

НОСТУИДАЕ ОИЛАСИНИНГ ЎЗБЕКИСТОННИНГ ЖАНУБИ-ШАРҚИЙ ҲУДУДИ ФАУНАСИ, ЭКОЛОГИЯСИ ВА УЛАРНИНГ САМАРАЛИ ПАРАЗИТ ЭНТОМОФАГ ТУРЛАРИ

Жумаева Нозимахон Баходирхоновна, докторант,
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти,
Кимсанбаев Хўжамурад Хамрокулович, б.ф.д., профессор,
Жумаев Расул Ахматович, қ.х.ф.д., профессор,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада икки йил мобайнида Ўзбекистоннинг жанубий шарқий ҳудудидида *Noctuidae* оиласини аниқлаш бўйича олиб борилган илмий ишлар ёритилган. Шу билан бир вақтда, уларнинг самарали паразит-энтомофаглари ҳам ўрганилган. Тошкент, Сирдарё ва Жиззах вилоятларида кузатишларда ғўза экинидида асосий зарар етказувчи тунламлардан кузги тунлам (*Agrotis segetum*) ва ғўза тунлами (*Helicoverpa armigera*) эканлиги аниқланди.

Калит сўзлар: нисбат, энтомофауна, зараркунанда, *Noctuidae*, таққослаш, натижа.

Кириш. Ўзбекистонда қишлоқ хўжалик экинларини асосий зараркунандаларидан ҳисобланган тунламлардан ғўза ва кузги тунламлар алоҳида қайд қилиш мумкин ва ушбу тунламлар ҳисобига Республикамизда етиштирилаётган ғўза ва сабзавот ҳосилининг 25-35% гача нобуд бўлмоқда.

Республикамизнинг табиий-иқлим шароити зараркунандаларнинг ривожланиши ва тарқалиши учун қулай шароит ҳисобланади. В.В.Яхонтовнинг маълумотларига кўра биргина ғўзага 177 тур ҳашарот ва каналар зарар келтиради, бироқ улардан 10 га яқини ўта хавфли зараркунанда ҳисобланади [1;2;5;7].

Фанга маълум турлари 35,0 мингдан ортиқ бўлган *Noctuidae* оила вакиллари дунёда энг кўп тарқалган тангачақанотлилар ҳисобланади. Шу сабабдан Республикамизда ҳам бир қатор олимлар тунламлар бўйича тадқиқотлар олиб борган. Натижаларга кўра, кузги, ёввойи, ундов, қора-С тунламлари сабзавот экинларида жиддий зарар етказувчи турларга киритилган [1;2;5;6].



Расм-1. Тошкент вилояти ғўза агробиоценозида учрайдиган *Noctuidae* оиласи турларини аниқлаш жараёни.

Тадқиқот материаллари ва услуби. Тошкент вилоятида ғўза агробиоценозида тунламларнинг учраши бирмунча бошқа экинларга нисбатан кўпроқ эканлигини кўрсатди. Ку-

затувлар ғўза шоналаш даврида ажратилган майдонларга табиатдан териб келинган ғумбаклардан учирай олиб олинган ва оталанган урғочи капалаклардан 10 донаси қўйиб юборилди. Қолган бўлаклар қисмида кейинги авлод капалакларининг пуштдорлигини ўрганилди.

Тошкент, Сирдарё ва Жиззах вилоятларида кузатишларда ғўза экинидида асосий зарар етказувчи тунламлардан кузги тунлам (*Agrotis segetum*) ва ғўза тунлами (*Helicoverpa armigera*) эканлиги аниқланди [1;2;5;6;7].

Тадқиқот натижалари. Дастлабки тадқиқотларда *Noctuidae* оила вакиллари 8 тур аниқланган эди. Тадқиқотларни кенгайтириш натижасида *Noctuidae* оила вакиллари яна 4 та тури учраши ўрганилди ва жами 12 тур рўйхатга олинди. Олдинги тадқиқотларимизни ёритганимизда *Braconidae* оиласининг 12 тури учрашини келтирган эдик. Ҳозир ушбу мақоламизда 9 та турини киритдик.

1-жадвал.

Тошкент вилояти ғўза агробиоценозида учрайдиган зарарли тунламларнинг асосий турлари (Тошкент вилояти 2022-2023 й)

№	Латинча номи	Ўзбекча номи	Зарарлилик даражаси
Туркум <i>Lepidoptera</i>. Оила <i>Noctuidae</i>			
1	<i>Helicoverpa armigera</i> Hbn	Ғўза тунлами	+++
2	<i>A. rotis segetum</i> Den. et Schiff	Кузги тунлам	+++
3	<i>Laphygma exigua</i> Hb	Қарадрина тунлами	++
4	<i>Heliothis virescens</i> Hufn	Беда тунлами	++
5	<i>A. exclamationis</i> L	Ундов тунлам	++
6	<i>Syngrapha circumflexa</i> L	Метал ранг тунлами	++
7	<i>Xestia c-ni</i> Turn. L	Қора-с тунлам	++
8	<i>Euxoa agricola</i> B.	Ёввойи тунлам	++
9	<i>Pusia chrysitis</i> L	Металсимон тунлам	+

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

Демак, тунламлар сонининг катта қисмини бракон оиласининг вакиллари самарали бошқариши мумкин [2;5].

Браконидлар (*Hymenoptera: Braconidae*) оиласига мансуб пардақанотли яйдоқчи ҳашаротлар қишлоқ хўжалик экинлари, мева ва дарахлар ва ўрмон хўжалик зараркунандаларининг

Тошкент вилояти ғўза агроценозида Braconidae оиласи вакилларининг Noctuidae оиласига нисбатан учраш даражаси (Тошкент вилояти 2022-2023 й)

№	Braconidae оила тури	Аниқланган хўжайин тури	Паразит: хўжайин нисбати	Паразит турларининг учраш даражаси
1	<i>Apanteles pallipes</i> Reinh	<i>Autographa gamma</i> . L	1:14	++
2	<i>Apanteles ruficrus</i> Hal.	<i>Helicoverpa armigera</i> . Hbn	1:11	+
3	<i>Apanteles telengai</i> Tobias.	<i>Agrotis segetum</i> Schiff <i>Autographa gamma</i> . L	1:12	+++
4	<i>Apanteles kazak</i> Tel.	<i>Helicoverpa armigera</i> . Hbn <i>Leucania loreyi</i> Dup.	1:18	++
5	<i>Apanteles vanessae</i> Reinh	<i>Autographa gamma</i> . L	1:22	++
6	<i>Meteorus rubens</i> Nees.	<i>Autographa gamma</i> . L <i>Agrotis ipsilon</i> Hufn. <i>Agrotis segetum</i> Schiff	1:28	++
7	<i>Microgaster mediator</i> Hal.	<i>Autographa gamma</i> . L <i>Noctua arbona</i> Hnfn <i>Spodoptera exigua</i> Hb <i>Mamestra suase</i> Schiff	1:43	++
8	<i>Microgaster sordipes</i> Nees,	<i>Euxoa agricola</i> B. <i>Syngrapha circumflexa</i> L	1:23	+
9	<i>Bracon hebetor</i> Say <i>Bracon juglandis</i> Ashm	<i>Helicoverpa armigera</i> . Hbn <i>Heliothis virescens</i> Hufn <i>Leucania loreyi</i> Dup. <i>Agrotis ipsilon</i> Hufn. <i>Agrotis segetum</i> Schiff	1:8	+++
10	<i>Bracon radialis</i> Tel.	<i>Syngrapha circumflexa</i> L	1:36	++
11	<i>Bracon telengai</i> Mul.	<i>Agrotis obesa</i> . B <i>Agrotis segetum</i> Den.et Schiff.	1:32	++
12	<i>Rogas dimidiatus</i> Spin.	<i>Agrotis exclamationis</i> . L	1:44	+

самарали табиий кушандаларидир.

Шуни айтиш керакки, паразитларнинг айрим турлари зараркуанда ҳашаротларнинг танасидан учиб чиқди. Масалан, *Arctia cajae* L. капалаги қуртидан *Apanteles cajae* Bouche, *Ascogaster quadridentata* Wesm esa олма қуртидан учиб чиқди, *Apanteles plutellae* Kurd, *Bracon hebetor* Say турлари эса қўсақ қуртлари танасидан териб олинди[1;4;5;7;8].



Расм-2. Braconidae оиласи вакиллари
Noctuidae оиласига нисбатан учраш даражасини
аниқлаш жараёни

Braconidae оиласининг олдинги қанотларида фақат биринчи томири орқага қайтган бўлиб, иккинчиси - бўлмайд.

Қорнининг биринчи уч бўғими қисқа, айримда, биринчи бўғими бирмунча узун. Иккинчи, учинчи бўғимлар ҳаракатсиз қўшилган. Оила ички ва ташқи паразитлари, ихневмонидларга нисбатан кам бўлмаган турларини бирлаштиради. Ташқи паразитлик яширин ҳаёт кечириб яшовчи хўжайинлар ҳисобига ривожланидиган турларга хос хусусиятдир. Ташқи паразитлар хўжайин танасига тухум қўйишидан олдин дастлаб уни фалажлайди. Бунда хўжайин турига қараб, фалажланиш вақтинчалик ёки доимий бўлади. Асосан паразитлар хўжайин личинкаси ичида ҳам яшайди. Вояга етган браконидлар гул нектари ёки сўрувчи ҳашаротлар чиқити ҳисобига озиқланади.

Кўпчилик ташқи паразитлар, дастлаб фалажланган хўжайин гемолимфаси билан озиқланади. Гемолимфа паразит найзаси санчилган жойдан ажралиб чиқади. Одатда ўсимлик тўқималари орасида яширин ҳаёт кечириётган хўжайин танасидан ажралиб чиққан гемолимфани урғочи алоҳида ажратгичларидан ҳосил қилган найча орқали сўради[1;2;3;4;5;8].

Кўпчилик браконидларнинг жинсий маҳсулдорлиги жуда юқори бўлиб, 1000 дан ошқ тухум қўяди. Масалан, оқ капалак апантелеси (*Apanteles glomeratus* L.) 2000 донга, бир қўйишда эса 1 тадан 75 донгача тухум қўйиши мумкинлиги аниқланди. Айрим ташқи паразитларнинг тўлиқ ривожланиши 10 кун атрофида бўлади, ички паразитларнинг ривожланиш муддати хўжайин ривожланиш фазаларининг охиригача тезлигига, кўпинча эса личинка охиригача етишига боғлиқдир.

Браконида орасида зарарли ҳашаротларнинг кўпгина паразитлари учрайди. Оқ капалак апантелеси *Apanteles glomeratus* L. - карам, шолғом оқкапалаклари ва дўлана капалаги куртларининг паразити; ипак тўқувчиси апантелеси (*Apanteles liparidis* Bouche.) - тенгсиз, ҳалқали, сибирь, қарағай ипакчилари куртлари паразити; *Apanteles tibialis* Curt. кузги

тунлам куртлари; *Bracon hebetor* Say. - ғўза тунлами, қарадри-на, ва бошқа тунламлар куртлари, *Ascogaster quadridentatus* Wesm. барғуровчилар куртларининг, *Microdus rufipes* Wesm. ва *Liotrypon punctulatus* Ratz. олма мевахўри куртларининг, *Scambus calobata* олма, олхўри ва шарқ олма мевахўри ҳамда бошқа турдаги барғуровчиларнинг паразити ҳисобланади.

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. Варина Т.В. Хлопковая совка – враг не только помидоров// Нива Кубани, 2002. -№42, -С. 22-23.
3. Jumaev R.A., Sabirov S., Juraeva N., Bolqiboev Sh. Bioecology of generations of trichogramma diluted by different methods. // European science review № 3–4 2018 January-February. – В. 25-28.
4. Jumaev R.A., B.B.Sobirov, M.I.Tadjieva. Noctuidae oilasi vakillarini g'o'za agribiotsenozidagi turlari, iqtisodiy xavfli mezon va ularni parazit-ho'jayin munosabatlari. // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. – № 1 (71) 2018. – В 68-70.
5. Jumaev R.A.G'o'za agribiotsenozidagi zararkunandalarning tur tarkiblarini aniqlash va ularni hisobga olish. O'ZMU Xabarlari 2017. № 3/1. –В. 33-36.
6. Sulaymonov B.A., Jumaev R.A., Kimsanboev X.X. O'simlik biotsenozda Lepidoptera turkumi vakillari sonini boshqarishda ho'jayin-parazit muvozanatini shakllanishi (monografiya) // O'zbekiston» NMIU, –Toshkent: 2018. –В. 180.
7. Яхонтов В.В. - Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними.- Ташкент, Госиздат УзССР, 1953. –С. 663.
8. Cunningham J.P., Zalucki M.P., Wyest 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.

УО'Т: 937:635.64+632.2.7.78

О'СИМЛИК BITLARI SONINI BOSHQARISHDA PARAZITLARNING ROLI

Kimsanbaev Xo'jamurat Xamrakulovich, b.f.d., professor,
Anorbaev Azim Raimkulovich, q/x.f.d., professor,
Gulmurodov Risqiboy Abdiyevich, q/x.f.d., professor,
Rustamov Atxam Axmatovich, q/x.f.f.d., dotsent,
Toshkent davlat agrar universiteti.

Annotatsiya. Mamlakatimizda o'simlik bitlarining bir necha turlari rivojlanadi. Ulardan g'o'za yoki poliz biti (*Aphis gossypii* Glov), akatsiya yoki beda biti (*Aphis medicaginis* Koch.), katta g'o'za biti (*Acyrtosiphon gossypii* Mordv.), oddiy g'alla biti (*Shizaphis graminum* Rond.), katta g'alla biti (*Sitobion avenae* Fabr), nok biti (*Dysaphis puri* Bet F.), olma biti, (*Aphis pomi* Ded.), karam biti (*Brevicoryne brassicae* L.) va boshqa turdagi o'simlik bitlari katta zarar yetkazadi. Bularning zararini olidini olish maxsadida o'simlik shiralariга паразит entomofaglardan qo'llab biologik samaradorlik qo'g'risida tadqiqot ishlari olib borilgan.

Kalit so'zlar: biotsenoz, o'simlik shiralari, parazit, *Lysiphlebus fabarum* Marsh, biologik xususiyatlari.

Аннотация. В нашей стране развиваются несколько видов тлей. Среди них — хлопковая вошь (*Aphis gossypii* Glov), акациевая или люцерновая вошь (*Aphis medicaginis* Koch.), хлопковая вошь большая (*Acyrtosiphon gossypii* Mordv.), обыкновенная зерновая вошь (*Shizaphis graminum* Rond.), тля крупная зерновая (*Shizaphis graminum* Rond.), Большой вред наносят *Sitobion avenae* Fabr), грушевая тля (*Dysaphis puri* Bet F.), яблоневая тля (*Aphis pomi* Ded.), капустная тля (*Brevicoryne Brassicae* L.) и другие тли растений. Во избежание вреда от них проведены исследования биологической эффективности использования паразитических энтомофагов на соке растений.

Ключевые слова: биоценоз, сок растений, паразит, *Lysiphlebus fabarum* Marsh, биологические особенности.

Annotation. Several types of plant lice develop in our country. Among them are the cotton louse (*Aphis gossypii* Glov), the acacia or alfalfa louse (*Aphis medicaginis* Koch.), the large cotton louse (*Acyrtosiphon gossypii* Mordv.), the common grain louse (*Shizaphis graminum* Rond.), large grain aphid (*Sitobion avenae* Fabr), pear aphid (*Dysaphis puri* Bet F.), apple aphid, (*Aphis pomi* Ded.), cabbage aphid (*Brevicoryne brassicae* L.) and other plant aphids cause great damage. In order to avoid the harm of these, research works on the biological efficiency of using parasitic entomophages on plant sap have been conducted.

Key words: biocenosis, plant sap, parasite, *Lysiphlebus fabarum* Marsh, biological features.

Kirish. O'simlik bitlari chala o'zgarish yo'li bilan rivojlanuvchi xashorat bo'lib, butun mavsum davomida tirik lichinka tug'ib

ko'payadi. Faqat qishlashda tuxumlik fazasida (poliz yoki g'o'za bitidan tashqari) bo'ladi. Bu zararkunandalar ochiq sharoitda, bir