

кишлов даврида тўлиқ нобуд бўлиши кузатилади. Бундай энтомофаг турлари мавсумда лаборатория шароитида ялпи кўпайтирилиб тарқатилади ва қиш мавсумида унинг авлоди табиий хўжайинлар билан янгиланади ва лаборатория шароитида мақбул шароитларда тиним

даврига ўтказилади.

**Б.А.СУЛАЙМОНОВ,
А.А.РАҲИМОВА,
Х.Х.КИМСАНБАЕВ,
Р.А.ЖУМАЕВ.**

АДАБИЁТЛАР:

1. Anorbaev A.R. Influence of insecticides on development of the parasite Trichogrammatidae // European Applied Sciences. –Stuttgart, 2016. ISSN 2195-2183. Number 2. – P. 6-8.
2. Жумаев Р.А., Эшжанов Б., Газибеков А., Рустамова М. Олма қурти (*Carposorpa pomonella* L)нинг тухумхори *Trichogramma embryophagum*нинг биологик самарадорлигини аниқлаш. // Агро Илм. – № 1-[52] сон, 2018. –Б 59-60.
3. Кимсанбаев Х.Х., Сулаймонов Б. Биологическая лаборатория энтомофагов кўпайтириш. Услубий қўлланма.-Тошкент, 2000. –Б. 18.
4. Кимсанбаев Х.Х., Сулаймонов, Анарбаев А.Р., Ортиқов У.Д., Сулаймонов О.А., Жумаев Р.А., Ахмедова З.Ю. Биосеносиз зараркуналари паразит- энтомофаглари ривожланиши. «O'zbekiston» НМИУ, –Тошкент: 2016. –Б. 235
5. Сулаймонов Б.А., Кимсанбаев Х.Х., Жумаев Р.А., Сабиров С.К. Rearing of *Trichogramma* species (*T. evanescens*, *T. pintoi*, *T. chilonis*) in vitro culture. // European science review. – № 1–2 2018 January-February. – Б 29-31. (03.00.00; №6). (Европейское научное обозрение. ISSN 2310-5577. № 1-2/2017.И/ф. 0.13.).
6. Сулаймонов Б.А., Жумаев Р.А., Кимсанбаев Х.Х. Ўсимлик биосеносизда *Lepidoptera* туркуми вакиллари сонини бошқаришда хўжайин-паразит мувозанатини шакллантириш (Илмий монография) // O'zbekiston» НМИУ, –Тошкент: 2018. –Б. 180.
7. Liu W.H., Xie Z.N., Xiao G.F., Zhou Y.F., Ou Yang D.H., Li L.Y. Rearing of the *Trichogramma dendrolimi* in artificial diets. Parasitoids and predators of agricultural and forestry arthropod pests. –China. –1997. –P.315-323.

УЎТ: 595.79.7.937+632.95

ЎҚИНГ, ЭЪТИБОР БЕРИНГ

АНДИЖОН ЎРМОН ХЎЖАЛИКЛАРИДА УЧРАЙДИГАН LEPIDOPTERA ТУРКУМИ ВАКИЛЛАРИ

Annotation: In the article, the representatives of the *Lepidoptera* group, which meet in the conditions of the forest “Sherkurgon” of the Andijan region, are presented, and they are divided into on the basis of a systematic analysis. The degree of occurrence in biosenosis of pests is determined. It is noted that the struck phytophages belong to 10 species and 7 families.

Keywords: forest, biocenosis, fitofag, lepidoptera, taxonomy, entomofauna, degree of damage

Аннотация: Мақолада Андижон вилояти “Шерқўрғон” ўрмон хўжалиги шароитида учрайдиغان *Lepidoptera* туркуми вакиллари тизимли таҳлил асосида тур-таркибга ажратилган. Хўжалик ўрмон биосеносизда уларнинг учраш даражаси ўрганилган. Ўрганилган фитофаглар 10 та тур ва 7 та оилага мансуб эканлиги қайд этилган.

Калим сўзлар: ўрмон, биосеносиз, фитофаг, lepidoptera, систематика, энтомофауна, толдошлар оиласи, учраш даражаси.

Аннотация: В статье представлены представители *Lepidoptera* обитающие в лесном биосеносизе “Шеркургон” Андижанской области. Определен видовой состав вредителей, а также, степень их встречаемости в лесном биосеносизе хозяйства. Было отмечено, 10 видов лесных вредителей относящихся к 7 семействам.

Ключевые слова: лес, биосеносиз, фитофаг, lepidoptera, систематика, энтомофауна, степень распространения.

Кириш. Ўрмонларда кўплаб зараркуналлар учрайди ва улар дарахларнинг илдизларини, пояларини, новдалари ва барглари зарарлайди. Андижон вилояти шароитида бузоқбошилар (*Scarabidae*), олтинқўнғизлар (*Buprestidae*), баргкемиарлар (*Chrysomelidae*), узунмўйловдорлар (*Cerambycidae*), ширалар (*Aphididae*), тиниққанотлилар (*Aegeridae*), баргўрочилар (*Tortricidae*), куялар (*Hyponomeutidae*) кўп учрайди. Айниқса, *Lepidoptera* туркуми вакиллари зарари йил сайин ортиб бормоқда. Ҳозирда Республикамиз ўрмон хўжаликларидаги ушбу туркум зараркуналларига қарши самарали кураш чораларини такомиллаштириш зарур.

Тадқиқот материаллари ва услублари: Андижон давлат ўрмон хўжаликлари 25 та ҳудудга бўлинган бўлиб, умумий майдони 12,97 минг гектарни ташкил қилади. Биз тажриба олиб борган “Шерқўрғон” ўрмон хўжалиги вилоятнинг Бўстон туманида жойлашган бўлиб, 193 гектардан иборат. Бўстон туманининг ер юзаси денгиз сатҳидан 500 м баландликдаги текисликдан иборат. Туман иқлими кескин континентал. Январнинг ўртача ҳарорати 0 даражадан минус 4 даражагача, июлники 24-28 даража. Йилига 200-300 мм ёғин тушади. Вегетация даври 210-220 кун. Туман хўжаликлари Катта Фарғона канали, Катта Андижон канал ва Шахрихонсойдан

суғорилади. Ер ости сувлари юзада (баъзи жойларда 30-40см) бўлганидан шўр ерлар кўп, тупроқ таркиби қумлоқ ва қумсиз.

Шерқўрғон ўрмон хўжалиги худуди асосан гледичия, қайрағоч, каталпа, каштан, терак, тол, ясин каби манзарали дарахтлар билан қопланган бўлиб, улар ўрмон биоценозини ташкил қилади.

Илмий изланиш олиб бориш мақсадида ўрмон дарахтларининг ўсиш нуқталари (тухуми ва биринчи ёшдаги қурт учун), ўрта ва пастки ярусдаги шохлари, меваси, гули, ғунчалари ва барглари олд ҳамда орқа томонлари синчиклаб текширилди. Ҳисоблар шахмат усулида 10 м² да 4 та ўсимликда, жами 100 та ўсимликда олиб борилди.

Дарахт зараркуналларини ҳисоблашда ҳамда тажрибалар ўтказишда «Энтомофагларни кўпайтириш ва қўллаш» ўқув қўлланмаси (Х.Х. Кимсанбоев, 2007) асосида олиб борилди. Фитофаглар ва энтомофаглар сонини ҳисоблаш В.А.Трапицин ва ҳ. (1965) услублари бўйича олиб борилди. Ўрмон энтомофауна зичлиги БУФ ёруғлик тутқичи ва энтомологик тўр билан уларни тутиб, лаборатория шароитида узлуксиз таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари. 2019-2020 йил олиб борилган кузатувларга кўра, «Шерқўрғон» ўрмон хўжаликлари дарахтларига Lepidoptera туркумининг кўплаб вакиллари зарар етказиши кузатилди. Систематик таҳлил асосида зараркуналлар 10 та тур ва 7 та оилага мансуб эканлиги аниқланди.

Аниқланган зараркуналлар тана ва барг зараркуналларига ажратилди. *Aegeria ariformis* Cl., *Semasia minutana* Hb., *Lithocolletis populiella* L., *Panolis flammea* Schiff. фитофаглари учраш ва зарарлаш даражаси юқори эканлиги

аниқланди. Ўрмон дарахтларидан толдошлар (*Salicaceae*) оиласига мансуб терак (*Populus* sp.) ҳамда тол (*Salix* sp.) дарахтлари нисбатан кўп зарарланиши қайд этилди.

1-жадвал.

“Шерқўрғон” ўрмон хўжалигидаги манзарали дарахтларда учрайдиган Lepidoptera туркуми вакиллари.

№	Зараркунанда тури	Зараркунанда оилалари	Учраш даражасига кўра
1	<i>Aegeria ariformis</i> Cl. Йирик тиник қанот	Aegereidae	+++
2	<i>Parathrene tabaniformis</i> Қорамтир терак тиник қаноти	Aegereidae	++
3	<i>Semasia minutana</i> Hb. Терак барг ўровчиси	Tortisidae	+++
4	<i>Casocia reticulana</i> Hb. Тўр ҳосил қилувчи барг ўровчи	Tortisidae	++
5	<i>Pandemis heparana</i> Schiff. Тол барг ўровчиси	Tortisidae	++
6	<i>Cossus cossus</i> L. Сассиқ пояхўр	Cossidae	++
7	<i>Lithocolletis populiella</i> L. Ғовак ҳосил қилувчи терак куяси	Hyponomeutidae	+++
8	<i>Panolis flammea</i> Schiff. Қарағай тунлами	Noctuidae	+++
9	<i>Hyponomeuta malinellus</i> Zell. Олма куяси	Yponomeutidae	++
10	<i>Aporia crataegi</i> L. Дўлана капалаги	Pieridae	++

Изоҳ: +++ кўп, ++ ўртача, + кам

Хулоса: Андижон вилояти “Шерқўрғон” ўрмон хўжалиги шароитида Lepidoptera туркуми вакиллари кенг ареалда учрайди. Улар систематик таҳлил асосида 10 та турга ажратилди ва 7 та оилага мансуб эканлиги қайд этилди. Фитофаглардан йирик тиниққанот, терак барг ўровчиси, қарағай тунлами, ғовак ҳосил қилувчи терак куяси кучли зарар етказиши аниқланди. Туркум вакилларига қарши биологик кураш олиб бориш борасида илмий тадқиқот ишлари амалга оширилмоқда.

А.А.РАҲИМОВА,

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абеленцев В.И. и др. Вредители сельско хозяйственных культур и лесных насаждений. Том-3. Киев. “Уражай”, 1989. –с 28
2. Аверкиев И.С. Атлас вреднейших насекомых леса. Изд. Лесная промышленность. Москва. 1973.
3. Бичина Т.И., Талицкий В.И. Листовертки – вредители садов. – Кишинев: 1955 с.81.
4. Гегинзан З.С. К вопросу о видовой самостоятельности яблоневой, плодовой и ивовой горностаемых молей (Lepidoptera, Yponomeutidae) II Вест.зоол. к: наук думка 1967 с. 38-40.
5. Данилевский А.С., Кузнецов В.И. Листовертки (Tortricidae) Триба плодоярки (Laspeyresini) – В кн.: Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые, V, 1 нов, сер, № 98, 1968г.М., -Л.:с. 1-636.
6. Костюк Ю.О., Листовертки. Тортрицины (Tortricinae) // Фауна Украины – К.: Наук. Думка, 1980 Т 15, вып10 с. 422
7. Кузнецов В.И. Листовертки (Lepidoptera, Tortricinae.) Южной части Дальнего Востока и их сезонные циклы // труды ВЭО 1973 Т. 56 с 44-161.
8. Сулаймонов Б.А., Кимсанбаев Х.Х., Эсанбаев Ш., Анарбаев А.Р., Жумаев Р.А. Ўрмон биоценозида фитофаг турлари ва улар микдори бошқариш. // O'zbekiston» НМИУ, –Тошкент: 2018. – Б. 24-88
9. 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. 78
10. Abbots W.S. A method of computing the effectiveness of insecticide, 1925.- V.18. - №3. - P.265-267.
11. Schaefer P.W. Diversity in form, function, behavior, and ecology: an overview of the Lymantriidae (Lepidoptera) of the world // Proceedings. Lymantriidae: A comparison of features of New abd Old World tussock moths. New Haven. 1989. P.1-
12. Grijpma P.J. Overview of research on Lymantriids in Easter and Western Europe // Proceedings. Lymantriidae: A comparison of features of New abd Old World tussock moths. New Haven. 1989. p. 21-50.

ЎРИТҚИЧЛИ ФЕРОМОН ТУТҚИЧЛАР ЎРДАМИДА ТУТ ПАРВОНАСИ МИҚДОРИНИ БОШҚАРИШНИНГ МОНИТОРИНГИ

Аннотация. Тут парвонасига қарши курашишда ўриткичли феромон тутқичларни қўллашнинг самарадорлигини аниқлаш бўйича олиб борилган тажрибалар натижаларининг таҳлили келтирилди. Тажрибаларда антиоксидантли феромон моддаси шимдирилган мато ва 365-370 нм тўлқин узунлигида ультрабинафша нурланиш диапазонида ишловчи 2 та ёруғлик диоди асосида ишлайдиган ўриткичли феромон тутқичлардан фойдаланилди. Олинган натижаларининг таҳлиliga кўра, ўриткичли феромон тутқичларга илинган тут парвонаси капалаклари ўриткичи бўлмаган тутқичларга нисбатан 2,15 марта кўпроқ бўлиши ҳамда тунги пайтда илинган капалаклар миқдори кун давомида илинган капалаклар миқдorigа нисбатан тахминан 1,75 марта кўпроқ бўлиши кузатилди.

Калим сўзлар: тут парвонаси, феромон тутқич, ўриткич, ёруғлик диоди.

Аннотация. Представлен анализ результатов опытов, проведенных по выявлению эффективности применения феромонных ловушек со светильниками в борьбе с тутовой огневкой. В опытах использовали ткань с антиоксидантным феромонным веществом и светильник с двумя светодиодами, работающими в ультрафиолетовом диапазоне на длине волны 365-370 нм. По анализу результатов опытов выявлено, что количество бабочек тутовой огневки, попадавшееся на ловушки со светильником оказалось 2,15 раз больше чем на ловушках без светильника, а также число попадавших в ночное время бабочек было 1,75 раз больше чем число попадавших в дневное время.

Ключевые слова: тутовая огневка, феромонная ловушка, светильник, светодиод

Abstract. The analysis of experiences results carrying out on identifying the efficiency of using pheromone traps with lamps in fight against of mulberry pyralids has been presented. In experiences the cloth with antioxidant pheromone substance and lamp with two light emitting diodes working in ultraviolet range radiation 365-370 nm wave length have been used. It has been on the base of experiences results revealed that the mulberry pyralid butterflies quantity which had been caught to traps with lamps were 2,15 times more than ones without lamps and also caught butterflies quantity in night time were 1,75 times more than pests quantity caught in daily time.

Keywords: mulberry pyralid, pheromone traps, lamp, light emitting diode

Кириш. Маълумки, зараркунанда ҳашаротлар миқдорини назорат қилиш фаолиятида феромон тутқичлар ўз ўрнига эга. Бунинг асосий сабабларини ушбу усулнинг атроф-муҳит, сув, тупроқ, аграр соҳа ходимларига мутлақо безарарлиги ҳамда амалга ошириш таннархининг унчалик қиммат бўлмаганлиги билан изоҳлаш мумкин. Россиялик ҳамкасбларимиз томонидан олиб борилган тадқиқотлар[1]да ўрмон дарахтлари зараркунанда ҳашаротларининг 70 дан ортиқ турдаги феромонлари ва жинсий аттрактантларини синовдан ўтказиш бўйича олиб борилган ва ўсимликларни зараркунандалардан ҳимоя қилишда уларнинг аҳамияти истиқболли эканлиги таъкидлаб ўтилган.

Бу фикрнинг исботи сифатида сўнгги изланишлардан маккажўхори экини зараркунандаларига қарши қўлланилган ва нисбатан яхши биологик самара берган изланишлар[2] ни мисол қилиб олиш мумкин. Ушбу мақолада конуссимон ва аспирацион феромон тутқичларнинг самарадорликлари аниқлаш бўйича тажрибалар ўтказилиб, конуссимон тутқичларнинг самарадорлиги юқорироқ эканлиги кўрсатилган.

Ўзбекистон иқлими шароитида тут парвонасининг табиий душманларини классификациялаш ва уларнинг тут дарахларини тут парвонасидан ҳимоя қилишда фойдаланиш бўйича олиб борган изланишлар [6] муҳим аҳамиятга эга бўлди. Олтинкўз (*Chrysopidae carnea*) [7], бракон (*Bracon hebetor*) [8], трихограмма (*Trichogramma Evanesceus Westwood*) [9], тахин пашшаси (*Gonia cilipera Rd.*) [10] каби энтомофаг ҳашаротлар, “Натуралис-Л” [11], “Престиж-плюс” [12] каби

микробиологик препаратлар, “Ашерсония” замбуруғлари [13], “Аваунт” ва “Александр” каби кимёвий препаратлар [14]дан фойдаланишнинг ҳамда агротехник тадбирлардан “алдамчи белбоғ” усули [15]ни қўллашнинг самарадорликларини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижаларини санаб ўтиш мумкин.

Албатта шулар билан бир қаторда тутни парвонадан ҳимоя қилиш фаолиятида бир қанча микробиологик препаратлар [16] ва гормонал таъсир қилувчи инсектицидлар [17] самарадорликларини аниқлаш бўйича олиб борилган изланишлар ҳам ўз ўрнига эга бўлди.

Бу каби изланишларнинг мантикий давоми сифатида мазкур мақолада мақолада тут парвонасига қарши курашда ёруғлик диоди асосида ишловчи ўриткич ўрнатилган елимли феромон тутқичларни қўллашнинг самарадорлигини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижаларининг таҳлилини келтирдик. Мазкур ишда биз феромон моддаси сифатида тут парвонасига қарши қўллашда 14–гексадекатриенил ацетат моддаси [18] шимдирилган ва амалиётда яхши самара берган [19] дока матосидан фойдаландик.

Тажриба усуллари. Тажрибалар 2019-2020 йиллар мавсуми, июнь-октябрь ойларида Пахтаобод туманидаги фермер хўжаликлари тутзорларида 5 босқичда олиб борилди. Тадқиқотлар 3 хил вариантда, уларнинг ҳар бири 3 қайтариқда ўтказилди. Бунинг учун ораларидаги масофа 900÷1000 м бўлган, тут парвонаси билан деярли бир хилда зарарланган “Ўзбекистон” навли тут дарахтлари танлаб олинди.