



# **O'ZBEKISTON AGRAR FANI**

# **XABARNOMASI**

**mahsus son**





**LOYIHA RAHBARI VA  
TASHABBUSKORI:**

O'zbekiston Respublikasi Qishloq  
xo'jaligi vazirligi Toshkent davlat  
agrar universiteti

**BOSH MUHARRIR:**

Kamoliddin SULTONOV **BOSH  
MUHARRIR O'RINBOSARI:**

Laziza G'OFUROVA

**IJROCHI DIRECTOR:**

Baxtiyor NURMATOV

**MAS'UL KOTIB:**

Ubaydullo RAHMONOV

**DIZAYNER-SAHIFALOVCHI:**

Denislam ALIMKULOV

Nashr O'zbekiston Respublikasi  
Oliy attestatsiya komissiyasining  
ilmiy jurnallar ro'yhatiga olingan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti  
huzuridagi Axborot va ommaviy  
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan  
2022-yil 25 fevralda 1548-sonli  
guvohnoma bilan qayta ro'yxatga  
olingan.

Jurnal 2000 yil aprel oyidan tashkil topgan  
jurnal bir yilda 6 marta chop etiladi.

Bosishga ruxsat etildi: 25.08.2025.

Qog'oz bichimi 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>

Offset usulida cosildi. Biyurtma №  
Adadi: 100 nusxa.

«Agrar fani xabarnomasi» MCHJ  
bosmaxonasida chop etildi.  
Korxonada manzili: Toshkent viloyati,  
Qibray tumani, Universitet  
ko'chasi, 2-uy

# O'ZBEKISTON AGRAR FANI XABARNOMASI

№ 5/1 (23) 2025

Ilmiy-amaliy jurnal

**Tahrir hay'ati raisi:**

**Abdurahmonov Ibrohim**

O'zbekiston Respublikasi

Qishloq xo'jaligi vaziri

**Tahrir hay'ati a'zolari:**

N.Oblomuradov	M.Boltayev
K.Sultonov	B.Nortoziyev
A.Abduvasikov	Sh.Umidov
D.Mamadiyarov	N.Nematov
J.Lapasov	Z.Djabbarov
S.Boboyev	I.Xolmirzayev
X.Bo'riev	M.Kurbanova
X.Kimsanboyev	J.Boboyev
Sh.Nurmatov	A.Safarov
T.Ostonaqulov	M.Ochilov
G.Shodmonova	A.Raxmatov
J.Eshonqulov	L.Xudayberdiyeva
N.Narkabulova	R.Xakimov
A.Azizov	A.Atadjanova
S.Islamov	L.Shomirova
X.Shaumarov	M.Karabayeva
Z.Iskandarov	A.Nazarov
A.Fatxullayev	M.Xakimova
D.Xalmirzayev	D.Maxmurov
Z.Mukimov	S.Hoshimov
A.Choriyev	U.Solayeva
S.Sharipov	

**Ta'sischi:**

**Toshkent davlat agrar universiteti Agrar  
fani xabarnomasi MCHJ**

**Manzil:** 100164, Toshkent, Universitet ko'chasi 2-uy, ToshDAU.

**Tel:** (+99871) 260-44-95. Faks: 260-38-60.

**e-mail:** nurmatovbaxtiyor868@gmail.com

Maqolada keltirilgan fakt va raqamlar uchun  
mualliflar javobgardir.

**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ УЗБЕКИСТАНА**

**BULLETIN OF THE AGRARIAN SCIENCE OF  
UZBEKISTAN**

<b>Merganov A.T., Nematova D.O., Xamrayeva N.T.</b> Urug‘lik kartoshka tugunagidagi yashirin viruslarni ekishdan oldin mikroskopiya usulida aniqlashni ahamiyati.....	206
<b>Yodgorov N.G., Qo‘ylijeva M.B.</b> Batat tuganaklaridan ko‘chat olish usuli .....	208
<b>Ostonaqulov T.E., Jabborov B.Sh.</b> 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
<b>Qurbonov U.F.</b> Iqlim o‘zgarishi sharoitida kartoshka ekinining iqtisodiy samaradorligini oshirish yo‘nalishlari .....	213
<b>Xakimov Sh.Z.</b> 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

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

## Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Akram N A, Ashraf M (2013) Regulation in Plant Stress Tolerance by a Potential Plant Growth Regulator, 5-Aminolevulinic Acid. //Journal of Plant Growth Regulation, 32(3), 663–679. doi:10.1007/s00344-013-9325-9.
2. Roy S D, Das D, Kabir M E (2017) Seed Germination and seedling growth of sunflower (*Helianthus annuus* L.) under salt stressed conditions. //Khulna University Studies. Volume 14 (1 & 2): 39–47.
3. Janda T, Khalil R, Tajti J, Pál M, Szalai G, Rudnóy S, Darko É (2018) The newly synthesized plant growth regulator S-methylmethionine salicylate may provide protection against high salinity in wheat. //Plant Growth Regulation, 85(2), 305–315. doi:10.1007/s10725-018-0398-0.
4. Qian Wu, Lus Wang, Dapeng Wu, Chunfeng Duan, Yafeng Guan (2019) Recent advances in spatio-temporal distribution of endogenous phytohormones. //Chinese journal of chromatography 37(8):806-814. DOI:10.3724/SP.J.1123.2019.05009.
5. Amanullah M M, Sekar S, Vincent S (2010) Plant growth substances in crop production: a review. //Asian J Plant Sci 9:215–222 DOI:10.3923/ajps.2010.215.222
6. George, E. F., Hall, M. A., & Klerk, G.-J. D. (2008). Plant Growth Regulators I: Introduction; Auxins, their Analogues and Inhibitors. //Plant Propagation by Tissue Culture, 175–204. doi:10.1007/978-1-4020-5005-3\_5.

**Buriyeva Surayyo Zayliyevna**, q.x.f.f.d. (PhD).

Qarshi davlat texnika universiteti

[surayyobz@mail.ru](mailto:surayyobz@mail.ru)

## HAVO HARORATIGA BOG'LIQ HOLDA DEFOLIANTLARNING G'O'ZA KO'SAKLARI OCHILISH DINAMIKASIGA TA'SIRI

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada yangi Baystar SC va FanDEF-M defoliantlari havo haroratiga bog'liq holda turli me'yorlarda qo'llanilganda g'o'za o'simligining ko'saklari ochilishi va ochilish tezligiga ta'siri o'rganilgan va ilmiy-tadqiqot natijalari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Defoliatsiya, defoliant, g'o'za o'simligi, harorat, muddat, me'yor, ko'sak ochilishi, ko'sak ochilish tezligi.

**Ключевые слова:** Дефолиация, дефолиант, хлопчатник, температура, период, норма, раскрытия коробочки, скорости открытия коробочки.

**Key words:** Defoliation, defoliant, cotton plant, temperature, period, norm, boll weight.

G'o'za o'simligini bargini sun'iy tushishi, ya'ni, defoliatsiya tadbirini o'tkazishdan asosiy maqsad, ko'saklarga quyosh nurini tushishiga zamin yaratish, o'simliklar orasidagi aeratsiyani yaxshilash hisobiga ko'saklar ochilishini tezlatish va sentabr hosili salmog'ini, birinchi sanoat navi miqdorini oshirish hamda kuz-qishki agrotadbirlarni o'z vaqtida o'tkazishdan iborat [2,5].

Bu holat paxta hosilini kuzgi yog'ingarchiliklarga qadar terib, birinchi sanoat navi salmog'ini oshirish, kuzgi g'alla ekish ishlarini o'z vaqtida, ya'ni, maqbul muddatlarda ekish va kuzgi o'g'itlash va shudgorlash tadbirlarini o'z vaqtida bajarilishiga zamin yaratadi [3,6].

Shularni inobatga olgan holda, 2020-2022 yillar mobaynida Qashqadaryo viloyati, Kasbi tumanida joylashgan PSUEAITI Qashqadaryo ITS tajriba maydonlarida dala tajribalari o'tkazildi. Tajribalarda havo haroratini inobatga olgan holda Baystar SC va FanDEF-M defoliantlarining maqbul meyorlari o'rta tolali O'zPITI-2601 g'o'za navida o'rganildi.

Ilmiy izlanishlar O'zPITI da qabul qilingan «Методика полевых опытов с хлопчатником», «Defoliantlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar», «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» asosida olib borilib, olingan ma'lumotlar B.A.Dospexovning «Методика полевого опыта» uslubiy bo'yicha matematik-statistik tahlil qilindi.

Tadqiqotda qo'llanilgan defoliantlarni g'o'zada shakllangan ko'saklar ochilishiga va ularni ochilish tezligiga ta'sirini o'rganish bo'yicha qilingan tahlillar defoliantlarni qo'llash muddatiga, ularni me'yoriga va defoliantlar qo'llanilayotgan paytdagi kunlik o'rtacha haroratga bog'liq holda har xil ta'sir etishi aniqlandi [1,4].

Uch yillik tadqiqotlar natijalarini o'rtachasi kunlik o'rtacha harorat 25°C dan yuqori bo'lganda, birinchi muddatda defoliantlarni uch xil me'yorlari (Baystar SC - 0,5; 0,6 va 0,7 l/ga va FanDEF-M - 5,0; 6,0 va 7,0 l/ga) qo'llanilgandan 14 kun o'tgach Baystar SC defoliant qo'llanilganda uning meyorlarga bog'liq holda 7,3; 7,7 va 8,1 % yarim ochilgan ko'saklar va 82,2; 83,6 va 84,0 % to'liq ochilgan ko'saklar mavjudligi, ya'ni, nazorat bo'lagiga nisbatan 12,5; 13,9 va 14,3 % ko'p ko'sak ochilganligi aniqlangan bo'lsa, FanDEF-M defoliant qo'llanilganda esa uning me'yoriga bog'liq holda 7,1; 7,5 va 8,0 % yarim ochilgan ko'saklar va 81,1; 83,1 va 83,9 % to'liq ochilgan ko'saklar borligi yoki nazorat bo'lagiga nisbatan 11,4; 13,4 va 14,2 % ko'p ko'sak ochilganligi aniqlandi.

G'o'za o'simligida defoliantlarni qo'llash hisobiga 14 kun ichida ko'saklar ochilishi Baystar SC defoliant qo'llanilganda uning me'yoriga bog'liq holda ko'saklar ochilish tezligi 40,1; 42,3 va 45,5 % bo'lgan bo'lsa, FanDEF-M defoliant qo'llanilganda esa uning

me'yorlarga bog'liq holda ko'saklar ochilish tezligi 40,4; 42,6 va 43,1 % ni tashkil etgan. Nazorat variantida esa bu ko'rsatkich 28,1 % ga teng bo'lgan.

Ya'ni, nazorat variantiga nisbatan Baystar SC defolianti qo'llanilganda uning me'yorlarga bog'liq holda 11,9; 14,2 va 17,4 % va FanDEF-M defolianti qo'llanilganda esa uning me'yorlarga bog'liq holda qo'shimcha 12,3; 14,5 va 15,0 % qo'shimcha ko'saklar ochilishini ta'minladi.

Demak, g'o'za o'simligiga kunlik o'rtacha harorat 25°C dan yuqori bo'lganda Baystar SC ni 0,7 l/ga va FanDEF-M ni 7,0 l/ga me'yorlarini sepish orqali yuqori ko'sak ochilishiga erishish mumkinligi aniqlandi.

Uch yillik tadqiqotlar natijalarini o'rtachasi kunlik o'rtacha harorat 22-25°C ga teng bo'lgan ikkinchi muddatda defoliantlarni uch xil me'yorlari (Baystar SC - 0,5; 0,6 va 0,7 l/ga va FanDEF-M - 5,0; 6,0 va 7,0 l/ga) sepilgandan 14 kun o'tgach Baystar SC defolianti qo'llanilganda uning me'yorlarga bog'liq holda 6,0; 6,7 va 7,2 % yarim ochilgan ko'saklar va 78,0; 79,8 va 82,0 % to'liq ochilgan ko'saklar mavjudligi, ya'ni, nazorat bo'lagiga nisbatan 11,9; 13,7 va 15,9 % ko'p ko'sak ochilganligi aniqlangan bo'lsa, FanDEF-M defolianti qo'llanilganda esa uning me'yorlarga bog'liq holda 6,5; 6,9 va 7,2 % yarim ochilgan ko'saklar va 84,0; 85,6 va 88,4 % to'liq ochilgan ko'saklar borligi yoki nazorat bo'lagiga

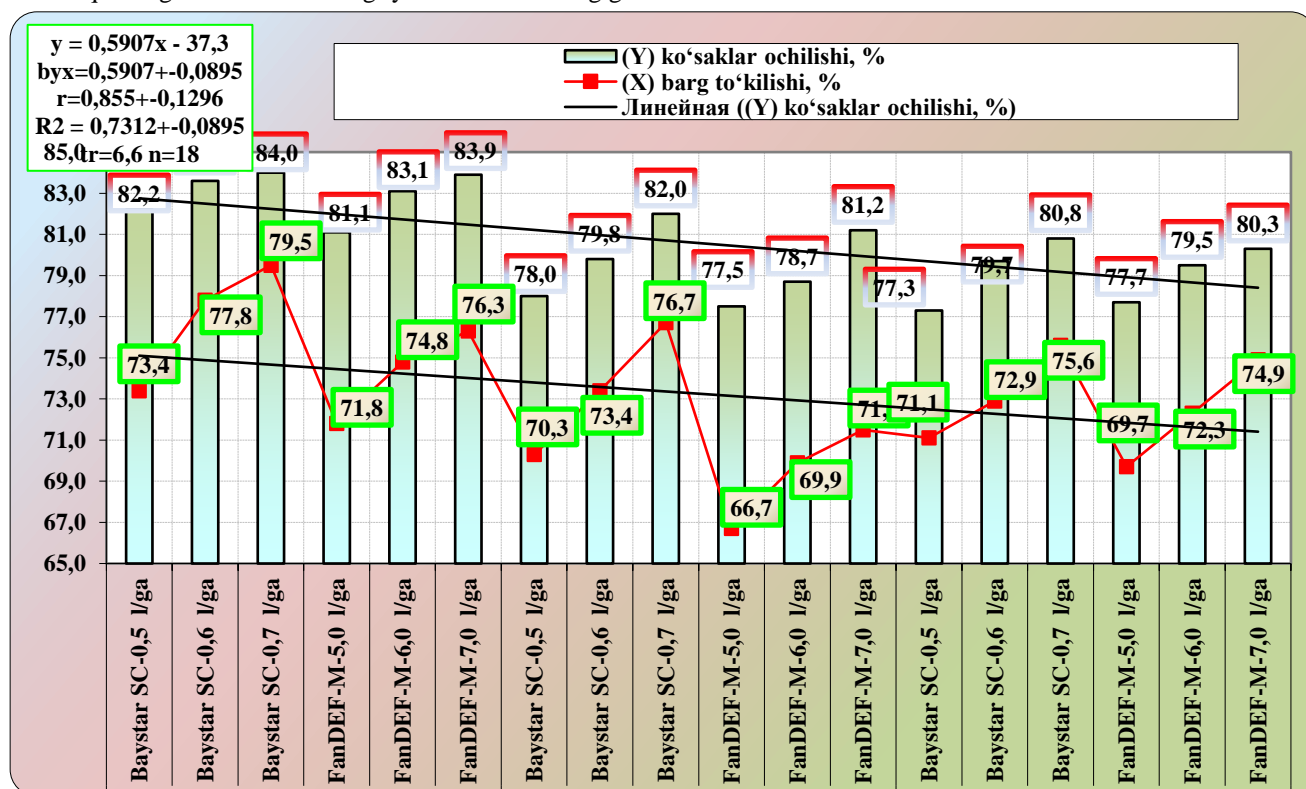
nisbatan 11,4; 12,6 va 15,1 % ko'p ko'sak ochilganligi aniqlandi.

G'o'za o'simligida defoliantlarni qo'llash hisobiga 14 kun ichida ko'saklar ochilishi Baystar SC defolianti qo'llanilganda uning me'yorlarga bog'liq holda ko'saklar ochilish tezligi 26,9; 28,9 va 31,2 % bo'lgan bo'lsa, FanDEF-M defolianti qo'llanilganda esa uning me'yorlarga bog'liq holda ko'saklar ochilish tezligi 25,9; 27,3 va 28,7 % ni tashkil etgan. Nazorat variantida esa bu ko'rsatkich 15,4 % ga teng bo'lgan.

Ya'ni, nazorat variantiga nisbatan Baystar SC defolianti qo'llanilganda uning me'yorlarga bog'liq holda 11,5; 13,5 va 15,8 % va FanDEF-M defolianti qo'llanilganda esa uning me'yorlarga bog'liq holda qo'shimcha 10,5; 11,8 va 13,3 % qo'shimcha ko'saklar ochilishini ta'minladi.

Ma'lumotlar tahlilidan kunlik o'rtacha harorat 22-25°C bo'lganda ham Baystar SC ni 0,7 l/ga va FanDEF-M ni 7,0 l/ga me'yorlarini g'o'zaga sepish orqali yuqori ko'sak ochilishiga erishish mumkinligi aniqlandi.

Uch yillik tadqiqotlar natijalarini o'rtachasi kunlik o'rtacha harorat 17-20°C ga teng bo'lgan uchinchi muddatda defoliantlarni uch xil me'yorlari (Baystar SC - 0,5; 0,6 va 0,7 l/ga va FanDEF-M - 5,0; 6,0 va 7,0 l/ga) qo'llanilgandan



**1-rasm. Havo haroratiga bog'liq holda defoliantlar ta'sirida g'o'za barglari to'kilishi va g'o'za ko'saklari ochilishi orasidagi korrelyatsion bog'liqlik**

14 kun o'tgach Baystar SC defolianti qo'llanilganda uning me'yorlarga bog'liq holda 7,6; 7,9 va 8,3 % yarim ochilgan ko'saklar va 77,3; 79,7 va 80,8 % to'liq ochilgan ko'saklar mavjudligi, ya'ni, nazorat bo'lagiga nisbatan 5,7; 8,1 va 9,2 % ko'p ko'sak ochilganligi aniqlangan bo'lsa, FanDEF-M defolianti qo'llanilganda esa uning me'yorlarga bog'liq holda 7,1; 7,7 va 7,9 % yarim ochilgan ko'saklar va 77,7; 79,5 va 80,3 % to'liq ochilgan ko'saklar

borligi yoki nazorat bo'lagiga nisbatan 6,1; 7,9 va 8,7 % ko'p ko'sak ochilganligi aniqlandi.

G'o'za o'simligida defoliantlarni qo'llash hisobiga 14 kun ichida ko'saklar ochilishi Baystar SC defolianti qo'llanilganda uning me'yorlarga bog'liq holda ko'saklar ochilish tezligi 23,7; 26,0 va 27,3 % bo'lgan bo'lsa, FanDEF-M defolianti qo'llanilganda esa uning me'yorlarga bog'liq holda ko'saklar ochilish tezligi 23,1;

24,6 va 27,0 % ni tashkil etgan. Nazorat variantida esa bu ko‘rsatkich 17,1 % ga teng bo‘lgan. Ya‘ni, nazorat variantiga nisbatan Baystar SC defolianti qo‘llanilganda uning me‘yorlarga bog‘liq holda 6,6; 8,9 va 10,2 % va FanDEF-M defolianti qo‘llanilganda esa uning me‘yorlarga bog‘liq holda qo‘shimcha 6,0; 7,5 va 9,9 %

qo‘shimcha ko‘saklar ochilishini ta‘minladi.

Ma‘lumotlar tahlili kunlik o‘rtacha harorat 17-20°C bo‘lganda ham Baystar SC ni 0,7 l/ga va FanDEF-M ni 7,0 l/ga me‘yorlarini g‘o‘zaga sepish orqali yuqori ko‘sak ochilishiga erishish mumkinligini ko‘rsatdi.

## Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Abduraxmanov U.Z. Ko‘saklar ochilish tezligi – defoliantlar samaradorligi // O‘zbekiston janubida qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirish, saqlash va dastlabki qayta ishlashning muammolari va istiqbollari. Respublika ilmiy-texnik anjumani maqolalar to‘plami. –Qarshi, 2013. –B. 249-251.
2. Teshayev Sh., Tosholtayev M., Teshayev F., Nazarov R., Bekbergenov X., Allanazarov S., Abduraxmanov U., Boyqobilov T. G‘o‘za defoliatsiyasini sifatli o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar // Tavsiyanoma. –Toshkent, 2015. 40-B.
3. Teshayev Sh. Havo haroratining defoliatsiya samaradorligiga ta‘siri. // Agro ilm – O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. Nishona soni -1 (1), 2007. –B. 12.
4. S.Z.Bo‘riyeva, U.Z.Abduraxmanov. Qashqadaryo vohasi sharoitida havo harorati va g‘o‘za defoliatsiyasi samaradorligi. SCIENCE AND EDUCATION IN AGRICULTURE, February 2024. Volume 2, Issue 2. 110 ISSN: 3030-3222, 111-115.
5. Bo‘riyeva S.Z., Djumayev Sh.B. Defoliantlar meyorlari-hosildorlik-tola sifati. // “Global iqlim o‘zgarishi oqibatlarini, suv tanqisligini yumshatishning hozirgi holati va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to‘plami. -Qarshi, 2024. –B. 361-367.
6. Buriyeva S.Z. Defoliants and their effect on the quality of fiber.//European Journal of Agricultural and Rural Education (EJARE). Vol.3 No.11,November 2022. P.13-15

UO‘T 682.635.632.; 632.3;912

Toshkent davlat agrar universiteti magistranti

**Zebiniso Xolikulova Jamolboy qizi.**

[zebinisoxolikulova992@gmail.com](mailto:zebinisoxolikulova992@gmail.com)

## POMIDOR KUYASINING KELIB CHIQISH O‘CHOQLARI VA TARQALISHI.

*Annotatsiya.* Ushbu maqolada so‘nggi yillarda dunyoda keng tarqalgan Pomidor kuyasi (*Tuta absoluta*) ning kelib chiqish o‘choqlari va mamlakatlar bo‘ylab qanday tarzda tarqalishi adabiyotlar ma‘lumotiga tayangan holda keltirilgan.

*Kalit so‘zlar.* Pomidor kuyasi, Peru, sabzavot, zararkunanda, issiqxona, hosil, fermer, fitosanitar korxonalar, chegara.

*Аннотация.* В статье на основе литературных данных рассматриваются источники происхождения Томатной минирующей моль (*Tuta absoluta*), получившей широкое распространение в мире в последние годы, и пути её распространения по странам.

*Ключевые слова.* Томатная минирующая моль, Перу, овощи, вредитель, теплица, культура, фермер, фитосанитарное предприятие, граница.

*Annotation.* This article presents the sources of origin of the tomato moth (*Tuta absoluta*), which has become widespread in the world in recent years, and how it has spread across countries, based on literature data.

*Keywords.* Tomato moth, Peru, vegetable, pest, greenhouse, crop, farmers, phytosanitary enterprise, border.

Pomidor kuyasi *Tuta absoluta* uyimqanotlilar oilasiga – *Gelechiinae* mansub bo‘lib, ular asosan pomidorni zararlaydi va o‘simlik bargida g‘ovak xosil qiladi. Birinchi marta Janubiy Amerikaning shimoliy qismida uchrashi aniqlangan[1].

Adabiyotlar tahliliga [3] ko‘ra bu zararkunanda birinchi marta 1917- yilda Peru davlatida topilgan. 1960-yillargacha Chili, Kolumbiya va Argentinada, 1970 yillardan so‘ng esa, Boliviya, Paragvay, Urugvayda pomidorni zararlab ko‘payib borgan. Braziliyada esa, 1979- yilda birinchi marotaba uchrab, 1990- yilda ushbu

davlatning sabzavot ekiladigan maydonlarida keng tarqalib, sezilarli darajada zarar keltira boshlagan.

YeOKZR ma‘lumotlariga ko‘ra pomidor kuyasi *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae) kelib chiqishi Markaziy va Janubiy Amerika bo‘lib, eng xavfli zararkunanda xisoblanadi, pomidor xosilini 50-100% gacha nobud qilganligi aniqlangan (EPPO Bull., 2005).

S. Ijevskiy va b. [3] ma‘lumoti bo‘yicha birinchi bor Janubiy Amerika pomidor kuyasi *Tuta absoluta* 1979 y Peruda, Lima shaxrini 200 km sharq tomonida uchragan. 1970 yilda esa Boliviya, Paragvay va Urugvayda. 1979-