Xulosa qilib aytganda ikkinchi variantda etalon uchun Bioslip BV suyuq biopreparatini laboratoriya sharoitida 3,0 l/ga qo'llaganimizda 33 % biologik samaradorlikni tashkil qildi. Crop Guard biopreparatini laboratoriya sharoitida 2,5-3,5-5 l/ga sarf meyorlarda sinab ko'rilganda uchunchi variantda 31% to'rtinchi variantda 49% beshinchi variantda 65% biologik samaradorlikni tashkil qildi.Biz bu preparatlarni xuddi shu meyyorlarda dala tajribamizda sinab ko'rganimizda ikkinchi variantda etalon uchun Bioslip BV suyuq biopreparatini tajriba dalasida 3,0 l/ga sarf me`yorda qo'llanilganida nazoratga nisbatan 31,2 biologik samaradorlikni tashkil qildi. Crop Guard biopreparatini tajriba dalasida 2,5-3,5-5 l/ga sarf meyorlarda sinab ko'rilganda esa nazoratga nisbatan uchunchi variantda 25,2% to'rtinchi variantda 44,1% beshinchi variantda 50,5% biologik samaradorlikni tashkil qildi. Ushbu preparatni pomidor kuyasiga qarshi qo'llanilganda yuqori darajada biologik samaradorlikka erishilmagan bo'lsada zararkunandaning sonini kamaytiradi, insonlarga va pomidor hosilga zararsiz hisoblanib, o'simlikning istalgan vegetatsiya davrida qo'llash mumkinligi bilan kimyoviy preparatlardan farqli hisoblanadi.

ADABIYOTLAR:

1. Muxammadiyev B.Q., Qurbonmuratova M.B.Pomidor kuyasi-Tuta absoluta: O'quv qo'llanma. T.:?. 2017. –b.
2. Xo'jayev Sh.T., Sulaymonov O.A.Umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi xamda uyg'unlashgan himoya qilish tizimining asoslari: T.: 2019. –b.
3. "O'zdavkarantin" inspeksiyasi axborot xizmati Manba: O'zA. Pomidor kuyasi tarqalmoqda: u qanchalik zararli?.
4. Norbo'tayev Isroil CHori o'g'li Qumqo'rg'on tumani sharoitida pomidor kuyasining tarqalishi, zarari va unga qarshi kurash usullsri mavzusida Bitiruv malakaviy ish Termiz 2022.

UO'K: 632+632.03+632.7

UNABI O'SIMLIGI UCHUN IKKI QANOTLILAR TURKUMINING XAVFLI TURLARI

Murodov Baqojon Egamberdi o'g'li,
O`simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriya mudiri b.f.n dotsent.,
Sulaymonov Otabek Abdushukurovich,
O`simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti direktor o'rinbosari q.x.f.n dotsent.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada unabi o'simligi uchun ikki qanotlilar turkumining O'zbekistonda mavjud bo'lmagan xavfli beshta turlari Bactrocera correcta, Bactrocera dorsalis, Ceratitis capitata, Ceratitis rosa, Carpomyia incomplete, ularning tarqalishi, respublikaga chetdan kirib kelishini oqibatlari va tarqalishini oldini olish choralari to'g'risida ma'lumotlar berilgan.*

Аннотация: *В данной статье описаны пять опасных видов двукрылых видов Bactrocera correcta, Bactrocera dorsalis, Ceratitis capitata, Ceratitis rosa, Carpomyia неполная, которые не существуют в Узбекистане и их распространение, последствие распространение в республику и меры по предотвращению распространения.*

Abstract: *This article describes five dangerous species of dipterous species Bactrocera correcta, Bactrocera dorsalis, Ceratitis capitata, Ceratitis rosa, Carpomyia incomplete, which do not exist in Uzbekistan and their distribution, the consequence of the spread to the republic and measures to prevent spread.*

Kalit so'zlar: *Unabi, zararkunanda, ikki qanotlilar, o'simlik, karantin, monofag, polifag, Bactrocera correcta, Bactrocera dorsalis, Ceratitis capitata, Ceratitis rosa, Carpomyia incomplete, Carpomyia vesuviana.*

Hasharotlar sinfi vakillari ichida ikki qanotli hasharotlar turkumi o'zining turli tumanligi va ahamiyati bilan ajralib turadi. Tabiatda ushbu turkum vakillari ozuqa zanjirida muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Oziqlanishiga ko'ra ikki qanotlilar ham boshqa hayvonot olami vakillari kabi geterotroflar bo'lib tayyor organik ozuqalar bilan oziqlanadi. Ularni ichida o'simlikxo'r, saprofit, yirtqich va parazitlik qilib hayot kechiruvchi turlari mavjud. Ahamiyati bo'yicha o'simliklarni changlatuvchilari, meva va urug' tarqatuvchilari, o'simlik va hayvon qoldiqlarini chirishida muhim rol o'ynaydi. Undan tashqari ikki qanotlilar o'z navbatida boshqa hayvonlar uchun ozuqa bo'lib hisoblanadi.

Ikki qanotlilar ichida bir qancha turlari o'simlikxo'rlar bo'lib O'zbekistonda va butun dunyoda qishloq xo'jaligi ekinlariga jiddiy zarar yetkazadi. Masalan, O'zbekistonda qovun pashshasi poliz ekinlariga katta zarar yetkazsa, unabi meva pashshasi monofag bo'lib faqatgina jilonjiyda (unabi) mevasi bilan oziqlanib zarar yetkazadi.

Chilonjiyda – Unabi (*Ziziphus jujuba* Mill) chilonjiydadoshlar (Rhamnaceae) oilasiga mansub, shifobaxsh, tabiatda bo'yi 5–10 metrgacha yetadigan daraxtdir. Lekin Xitoy olimlari tomonidan past bo'yli karlik va super karlik navlari ixtiro qilingan.

Ilmiy izlanishlarimizda ikki qanotlilar turkumiga mansub dunyoda unabi mevasi bilan oziqlanib katta zarar yetkazadigan olti turdagi zararkunanda hasharotlar uchrashi aniqlandi. Ulardan to'rt turi polifag bo'lib O'zbekistonda aniqlanmagan ya'ni uchramaydi, lekin kirib kilish xavfi mavjud, ikki turi esa monofag bo'lib birinchi turi **Carpomya incomplete** Burkina Faso, Marokash, Iroq, Isroil, Keniya, Ispaniya, Saudiya Arabistoni, Sudan, Birlashgan Arab Amirliklari, Omon, Fransiya, Italiya, Misr, Sudan, Efiopiya davlatlarida tarqalgan [1], ikkinchi turi esa **unabi meva pashshasi - Carpomya vesuviana** bo'lib, u Ozarbayjon, Kipr, O'zbekiston, Tojikiston, Turkmaniston, Kavkaz orti, Italiya, Yugoslaviya, Moldaviya, Ukraina, Turkiya, Afg'oniston, Eron, Iroq, Isroil, Suriya, Pokiston, Hindiston, Xitoy va Tailand davlatlarida tarqalgan. Zararkunandalarning bitta unabi mevasida 2,3 va undan ko'p

1-jadval.

Unabi ko‘chatlarini chet mamlakatlardan olib kirishda nazorat etiladigan ikki qanotli hasharotlar turkumi vakillari

№	Hasharotlarning o‘zbekcha nomi	Hasharotlarning lotincha nomi	Oziqlanish turi	O‘zbekiston Respublikasidagi holati
1	Guava meva pashshasi	Bactrocera correcta	Polifag	Mavjud emas
2	Sharq meva pashshasi	Bactrocera dorsalis	Polifag	Mavjud emas
3	O‘rta yer dengizi meva pashshasi	Ceratitis capitata	Polifag	Mavjud emas
4	Nataliya meva pashshasi	Ceratitis rosa	Polifag	Mavjud emas
5	Unabining inkomplet meva pashshasi	Carpomyia incomplete	Monofag	Mavjud emas
6	Unabi meva pashshasi	Carpomyia vesuviana	Monofag	Unabi yetishtiriladigan hududlarda uchraydi

lichinkasi rivojlanishi aniqlangan [2].

Unabi meva pashshasi - Carpomyia vesuviana - O‘zbekistonning barcha unabi etishtiriladigan hududlarida uchraydi va kuchli zarar etkazadi. Bizning olib borgan kuzatuvlarimizda respublikaning barcha hududlarida etishtiriladigan unabizorlarga (Andijon, Buxoro, Xorazm, Samarqand, Surxondaryo, Toshkent viloyatlarida) ushbu zararkunandaga qarshi kurash choralari olib borilmaganda hosildorlikni 90-100 % gacha nobud qilmoqda.

Unabi ko‘chatlarini chet mamlakatlardan olib kirishda nazorat etiladigan o‘simliklar karantindagi va boshqa xavfli zararli hasharotlari sistematik jihatdan hasharotlar sinfining bir nechta turkumlariga mansubdir. Jumladan, unabini ekish materiallari bilan respublikamizga kirib kelishi mumkin bo‘lgan zararkunandalar hasharotlar sinfining ikki qanotlilar, tengqanotlilar, tangaqanotlilar va qattiqqanotlilar turkumlariga taalluqli ekanligi o‘rganildi. Shulardan ikki qanotlilar turkumiga mansub O‘zbekistonda mavjud bo‘lmagan besh turdagi unabiga katta iqtisodiy zarar etkazadigan turlari adabiyotlar tahlili natijasida o‘rganildi (1-jadval).

Ushbu yuqoridagi ro‘yxatda keltirilgan zararkunandalar sistematik jihatdan :

Hayvonot olami – Animal

Bo‘g‘imoyoqlilar tipi - Arthropoda

Hasharotlar sinfi – Insecta

DIPTERA (Ikkiqanotlilar) turkumi

Tephritidae – meva pashshalari oilasi mansub bo‘lib ular to‘g‘risida quyida ma’lumotlar keltiriladi:

Bactrocera correcta (Bezzi) – guava meva pashshasi - Ushbu tur g‘arbiy yarim sharda birinchi marta 1986 yil 6 avgustda Kaliforniyaning Oranj okrugidagi Garden Grove shahrida aniqlangan. Guava meva pashshasi sitrus, shaftoli va bir necha turdagi tropik va subtropik mevalarning asosiy zararkunandasi hisoblanadi. “O‘zbekiston Respublikasi uchun karantin ahamiyatiga ega bo‘lgan zararli organizmlar ro‘yxati”da qayd etilmagan [4].

Tarqalishi - guava meva pashshasi - Hindiston, Pokiston, Nepal, Shri-Lanka va Tailandda uchraydi.

Bactrocera correcta - uzunligi taxminan 5,4 mm, asosan qora rangda, yorqin rangli pashsha.

Zarari - sitrus ekinlari - sitrus spp, kofe - soffea canephor, Coffea robusta, Eugenia uniflora L, mango - Mangifera indica, shaftoli - Prunus persica , guava - Psidium guajava , loviya - Ricinus communis , kastor o‘simligi, palma, sandal daraxti - Santalum albomi, Syzygium jambos, Eugenia jambos va Ziziphus spp., shu jumladan unabi - Ziziphus jujuba kabi o‘simliklarga zarar etkazishi aniqlangan.

Hindistonda shaftoli-zararkunandasi deb nomlangan shaftoli, mango va boshqa bir qancha mevalarga, jumladan, oddiy anjir, limon oq qovoq kabi o‘simliklarni kuchli zararlanganligi qayd etilgan [5].

2. Bactrocera dorsalis - sharq meva pashshasi – “O‘zbekiston Respublikasi uchun karantin ahamiyatiga ega bo‘lgan zararli organizmlar ro‘yxati”da 11 tartib raqamida qayd etilgan [4]. Zararkunanda turining aniqlovchi belgilari asosan qora ko‘krak qafasi va pashshaning qorin segmentidagi to‘q T shaklidagi belgini o‘z ichiga oladi. Ushbu turning ko‘krak qafasi va qorin qismida o‘ziga xos sariq va qora belgilar mavjud bo‘lib, ular pashshalar orasida farq qilishi mumkin. Ko‘krak qafasidagi ikkita vertikal sariq belgilar va qorin bo‘shlig‘idagi quyuq T shaklidagi belgi pashshaning bu turini yaqin qarindoshlaridan ajratib turadi. Voyaga etganda tanasining uzunligi taxminan 8,0 mm, qanotlari uzunligi taxminan 7,3 mm. Voyaga etgan urg‘ochi mevalarga tuxum qo‘yish uchun konusli tuxum qo‘ygichi mavjud. Etuk lichinka mevadan chiqib, erga tushadi va to‘q jigarrang soxta g‘umbak hosil qiladi. Yaxshi sharoitda bitta urg‘ochisi 3000 donadan ortiq tuxum qo‘yadi [9] .

Tarqalishi - Janubi-Sharqiy Osiyo uchun endemik tur, Bactrocera dorsalis juda invaziv zararkunanda turi bo‘lib 1910 yildan 1990 yilgacha faqat 5 ta davlatda kuzatilgan. Keyingi o‘n yilliklarda ushbu zararkunanda tarqalish tezligi keskin oshdi va 70 ga yaqin malakatlar hududiga tarqaldi. [6; 7; 8; 9].

Jumladan, Osiyoda: Bangladesh, Butan, Kambodja, Xitoy (janubiy), Gonkong, Hindiston (ko‘p shtatlar), Indoneziya, Yaponiya (Ryukyu orollari), Laos, Malayziya, Myanma, Nepal, Ogasavara orollari, Pokiston, Filippin, Shri-Lanka, Tayvan, Tailand, Vetnamda, Afrika: 2003 yilda Keniyada birinchi marta aniqlangan shundan keyin hozirgacha janubiy Afrikaning aksariyat mamlakatlari zararlangan, Tinch okeani orollari: Mariana orollari, Taiti, Gavayi va AQShda aniqlangan.

Zarari - Sharq meva pashshasi 478 turdagi meva va sabzavot ekinlariga zarar etkazishi qayd etilgan. Jumladan: o‘rik, avakado, banan, sitrus, kofe, anjir, guava, loquat, mango, atirgul, shaftoli, nok, xurmo, gilos, unabi, pomidor, avakado, mango va boshqalar [9]. Yaponiyaning barcha hududlarida maxsus dastur asosida 18 yil davomida har yili sharq meva pashshasiga qarshi turli insektisidlar, erkak pashshasini o‘ziga jalb qiluvchi feromon tutqichlar (metil-evgenol ($S_{11}R_{14}$ O_2) efiri singdirilgan) va steril hasharotlar (steril erkak) hasharotlardan foydalanib uyg‘unlashgan qarshi kurash olib borishi natijasida 1985 yildan boshlab sharq meva pashshasidan toza hudud deb e’lon qilindi.

3. Ceratitis capitata - O‘rta er dengizi meva pashshasi – “O‘zbekiston Respublikasi uchun karantin ahamiyatiga ega bo‘lgan zararli organizmlar ro‘yxati”da 20 - tartib raqamida qayd etilgan [4].

O‘rta er dengizi meva pashshasi soxta g‘umbak bosqichida tuproqda qishlaydi. Havo harorati + 14 ^{0}S dan oshgandan qishlovdan chiqadi. O‘simlik shirasi bilan qo‘shimcha oziqlangach juftlashadi va urg‘ochilari hid va ranggi bilan jalb etadigan mevalarga tuxum qo‘yadi. Bitta urg‘ochisi 300 tadan 1000 donagacha tuxum qo‘yadi. Qulay sharoitda tuxumdan ikki kunda lichinkasi chiqadi va mevani et qismi bilan oziqlana boshlaydi. Lichinkalari mevada oziqlanib bo‘lgach tuproqqa tushib g‘umbaklanadi [10]. Imagosi 4-4,5 mm (uy pashshasidan

kichikrok) mo‘ylovlari uch bo‘g‘imdan iborat. Qanoti ko‘ndalangiga sarg‘ish kulrang enli chiziklar bilan qoplangan.

Tarqalishi - Avstriya, Albaniya, Gresiya, Malta, Niderlandiya, Ispaniya, Italiya, Afgoniston, Isroil, Indoneziya, Iordaniya, Eron, Kipr, Livan, Misr, Turkiya, Yava orollari, O‘rta er dengizi atrofida, Jazoir, Misr, Zoir, Zimbabve, Kongo, Liviya, Mavrikiy, Madagaskar, Marokko, Nigeriya, Senegal, Sudan, Tanzaniya, Tunis, Uganda, Argentina, Braziliya, Peru, Avstraliya va Okeaniyada ham tarqalgan. MDHda 1937 yilda Odessada tarqalgan, 1964-1968 yillarda Sevastopolda va ikkinchi bor 1966 yilda Odessada topilgan, Karantin va kiruvchi tadbirlar natijasida ularning markazlari yo‘q qilingan. Oxirgi yillarda O‘rta er dengiz meva pashshasining tarqalishi Ozarboyjon, Gruziya va Eronda kuzatilgan [10].

Zarari – O‘rta er dengizi meva pashshasi 70 dan ortiq turdagi meva va sabzavot ekinlariga zarar etkazishi qayd etilgan. Jumladan: unabi, o‘rik, shaftoli, apelsin, mandarin, limon, banan, kofe, xurmo, anjir, qulupnay, anor, olma, gilos, uzum, pomidor, baqlajon kabi o‘simliklarga zarar etkazadi. Ruminiyada unabining asosiy zararkunandasi sifatida qayd etilgan [10].

AQSh, Ispaniya, Chili va boshqa zararkunanda tarqalgan mamlakatlarda juda katta iqtisodiy muammo keltirib chiqargan. Qarshi kurash uchun juda ko‘p ilmiy izlanishlar olib borilgan. Qarshi kurash yoppasiga feromon va boshqa tutqichlar qo‘yish yordamida hamda pestisidlar bilan olib borilgan. Undan tashqari AQSh va Chilida steril erkak pashshalardan foydalanish amalga oshirilgan. Bu usulda maxsus laboratoriyada radiasiya nurlaridan foydalanib erkak jinsdagi pashshalar pushtsizlantiriladi ya’ni sterilizasiya qilinadi va tabiatga ommaviy ravishda chiqarib yuboriladi. Sterillangan millionlab erkak pashshalar tabiatdagi urg‘ochilar bilan juftlashadi. Natijada urg‘ochilari urug‘lanmaydi va tuxum qo‘ya olmaydi. Ushbu usul juda qimmat turadi. Lichinkalarida parazitlik qiladigan hasharot aniqlangan.

Ushbu zararkunanda uzoq yillik sterillingan erkak pashshalardan foydalanish va boshqa qarshi kurashlar natijasida AQShning Gavayi , Kaliforniya , Texas va Florida shtatlarida, Yangi Zellandiya va Chilida to‘liq yo‘q qilingan.

4. Ceratitis rosa - Nataliya meva pashshasi – “O‘zbekiston Respublikasi uchun karantin ahamiyatiga ega bo‘lgan zararli organizmlar ro‘yxati”da 21 tartib raqamida qayd etilgan [4].

Ushbu zararkunanda yuzga yaqin tur subtropik va tropik o‘simliklarning asosiy zararkunandasi hisoblanadi. Voyaga etgan pashshalarning uzunligi 4 - 7 mm gacha bo‘ladi. Qanotlarida sariq va qora rangli chiziqlar mavjud. Voyaga etgan hasharotlar bir necha yuz metrgacha ucha oladi. Tuxumini meva po‘sti ostiga qo‘yadi. Lichinkalari mevaning et qismi bilan oziqlanadi va tuproqqa tushib g‘umbakka aylanadi [11]. Zararkunandaga qarshi biologik kurash choralari mavjud emas. Lekin bir necha tur enotomofaglari aniqlangan. Jumladan Dirhinus giffardii, Opius perproximus, Opius tephritivorus tur hasharotlar zararkunandaning lichinkasida parazitlik qiladi [11].

Tarqalishi - Asosan janubiy va sharqiy Afrikada keng tarqalgan. Angola, Esvatini, Efiopiya, Keniya, Malavi, Mali, Mozambik, Nigeriya, Ruanda, Janubiy Afrika (Zulu-Natal), Tanzaniya, Uganda, Zimbabve, Mavrikiy va Reunion orollari. Lotin Amerikasi va Osiyoning turli tropik va subtropik hududlarida tarqalish xavfi yuqori. Zararlangan mevalar importi bilan lichinkalari va g‘umbagi juda keng tarqaladi. Undan tashqari ko‘chatlarning ildiz qismidagi tuproq bilan g‘umbak holida tarqalishi mumkin.

Zarari – Nataliya meva pashshasi 100 dan ortiq turdagi meva va sabzavot ekinlariga zarar etkazishi qayd etilgan. Jumladan: unabi, olma, behi, nok, o‘rik, shaftoli, mandarin, limon, banan, kofe, xurmo, anjir, qulupnay, anor, gilos, pomidor, baqlajon, qovoq kabi o‘simliklarga zarar etkazadi. Rhamnaceae – ya’ni jilonjiydadoshlar oilasiga mansub **Ziziphus jujuba, Ziziphus mauritiana va Ziziphus mucronata** turlariga jiddiy zarar etkazishi qayd etilgan [11].

Afrikaning zararkunanda tarqalgan mamlakatlarida juda katta iqtisodiy muammo keltirib chiqargan. Qarshi kurash uchun juda ko‘p ilmiy izlanishlar olib borilgan. Qarshi kurash yoppasiga feromon va boshqa tutqichlar qo‘yish yordamida hamda pestisidlar bilan olib boriladi.

5. **Carpomya incompleta (Becker) — unabi inkomplet meva pashshasi** – monofag zararkunanda bo‘lib faqat unabi mevalariga zarar etkazadi. “O‘zbekiston Respublikasi uchun karantin ahamiyatiga ega bo‘lgan zararli organizmlar ro‘yxati”da qayd etilmagan [4].

Tarqalishi - Burkina Faso, Marokash, Iroq, Isroil, Keniya, Ispaniya, Saudiya Arabistoni, Sudan, Birlashgan Arab Amirliklari, Omon, Fransiya, Italiya, Misr, Sudan, Efiopiya davlatlarida tarqalgan [1].

Zarari - Ziziphus spp., shu jumladan unabi - Ziziphus jujuba o‘simligining mevalarini jiddiy zararkunandasi. Urg‘ochilari tuxumlarini unabi mevalariga joylashtiradi. Lichinkalari unabi mevalarining et qismi bilan oziqlanadi va mevada chiqindilar qoldiradi. Mevalar achchiq bo‘lib iste’molga yaroqsiz bo‘lib qoladi. Mevalarning katta qismi to‘kilib chirib ketadi. Zararkunanda yevropada ikkitadan beshtagacha avlod berib rivojlanadi. Ispaniyadagi unabizorlarga 2020 yilda 80 % dan ortiq hosilni nobud bo‘lishiga sabab bo‘lgan [3].

Ushbu zararkunandalarning O‘zbekistonga kirib kelishi mumkin bo‘lgan yo‘llari, zarari va oldini olish choralari: Yuqorida qayd etilgan ikki qanotlilar tabiiy yo‘llar bilan o‘z arealini uchib kengaytiradi, imagosi shamol yordamida va transportlarga ilashib, soxta g‘umbaklari tuproq bilan, lichinkalari zararlangan mevalar bilan tarqaladi. Zararkunandalarning 1-4 tartib raqamida qayd etilgan turlari polifag bo‘lib kirib borib tarqalgan hududlarida 100 dan ortiq o‘simlik turlariga jumladan unabi, o‘rik, shaftoli, mandarin, limon, banan, kofe, xurmo, anjir, qulupnay, anor, olma, gilos, uzum, pomidor, baqlajon, qovoq va boshqalarga katta iqtisodiy zarar etkazadi. 5-tartib raqamida qayd etilgan **Carpomya incompleta (Becker) — unabi inkomplet meva pashshasi** esa monofag zararkunanda bo‘lib faqat unabi mevalariga zarar etkazadi.

Ushbu ikki qanotli pashshalarni respublikamizga kirib kelishini oldini olish uchun import qilinadigan karantin nazoratidagi mahsulotlarni olib kirishda “O‘simliklar karantini to‘g‘risida”gi qonun va qonun osti hujjatlarining talablariga to‘liq rioya etish ushbu zararkunanda tarqalgan hududlardan ko‘chatlar va boshqa zararlanadigan o‘simliklarni mevalarini import qilmaslik, olib kiriladigan ko‘chatlar tuproqsiz bo‘lishi, talab etiladi. Undan tashqari o‘simliklar karantini davlat inspektorlari tomonidan ekin maydonlari va qo‘shni mamlakatlar bilan chegara hududlar doimiy nazorat etilishi talab etiladi.

Ushbu ikki qanotlilar turkumiga mansub besh tur zararkunandalar O‘zbekistonda tarqalmagan lekin kirib keladigan bo‘lsa o‘rik, unabi, shaftoli, limon, xurmo, anjir, qulupnay, anor, olma, gilos, pomidor, baqlajon, qovoq va boshqa meva hamda sabzavotlarning jiddiy zararkunandasi bo‘lib qoladi hamda katta xarajatlar evaziga doimiy himoya qilib turish zarurati yuzaga keladi. Shuning uchun ushbu zararkunandalarni kirib kelib tarqalishini oldini olishda soha mutaxassislari va qishloq xo‘jaligi ekinlarini etishtiruvchilar doimo ogoh bo‘lishilari talab etiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Murodov B.E., Yusupov A. - Bog‘lardagi unabi o‘simligida uchraydigan zararkunandalarning tarqalishi, rivojlanishi va zarari. // Uzbekistan agrar fani xabarnomasi - 2004 - № 2(16). B. 21-24.
2. CABI, 2022. Invasive species compendium. https://www.cabi.org/isc/datasheet/11408.
3. Inmaculada Garrido-Jurado., Enrique Quesada-Moraga., Meelad Yousef-Yousef. Zizyphus fruit fly (Carpomya incompleta (Becker), Diptera: Tephritidae) is expanding its range in Europe. Spanish Journal of Agricultural Research 2022-10-27.
4. O‘zbekiston Respublikasi O‘simliklar karantini va yimoyasi agentligi va Sog’liqni saqlash vazirligining “O‘zbekiston Respublikasi uchun karantin ahamiyatiga ega bo‘lgan zararli organizmlar ro‘yxatini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori [O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2022-yil 31-martda ro‘yxatdan o‘tkazilgan, ro‘yxat raqami 3357].
5. Howard V. Weems, Jr. A guava fruit fly scientific name: Bactrocera correcta (Bezzi) (Insecta: Diptera: Tephritidae).). Florida Department of Agriculture and Consumer Services. University of Florida. 2018.
6. Steck GJ. (July 2007). Oriental Fruit Fly Information. FDACS-DPI. http://doacs.state.fl.us/pi/enpp/ento/off.html (no longer online).
7. USDA. (2016). A Review of Recorded Host Plants of Oriental Fruit Fly, Bactrocera dorsalis (Hendel) (Diptera: Tephritidae). Version 2.1 A Product of the USDA Compendium of Fruit Fly Host Information (CoFFHI). A Farm Bill Project. July 22, 2016.
8. Vargas RI, Leblanc L, Putoa R, Eitam A. 2007. Impact of introduction of Bactrocera dorsalis (Diptera: Tephritidae) and classical biological control releases of Fopius arisanus (Hymenoptera: Braconidae) on economically important fruit flies in French Polynesia. Journal of Economic Entomology 100: 670-9.
9. Weems H.V. , Heppner J.B., Oriental fruit fly scientific name: Bactrocera dorsalis (Hendel) (Insecta: Diptera: Tephritidae). Florida Department of Agriculture and Consumer Services. University of Florida. 2019.
10. Xolmurodov E.A., Muxammadiev B.K., Mo‘minova R. D., Maxmudova Sh. A., Ablazova M. M. Karantin zararkunandalari. Uslubiy qo‘llanma. Toshkent – 2014. 36 b.
11. https://doi.org/10.1079/cabicompendium. 12378. Ceratitis rosa (Natal fruit fly) Author: M. de Meyer . Publication: CABI Compendium 2022.

UO‘K: 632+632.7+632.9

POMIDOR KUYASI BIOLOGIYASI, TARQALISHI, ZARARI VA QARSHI KURASH USULLARI

M.Mirzaahmedov, katta ilmiy xodim,
E.Imomaliyev, kichik ilmiy xodim,
M.Qurbonova, laborant,
O’simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti Fa’g’ona filiali.

Annotatsiya: *Hozirgi kunda O’zbekiston ichki bozorida oziq ovqat maxsulotlari orasida pomidor mevasining tobora qimmatlashib borayotganini ko’rishimiz mumkin. Buning sababi xalqimiz sevib istemol qiladigan pomidor mevasi turli zararkunanda va kasalliklar tufayli ushbu ekin hosildorligining keskin pasayib borayotganligidir.*

Kalit so’zlar: *pomidor, kuya, imago, lichinka,tuxum, meva.*

Аннотация: *В настоящее время на внутреннем рынке Узбекистана мы видим, что среди продуктов питания плоды томатов становятся все более дорогими. Это связано с тем, что плоды томатов, которые любят и потребляют наши люди, резко снижают урожайность этой культуры из-за различных вредителей и болезней.*

Ключевые слова: *помидор, мотыльку, имаго, личинки,яйцо, фрукты.*

Annotation: *Currently, in the domestic market of Uzbekistan, we can see that among food products, tomato fruit is becoming more and more expensive. This is due to the fact that the tomato fruit, which our people love and consume, is sharply decreasing the yield of this crop due to various pests and diseases.*

Keywords: *tomato, moth, imago, larva, egg, fruit.*

Kirish: Pomidor kuyasi tangaqanotlilar yoki kapalaklar (Lepidoptera) turkumi, o‘yiq qanotli kuyalar (Gelechidae) oilasiga mansub hasharot. Tuta absoluta – Pomidor kuyasini birinchi marta Meyrick, (1917) va Povolny, (1994) degan olimlar aniqlashgan va o‘rganishgan. Pomidor kuyasi pomidor o‘simligining ashaddiy kushandasi bo‘lib, ekinlarning mevasi va bargiga jiddiy zarar yetkazadi. Pomidor kuyasi pomidor o‘simligining ochiq va yopiq turdagi ekinzorlarida uchraydi. Yuqori reproduktiv samaradorlikka ega hasharot bo‘lganligi uchun lichinkasi ozuqa topmaguncha tinchlanmaydi.

Biologiyasi: Pomidor kuyasi (Tuta absoluta) ning tana uzunligi 7 mm, qanotlarini yoyilishi 8-12 mm. Pomidor va ituzumguldoshlar (Solanaceae) oilasining boshqa turlarini (kartoshka, baqlajon) zararlaydi. Bu tur juda ham yashovchan bo‘lib, agar ozuqa etarli bo‘lsa, lichinkalari diapau zaga ketmaydi. U yiliga 10-12 marta avlod berib rivojlanadi.

Tuxumi oval-silindr shaklli, rangi oqishdan sariqqacha, uzunligi 0,35 mm. Bir urg‘ochi zot 1 yilda hammasi bo‘lib 250-300 tagacha (o‘rtacha 260 ta) tuxum qo‘yadi. Odatda tuxum qo‘yilgandan keyin 4-7 kun o‘tgach undan lichinkasi (qurti) chiqadi. Pomidor kuyasi