

O'ZBEKISTON AGRAR FANI

XABARNOMASI

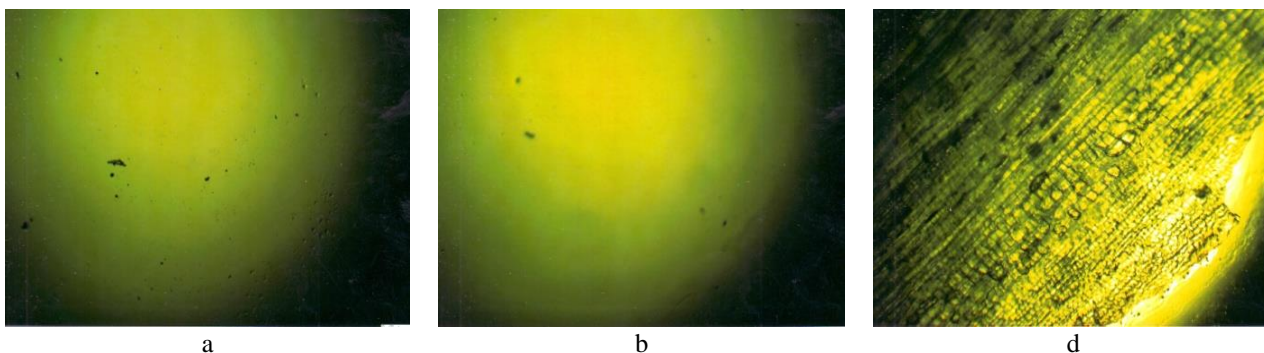
mahsus son



Merganov A.T., Nematova D.O., Xamrayeva N.T. Urug‘lik kartoshka tugunagidagi yashirin viruslarni ekishdan oldin mikroskopiya usulida aniqlashni ahamiyati.....	206
Yodgorov N.G., Qo‘ylieva M.B. Batat tuganaklaridan ko‘chat olish usuli	208
Ostonaqulov T.E., Jabborov B.Sh. Asosiy ekin sifatida makkajo‘xori yangi navlarini turli o‘g‘itlash va o‘stiruvchi stimulyatorlar me‘yorlariga o‘stirilganda o‘sishi, barg sathi shakllanishi va hosildorligi.....	211
Qurbonov U.F. Iqlim o‘zgarishi sharoitida kartoshka ekinining iqtisodiy samaradorligini oshirish yo‘nalishlari	213
Xakimov Sh.Z. Regressiya tenglamasiga binoan rejalashtirilgan don hosillari uchun mineral o‘g‘itlarni maqbul me‘yorlarini hisoblash.....	215

4-SHO‘BA. QISHLOQ XO‘JALIGI EKINLARIDA TUPROQ UNUMDORLIGINI OSHIRISH VA EKOLOGIK TOZA MAHSULOTLARNI YETISHTIRISHDA KASALLIK VA ZARARKUNANDALARGA QARSHI KURASHNING ZAMONAVIY USULLARI

Bo‘riyeva S.A., Po‘latov B.A., Raxmonov A.X. Yangi metalloorganik koordinatsion birikmalarning go‘zaning o‘sishi, rivojlanishidagi stimulyatorlik xususiyatlari.....	219
Buryeva S.Z. Havo haroratiga bog‘liq holda defoliantlarning g‘o‘za ko‘saklari ochilish dinamikasiga ta‘siri	221
Xolikulova Z.J. Pomidor kuyasining kelib chiqish o‘choqlari va tarqalishi	223
Абдуллаев И.И., Раҳманқулов Б.И. Уруғ экиш тизимлари ва маъданли ўғитлар меъёрларини кунгабоқар навларининг вегетация даври давомийлигига таъсири	224
Мўминов А.А., Примкулов А.У. Соя навлари асосий поя баландлигига маъданли ўғит меъёрларининг таъсири.....	227
Наркабулова Н.Ч. Узум малҳами (эликсир) ишлаб чиқаришда ачитки замбуруғларининг фаоллигига пастеризация ҳароратининг таъсири	230



3-rasm. Olingan namunalardagi poya shirasi, tugunak shirasi va poya to‘qimasi xujayralarda viruslar mavjud emasligi

Urug‘lik kartoshka materiallaridagi virus turlarini elektiron mikroskop Mikromed-M taxliliga ko‘ra turli muhitda o‘stirilgan kartoshka o‘simligi xujayra shirasidan va ularda yetishtirilgan birlamchi urug‘lik tugunaklaridan, hamda mikroskopik tahlildan o‘tkazilib 14-15 yil mobaynida muntazam ekilib kelinayotgan urug‘lik tugunaklaridan uch takroriylikda namunalar olindi. Olingan namunalardan xujayra shirasi ajratib olinib, ular mikroskop predmet oynasiga qo‘yilib, uzatgich orqali teleekran monitoringida rangli tasvirda ko‘rildi. Natijalar har bir usular bilan solishtirilib xulosalar qilindi

Virus va bakteriyalar bilan kasallangan tugunaklardan olingan xujayra shirasi tarkibida ham turli viruslar borligi aniqlandi. Bunda – doiralar ichidagi qora dog‘lar turli viruslar borligini va ular turli shaklga ega bo‘lib, betartib harakatlari kuzatildi. Mikroskopik tahlildan o‘tkazilgan urug‘lik kartoshka tugunaklaridan olingan xujayra shirasi tarkibida viruslar yo‘qligi, oz miqdorda bakteriyalar borligi aniqlanildi.

Taxlil natijalarida viruslarni harakatlanishi ko‘rsatilgan bo‘lib, doiralar ichidagi oq dog‘lar bakteriyalar borligini ko‘rsatdi. Sog‘lom kartoshka o‘simligidan olingan yashil qalamcha xujayra shirasini

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Merganov A.T. Urug‘lik kartoshka yetishtirishda poya va tugunaklardagi virus turlarini diagnostika qilish. Tavsiyanoma, Namangan-2009y. 3-12 b.
2. Merganov A.T., Ergashev I.T. Kartoshka urug‘chiligida sog‘lomlashtirilgan dastlabki materiallar yaratish texnologiyasining asosiy elementlari va uning ilmiy asoslari. Monografiya, Namangan, 2020 y. 49-52b
3. Merganov A.T. Importance of microscopic diagnosing of viruses initial material of seed potatoes. Journal of agriculture and environment sciences. March. 2014. Vol. N1 pp 39-44 USA

UO‘T: 631/635

Yodgorov Normumin G‘ulomovich

Qarshi davlat texnika universiteti, q.x.f.d., katta ilmiy xodim

Qo‘lyeva Maftuna Bobomurodovna

Qarshi davlat texnika universiteti tayanch doktoranti

BATAT TUGANAKLARIDAN KO‘CHAT OLIISH USULI

Annotatsiya. Tadqiqotda gibirellinning batat (Ipomoea batatas L.) tunganak mevalarining unib chiqishi va ko‘chat o‘shishiga ta‘siri o‘rganildi. Natijalar gibirellin bilan ishlov berilgan namunalar nazoratga nisbatan 2 baravar tez unib chiqqanini va ko‘chat uzunligi 25–35% ga ortganini ko‘rsatdi. Modda ildiz bo‘rtishi va barg hosil bo‘lishini tezlashtirib, harorat pasayishining salbiy ta‘sirini kamaytirdi. Gibirellin batat ko‘chatlarining sifatini yaxshilash va hosildorlikni oshirishda samarali ekanligi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: Batat, gibberellin, tunganak meva, ko‘chat sifati, unib chiqish, issiqxona ekish muddati,

stimulyatorlar, fiziologik jarayonlar, o‘shish regulyatori, ko‘chat uzunligi, hosildorlik.

Аннотация. В исследовании изучалось влияние гиббереллина на всхожесть клубнеплодов и рост саженцев батата (*Ipomoea batatas L.*). Результаты показали, что образцы, обработанные гиббереллином, проросли в 2 раза быстрее, чем в контроле, а длина саженцев увеличилась на 25-35%. Вещество ускорило набухание корней и образование листьев, уменьшив негативное влияние понижения температуры. Установлено, что гиббереллин эффективен для улучшения качества и повышения урожайности саженцев батата.

Ключевые слова: Батат, гиббереллин, клубнеплод, качество рассады, всхожесть, сроки посадки в теплице, стимуляторы, физиологические процессы, регулятор роста, длина рассады, урожайность.

Abstract. In the study, the influence of gibberellin on the germination of sweet potato (*Ipomoea batatas L.*) tubers and seedling growth was studied. The results showed that the samples treated with gibberellin germinated 2 times faster than the control, and the seedling length increased by 25-35%. The substance accelerated root swelling and leaf formation, reducing the negative impact of temperature drops. It was established that gibberellin is effective in improving the quality of sweet potato seedlings and increasing yield.

Keywords: Sweet potato, gibberellin, tuber fruit, seedling quality, germination, greenhouse planting time, stimulants, physiological processes, growth regulator, seedling length, yield.

Bat (Ipomoea batatas L.) — tropik va subtropik iqlim sharoitiga moslashgan, oziq-ovqat, yem-xashak va sanoat uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lgan ildiztuganakli ekinlardan biridir. So‘nggi yillarda O‘zbekistonda mazkur ekinga bo‘lgan qiziqish ortib, uning yetishtirish maydonlari kengaymoqda [1]. Ayniqsa, Qashqadaryo, Surxondaryo va Farg‘ona vodiysi hududlarida batatning mahalliy iqlimga moslashtirilgan navlarini ko‘paytirish va joriy etish orqali yuqori hosildorlikka erishish ehtiyoji ortayapti [2].

Shu bilan birga, batatni ko‘paytirishda uning tunganak mevasi orqali ko‘chat yetishtirish usuli tobora ommalashib bormoqda. Bu usul agrotexnik jihatdan samarali bo‘lib, o‘simliklarning tez va barqaror rivojlanishini ta‘minlab, umumiy hosildorlikni oshirishga yordam beradi [5].

Ushbu ilmiy tadqiqotda ekish muddati va gibberellin moddasidan foydalanishning batat tunganak mevasining unib chiqishi hamda ko‘chat chiqimiga ta‘siri o‘rganildi.

Tajriba uch xil ekish muddatida 1-fevral, 10-fevral va 20-fevral kunlari o‘tkazildi. Har bir muddatda 10 tadan, jami 100 gramm bo‘lgan batat tunganak mevalari ekildi. Tunganak mevalarga ikki xil ishlov berildi. Suv bilan ishlov (nazorat) va gibberellin bilan ishlov. Ushbu tadqiqot orqali ekish muddatlari va ishlov berish usullarining batat ko‘chatlarini rivojlanishi va sifatiga ta‘siri o‘rganildi.

Tajriba davomida quyidagi biologik ko‘rsatkichlar kuzatildi. 7-10, 11-15, 15-25 va 26-35 kunlik davrlarda. Tuganak mevalarning bo‘rtishi, 2-5 ta barg hosil bo‘lishi 36-60 kunlik davrda. Ko‘chat uzunligi (sm), yakuniy ko‘chat chiqimi (dona) hamda unib chiqish darajasi (%) o‘rganildi.

Ko‘chat yetishtirish jarayonida tunganak mevalarda kechadigan fiziologik va biokimyoviy jarayonlar ko‘chatning unib chiqish tezligi, sifati va rivojlanishiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Bu jarayonlar hujayra faolligi, oziqa moddalar almashinuvi va o‘shish gormonlarining ishtirokida sodir bo‘lib, sog‘lom va bir xilda rivojlangan ko‘chatlar yetishtirishda muhim ahamiyatga ega [3].

Ilmiy tadqiqotlar ko‘rsatganidek, issiqxona sharoiti va fitogormonlar, ayniqsa gibberellin, uyqudagi tunganak mevalarni faollashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Gibberellin hujayralarning bo‘linishi va cho‘zilishini rag‘batlantirib, kurtaklarning tez va bir xil o‘shishini ta‘minlaydi. Shuningdek, suv bilan ta‘minlash orqali hujayralarda turgor bosimi oshadi, bu esa hujayra devorining elastikligini oshirib, kurtaklarning cho‘zilishiga imkon yaratadi [5].

Kurtaklar ochilgandan keyin xloroplastlar shakllanishi va yashil pigmentlar to‘planishi fotosintezning boshlanishi uchun asos bo‘lib xizmat qiladi, bu esa o‘simlikning o‘zini oziqlantirish qobiliyatini oshiradi (1-jadval).

1-jadval

Bat tunganakmevalarini unib chiqish darajasi

№	Ekish muddati	Ko‘rsatkichlar	7-10 kun	11-15 kun	15-25 kun	26-35 kun	36-50 kun	50-60 kun	Unib chiqish darajasi, %
			Ildiz tunganak meva bo‘rtishi, %	Yangi kurtak hosil bo‘lishi, %	2-barg paydo bo‘lishi, %	3-5 barg paydo bo‘lishi, %	Ko‘chat uzunligi, sm	Ko‘chat uzunligi, sm	
1	1-fevral	Suv bilan (nazorat)	40	30	25	20	10,5	13	70%
2		Gibirilin bilan	70	60	55	45	15	19	90%
3	10-fevral	Suv bilan (nazorat)	35	28	22	18	9,5	11	65%

4		Gibirlin bilan	65	55	50	42	13,5	16	88%
5	20-fevral	Suv bilan (nazorat)	30	25	20	15	8	10	60%
6		Gibirlin bilan	60	50	45	38	12,5	15	85%

Jadval ma’lumotlariga asosan o’sishni sozlovchi moddalar ya’ni gibirellinning ijobiy ta’siri (barcha muddatlarda); unib chiqish tezlashishi gibirellin ishlov berilgan namunalarda barcha bosqichlarda unib chiqish sezilarli yuqori bo’lib, 1-fevral ekilganlarda unib chiqish (11-15 kun) nazoratda 30%, gibirellinda 60% (2 baravar ko’p). Bu farq barcha ekish sanalarida saqlanib qolgan (10-fevral 28% va 55%; 20-fevral 25% va 50%).

Barg rivojlanishining yaxshilanishi gibirellin bilan ishlov 2-5 barglar paydo bo’lishini ham tezlashtirdi va ulardagi ko’chatlar foizini oshirdi (1-fevral 20% va 45%). Gibirellin bilan ishlov berilgan ko’chatlar uzunroq (1-fevral 10,5 sm va 15 sm) va soni ko’proq (1-fevral 13 dona va 19 dona; 50-60 kunlik davrda) bo’ldi. Yakuniy ko’chat soni ham har doim yuqori (1-fevral: 3-17 dona va 5-19 dona).

Gibirellin 7-10 kun ichidagi bo’rtishni ham (1-

fevral 40% va 70%), unib chiqish (11-15 kun) va barg rivojlanishi (15-35 kun) bosqichlaridagi farqlar gibirellinning o’sish jarayoni uzluksiz rag’batlantirishini ko’rsatadi.

Natijalar gibirellin kabi o’sish regulyatorlarining batat tuganak mevalarini ekishda quyidagi aniq samaradorliklarni ko’rsatdi. Jumladan, gibirellin urug’ning bo’rtish, unib chiqish va dastlabki o’sish bosqichlarini sezilarli tezlashtiradi.

Fevral oyining oxiriga kelib haroratning to’satdan keskin pasayishi unib chiqishni susaytirdi. Gibirellin urug’ning optimal sharoitlarda ham unib chiqish qobiliyatini oshirib, bu salbiy ta’sirni qisman kamaytiradi. Bundan tashqari, ko’chat sifatini oshirib, keyingi ko’chirishda omon qolish va hosildorlikni oshirish imkoniyatini beradi.



1-rasm. Batat tuganak mevalarining unib chiqishi.

1-rasmda ko’rsatilganidek, tuganaklardan olingan ko’chatlar zich, to’q yashil bargli va bixil rivojlangan bo’lib, bu amalga oshirilgan tadbirlarning samaradorligini isbotlaydi. Shuningdek, issiqxona mikroklimate (namlik va harorat) tuganaklarning tez unib chiqishini ta’minlab, ko’chat sifatini sezilarli darajada yaxshiladi.

Uch martalik takrorlash natijalari o’simliklarning fenologik rivojlanish jarayoni jadallashdi. Umuman olganda, issiqxona sharoitida qo’llanilgan usullar batat ko’chatlarini yuqori sifatli tayyorlash uchun samarali usul hisoblanadi.

Amaliy tajribalarga asoslanib xulosa qilib aytganda, gibirellin bilan ishlov berish batat tuganak mevalarining unib chiqish darajasini, tezligini va keyingi ko’chatlarining sifatini barcha ekish muddatlarida (1-, 10-, 20-fevral) sezilarli miqdorda (25-30%) oshirdi hamda, tuganakmevalarni erta muddatda ekish gibirellin ishlov berilgan namunalarda eng yuqori unib chiqish darajasi (90%), eng uzun (15 sm) va eng ko’p sonli ko’chatlarni (19 dona) berdi. Ammo ekishning kechikishi (10-fevral, ayniqsa 20-fevral) barcha ko’rsatkichlarning pasayishiga olib keldi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mamatqulov O.O. “Batat o’simligi biologiyasi va agrotexnikasi”, Scientific Journal Impact Factor, 2022.