

УЎТ.632.9

**ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ИЧКИ КАРАНТИН ЗАРАРКУНУНДАЛАРИ****Хайтмуратов Арслонбек Файзуллаевич** к/х.ф.д., профессор.[xaytmuratov62@gmail.com](mailto:xaytmuratov62@gmail.com)<https://orcid.org/0009-0006-2610-1733>

Термиз Давлат муҳандислик ва агротехнологиялар Университети.

**Абдурахмонов Ўткирбек Икромович**[Shahzodbekabduraxmonov077@gmail.com](mailto:Shahzodbekabduraxmonov077@gmail.com)<https://orcid.org/0009-0007-7661-8957>

Сурхондарё вилояти чигиртка ва тут парвонасига қарши кураш хизмати аграноми.

**Аннотация:** Мақолада Сурхондарё вилояти худудида учрайдиган ички карантин хашаротларнинг турлар таркиби, тарқалиши, ривожланиши ва зарарини аниқлаш мақсадида ўтказилган тажриба натижалари баён этилган бўлиб, *Dialeurodes citri* (Ashmead) - Цитрус оққаноти, *Leptinotarsa decemlineata* Say - Колорадо қўнғизи, *Phyllocnistis citrella* Stainton - Цитрус инли куяси, *Pseudococcus comstocki* Kuwana - Комсток қурти, *Quadraspidotus perniciosus* (Comstock).- Калифорния қалқондори, *Phthorimaea operculella* Zell. -Картошка куяси каби ички карантин объектлари учраши тасдиқланган.

**Калит сўзлар:** Ўсимликлар карантини, Цитрус оққаноти, Колорадо қўнғизи, Цитрус инли куяси, Комсток қурти, Калифорния қалқондори, ички карантин объекти, ташқи карантин объекти.

**Аннотация:** В статье описаны результаты экспериментов, проведенных по определению видового состава, распространения, развития и вредоносности внутренних карантинных насекомых встречающие в Сурхандарьинской области и были подтверждены внутренние карантинные объекты, такие как *Dialeurodes citri* (Ashmead) - Белокрылка цитрусовая, *Leptinotarsa decemlineata* Say - Колорадской жук, *Phyllocnistis citrella* Stainton - Цитрусовая минирующая моль, *Pseudococcus comstocki* Kuwana – Червец Комстока, *Quadraspidotus perniciosus* (Comstock).- Калифорнийская щитовка, *Phthorimaea operculella* Zell. -Картофельная моль.

**Ключевые слова:** Карантин растений, Цитрусовая белокрылка, Коларадской картофельный жук, Цитрусовая насекомые, Червь Комстока, Калифорнийская щитовка, внутренние карантинные объект, внешний карантинные объект.

**Annotation:** the article describes the results of experiments carried out to determine the species composition, distribution, development and harmfulness of internal quarantine insects found in the Surkhandarya region and internal quarantine objects were confirmed, such as *Dialeurodes citri* (Ashmead) - Citrus whitefly, *Leptinotarsa decemlineata* Say Colorado potato beetle, *Phyllocnistis citrella* Stainton Citrus miner, *Pseudococcus comstocki* Kuwana Comstock scale, *Quadraspidiotus perniciosus* (Comstock) - Californian scale insect, *Phthorimaea operculella* Zell. - Potato moth.

**Keywords:** Plant quarantine, Citrus whitefly, Kolarada potato beetle, Citrus.

Ўзбекистон Республика ҳудудида учрамайдиган ўсимликлар карантинидаги зарарли организмлар рўйхатига 88 тур ҳашаротлар, 16 тур замбуруғли, 11 тур бактериялар, 24 тур вирусли ўсимлик касалликлари, 5 тур нематодлар ва 36 тур бегона ўтлар киритилган. Булар ташқи карантин объектлар ҳисобланиб, ташқи карантин вазифасига, биринчидан, Ўзбекистонда бўлмаган зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларни Ватанимизга ўтишини олдини олиш қирса, иккинчидан, ўз навбатида ўзга мамлакатларга экспорт қиланаётган маҳсулотда зараркунандаларни бўлмаслигини таъминлашдир.

Шунингдек Республикамининг айрим ҳудудларида тарқалган ўсимликлар карантинидаги зарарли организм сифатида ҳашаротларнинг 7 тури ва 3 тур бегона ўтлар қайд этилган бўлиб, уларга қарши доимий ички карантин тадбирлари ўтказилиб, Ватанимизда аниқланган карантин объект уясини янада кенгайтишига йўл қўймаслик, ҳамда бу уяни тезда қириб йўқ қилиш тадбирларини амалга оширишни кўзда тутди [1; 8].

Зарарли карантин объектларини доимий назорат қилиш, уларнинг кўпайиши, ривожланиши ва тарқалишини илмий асосда ўрганиш долзарб масалардан биридир. Сурхондарё вилояти ҳудудига қириб қолган карантин зараркунанда ҳашаротларни илмий жиҳатдан ўрганиш мақсадида тадқиқот ишларини ўтказдик.

**Тадқиқот усули:** Илмий тадқиқотлар биология фанларининг асосий усуллари кузатиш, таққослаш, тажриба ва зоология, умумий энтомология, ҳамда қишлоқ хўжалик энтомологиясида қўлланиладиган усуллар ёрдамида бажарилди.

Зарарли ҳашаротларини кузатиш, йиғиш, сақлаш ва материалларни қайта ишлаш В.П.Палий [3], А.Кулмаматов услубий қўлланмалари[9], ҳашаротларнинг тур таркибини аниқлашда Г.Я.Бей-Биенко ва б., аниқлагичлардан фойдаланилди[2].

**Тадқиқот натижалари:** Илмий тадқиқотларимиз натижасида Сурхондарё вилояти ҳудудида *Dialeurodes citri* (Ashmead) - Цитрус оққаноти, *Leptinotarsa decemlineata* Say - Колорадо қўнғизи, *Phyllocnistis citrella* Stainton - Цитрус инли қуяси, *Pseudococcus comstocki* Kuwana - Комсток қурти, *Quadraspidiotus perniciosus* (Comstock) - Калифорния қалқондори, , *Phthorimaea operculella* Zell. -Картошка қуяси каби ички карантин объектлари учраши тасдиқланди.

**Колорадо қўнғизи** картошканинг ашаддий зараркунандаларидан бири бўлиб, каттиққанотлилар туркумининг баргхўрлар оиласига мансуб олигофаг зараркунандадир, яъни битта оилага қирувчи ўсимликлар билан озикланишга ихтисослашган. У картошкadan ташқари итузумдошлар оиласидан бўлган озик-овқат экинларидан бақлажон, қалампир, помидорни ҳам жиддий зарарлаб, уларнинг барги, гули, пояси ва туганагини кемириб

озикланади. Бу қўнғизга қарши курашиш усуллари қўлланилмаганда ҳосил 60-70 % йўқотилади.

Сурхондарё вилоятида илк бор Колорадо қўнғизини 2002-йили Бойсун туманидаги Мачай, Қизилнавр қишлоқларида, 2004-йилда эса Шеробод туманининг Шерзон қишлоғида аҳоли томарқа хўжаликларида тарқалганлиги тадқиқотларимизда аниқланди.

Тоғ ва тоғ олди худудларидаги 2011-2013 йиллар мобайнидаги кузатишларимиз натижасида Олтинсой туманининг “Вахшивор”, Бойсун туманининг “Авлод” ва “Сариосиё” қишлоқ фуқаролар йиғинларига қаршли картошка экилган аҳоли томарқаларида ҳам тарқалганлиги маълум бўлди [4;5]. Бойсун туманининг Авлод қишлоғида 2012-2020 йилларда олиб борган кузатувларимизга кўра колорадо қўнғизи картошка далаларида май ойининг иккинчи ўн кунлигидан пайдо бўлди. Қишловдан чиққан қўнғизларнинг далаларда ёппасига пайдо бўлиши ҳаво ҳарорати ўртача 16-17<sup>0</sup>С бўлганда 17-18 май кунларига тўғри келди. Қўнғизларнинг урчиши 2-июн куни кузатилиб, ёппасига тухум қўйиши 15-18 июн кунларида қайт этилди. Қўнғизлар баргнинг остки қисмига 15-20 тадан тўп-тўп қилиб тухум қўйганлиги аниқланди. Тухумдан куртлар 24-июн куни чиқди ва картошка барглари билан озиклана бошлади. Куртлар тухумдан чиққандан сўнг биринчи марта 2-июл куни, иккинчи марта 7-июл куни ва учинчи марта 12-июл куни пўст ташлади ва 19-21 июл кунлари тупроққа тушиб ғумбакка айланди. Колорадо қўнғизи куртларининг тухумдан чиққандан ғумбаккача бўлган даври 26 кунни ташкил этди. Ғумбакдан янги авлод қўнғизларининг чиқиши 30-июл куни, ёппасига пайдо бўлиши 2-августда кузатилди. Колорадо қўнғизининг бир авлодининг ривожланиши Бойсун тумани шароитида 39-42 кунни ташкил этди.

Мамлакатимизда метерологик омилларга боғлиқ ҳолда колорадо қўнғизи 1-3та авлод бериб ривожланади. Бир авлодининг ривожланиши учун 360<sup>0</sup>С фойдали ҳарорат талаб этилади.

**Комсток қурти – *Pseudococcus comstocki* Kuw.** Тенг қанотлилар- *Homoptera* туркумининг, кокцидлар - *Coccidae* кенжа туркуми, унсимон куртлар *Pseudococcidae* оиласига мансуб бўлиб, хавfli ички карантин хашаротдир. Сурхондарё вилоятда Термиз, Ангор, Музрабод, Шеробод, Қизирик, Олтинсой, Денов, Узун, Жарқўрғон, Қумқўрғон, Шўрчи туманларида учрайди [6;7]. Комсток қурти март охири, апрель ойи бошларида, яъни тут куртакларининг ёзилиши ва биринчи барг ҳосил бўлиши даврида тухумдан чиқади. Улар 2 - 3 кунгача мумсимон халтачаларда туриб, сўнгра ўрмалаб баргларнинг орқа томонини, яраланган новда, шох қўлтиқларини зарарлайди. Бачки новдаларга бориб тўпланади ва уларнинг ширасини сўради. Комсток қурти, тут кўчатлари, меваси, қаламчаларига ёпишади ва одам, қушлар ҳамда хашаротлар орқали бошқа ўсимликларга тарқалади.

Кузатишларимизга кўра комсток қурти тут дарахтидан ташқари шафтоли, анор, маккажухори, картошка, сабзи, лавлаги, қарам, помидор, қовок, қовун, тарвузга ва бирқада кўпгина ўсимликларга зарар етказади (1а,б,в-расмлар). Комсток қурти анчагина кўпайганда барча ўсимликларни ўсишини секинлаштиради, дарахт ва буталарнинг шохларини қинғир қийшиқ қилиб қўяди, мевали дарахтлар, илдиз мевалар ва туганак меваларнинг ҳосилини камайтиради ҳамда сифатини пасайтиради.



а.

б.

в.

1-расм. Комсток куртининг а-маккажухори, б- тут дарахтини, в-тут баргини зарарлаши.  
**Цитрус оққаноти** (*Dialeurodes citri* (Ashmead)) тенг қанотлилар (*Homoptera*) туркумининг оққанотлар (*Aleyrodidae*) оиласига мансуб ҳашаротдир.

Бу зараркунанданинг кенг тарқалиши вилоятимизда иссиқхона хўжалиklarини кескин кўпайиши билан узвий боғлиқдир. Зараркунанда куз-қиш даврида иссиқхоналарда ривожланиб ва баҳорнинг иссиқ кунлари келиши билан очиқ шароитга кўплаб учиб чиқади ва турли хил экинларни зарарлай бошлайди. Оққанотнинг ватани тропик иқлимдир. Шунинг учун ҳам у нам севар ҳашарот. Унга 22-27<sup>0</sup> С ҳаво ҳарорати ҳамда 70-80% ҳаво намлиги энг қулай муҳит ҳисобланади.

Кузатишларимиз шуни кўрсатдики, қишки совуқда оққанотлар нобуд бўлади. Термиз туманидаги Дўстлик ва Намуна сув исътемомчилари уюшмалари ҳамда Термиз шаҳри худудларида ўтказилган тажрибалар шуни кўрсатдики, оққанотнинг энг сеvimли озуқаси мева ва сабзавотлардан лимон, бодринг, помидор, булғор қалампири ҳисобланса, гуллардан хитой атиргули, геран, питуниялардир. Шунингдек зараркунанда ўзидан хид ва эфир ажратувчи ўсимликларни хуш кўрмаслиги маълум бўлди.

**Цитрус инли куяси** (*Phyllocnistis citrella* Stainton) Сурхондарё вилоятида кенг тарқалган зараркунанда бўлиб, унинг курти ўсимлик барглари кемаириб озикланади. Бу Тангақанотлилар туркумининг уйик қанотли куялар (*Gelechiidae*) оиласига мансуб ҳашарот бўлиб, Сурхондарё вилоятининг барча лимончилик билан шуғулланадиган худудларида учратиш мумкин. Цитрус куяси йил мобайнида тинмай ривожланадиган ҳашаротлар қаторига киради. Лекин ҳаво ҳарорати пасайиши уларнинг ривожланишига ҳалокатли таъсир кўрсатади, юзадаги куртлари нобуд бўлиб, ҳимояланган жойдагилари диapaуза ўтади.

Цитрус куяси шикастлаган лимон барглари буралиб устки қисми қисман йилтираб қолади. Зарарланган новдалар икки бароваргача қисқариб қолади (2-расм).



**2-расм. Цитрус куяси зарарлаган лимон кўчати.**

Новдадаги барг ва куртаклар сони қисқаради, барглarning озикланиши ва фотосинтез жараёни қисқаради. Буларнинг ҳаммаси ҳосилдорликка путур етказди - мевалар сони озайиб, майдалашади, ҳар бир тупдан олинadиган ҳосил 20-30% гача камаяди.

**Калифорния қалқондори** (*Quadrupidiotus perniciosus* Comst).- ички карантин зараркунандаси бўлиб, Сурхондарё вилоятининг Узун, Сариосиё, Денов туманларида турли даражада тарқалиб, юздан ортиқ мевали ва манзарали дарахтларни, резавор мева ва буталарни зарарлайди.

Калифорния қалқондори катталиги 1,3 мм, гача, эркагининг катталиги 0,8-0,9 мм, қалқони 1 мм, қурти сариқ рангда бўлиб, 1 ва 2 ёшдаги қурт ҳолида кишлайди, 2 марта пўст ташлаб катта ёшга ўтади, жуфтлашгандан кейин 40-60 кун ўтгач 80100 дона “дайди” личинкалар туғилади ва бир неча соатдан кейин қалқон остидан чиқиб дарахт танасига ёйилиб кетади ва орадан 10-11 кун ўтгандан кейин пўст ташлаб, мўйловлари, кўзлари ва оёқлари йўқолади. Иккинчи пўст ташлагандан кейин катта ёшга ўтади. Эркаклари 2-9% ни ташкил этади холос, бир неча соат яшаб, жуфтлашгандан сўнг ўлиб кетади.

Калифорния қалқондори жуда кўпайиб кетганда дарахт пўстлоғи ёрилиб кетади, шохларини ва ҳатто бутун дарахтларни қуришиб қўяди, мевалардаги ширани сўриб, тўқ қизил доғ туширади. Кучли зарарланганда унга қарши кимёвий ишловлар ўтказилмаса ва бу ҳолат бир неча мавсум такрорланса дарахтлар бутунлай қуриб қолиши мумкин.

**Хулоса:** Кузатувларимиз натижасида Сурхондарё вилояти ҳудудида тарқалган ўсимликлар карантинидаги зарарли организмлардан *Dialeurodes citri* (Ashmead) - Цитрус оққаноти, *Leptinotarsa decemlineata* Say - Колорадо қўнғизи, *Phyllocnistis citrella* Stainton - Цитрус инли куяси, *Pseudococcus comstocki* Kuwana - Комсток қурти, *Quadrupidiotus perniciosus* (Comstock).- Калифорния қалқондори, *Phthorimaea operculella* Zell. -Картошка куяси каби ички карантин объектлари учраши тасдиқланди. Шунингдек зараркунандаларнинг тарқалишини, ривожланиш хусусиятлари ва зарарлаш кўламини инобатга олиб, уларнинг табиий энтомофаглари кидириб топиш ва зараркунандаларга қарши курашишда табиат, инсон ва иссиққонли ҳайвонларга кам таъсирли бўлган усул ва воситалар яратиш устида кенг қамровли тадқиқотлар олиб бориш талаб этилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Муродов Б.Э., Қосимов З.Ж., Муртазаев Қ.А., Подаров В.В., Сулаймонов О.А., Бобобеков Қ., Машарипов У.А., Алимов М.А. “Ўзбекистон республикаси ҳудудида тарқалган карантиндаги зараркунанда ва бегона ўтлар рўйхати” –Т. 2019.-33б.

2. Определитель насекомых Европейской части СССР. 2-т. Под общ. ред. члена-корр. АН СССР. Г.Я.Бей-Биенко. Изд. «Наука», М.-Л., 1965. 666 с.
3. Палий В.Ф. “Методика фенологических и фаунистических исследований насекомых” Фрунзе. 1966 г. 238 с.
4. Хайтмуратов А.Ф., Марданова Г., Саидова М, Турсунова С. Сурхондарёда Колорадо кўнғизини тарқалиши. Ўзбекистонда ижтимоий-иқтисодий ва этномаданий ҳаёт: тарих ва таҳлил.” Республика илмий анжумани 2014-йил 11-12 июнь 2-қисм. Термиз-2014.152-154 бетлар.
5. Хайтмуратов А.Ф., Абдилазизова Ш.К., Кўчқоров О. “Тоғли худудларда колорадо кўнғизи. Ўзбекистон қишлоқ хужалиги Ж. 2015 йил. №11. 36-бет.
6. Хайтмуратов А.Ф., Комолова Ю. Комсток курти- зараркунанда ҳаммахўр хашарот. “Ёш олимлар” Республика илмий-амалий конференцияси 2016-йил 29-30 январь “Тафаккур” нашриёти Термиз 2016.476-478 бетлар.
7. Хайтмуратов А.Ф., Мамаражапова М.Т., Файзуллаева А.А. Сурхондарё вилоятида комсток куртнинг тарқалиши ва зарари. “Тупроқ ва атроф муҳит муҳофазаси масалалари мавзусидаги Республика илмий-амалий конференция материаллари.-Термиз- 2020 йил 16 октябрь, 209-211-б.
8. Хўжаев Ш.Т., Сулаймонов О.А. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари. –Тошкент: «Yangi Nashr Nashriyoti», 2019.–376 б.
9. Қулмаматов А. "Умуртқасизлар зоологиясидан ўқув дала амалиёти". ОТМ талабалари учун ўқув қўлланма. Т. „Ўқитувчи“, 2004. 200 б.