

5. Darwish E.T.E. et al. Biology and seasonal activity of giant brown bark aphid *Pterochloroides persicae* (Cholodk.) on peach trees in Egypt. / Journal of Applied Entomology. 3(3); (1989), pp.530-533.
6. Kairo M.T.K., Poswal M. A. The brown peach aphid, *Pterochloroides persicae* (Lachninae: Aphididae) / Biocontrol News and Information (1995), pp.41-47.
7. Khan A.N., et al. Evaluation of different hosts and developmental biology and reproductive potential of brown peach aphid, *Pterochloroides persicae* (Aphididae). Sarhad Journal of Agriculture (1998), 14(4), pp.369-376.
8. Mdellel L., et al. Effect of host plant on morphology of *Pterochloroides persicae* (Hemiptera, Aphididae). / Journal of Entomology and Zoology Studies 3(3), (2015), pp. 324-327.

УЎТ: 937; 635.64+632.2.7.78

ЁНҒОҚ МЕВАХЎРИ (*ERSCHOVIELLA MUSCULANA* ERSCH) БИОЛОГИЯСИ ВА УЙҒУНЛАШГАН КУРАШ УСУЛЛАРИ

Рахмонова Гулжамол Рахманжановна, қ.х.ф.д., (PhD),

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-таъдиқот институти Андижон минтақавий филиали.

Аннотация. Ушбу мақолада мамлакатимизда жойлашган ўрмон биоценозининг табиий-иқлим шароити *Lepidoptera* туркум вакиллари ривожланиши ва тарқалишига қулай. *Lepidoptera* туркум вакиллари ўрмон биоценозида 50 дан ортиқ турлари учраб зарар келтиради, бироқ улардан 8 га яқини ўта хавфли зараркунанда ҳисобланади. Булардан барг ўровчилар, ойнадорлар, тунламлар, қуялар, парвоналар, ўсимлик битлари, ўргимчаксимонлар, ашаддий зараркунандалар ҳисобланади ва дарахтларга катта зарар етказиши. Ушбу зараркунанда ҳашаротлардан кенг тарқалган (*Lepidoptera*) туркуми вакили ёнғоқ мевахўри биоэкологияси ва уйғунлашган кураш тадбирлари кенг ёритилган.

Калим сўзлар: ўрмон биоценози, *Lepidoptera* туркум, ёнғоқ мевахўри ривожланиши, биоэкологияси, зарари, уйғунлашган кураш тадбирлари.

Аннотация. В данной статье природно-климатические условия лесного биоценоза, расположенного на территории нашей страны, благоприятны для развития и распространения представителей семейства Чешуекрылых. Более 50 видов чешуекрылых наносят ущерб лесному биоценозу, но около 8 из них считаются крайне опасными вредителями. Из них цикадки, цикадки, плодожорки, плодожорки, мотыльки, тля, паукообразные являются серьезными вредителями и наносят большой вред деревьям. Подробно освещены биоэкология и комплексные меры борьбы с плодоядными орехотворками, представителями этого широко распространенного отряда вредителей (*Lepidoptera*).

Ключевая слова: лесной биоценоз, отряд Чешуекрылые, развитие плодоядных орехов, биоэкология, вредность, комплексные меры борьбы.

Abstract. In this article, the natural and climatic conditions of the forest biocenosis located on the territory of our country are favorable for the development and distribution of representatives of the *Lepidoptera* family. More than 50 species of *lepidoptera* cause damage to forest biocenosis, but about 8 of them are considered extremely dangerous pests. Of these, leafhoppers, leafhoppers, codling moths, codling moths, moths, aphids, and arachnids are serious pests and cause great damage to trees. The bioecology and comprehensive measures to combat frugivorous gallworms, representatives of this widespread order of pests (*Lepidoptera*), are covered in detail.

Keywords: orest biocenosis, order *Lepidoptera*, development of fruit-eating nuts, bioecology, harmfulness, complex control measures.

Кириш. Ҳозирги кунда ўрмон биоценози ҳамда қишлоқ хўжалиги билан ҳам узвий боғлиқ бўлиб, бу борада янги технологияларни ва экологик кураш тизимини ишлаб чиқиш, илмий изланишлар олиб бориш ҳамда амалиётга жорий этиш долзарб муаммолардан бири бўлиб турибди. Ўсимликлар дунёсини зарарли организмлардан ҳимоялаш ва уларга қарши уйғунлашган кураш тадбирларини такомиллаштириш, хусусан, зараркунандаларнинг табиий кушандаларини янги турларини топиш, интродукция қилиш ва кўпайтириш технологиясини ишлаб чиқаришнинг интенсив усулларини яратишга эътибор қаратилмоқда.

Таъдиқот усуллари. Энтомологик ҳисоб ва кузатувлар В.Яхонтов, Г.Я.Бей-Биенко, Н.В.Бондаренко, А.А.Захваткин, С.А.Муродов; зараркунандаларнинг зичлиги Ш.Т.Хўжаев; фитофагларнинг зарарлилик даражаси В.И.Танский; энтомо-

фагларнинг сифат кўрсаткичлари Б.П.Адашкевич; услублари ёрдамида аниқланган.

Таъдиқот натижалари. Ўрмон хўжалигида ўтказган таъдиқотларимизнинг асосий қисмини ўрмонзорларда етиштирилаётган ёнғоқ дарахтларида учрайдиган зараркунандаларни аниқлаш ва уларга қарши уйғунлашган кураш тизимини ишлаб чиқишга қаратилди.

Ёнғоқ мевахўри (*Erschoviella musculana* Ersch.) зараркунандаси - ёнғоқнинг асосий зараркунандаларидан бири бўлиб, зарарланган ёнғоқлар мағзини яхши етилтирмай 30% га камайтиради ҳамда товарлик хусусиятини сезиларли пасайтиради. Мевахўр зарарлаган ёнғоқлар мева пўстида кетмайдиган доғлар ҳосил бўлади. Бу ҳолат ўрмон хўжалигида кўп кузатилди[6,11].

Ёнғоқ мевахўри имаголарининг қанотлари 17 дан 22

миллиметрча ва қанотлари ёзилганда икки сантиметрча бўлади. Олд қанотлар тўқ қулранг ва бўйлама тўлқинли чизиклар билан нуқталари мавжуд. Қанотларнинг ташқи томонида тўқ бахмалсимон жойлари бор, унинг устидан олтин ранг чизиклар ўтган[1-5].



1-расм. Ёнғоқ мевахўри билан зарарланган ёнғоқ меваси ва личинка фазасидаги қурт.

Мавсумда урғочи зотлари 70-80 та дона тухум қўйиши аниқланди. Тухумларини асосан ёнғоқ дарахтининг меваларига, баргларига қўйиши ва 8- 10 кунгача ривожланиши кузатилди [6-12].

Тухумдан чиққан 1-авлод қуртлар шаклланаётган ёнғоқ мағзи билан 20-25 кун озиқланди. Битта қурт ҳаёти давомида бир неча ёнғоқ мевасини зарарлаши исботланди. Зарарланган мевалар тўкилиб кетиши кузатилиб, бизнинг тажрибамизда ёнғоқлар тўкилиш 10 июндан 5 июлгача бўлган даврда энг кўп кузатилди[6,8].

Кузатувлар давомида зараркунанданинг қуртлари ҳар 3 кунда ўлчаб борилди ва мевахўр личинкалари узунлиги 12 дан 18 мм гача етиши мумкинлиги аниқланди.

Маълумки, ёш қуртлар меваларда нотекис шаклланган чизиклар ҳосил қилиб кемириб озиқланади ва уларни ўз чиқиндисини билан тўлдирди, натижада, зарарланган ёнғоқ мевалари жигарранг-қўнғир доғлар билан қопланади. Мева устида бундай қора доғлар борлиги мевахўр билан зарарланганликнинг биринчи белгиси бўлиб ҳисобланади[13-15].

Иккинчи ёшга ўтиши билан зараркунанда қуртлари ёнғоқ мева палласига киради ва зарар етказди, баъзида уруғни бутунлай зарарлайди. Ушбу зараркунанданинг личинкасини кузатишимиз давомида шу нарса аниқ бўлдики, тоғли

худудларда ёнғоқ мевахўрининг бир дона қуртлари ғумбакка ўтиш давригача ўнтагача ёнғоққа зарар етказиши мумкин ва бу жараён мева қобиғи қотиб қолгунча давом этади. Ривожланишининг охирига келиб, қуртлар ёнғоқни ташлаб, дарахт қобиғининг ёриқлари ва ораллиқларида якка ҳолда жойлашади ва у ерда ғумбакка қадар яширинади. Ғумбак жараёнини амалга ошириш учун энг қулай муҳит ҳарорати +20 дан + 25°C гача ҳисобланади[12,14].

Мевахўр ғумбаги оч жигарранг тусли ва оқ пилла ичида жойлашган бўлади. Ҳашарот кўпинча ғумбак ҳолида қишлайди, одатда дарахт танасининг пастки қисмида яширинган бўлади. Баҳорги жазирама бошланиши билан ҳашаротлар мева ичига кириб кетади, мевахўрнинг май ойида оммавий кўпайиши кузатилди[7-9].

Зарари. Ёнғоқ мевахўри ҳар йили бирдай зарар келтиравермайди. Кучли ривожланган йиллари унинг таъсирида 90% гача ҳосил нобуд бўлади. Қуртнинг зарари асосан биринчи бўғин ривожланаётган вақтда кучли намоён бўлади. Бунда шикастланган мевалар тўкилиб кетади. Иккинчи ва қолган бўғинларнинг зарари туфайли яна 30-40 % ҳосил тўкилиб кетади, қолган қисми эса пуч ва яроқсиз мева беради [17,18].

Қарши кураш тадбирлари. Ёнғоқ мевахўри билан зарарланган дарахт остига агротехник кураш тадбирларидан чопиқ қилиш ишлари амалга оширилади. Тўкилган мевалари йиғиб олинади ва ёқиб юборилади. Ёнғоқ мевахўри (*Erschoviella musculana* Ersch) зараркунандасига қарши интродукция қилинган трихограмманинг *Trichogramma dendrolimi* паразит-энтомофагини қўллаш. Таъсир этувчи моддаси Индоксакарб, Индоксакарб+абамектин, Нувалурон, Имидаклоприд+Лямбациголатрин, Спинеторам препаратларини белгиланган сарф-меъёрларда қўллаш тавсия қилинади[15,16,19].

Хулоса. Тадқиқот натижаларига кўра, ёнғоқ дарахтларидаги ёнғоқ мевахўри зараркунандаларига қарши ташкил этилган кураш чоралари маълум даражадаги хўжалик ҳамда иқтисодий самарадорлик кўрсатиб, таъсир этувчи моддаси Индоксакарб, Индоксакарб+абамектин, Нувалурон, Имидаклоприд+Лямбациголатрин, Спинеторам препаратлари ўсув даврида 2 марта белгиланган сарф-меъёрларда қўлланганда юқори самарадорликка эришилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Anonim (2010). Ceviz hastalık ve zararlıları ile mücadele. T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, 32s.
2. Anonim (2012). Teorikten pratiğe biyolojik mücadele. T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, 224s.
3. Degtyareva VI (1964). The main lepidopterous pests of trees and shrubs of the central part of Guissar mountain ridge and Guissar valley. Edition of Academy of Sciences of the Tajik SSR. pp. 241.
4. EPPO (2005). Data sheets on quarantine pests *Erschoviella musculana*, OEPP/EPPO Bulletin 35, 425–428
5. Khan, ZH, Ramamurthy, VV, Mudasir AD, Raina RH (2011). The Asian Walnut Moth *Erschoviella musculana* Erschoff, 1874 (Nolidae: Lepidoptera) A New Pest of Walnut for Kashmir Valley of J&K, India, Indian Horticulture Journal; 1(1): 055-056.
6. Раҳимова А. Андижон ўрмон хўжаликларида учрайдиган lepidoptera туркуми вакиллари // “Agro Kimyo Himoya va o'simliklar karantini” илмий-амалий журнали –№1–Б. 31-32.
7. Раҳимова А.,Ш.Эсанбаев, Р.Жумаев Ўрмон биоценозида учрайдиган фитофаг зараркунандалар турлари // “Agro Kimyo Himoya va o'simliklar karantini” илмий-амалий журнали –№6 2020.–Б. 1-3.
8. Рябчинская Т.А.,Харченко Г.Л. Чешуекрылые вредители плодовых культур// Ж: Защита и карантин растений М: ФГУП изд.Колос.–№ 4 2000.–С. 37.
9. Sangov R (2015). Tacikistan ormanlarında önemli lepidopter zararlıları *Sarothrips musculana* Ershov ve *Hyponometa malinellus* us'nın ekolojileri ve çevreye dost koruma sistemlerinin geliştirilmesi, Orman Enstitüsü Doktora Tezi, 220 s., Duşanbe
10. Sviridov AV (2008). The walnut *Nyctoline* moth *Erschoviella musculana* Erschov. Ukraine (Lepidoptera: Noctuidae). Bibl. 15.Cf. Biological Series 113(1): 60-61.

11. Сулаймонов Б.А., А.Рахимова., Жумаев Р.А. Андижон давлат ўрмон хўжаликларида учрайдиган зарарли фитофаг турлари ва уларнинг учраш даражаси ва тарқалиш ареали Proceedings of Global Technovation- An International Multidisciplinary Conference Hosted from Samsun, Turkey <https://conferencepublication.com> October 31st, 2020. –Б. 79-81.
12. Сулаймонов Б.А., А.Рахимова., Жумаев Р.А. Андижон давлат ўрмон хўжаликларида учрайдиган зарарли фитофаглarning энтомофаг турлари Proceedings of Global Technovation- An International Multidisciplinary Conference Hosted from Samsun, Turkey <https://conferencepublication.com> October 31st, 2020. –Б. 83-84.
13. Сулаймонов Б.А., А.Рахимова., Жумаев Р.А. Ўрмон хўжаликларидаги мевали дарахтларда учрайдиган Lepidoptera туркумининг асосий вакиллари // Илм-фан ва инновацион ютуқларни ривожлантиришнинг долзарб муаммолари III- республика кўп тармоқли масофавий конференцияси материаллари. – Самарқанд, 2020. –Б. 145-147.
14. Сулаймонов Б.А., А.Рахимова., Х.Х.Кимсанбоев., Р.А.Жумаев Ўрмон хўжаликларидаги мевали дарахтларда учрайдиган Lepidoptera туркуми вакиллари паразит-энтомофаг турлари. Илм-фан ва инновацион ютуқларни ривожлантиришнинг долзарб муаммолари III Республика кўп тармоқли масофавий конференцияси материаллари. – Самарқанд, 2020. –Б.150-155.
15. Хамраев А.Ш., Кожевникова А.Г., Сулаймонов Б.А. ва бошқалар Osimliklarni himoya qilish. Андижон-2017."Хаёт" нашриёти. –Б.506.
16. Хамраев А.Ш., Насриддинов К. Ўсимликларни биологик ҳимоялаш. Абдулла Қодирий нашриёти. –Тошкент, 2003. –Б.148.
17. Хўжаев Ш.Т. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Фан. –Тошкент, 2009. –Б. 101.
18. Хўжаев Ш.Т. Холмуродовлар Э.А. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. III-нашр.Т-2014. –Б. 51. –Б. 346.
19. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. –Ташкент, Госиздат УзССР, 1953. – С. 447.

УЎТ: 633.511:575.127.

ЁЎЗА ИЛДИЗ ТИЗИМИГА МАҲАЛЛИЙ-МАЪДАН ЁЎГИТЛАР ВА ЭКИШ УСУЛЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Жалилов Лутфиёр Сотволдиевич,
ФарПИ катта ўқитувчи.

Аннотация. В результате 3-х летних исследований выявлено, что у хлопчатника «Султан» рост, развитие и продуктивность растений при внесении 15 и 30 т/га навоза развиваются интенсивно по сравнению контрольной делянкой, усиливается фостовая и адсорбционная способность корневых систем, в результате продуктивность хлопка-сырца повышается на 11- 12,3 ц/га.

Abstract. As a result of 3-year studies, it was revealed that in the Sultan cotton, the growth, development and productivity of plants when determining 15 and 30 t/ha of manure, the roots of plants develop intensively compared to the control plot, the fost and adsorption capacity of root systems increases, as a result of productivity of raw cotton increases by 11-12.3 c/ha.

Ҳар қандай илдииз тупроқ муҳити ва омиллари билан узвий алоқадорликда бўлиб, унинг шаклланишида асосий ҳал этувчи органдир. Илдииз сўриб олиши билан бирга тупроқ муҳитига турли бирикмалар, микрофлора ва фауна учун фойдали моддалар ҳам ажратиб туради, унумдор, донатор заррачалар ҳосил қилишда қатнашади. Илдиизларнинг модда ажратиби туриши эволюцион қонуни бўлиб, унинг физиологик функцияси (вазифаси) ҳисобланади. Бу жараёнда ажраган баъзи моддалар, энергия алмашинувида иштирок этади, масалан, илдииз ажратмаси ширасида карбонат ангидрид (кислота ҳолатида), калий, кальций, магний, натрий, сульфатлар, хлоридлар, аммоний тузлари, фосфатлар, микроэлементлар учрайди. Органик моддалардан қандлар, ферментлар, аминокислоталар, витаминлар, органик кислоталар, фитонцидлар, алколоидлар учрайди. Илдииздан ажралиб чиққан карбонат ангидрид, гўнг ва бошқа биомассани ўзлашувчан шаклга ўтказишда қатнашади.

Ёўзада илдииз ташқи омиллар таъсирида ўсишини ва шира ажралиб чиқишини ўзгартириб туради, шуни ҳисобга олиб

агротадбирлар ишлаб чиқишда бу нарсаларга алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Одатда ёўза илдиизлари 2 м ва ундан пастки чуқурликка, энига 50-60 см тарқалади. Ҳар 2-3 см ораликда ёнилдиизлар ҳосил қилади, улар яна ўз навбатида кейинги тартибдаги илдиизлар ва илдиизчалар қини ҳосил қилади. Ва ниҳоят илдиизлар вегетация охиригача ўсишда давом этиб кўп минг метрли илдиизлар тизимини шакллантиради, яъни фаол илдиизчалар ва илдииз қинчалари ҳисобига янгиланиб туради.

Илдииз тизимининг ўзгаришига бағишланган илмий ишларда улар фақат ўсимлик ер устки қисмини тик ҳолатда ушлаб турувчи, илдииздан сўрилган сувда эриган моддаларни барг ва новдаларга, меваларга йўналтириб турувчи восита эмас, балки, мураккаб органик бирикмаларни ҳам ўзида метаболизм қилиб бир турдан иккинчи турга айлантириб берувчи, синтез жараёнлари узлуксиз борадиган орган сифатида таъкидланган [1, 2]. Ёўза илдиизига алоқадор бўлган характерли хусусиятлардан бири уларнинг физиологик фаоллиги ва муҳитга бардошлилигидир, унинг илдиизлари намлик, аэрация,