

БОЙСУН ВА БОБОТОҒ ОРАЛИҒИ АДИБЛАРИДА МАРОКАШ ЧИГИРТКАСИ БИОЭКОЛОГИЯСИ

Хайтмуратов Арслонбек Файзуллаевич, к/х.ф.д., к.и.х.,
Абдурахмонов Ўткирбек Икромович, магистр,
Термиз Агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти.

Аннотация. В статье описаны результаты исследований по изучению биоэкологии мароккской саранчи, распространенной в предгорьях между Байсуном и Боботогом. По результатам исследования, развитие личинок мароккской саранчи составляет 25-28 дней, а в отдельные годы из-за прохладной весны и обильных осадков их развитие продолжается 8-10 дней.

Ключевые слова: Мароккская саранча, взрослая фаза, личинки, кубышки, яйца, биоэкология, станция обитания, оптимальная температура, питательная среда, излюбленное растение, ареал распространения.

Abstract. The article describes the results of studies on the bioecology of the Moroccan locust, common in the foothills between Baysun and Bobotog. According to the results of the study, the development of Moroccan locust larvae is 25-28 days, and in some years, due to the cool spring and heavy rainfall, their development lasts 8-10 days.

Keywords: Moroccan locust, adult phase, larvae, egg cod, egg, bioecology, habitat, optimum temperature, nutrient medium, favorite plant, the area of distribution.

Зарарли чигирткалар қадим-қадимдан инсоният ҳаётида энг катта офат келтирувчи зараркунанда ҳисобланган. Чигирткаларнинг зарари ҳақида эрамиздан олдин Мисрда фиравнлар даврида папирус қоғозларига ёзиб қолдирилган. Қадимда Ўрта Осиё ҳудудларида зарарли чигирткаларнинг кўпайиши сабабли айрим туркий миллатлар ўзлари яшаб турган жойларини тарк этиб, бошқа ерларга кўчиб ўтишган, баъзи ҳолатларда эса кўчманчи бўлишган [1].

Чигирткалар ўсимликхўр ҳашарот ҳисобланади. Табиатда бир дона чигиртка танасининг катта- кичиклигига қараб бир кунда 90мг. дан 280 мг.гача ўсимлик массаси билан озиқланади. Чўл зоналарида бундай кўрсаткич албатта ўсимлик қатламига сезиларли таъсир кўрсатади. Тўғри қанотлилар, айниқса чигирткалар тарқалган ҳудудларда улар ўсимликларнинг 30% ини, ёппасига кўпайган пайтлари эса батамом еб яксон қилади [3].

Дунё бўйича чигирткаларнинг 1800 дан ортиқ oilаси, 10 000 га яқин турлари аниқланган. МДХ ҳудудида чигирткаларнинг 500 дан ортиқ тури, Ўзбекистонда эса 200 та тури аниқланган бўлиб, шулардан 10-12 та тури қишлоқ ҳўжалик экинлари ва яйлов ўсимликларига хавф туғдиради [4].

Чигирткалар тўда ҳосил қилувчи ва тўда ҳосил қилмайдиган экологик тоифаларга ажратилади. Бойсун ва Боботоғ оралиғидаги адир ҳудудларда тўда ҳосил қилувчи тўғриқанотлилардан асосан Марокаш (*Doclostaurus maracanus* Tarb.), қисман Италия ёки воҳа чигирткалари (*Calliptamus italicus* L.) тарқалган.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар умумқабул қилинган кузатиш, тажриба, таққослаш усулларида Бойсун ва Боботоғ оралиғидаги адир ҳудудларда 2019-2022 йиллар мобайнида олиб борилди. **Тадқиқотларда фенологик ва фаунистик** кузатиш ишлари В.П.Паллий услубий қўлланмаси ёрдамида бажарилди [2].

Тадқиқот натижалари: Марокаш чигирткаси (*Doclostaurus maracanus* Tarb.) Бойсун ва Боботоғ оралиғидаги адир ҳудудларда айниқса Дазира, Боботоғ, Аламжаҳон, Серҳаракат, Еттиқоқ, Хўжасоат, Лалмикор, Сайхон, Хонтўғай, Чилонзор, Сайроб, Қоқбели, Инқобод, Дахна массивларида кенг тарқалган бўлиб ҳар йили оммавий кўпайиши кузатилади.

Марокаш чигирткаси кенг тарқалганлиги ва ҳар йили ёппасига ривожланиб кўпайиши сабабли Сурхондарё вилояти чигиртка ва тут парвонасига қарши курашиш хизмати томонидан умумий қарши кураш ишларининг 75-80 фоизи марокаш чигирткасига қарши ўтказилмоқда.

Марокаш чигирткаси – (*Doclostaurus maracanus* Tarb.) адир ва тоғ олди ҳудудларининг мавсумий ўсимликлари ўсадиган яйловларда, денгиз сатҳидан 800-1100 м баландликкача бўлган майдонларда учрайди.

Марокаш чигирткаси эрқаги 16,5-28,5 мм урғочиси 20,5-38,0 мм ўлчамда бўлиб, жигар рангда оч-кўнғир тусдаги кўкрагининг олд қисмида “Х” харфига ўхшаш оқ нақши бор. Шу белгилари орқали бошқа чигирткалардан тубдан фарқ қилади. Марокаш чигирткаси тухум кўзачаларнинг катталиги 2,5-5 см., қисман букилган, баъзан деярли тўғри шаклда, пастки учи кенгроқ бўлади (1-расм).



1-расм. Марокаш чигирткасининг имагоси ва тухум кўзачалари.

Боботоғ адирларида чигирткаларнинг ҳар бир кўзачаларида ўртача 30-35 та тухум бўлиши кузатилди. Марокаш чигирткаси тухум кўзачаларини адирнинг яхши қуёш тушадиган, сув босмайдиган дўнгликларига қўяди.

Марокаш чигирткаси личинкалари тадқиқот ўтказилган Сурхон- Шеробод адирларида март ойининг учинчи ўн кунлигида, Боботоғ адирларининг шимолий массивларида эса апрель ойининг иккинчи ўн кунлигидан чиқиши кузатилади.

Кўзачадан личинкаларнинг ер сатҳига чиқиши ернинг юза қисмидаги ҳарорат $+10 - +12^{\circ}\text{C}$ га етганда бошланади ва 40 дақиқа ичида ҳамма личинкалар тухумлардан чиқади. Қуёш нури таъсирида личинкалар оқ рангдан қора ранга ўтиб, майин майсалар билан озиклана бошлайди ва кичик тўдалар, ўчоқлар ҳосил қилишади. Марокаш чигирткасининг кундалик ҳаёти бошқа турларга ўхшаш, яъни об-ҳаво таъсирига, шамол кучли ёки кучсиз бўлиши, намлик ортиб боришига жуда ҳам боғлиқ. Кичик тўда ҳосил қилган марокаш чигирткасининг личинкалари ўсимликнинг устки қисмида ҳамда ерда тунайди, қуёш чиқиши билан ўсимликларнинг учида танасини қуёш нурига қаратиб исилади. Ер юзаси бироз қизигач, 20-30 дақиқадан сўнг ернинг устки қатламида, иложи борица қуёш нури яхши қиздирадигани очиқ ерга ва тошларга чирмашиб, яна 1-2 соат исинишади, ернинг устки қисми $+20^{\circ}\text{C}$, ҳаво ҳарорати $+30^{\circ}\text{C}$ бўлганда ҳаракатга тушиб, атрофидаги ўсимликлар билан озиклана бошлайди.

Бундай ҳаракат ҳаво ҳарорати 41°C дан ошганда вақтинча тўхтайдиган, бу орада улар яна ўсимликлар тепасида тўпланиб ёки тупроқ ковакларига кириб иссиқдан ўзларини асрайди ва бироз салқин тушиши билан, соат 17-18 ларда озиклана бошлашади. Ҳарорат $25-30^{\circ}\text{C}$ бўлганда улар яна кечки уйқуга тайёрланади. Ҳаво булут бўлиб, ёғингарчилик кутилганда куни билан тўда-тўда бўлиб ўсимликлар орасига кириб олишади. Бундай кунларда улар озикланмайди. Юқорида айтиб ўтилган ҳолатларни билан уларга қарши кураш чораларини ўтказиш вақтини аниқлашда жуда муҳим.

Марокаш чигирткасининг личинкалари йирик тўдалар ҳосил қилгандан сўнг бир кунда 500 метрдан 5 км. гача бўлган майдонда узун тасма ҳосил қилиб, ўсимликларнинг сони ва қалинлигига қараб ҳаракатга тушади. Бундай тасмаларнинг

узунлиги айрим йиллари 15-20 км.ни ташкил этиши мумкин. Тухумдан чиққандан қанот ҳосил қилгунча бўлган личинкалик даврида уларнинг тарқалиш майдонлари 20 дан 100 мартагача ортади. Қанот ҳосил қилгандан сўнг эса шамол ёрдамида 1 кунда 25-30 км гача учиб тарқалиши мумкин.

Чигирткаларга личинкалик даврида кураш олиб борилмаса, қанот ҳосил қилган тўдаларига қарши курашиш қийинлашади, личинкалар беш ёшга ўтиб вояга етади. Тухумдан чиқиб қанот ҳосил қилгунча 25-28 кун ўтса, айрим йиллари баҳор салқин келиши ва ёғингарчилик кўп бўлиши уларнинг ривожланиш муддатини 8-10 кунга чўзади. Чигиртка қанот ҳосил қилгандан табиий нобуд бўлгунча 30, айрим йиллари эса 60 кун ўтади. Умумий ҳаёт даври (тухумдан чиқиб табиий нобуд бўлгунча) одатда 45-60 кунни ташкил этади, лекин баъзи йиллари 80 кунгача ҳам яшаганлиги кузатилади.

Ўта қурғоқчилик йиллари марокаш чигирткасининг тухумдан қанот то табиий нобуд бўлиш муддати қисқариб, унинг танаси ва тухум кўзачалари қисқариб кетади.

Хулоса. Сўнги йилларда ҳаво ҳарорати кўтарилиб, қурғоқчилик кузатилаётганлиги сабабли чигиртканинг ҳаёт кечириш муддатлари қисқариб бормоқда. Тадқиқот ўтказилган ҳудудларда 2019 йил чигирткаларнинг табиий нобуд бўлиши 78 кунда кузатиладиган бўлса, 2021-2022 йилларда умумий яшаш даври 60 - 65 кунни ташкил этди. Марокаш чигирткаси полифаг ҳашарот бўлиб, барча яйлов ўсимликларига катта зарар етказиши билан бирга қишлоқ хўжалиги экинларига учиб ўтиб ҳосилни батамом нобуд қилиши мумкин.

Шунинг учун марокаш чигирткасининг ривожланиши, кўпайиши ва тарқалишини доимий назоратга олиб, қарши кураш ишларини режалаштириш лозим.

АДАБИЁТЛАР:

1. Гаппаров Ф.А. Биологические особенности развития вредных саранчовых в Узбекистане и меры борьбы с ними. – Т. «Наврӯз», 2014, 336 с.
2. Палий В.Ф. «Методика фенологических и фаунистических исследований насекомых». Фрунзе .1966 г. 238 с.
3. Туфлиев Н., Хайтмуратов А.Ф., Г.Мардонова. Сурхондарё вилояти шароитида тўда ҳосил қилувчи чигирткалар биологикаси. «Агро илм» журнали 2013 й. №3(27),50-51 б.
4. Туфлиев Н.Х. ва бошқ. Ўзбекистонда тарқалган зарарли чигирткалар ва темирчаклар ҳамда уларга қарши кураш бўйича илмий- услубий қўлланма. Илмий- услубий қўлланма.- Тошкент: «Fan ziyosi» нашриёти, 2022й., 76 б.

УЎТ: 632.2.7

ШОЛҒОМ ВА ТУРП ЭКИНЛАРИНИНГ АСОСИЙ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

Марипова Руқияхон Зокиржон қизи,

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти таянч докторанти,

Анорбаев Азимжон Раимқулович,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти.

Бугунги кунда сабзавот экинлари етиштиришни кўпайтириш мақсадида шолғом (*Brassica Rapa*) ва турп (*Raphanus sativus* L.) такрорий экин сифатида катта майдонларда етиштирилмоқда. Етиштирилган маҳсулот экспортга ҳам чиқарилмоқда. Афсуски, сўнги йилларда бир қатор зараркунандалар ҳосилдорликка жиддий зарар келтирмоқда. Муаммони кенгроқ таҳлил этайлик.

Россияда шолғом ва турпнинг 20 турдан ортиқ зараркунандалари аниқланган. Буларга кузги тунлам - *Agrotis segetum*

Schiff., оддий бузоқбош - *Gryllotalpa gryllotalpa* L., баҳорги қарам пашшаси - *Delia brassicae* Bouche., ёзги қарам пашшаси - *Delia floralis* Fall., рапс бархўри - *Entomoscelis adonidis* Pall., гамма тунлаи - *Autographa gamma* L., қарам оққапалаги - *Pieris brassicae* L., горчичная белянка – *Leucochloe daplidicae* L., шолғом оқ қапалаги - *Pieris rapae* L., қарам қуяси - *Plutella maculipennis* Curt., қарам тунлаи - *Mamestra brassicae* L., рапс аппакаши - *Athalia colibri* Christ., қарам шираси – *Brevicoryne brassicae* L., тамаки трипси – *Thrips tabaci* Lind.,