

Ушбу аниқланган турлар ичида дон - дуккакли экинлар агробиоценозига асосан тунламлар, ўргимчакканалар, чертамакчи қўнғизлар, ширалар, хумкалла қўнғизлар, қандадалар, туганак узунбурунлар, ғовак ҳосил қилувчи нўхат пашшаси, донхўрлар, цикадалар, (саратонлар) чигирткалар, темирчаклар ва бошқа зараркунандалар кучли зарар келтириши аниқланди.

Хулоса қилиб айтганда дон - дуккакли экинлар (ловия, мош ва нўхат) агробиоценозида учрайдиган зараркунандаларининг айрим биологик хусусиятларини, иқтисодий зарар миқдор мезонини (ИЗММ) ўрганиш асосида уларга қарши атроф муҳитга таъсири кам бўлган уйғунлашган кураш тизimini ишлаб чиқишни талаб этади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Бей – биенко Г.И. Определитель насекомых европейской части СССР в том «И» низший, древнекрилие, с неполным превращением. М.Л.: Наука, 1964.- С. 205 – 846.
2. Самедов Н.Г. Фауна и биология жуков вредящих сельскохозяйственным культурам в Азербайджане. Автореферат дисс. на соиск. уч. степени докт. биол. наук. Изд. АН Аз. ССР. Баку. – 1963. – 41 С.
3. Танский В.И. Вредоносность насекомых и методы ее изучения. – М.: ВНИИТЕИСХ, 1975. – 68 с.
4. Фасулати К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных.- М.: Высшая школа, 1971.- С. 40- 424.
5. Еременко А.П.- Ўзбекистонда мош зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Диссерт.автореферат.Тошкент.1976. Б- 4-13
6. Clement, S.L., K.E. McPhee, L.R. Elbertson, and M.A. Evans. 2009. Pea weevil, *Bruchus pisorum* L. (Coleoptera: Bruchidae), resistance in *Pisum sativum* *Pisum fulvum* interspecific crosses. *Plant Breeding* 128: 478-485.
7. Sumeet Verma, Anjay Kumar Gupta and Nupur Mittal. GC - MS Analysis of *Bruchus pisorum* Extract to Analyze the Presence of. Semichemical Components *International Journal Current Microbiology and Applied Sciences* ISSN: 2319-7706 Volume 4 Number 8 (2015) pp. 474-478

УЎТ: 634.9+632

ҚАЙРАҒОЧ (*ULMACEAE*) ДАРАХТИНИНГ АСОСИЙ ҚАТТИҚҚАНОТЛИ (*COLEOPTERA*) ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

Якубов Фаррух Комилжанович, қ/х.ф.ф.д.,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада Хоразм вилояти ҳудудларида қайрағоч зараркунандаларнинг 4 туркум ва 7 та оилага мансуб 13 тури аниқланган. Шу билан бирга пўстлоқ ости қўнғизлари йирик шохлари асосан тана қисмида катта зарар етказиши аниқланган. Зараркунандаларнинг ушбу турларининг биологик хусусиятлари бир-бирига яқин бўлганлиги сабабли бирга учраши аниқланган. Аммо қайрағоч дарахтларининг энг асосий ва иқтисодий зарари юқори бўлган зараркунандаси сифатида шаҳар мўйловдори (*Aeolesthes sarta* Solsky.) учраган. Қўнғизлар қуртлари икки баробар кўп бўлиши кузатилиб, қуртлари деярли ҳар 5 туп қайрағочнинг биттаси шу зараркунанда билан зарарланганлиги аниқланган.

Калит сўзлар: биоценоз, зараркунанда, энтомофаг, гумбак, паразит, баргхўр.

Аннотация. В статье в Хорезмской области выявлено 13 видов вредителей древесины, относящихся к 4 категориям и 7 семействам. В то же время установлено, что крупные ветви короедов наносят большие повреждения, преимущественно организму. Поскольку по вредоносности и биологическим характеристикам эти виды вредителей близки друг к другу, установлено, что они чаще всего встречаются вместе. Но как самый главный и хозяйственный вредитель сосен встречался усач городской (*Aeolesthes sarta* Solsky.). Из-за высокой численности жуков было замечено, что червей стало в два раза больше, а также установлено, что 1 из каждые 5 вязов с червями заражен этим вредителем.

Ключевые слова: биоценоз, вредитель, энтомофаг, грибок, паразит, листоед.

Abstract. The article identified 13 types of wood pests in the Khorezm region, belonging to 4 categories and 7 families. At the same time, it has been established that large branches of bark beetles cause great damage, mainly to the body. Since these types of pests are close to each other in terms of harmfulness and biological characteristics, it has been established that they most often occur together. But the city's longhorned beetle (*Aeolesthes sarta* Solsky.) was encountered as the most important and economic pest of pine trees. Due to the high number of beetles, it was noticed that there were twice as many worms, and it was also found that 1 out of every 5 elm trees with worms was infested with this pest.

Key words: biocenosis, pest, entomophage, fungus, parasite, leaf beetle.

Кириш. Қайрағоч биоценозида зараркунандаларнинг зарарини камайтиришда асосий қарши кураш тадбирларидан бири бу кимёвий кураш усулидир. Аммо зараркунанда учун биологик кураш чораси бошқа усулларга нисбатан кенг доирали ва узоқ муддатли таъсир механизмига эга. Афсуски *Melosoma populi* L. турининг табиий кушандалари

бўйича маълумотлар етарли эмас (Mustafa YAMAN, 2018). Айрим тадқиқотчилар булар бўйича қисқа маълумотлар келтиришган. Қайрағоч баргхўрининг энтомофаглари Руминияда Teodorescu (1980), Туркияда Zeki va Toros (1990) терак баргхўрининг паразит энтомофаги сифатида *Tachinidae* оиласидан *Hexameris albicans* (Mermithidae)

(Poinar 1988) ва *Linobia coccinellae* (Hemisarcopidae) турлари сифатида тилга олинган (Haitlinger 1999; Tarasi et al. 2001). ғумбакларининг паразити сифатида *Schizonotus sieboldi* (Ratz.) (Pteromalidae) тури кенг тарқалгани ёзилган (Pettersen, 1976). Қозоғистонда кенг тарқалган йиртқич *Symmorphus murarius* (L.) ва *Ancistrocerus nigricornis* (Curt.) (Eumenidae) турларнинг баргхўрларга нисбатан самарадорлиги кўрсатилган (Marikovskaja and Šterbakova (1989).

Тадқиқот материаллари ва услуби. Дала шароитида зараркунанданинг ривожланишини тадқиқ этишда нисбий ҳаво намлиги ва ҳаво ҳароратлари алоҳида қайд этиб борилди.

Тадқиқотларда Хоразм вилояти ҳудудлари бўйича қайрағоч турлари аниқланиб, уларнинг зараркунандалар билан зарарланиш даражалари ва зараркунанда турлари аниқланди. Дастлаб барг зараркунандалари ва тана зараркунандалари, уларнинг

энтомофаг турлари бўйича тадқиқотлар ўтказилди. Қайрағоч дарахтида учраган зараркунандаларнинг барча намуналар йиғилди ва лаборатория шароитида уларнинг турлари систематик таҳлил қилинди. Қайрағочнинг барг зараркунандаларидан намуналар йиғилди, барча намуналар мавсум давомида ривожланиш босқичлари, дарахтларнинг зарарлаш миқдори, дарахтларни зарарлаш даври, унинг энтомофаг турлари ҳам тадқиқ этилди. Аниқланган зараркунандалар нафақат қайрағоч, балки ёндош турдаги манзарали дарахтларда ҳам учради, ушбу зараркунандалар зарарлаш даражаси турлича бўлди. Ўрганилган 2019-2020 йилларда зараркунанданинг турлари бўйича зарарлаш даражалари турлича бўлиб, уларнинг айримларининг популяция миқдори домий равишда юқори эканлигини кўрсатди. Бу жараён об-ҳавонинг ўзгарувчанлигига ҳам боғлиқ равишда юз бериши аниқланди.

1-жадвал.

Қайрағоч дарахти зараркунандалари ва уларнинг энтомофаг турлари, Хоразм вилояти (2019-2020 йй.).

№	Зараркунанда тури	Дарахтни зарар. қисми	Зарар.нинг зарарлаш босқичи	Зарарлаш даври	Энтомофаг турлари
COLEOPTERA туркуми					
CHRYSEMELIDAE оиласи					
1.	Қайрағоч баргхўри (<i>Galerucella luteola</i> Muell.)	Барги	Қўнғизи, личикаси	Баҳорда, ёзда	<i>Lydell niqripes</i> Fall.
2.	Тол баргхўри (<i>Pyrrhalta luteolla</i> L.)	Барги	Қўнғизи, личинкаси	Баҳорда, ёзда	<i>Lydell niqripes</i> Fall.
BUPRESTIDAE оиласи					
3.	Қайрағоч златкаси (<i>Cratomerus intermedius</i> Obenb.)	шохлари, танаси	Личинка	Мавсум давомида	<i>Cryptus insinuator</i> Gr
CERAMBYCIDAE оиласи					
4.	Шаҳар мўйловдори (<i>Aeolesthes sarta</i> Solsky.)	Танаси	Личинка	Мавсум давомида	<i>Sclerodermus turkmenicus</i> .
SCOLYTIDAE оиласи					
5.	Кириши пўстлоқхўр қўнғизи (<i>Scolytus kirschi</i> Scol)	шохлари, танаси	Личинка, имагоси	Мавсум давомида	<i>Dendrasoter protuberans</i>
6.	Катта қайрағоч пўстлоқости қўнғизи (<i>Scolytus scolytus</i> Fabr)	шохлари, танаси	Личинка, имагоси	Мавсум давомида	<i>Microefus tumidulus</i> Nees. <i>Aspidocolpus carinatoz</i> Nels.
7.	Ингичка танали пўстлоқости қўнғизи (<i>Scolytus multistriatus</i> Mareh)	шохлари, танаси	Личинка, имагоси	Мавсум давомида	<i>Chiropochys colon</i> L.
8.	Буришган пўстлоқости қўнғизи (<i>Scolytus zugulosus</i> Ratl.)	шохлари, танаси	Личинка, имагоси	Мавсум давомида	<i>Entedon tenuitaris</i> Thoms.
9.	Чизикли шарқ пўстлоқости қўнғизи (<i>Scolytus erienfalis</i> Fgg)	шохлари, танаси	Личинка, имагоси	Мавсум давомида	<i>Entedon tenuitaris</i> Thoms.
НОМОПТЕРА туркуми					
PEMPHIGIDAE оиласи					
10.	Қайрағоч шираси (<i>Bursocrypta (Tetraneura) ulmi</i> L.)	Барги	Имаго, личинка	Баҳорда	<i>C. septempunctata</i> L., <i>Ch. septempunctata</i> W.
11.	Қизилбошли шираси (<i>Tetraneura coerulescent</i> Pass)	Барги	Имаго, личинка	Баҳорда	<i>C. septempunctata</i> L., <i>Ch. septempunctata</i> Wesm.
HEMIPTERA туркуми					
CICADIDAE оиласи					
12.	Қайрағоч цикадаси (<i>Cicada ulmi</i> Linnaeus)	Барг	Имаго, личинка	Ёзда ва кузда	<i>C.septempunctata</i> L., <i>Ch. septempunctata</i> Wesm.
LEPIDOPTERA туркуми					
COSSIDAE оиласи					
13.	Ҳидли дарахт танахўри (<i>Cossus cossus</i> L.)	Танаси	Личинка	Мавсум давомида	-

Таҳлил ва натижалар. Тадқиқотларда аниқланган асосий фитофаглик қилувчи зараркунандалар 4 туркум ва 7 та оилага мансуб 13 турга оид эканлиги аниқланди. Бундан ташқари кам миқдорда учрайдиган қандалалар турларининг бир нечтаси учради. Уларнинг иқтисодий ҳавфлилик даражаси йўқлиги сабаб рўйхатга олинмади. Рўйхатга олинган қайрағочнинг барг зараркунандалар сифатида қаттиққанотли ҳашаротлар (*Coleoptera*) сифатида *Chrysomelidae* оиласига мансуб, қайрағоч баргхўри (*Galerucella luteola* Muell.), тол баргхўри (*Pyrrhalta luteola* L.), тангақанотли (*Lepidoptera*) зараркунандалардан *Geometridae* оиласига мансуб тут одимчиси (*Apocheima cinerarius* Ersch.), тенгқанотли зараркунандалардан (*Homoptera*) *Pemphigidae* оиласига мансуб қайрағоч шираси (*Bursocrypta (Tetraneura) ulmi* L.), қизилбошли шира (*Tetraneura coerulescent* Pass) кабилар учраб, айрим ҳудудларда барглари катта қисмини зарарлаб бутунлай тўкилиб кетганлиги аниқланди. Барг ширалари асосан баҳор ойларида учраб, мавсум давомида уларнинг популяцияси ўзгариб турди.

Яримқаттиққанотли (*Hemiptera*) зараркунандалардан *Cicadidae* оиласига оид қайрағоч цикадаси (*Cicada ulmi* Linnaeus) ҳам учради. Ушбу зараркунанда мавсумда популяция миқдори юқори бўлмасада, тоғолди ҳудудларида зарари кузатилди. Тангақанотли зараркунандалардан яна бир *Cossidae* оиласига мансуб, ҳидли дарахт танахўри (*Cossus cossus* L.) учраб бошқа зараркунандаларга нисбатан популяция миқдори юқорилиги ва зарарлиги даражаси ҳам катта эканлиги аниқланди. Зараркунанда асосан кўп йиллик ва қўрғочилик ҳудудларидаги дарахтларда кўплаб учради.

Бундан ташқари қайрағочнинг тана зараркунандалари сифатида қаттиққанотлилар (*Coleoptera*) туркумига мансуб *Scolytidae* оиласининг бир нечта турлари аниқланди. Ушбу пўстлоқости қўнғизларидан кириши пўстлоқхўр қўнғизи (*Scolytus kirschi* Scol), катта қайрағоч пўстлоқости қўнғизи (*Scolytus scolytus* Fabr), ингичка танали пўстлоқости қўнғизи (*Scolytus multistriatus* Mareh), буришган пўстлоқости қўнғизи (*Scolytus zugulosus* Ratl.), чизикли шарқ пўстлоқости қўнғизи (*Scolytus erienalis* Fgg) кабилар учраб, айниқса катта ёшдаги, эски дарахт таналарида катта зарар етказиши аниқланди. Бу турдаги зараркунандалар доимий равишда мавсумда ривожланиб, улар ҳаётининг асосий қисми яширин бўлади. Қўрғочилик юқори бўлган ҳудудларда бошқа ҳудудларга нисбатан кўплаб учради.

Пўстлоқости қўнғизлари йирик шохлари, асосан тана қисмида катта зарар етказиши аниқланди. Зараркунандаларнинг ушбу турлари бир-бирига зарари ва биологик хусусиятлари яқин бўлганлиги сабаб улар асосан бирга учраши аниқланди. Ингичка танали пўстлоқости қўнғизи (*Scolytus multistriatus* Mareh) бошқа турларга нисбатан кўп учраб, ёндош дарахтларга ҳам катта зарар етказиши аниқланди. Шу билан бирга қаттиққанотли зараркунандаларнинг яна бир *Buprestidae* оила вакили - қайрағоч златкаси (*Cratomerus intermedius* Obenb.) аниқланди. Ушбу қўнғизлар зарари юқори бўлмаса-

да мавсумнинг сўнгига қадар ривожланиб, айрим қайрағоч турларини кучли зарарлаши аниқланди.

Қўнғизларнинг ривожланиши йиллар бўйича ўзгаришчан ҳисобланади. Қайрағоч дарахтининг тана қисмида ривожланиш босқичининг деярли барчаси ўтиши аниқланди. Шу билан бирга қайрағоч дарахтларининг энг асосий ва иқтисодий зарари юқори бўлган зараркунандаси сифатида шаҳар мўйловдори (*Aeolesthes sarta* Solsky.) учради. Қўнғизларининг миқдори юқори бўлганлиги сабабли, унинг қўртлари ҳам икки баробар кўп бўлиши кузатилиб, қўртлари деярли ҳар 5 туп қайрағочнинг биттасини зарарлаганлиги аниқланди.

Шаҳар мўйловдори қўнғизлари сув танқис бўлган ҳудудлардаги дарахтларда кўпроқ учради, бошқа тур дарахтларга нисбатан қайрағоч ва тол дарахтида кўпроқ учради. Айниқса 15-20 йилдан юқори бўлган дарахтларда кўпроқ учраши аниқланди.

Қайрағоч дарахтларидаги баргхўрларнинг паразит кушандаси сифатида тахин пашшасининг *Lydell niqripes* Fall тури кўплаб учради (тут одимчисининг *Elosmus albipennis* Thomson). Паразити ҳамда йиртқич энтомофаглардан *Coccinella septempunctata* L., *Chrysopa septempunctata* Wesm. турлари ҳам учраб бошқа турдаги фитофаг ҳашаротлар билан ҳам озиқланиши аниқланди. Пўстлоқости қўнғизларининг энтомофаглари сифатида нематоднинг *Dendrasoter protuberans* тури ҳамда паразит ҳашаротларнинг *Microefus tumidulus* Nees, *Aspidocolpus carinatus* Nels., *Chiropochys colon* L., *Entedon tenuitarsis* Thoms. турлари ҳам зараркунандаларнинг миқдорини бошқаришда фаол иштирок этиши аниқланди.

Энтомофаглар мавсумда зараркунандалар миқдорига нисбатан кам кузатилиб, улар айниқса куз ойларида кўпайиши аниқланди. Қайрағоч златка қўнғизларининг паразити *Cryptus insinuator* Gr. ҳамда шаҳар мўйловдорининг паразити сифатида *Sclerodermus turkmenicus*. тури ҳам учради. Аммо уларнинг учраш даражаси пастлиги, зараркунанда миқдорни бошқаришдаги фаоллиги пастлиги аниқланди.

Хулоса. Хоразм вилояти ҳудудларида қайрағоч зараркунандаларининг 4 туркум ва 7 та оилага мансуб 13 тури аниқланди.

Пўстлоқости қўнғизлари дарахтларнинг йирик шохлари ва тана қисмига катта зарар етказиши аниқланди. Зараркунандаларнинг ушбу турлари бир-бирига зарари ва биологик хусусиятлари яқин бўлганлиги сабаб улар асосан бирга учрайди.

Қайрағоч дарахтларининг энг асосий ва иқтисодий зарари юқори бўлган зараркунандаси сифатида шаҳар мўйловдори (*Aeolesthes sarta* Solsky.) учради. Қўнғизларининг миқдори юқори бўлганлиги сабабли унинг қўртлари ҳам икки баробар кўп бўлиши кузатилиб, қўртлари деярли ҳар 5 туп қайрағочнинг биттасида кўплаб кузатилди. Шаҳар мўйловдори қўнғизлари сув танқис бўлган ҳудудлардаги дарахтларда кўпроқ учради, бошқа тур дарахтларга нисбатан қайрағоч ва тол дарахтида кўпроқ учради. Айниқса 15-20 йилдан юқори бўлган дарахтларда кўпроқ учраши аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Бачинська Я. О. Оптимізація структури культур лускокрилих комах для програм біологічного методу захисту рослин: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук.: спец. 16.00.10 "Ентомологія" / Я. О. Бачинська. – Харків, 2010. – 19 с.
2. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М. Высшая школа. 1980. – С.416.
3. Бўриев Х.Ч., Кимсанбоев Х.Х., Сулаймонов Б.А. Биологическая энтомофагларни кўпайтириш. Услуб.қўлл. ўқитувчи. Тошкент., 2000. Б. 25.
4. Великан В.С. Определитель вредных и полезных насекомых и клещей плодовых и ягодных культур в СССР// Изд. «Колос». Ленинград, 1984. С 32-33.
5. Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С. Технология защиты леса. М.: Экология, 1991. 304 с.

G'O'ZA ZARARKUNANDALARIGA ANTROPOGEN OMILLARNING TA'SIRI

Muxtabar Babaxanova, katta ilmiy xodim,
Madina Rasulova, katta ilmiy xodim,
Muxabbat Boboxonova, kichik ilmiy xodim,

O'simliklar karantini va himoyasi ITI "Zararli organizmlarni prognozlashtirish" laboratoriyasi.

Annotatsiya. Maqolada agrotexnik tadbirlar hasharotlarga turlicha ta'sir qilshi, shuningdek antropogen omillar zararkunandaning tarqalishi, ko'payishi va hayotchanligi, miqdor o'zgarishiga katta ta'sir etishi hamda antropogen omillarga o'simliklar himoyasida qo'llaniladigan tadbirlarni kiritish va bu omillar zararakunandalar ko'payishini bashorat qilishda hisobga olinishi, hech qanday chora tadbirlar o'tkazilmagan maydonlarda zararkunandalar rivojlanishini boshqacha kechishi qayd etilgan.

Kalit so'zlar: hasharot, o'simlik, zararkunanda, hayotchanlik, yog', hujayra, fenologiya, gistologik, g'o'za, ozuqa, to'qima, g'o'za tunlami.

Аннотация. В статье агротехнические мероприятия в земледелии оказывают разное воздействие на насекомых, а также большое влияние оказывают антропогенные факторы на распространение, размножение и жизнеспособность вредителей, изменение численности, а также внедрение мер, применяемых при защите растений на антропогенные факторы и то, что эти факторы учитываются при прогнозировании увеличения численности вредителей, развития вредителей на территориях, где не принимались меры.

Ключевые слова: насекомое, растение, вредитель, жизнеспособность, масло, клетка, фенология, гистологическое, хлопок, питание, ткан, хлопковая совка.

Abstract. In the article agrotechnical measures in agriculture have different effects on insects, and anthropogenic factors also have a great influence on the distribution, reproduction and viability of pests, changes in numbers, as well as the introduction of measures used in plant protection on anthropogenic factors and the fact that these factors are taken into account when forecasting an increase in the number of pests, the development of pests in areas where no measures were taken.

Key words: insect, plant, pest, viability, oil, cell, phenology, histological, cotton, nutrition, fabric, cotton bollworm.

Kirish. Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida antropogen omillar qaysiki, hisobi yo'q bo'lgan majmuani o'z ichiga oladi. Antropogen omillar mexanik, fizik, ximik, biologik bo'lishi mumkin. Ularning har biri tabiatda muqarrar tarqaladi. Antropogen omillarning birontasi qishloq xo'jaligiga ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatmay qolmaydi. Shu bilan birga omillarning o'zaro munosabatlari sharoitga qarab o'zgarib turadi.

Inson tabiatga aralashuvi natijasida muvozanat buziladi, shuningdek o'z ehtiyojlari uchun moslashtirish natijasida zararli organizmlarning yashash sharoitlariga, oziqlanish muhitiga katta ta'sir etishi ma'lum. Agrotsenozda zararkunanda turlarining turli tumanligi bir qator faktorlarga ham bog'liq. Bular geografik faktorlar, iqlim, biotik, abiotik.

Biologik faktorlar ikkilamchi hisoblansada ular agrotsenozini shakllanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek yangi yerlarni o'zlashtirish natijasida yangi tur vujudga keladi. Ekinlar uchun zarur yerlarni ishga solayotgan inson yangi biotsenozlar hosil bo'lishi uchun sharoit yaratadi.

Dehqonchilikda qo'llaniladigan turli agrotexnik tadbirlar hasharotlarga turlicha ta'sir qiladi. Shuningdek antropogen omillar zararkunandaning tarqalishi, ko'payishi va hayotchanligi, miqdor o'zgarishiga katta ta'sir etadi.

Antropogen omillarga o'simliklar himoyasida qo'llaniladigan tadbirlarni kiritish va bu omillar zararakunandalar ko'payishini bashorat qilishda hisobga olinadi. Xech qanday chora tadbirlar o'tkazilmagan maydonlarda zararkunandalar rivojlanishini boshqacha kechishi kuzatildi.

Bashorat ishlab chiqishda o'tkazilgan chora-tadbirlar samarasini oldindan aytib berib, nazorat qilibgina qolmasdan balki, kelgusida tashkil qilinishi kerak bo'lgan va uzoq muddatga mo'ljallangan tadbirlar samarasini aytib berish kerak bo'ladi.

Tahlil va natijalar. Mavjud ekologik biotsenozda va antropogen omillar natijasida rivojlanayotgan kemiruvchi zararkunandalar rivojlanishi va ko'payishi, miqdor o'zgarishini aniqlash maqsadida Toshkent viloyati Bo'ka tumanidagi "Muqaddas Ziy" 3 gektar fermer xo'jaligining g'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlari ekilgan maydonlar erta bahordan boshlab kech kuzgacha nazorat qilindi.

Bunda yuqori agrotexnika qoidalariga rioya qilingan, ya'ni antropogen omillar ta'sir etgan maydonlarda va hech qanday omillar ta'sir etmagan ekin maydonlarida qishlayotgan zararkunandalarni ayniqsa tunlamlar, g'umbaklar, qurtlarning rivojlanishlari aniq usullar asosida hisob qilindi. Respublikamizning viloyat tumanlarida ekilayotgan qishloq xo'jalik ekinlariga (g'o'za, makkajo'xori, pomidor, no'xat va boshqalar) bir necha tur tunlam qurtlari, ayniqsa kuzgi tunlam qurtlari zarar keltiradi.

Kuzgi tunlam (*Agrotis segetum* Shiff) sug'oriladigan paxtachilik, kartoshka va poliz ekinlari ekiladigan tumanlarda keng tarqalgan zararkunandalardan biridir.

Zararkunandalarning qurtlari unib chiqayotgan yosh nihollarga zarar yetkazadi, natijada nihollar siyraklashib qoladi. Kuzgi tunlam qurtini topish juda oson. Kun davomida dalalar ko'zdan kechirilganda yiqilgan yoki so'ligan ko'chatlar ko'zga tashlanadi. Shu ko'chat taglari tekshirilganda (3-5 sm) chuqurlik kavlenganda 2-3 yoshdagi kul rang 5-6 yoshli katta qurtlarni ko'rish mumkin.

Kuzgi tunlam rivojlanishi joyiga qarab 1 yilda 3-4 avlod berib rivojlanadi.

G'o'za tunlami (*Heliothis armidera* Hb) Respublikamiz paxta ekiladigan maydonlarida g'o'zaga zarar yetkazuvchi asosiy zararkunanda hisoblanadi. Biroq uning oz ko'pligi va keltiradigan zarari har xil zonalarda turlichadir. Respublikamizning Namangan, Farg'ona, Andijon, Jizzax, Toshkent viloyatlarida