , Пулатова Умида Гайратовна***	270
Pakana intensiv bog’larda nav-payvandtaglar kombinatsiyasi va ko’chat qalinligining olma daraxtlarining o’sishi, rivojlanishi va yorug’lik rejimiga ta’siri ***Artikova Hafiza To’ymurodovna ,Yunusov Rustam ,Ganiyeva Feruza Amrilloyevna ,Odilov Shahriyor Erkin o’g’li.***	275
Кунгабоқар навларининг ҳосилига экиш муддати ва схемасининг таъсири ***С.С.Тоғаева,и Ч.Х.Улуғов, Ф. М. Шукуруллаева***	277
Ўзбекистоннинг бўз тупроқ ҳудудларида ирригация эрозияси ва унга қарши кураш ***Рахматилло Умаралиевич Рахмонов, Инагамова Наргиза Фурқатовна, Чаршанбиев Умурзоқ Юлдашевич,***	280
Effect of manganese on symbiotic activity of “orzu” variety of soybean ***Khayrullayev Sardor Shamsiddin ugli,Ergashev Jakhongir Abduganievich***	284

ЎСИМЛИКЛАР СЕЛЕКЦИЯСИ ВА УРУҒЧИЛИГИНИ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ АСОСЛАРИ

Халқаро илмий-амалий материаллари тўплами
(2021 йил 25 июнь)

Муҳаррир М.Талипова
Техник муҳаррир Г.Ибрагимова
Мусаҳҳиҳ С.Х.Нурмаматова

Босишга рухсат этилди: 27.07.2021 й.
Офсет қоғози. Қоғоз бичими 60x84 $^{1}/_{8}$
«Arial» гарнитураси. Электрографик усулида босилди.
Босма табоғи: 37,5 Адади: 50 нусха.

«IMPRESS MEDIA» МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Қушбеги кўчаси, 6-уй.