

ларга қарши биологик кураш олиб бориш учун фойдали энтомофаг турларини биологическая кўпайтириш йўлга қўйилмаган [1,3,5].

Тадқиқот мақсади. Ўрмон биоценозида тарқалган Eribidae оила вакиллари сони бошқариб туришда муҳим аҳамиятга эга бўлган энтомофаглари учраши ва тур таркибини аниқлаш.

Тадқиқот объекти ва услублари. Eribidae оила вакиллари *Lymantria dispar* L. ва *Euproctis chrysorrhoea* L ҳамда уларнинг паразит энтомофаглари олинган. Тадқиқот 2018-2019 йй давомида май-июль ойларида амалга оширилган. Паразит энтомофаглари ҳудудлар бўйича йиғиб келиниб биологическая лабораторияларда аниқланди.

Тадқиқот натижалари Ўрмон биоценозида Eribidae оила вакиллари бир қанча самарали паразит энтомофаглари табиатда учраб ушбу зараркунандани маълум бир даражада сони бошқариб туради.

Унга кўра ўрмон биоценозида Eribidae оиласи вакиллари тухуми ва кўртларига паразитлик қилувчи энтомофаглари тур таркиблари аниқланди. Eribidae оиласини асосий иккита *Lymantria dispar* L. ва *Euproctis chrysorrhoea* L тури учраши юқоридаги тадқиқотлар натижасида маълум бўлган эди. Лекин ушбу зараркунандани тухум ва кўртларига кушандалик қилувчи 4 та оилага мансуб бўлган 14 та паразит энтомофаг турлари учраши аниқланди. Ушбу паразит энтомофаг оилаларидан Trichogrammatidae, Braconidae, Ichneumonidae ва Encyrtidae Trichogramma evanescens, Trichogramma dendrolimi, Bracon crassungula, Cotesia melanoscela, Apanteles melanoscelus, Meteorus monachae Tobias Pimpla turionellae Pimpla instigator Apechthis compunctor, Apechthis capulifera, Theronia atalantae, Stilpnus tenuipes, Lymantrichneumon disparis турлари эканлиги маълум бўлди (1-жадвал).

Хулоса. Eribidae оиласининг аниқланган турлари ичида Braconidae оиласининг битта тури Ўзбекистоннинг фаунаси учун янги тур бўлиб, Bracon crassungula Thomson тури мамлакатимизда учраши қайд қилинмаган. Шунингдек, Ichneumonidae оиласининг Theronia atalantae паразит энтомофаг турлари Ўзбекистоннинг жанубий шарқий ҳудуди фаунаси учун янги тур эканлиги ва ушбу турлар мамлакатимиз олимлари томонидан чуқур ўрганилмаганлиги маълум бўлди. Ушбу турлар ҳам жакон олимларининг адабиётларида келтирилган маълумотлар асосида, ҳамда лаборатория шароитида тур таркиблари аниқланди. Юқоридаги паразит энтомофаглар тенгсиз ипакчи кўртини сони самарали бошқариб туриши маълум бўлди.

**Б.А.СУЛАЙМОНОВ, академик,
А.С.ҒОЗИБЕКОВ, докторант,
ТошДАУ.**

Ўрмон биоценозида Eribidae оиласи вакиллари ҳудудлар бўйича энтомофаглари учраш даражаси (Тошкент вилояти ўрмон хўжаликлари ҳудудлар бўйича 2018-2019 йй).

Паразит турлари	Паразитлик қилиш даражаси	Популяцияларнинг географик жойлашуви (Ҳудудлар кесимида)		
		Бўстонлик	Паркент	Чирчик
1	2	3	4	5
HYMENOPTERA				
Braconidae				
CotesiamelanoscelaRATZ	2	-	+	+
MeteorusmonachaeTobias	1	+	-	-
Bracon crassungula	1	+	+	+
Apantelesmelanoscelus	1	+	+	+
Ichneumonidae				
Pimplaturionellae	1	+	+	-
Pimplainstigator	1	+	-	-
Apechthiscompunctor	1	+	-	+
Apechthiscapulifera	2	-	+	-
Theronia atalantae	2	+	-	-
Stilpnustenuipes	2	-	-	-
Lymantrichneumon disparis	2	+	+	-
Trichogrammatidae				
Trichogrammadendrolimi	1	+	+	+
Trichogrammaevanescens	1	-	+	-
Encyrtidae				
Ooencyrtuskuvanae L.	1	+	+	+

АДАБИЁТЛАР:

1. Кожанчиков, И. В. Волнянки (Orgyidae) // "Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые." Т. XII. -- М. Л., 1950;
2. Корчагин В.Н. «Вредители плодовых деревьев» Ж.: «Защита растений» № 3 1988 с. 48
3. Костюк Ю.О. "Листовертки. Тортрицины (Tortricinae)" // Фауна Украины – К.: Наук. Думка, 1980 Т 15, вып10 с. 422
4. Кузнецов В.И. "Листовертки (Lepidoptera Tortricinae.) Южной части Дальнего Востока и их сезонные циклы." // труды ВЭО 1973 Т. 56 с 44-161.
5. Махновский И.К. «Вредители древесно-кустарниковой растительности Чирчик-Ангренского горно-лесного массива и борьбы с ними» Труды Среднеазиатского научно-исследовательского института лесного хозяйства. Выпуск V Ташкент 1959 стр 79-93
6. Тертышный А.С., «Яблонная плодожорка» Ж: «Защита растений» М: ВО. "Агропромиздат" № 12 1989 с. 50

УЎТ: 632-312.1+7.2

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИ АГРОБИОЦЕНОЗИДА (NOCTUIDAE) ТУНЛАМ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИНИ УЧРАШ ДАРАЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТУР ТАРКИБЛАРИНИ АНИҚЛАШ

Аннотация: мақолада Тошкент вилояти агробиоценозида учрайдиган тунлам зараркунандаларини ғўза, мош ва маккажўхори экинларидаги популяцияларини кўпайиши, тарқалиши ва уларнинг тур таркибларини аниқлаш бўйича маълумотлар берилган. Мош ва маккажўхори агробиоценозларида 4 турдаги, ғўза агробиоценозида 5 турдаги тунлам зараркунандалари ва 2 турдаги парвона зараркунандалари учраши аниқланган. Энг кўп учраган турлар *Helicoverpa armigera* Hbn, *Agrotis segetum* Den.et Schiff ва нисбатан кам учраган турлар эса *Autographa gamma* L, *Agrotis ipsilon* Hufn эканлиги маълум бўлди.

Калит сўзлар: тунламлар, агробиоценоз, биоценоз, Noctuidae, ғўза, мош, маккажўхори, натижа.

Ўзбекистонда қишлоқ хўжалик экинларини асосий зараркунандаларидан ҳисобланган Lepidoptera туркумига қарши кураш олиб борилмаганда ғўза, сабзавот, дон ва дуккакли

экинларнинг ҳосили ўртача 40-45 % гача нобуд бўлиши кузатишган.

В.В.Яхонтовнинг маълумотларига кўра, биргина ғўзага

Lepidoptera туркумига мансуб бўлган 200 дан ортиқ турдаги ҳашаротлар зарар келтиради, лекин улардан 10 га яқини ўта ҳавфли зараркунанда ҳисобланади.

Lepidoptera туркумига кирувчи тунламлар, куялар, парвоналар оила вакиллари дунёда энг кўп тарқалган тангақанотлилар ҳисобланади. Биргина Noctuidae оила вакилларида кузги, ёввойи, ундов, қора-С тунламлари сабзавот экинларида жиддий зарар етказувчи турларга киритилган. Бундан ташқари парвоналар оиласига мансуб маккажўхори поя парвонаси (*Ostrinia nubilalis* Hb.) бўйича ҳам олимлар (А.Р.Анорабаев 2015) тадқиқотлар олиб боришган [1;2;4;5].

М.И.Рашидов 1985-1990 йилларда ўтказган тажрибаларида итумдошлар оиласига мансуб экинларда 15 та оилага мансуб, 51 турдаги зараркунандалар учраши қайд этилган. Улардан 6 турдаги тунламлар помидорда зарар етказиши аниқланган. Ушбу олимнинг тадқиқотларида кўра, агробиотеннозада Lepidoptera туркумининг Noctuidae оиласининг 17 тури учраб, қишлоқ хўжалик экинларида зарар келтириши аниқланган [9;11;13].

Ш.Хўжаев биргина ғўза экинида ер остки ва ер уски тунламларининг 14 тури ва помидорни 7 тур илдиз кемирувчи тунламлари зарар етказишини аниқлаган. Улардан кузги ва ундов тунламлари асосий ўринни эгаллаган (1-жадвал).

1-жадвал.

Тошкент вилояти мош агробиотеннозидида учрайдиган Noctuidae оиласининг асосий вакиллари (Тошкент вилояти 2019-2020 йй).

№	Тунламларнинг лотинча номи	Тунламларнинг ўзбекча номи	Зарарлаш даражаси
Noctuidae оиласи			
1	<i>Helicoverpa armigera</i> Hbn	Кўсак курти	+++
2	<i>Agrotis segetum</i> Den et Schiff	Кузги тунлам	+++
3	<i>Heliothis virescens</i> Hufn	Беда тунлами	++
4	<i>Autographa gamma</i> L	Гамма тунлам	+
5	<i>Agrotis ipsilon</i> Hufn	Ипсилон тунлам	+

Изоҳ: Зарарлаш даражаси- (+++) кўп, (++) уртача, (+) кам.

Тадиқот мақсади. Тадиқотларимизда Lepidoptera туркумини Ўзбекистоннинг жанубий- шарқий ҳудуди фаунаси бўйича ўрганишни мақсад қилдик. Дастлабки тадиқотларимизни Noctuidae оиласи вакилларида бошладик.

Тадиқот усуллари. Кузатувлар асосан Тошкент вилоятининг помидор, маккажўхори, ғўза ва дуккакли экинзорларида олиб борилди. Кузатувлар йиллар бўйича таққосланиб, ўртача кўрсаткичлар олинди. Капалаклари турли тутқичлар ёрдамида жумладан, феромон, ёруғлик тутқичлар (БУФ-30) ва ачитқилар ёрдамида тутилиб, назорат ҳар 3-5 кун оралатиб ўтказилди ва тутқичларга тушган тунлам капалаклари йиғилиб, лабораторияда тур таркиби аниқланди (1-жадвал).

Тадиқот натижалари. Тошкент вилояти мош агробиотеннозидида учрайдиган Noctuidae оиласининг асосий вакиллари аниқлаш бўйича олиб борган тадиқотларимиз ўз самарасини берди. Унга кўра, мош агробиотеннозидида Noctuidae оила вакиллариининг 9 та тури учраши аниқланди.

Эртаги мош агробиотеннозидида асосан *Helicoverpa armigera* Hbn, *Agrotis segetum* Den et Schiff, *Heliothis virescens* Hufn турлари кўп учраши аниқланди, нисбатан кам учраган турлари эса *Autographa gamma* L, *Agrotis ipsilon* Hufn эканлиги маълум бўлди.

Ушбу зараркунандалар асосан эртаги мош экинида кўп учрайди, кўпчилик турлари мошнинг гуллаш ва ҳосилга кириш даврида зарар етказди. Зараркунандаларнинг асосан биринчи авлодлари мош экинида кўп учраб, кейинги авлодлари эса бошқа турдаги қишлоқ хўжалиги экинларига ўтиши маълум бўлди (2-жадвал).

2-жадвал.

Тошкент вилояти ғўза агробиотеннозидида учрайдиган Noctuidae оиласининг асосий вакиллари (Тошкент вилояти 2019-2020 йй. Пискент тумани “Ходжиев Довутбек” фермер хўжалиги).

№	Тунламларнинг лотинча номи	Тунламларнинг ўзбекча номи	Зарарлаш даражаси
Noctuidae оиласи			
1	<i>Agrotis segetum</i> Den	Кузги тунлам	+++
2	<i>Agrotis exclamationis</i> L	Ундов тунлам	++
3	<i>Helicoverpa armigera</i> Hbn	Кўсак курти	+++
4	<i>Syngrapha circumflexa</i> L	Метал ранг тунлами	+

Изоҳ: Зарарлаш даражаси- (+++) кўп, (++) уртача, (+) кам.

Пискент туманидаги “Ходжиев Довутбек” фермер хўжалигига қарашли (2019-2020 йиллар давомида) 133 гектар ғўза агробиотеннозидида учрайдиган Noctuidae оиласининг асосий вакиллари аниқлаш бўйича олиб борган тадиқотларимизда шу нарса аниқландики, ғўза агробиотеннозидида Noctuidae оила вакиллариининг 9 та тури учрайди (1-расм).

Ўза агробиотеннозидида асосан *Agrotis segetum* Den, *Agrotis exclamationis* L, *Helicoverpa armigera* Hbn турлари бошқа турларга нисбатан кўп учраши аниқланди, нисбатан кам учраган тур эса *Syngrapha circumflexa* L эканлиги маълум бўлди [7;9;11;13].

Ўза агробиотеннозидида асосан учта турдаги тунлам вакиллари иқтисодий ҳавф туғдириши маълум бўлди. Буларга: *Helicoverpa armigera* Hbn, *Agrotis segetum* Den. Ушбу зараркунандаларга ўз вақтида қарши кураш олиб борилмаса, ғўза ҳосилини 40-45 % гача нобуд қилиши мумкин (3-жадвал).



1-расм. Ўза агробиотеннозидида учрайдиган Noctuidae оиласининг асосий вакиллари (Пискент тумани “Ходжиев Довутбек” ф/х 2020 йил 7 май).

3-жадвал.

**Тошкент вилояти маккажўхори агробиоценозида учрай-
диган Lepidoptera туркумининг асосий оила вакиллари ва
турлари (Тошкент вилояти 2019-2020 йй).**

№	Тунламларнинг лотинча номи	Тунламларнинг ўзбекча номи	Зарарлаш даражаси
Noctuidae оиласи			
1	<i>Helicoverpa armigera</i> Hbn	Кўсак қурти	+++
2	<i>Agrotis rotis segetum</i> Den	Кузги тунлам	+++
3	<i>Agrotis exclamationis</i> L	Ундов тунлам	++
4	<i>Agrotis ipsilon</i> Hufn	Ипсилон тунлам	+
Pyralidae оиласи			
1	<i>Ostrinia nubilalis</i> Hb	Маккажўхори поя парвонаси	+++
2	<i>Ostrinia kasmirica</i> Moore	Маккажўхори парвонаси	++

Изоҳ: Зарарлаш даражаси- (+++) кўп,
(++) ўртача, **(+)** кам.

Бекобод ва Ўрта Чирчиқ туманларидаги маккажўхори майдонларида Lepidoptera туркумининг Noctuidae оила вакиллари 5 тури ва Pyralidae оиласи вакиллариининг эса асосий

2 тури учраши тадқиқотлар давомида аниқланди.

Маккажўхори экиннида Noctuidae оила вакиллариининг асосий турларидан *Helicoverpa armigera* Hbn, *Agrotis segetum* Den et Schiff, *Agrotis exclamationis* турлари нисбатан кўпроқ учраб, нисбатан кам учраган турлар *Agrotis ipsilon* Hufn турлари бўлди. Аммо ушбу доминант турлардан популяциясининг зичлиги билан *Agrotis segetum* Den et (10,2%), *Helicoverpa armigera* Hbn (54,1%) турлари ажралиб турди.

Pyralidae оиласи вакиллариининг эса асосий 2 тури *Ostrinia nubilalis* Hb, *Ostrinia kasmirica* Moore кўп учраши аниқланди.

Йиллар бўйича кузатувларда юқоридаги зараркундаларнинг учраши умумлаштирилиб, ўртача кўрсаткичлари олинди[1;5;8;9;10].

Хулоса шуки, помидор, мош, ғўза, маккажўхори ва карам экин майдонларида Lepidoptera туркуми вакиллариининг учраш даражаси йиллар бўйича турлича бўлиб, улар популяция зичлиги ўзгариб турди. Тунламларнинг хуш кўрган, популяция зичлиги катта бўлган, бошқа экинларга нисбатан кўпроқ зарар етказувчи экинларидан бири помидор ҳисобланиб, бу бўйича тунламларнинг учраш даражаси йиллар бўйича кузатилди.

**М.ЎРАЗМЕТОВ,
Р.А.ЖУМАЕВ,
Х.КИМСАНБАЕВ,
Қ.БОБОБЕКОВ.**

АДАБИЁТЛАР:

1. Адашкевич Б.П., Рашидов М.И. "Хлопковая совка и ее энтомофаги на томатах в Узбекистане. Биологический метод борьбы с вредителями овощных культур." -Москва, 1989. -С.133-143.
2. Алимухамедов С., Хўжаев Ш. "Ќўза зараркундалари ва уларга қарши кураш." -Тошкент: Меҳнат, 1991. - 193б.
3. Анорбаев А.Р., Сулаймонов Б.А., Кимсанбоев Х.Х. "Ostrinia nubilalis Hb. сонини бошқаришда Trichogramma chilonis Ishii ни ҳар ҳил нисбатларда қўллашнинг биологик самарадорлиги." // Ж. "Ўзбекистон аграр фани хабарномаси." –Тошкент, 2014. -№ 3(57). – Б. 33-36.
4. Анорбаев А.Р." Ќўза экиннида кўсак қурти (Heliothis armigera) тухумига қарши трихограмма турларининг самарадорлиги." // "Ќишлоқ хўжалигини ривожлантиришдаги уствор йўналишлар ва уларнинг ечимлари." Илмий-амалий конференция. – Самарқанд, 2011. – Б.56-58.
5. Варина Т.В. "Хлопковая совка – враг не только помидоров."// Нива Кубани, 2002. -№ 42, -С. 22-23.
6. Жумаев Р.А, Сабиров С., Жўраева Н., Болқибоев Ш. "Bioecology of generations of trichogramma diluted by different methods." // European science review № 3–4 2018 January-February. – Б. 25-28.
7. Жумаев Р., Кимсанбаев К., Саидов И., Убайдуллаев С., Абдурахманова Ж. "Регулирование количества совки в агробиоценозе значения видов Braconidae." // Актуальные Проблемы современной науки. – № 2(99) 2018 г. – С 95-101.
8. Р.А.Жумаев, Б.Б.Сабиров, М.И.Таджиева. "Noctuidae оиласи вакиллариини ғўза агробиоценозидаги турлари, иқтисодий хавфли мезони ва уларни паразит-хўжайин муносабатлари." // "Ўзбекистон аграр фани хабарномаси." № 1 (71) 2018. – Б 68-70.
9. Жумаев Р.А, Х.Х. Кимсанбаев. "Ќўза агробиоценозида кемирувчи зараркундаларини сонини бошқаришда сунъий озикда кўпайтирилган паразит энтомофагларни қўллаш самарадорлиги."/ Ќишлоқ хўжалигини инновацион ривожлантиришда олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълим муассасалари ёш олимларининг роли. Тошкент-2016. –Б. 188
10. Жумаев Р.А. "Ќўза агробиоценозидаги зараркундаларнинг тур таркибларини аниқлаш ва уларни ҳисобга олиш." ЎзМУ Хабарлари 2017. № 3/1. –Б. 33-36.
11. Рашидов М.И. "Хлопковая совка-вредитель томатов и разработка биологических меры борьбы с ней." Автореф. дисс.канд.биол.наук. Ташкент, 1986. –С. 21.
12. Сулаймонов Б.А., Жумаев Р.А., Кимсанбоев Х.Х. "Ўсимлик биоценозда Lepidoptera туркуми вакиллари сонини бошқаришда хўжайин-паразит мувозанатини шаклланиши" (Илмий монография) // O'zbekiston» НМИУ, –Тошкент: 2018. –Б. 180.
13. Cunningham1 J.P., Zalucki M.P., West S.A.Learning in Helicoverpa armigera (Lepidoptera: Noctuidae): a new look at the behaviour and control of a polyphagous pest. Bulletin of Entomological Research. –1999. N89, –P. 201.