AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

УДК: 632.7.632.72.

БОЙСУН ВА БОБОТОҒ ОРАЛИҒИ ХУДУДЛАРДА ТАРҚАРГАН ТЕМИРЧАКЛАР

Хайтмуратов Арсланбек Файзуллаевич
xaytmuratov62@gmail.com
https://orcid.org/0009-0006-2610-1733
Термиз давлат мухандислик ва агротехнологиялар университети профессори, қ.х.ф.д.



Аннотация: Мақолада Бойсунтоғ ва Боботоғ оралиғининг табиий ва агробиоценозларида Тўғриқанотлилар туркумининг Темирчаклар оиласига мансуб ҳашаротларнинг турлар таркиби, кўпайиши, ривожланиши, тарқалиши ва зарар бериш хусусиятлари ўрганилган.

Калит сўзлар: Тўғри қанотлилар, ўсимлик, темирчаклар, тур таркиби, зараркунанда, Яшил темирчак, Думли темирчак, Кулранг темирчак, ривожланиши, тарқалиши.

Аннотация: В статье изучены видовой состав, размножение, развитие, распространение и характер вредоносности насекомых, относящихся к семейству Кузнечковые отряд Прямокрылых, в естественных и агробиоценозах хребтов Бойсунтау и Боботау.

Ключевые слова: Прямокрилые, растение, кузнечкие, видовой состав, вредитель, зелёный кузнечик, хвостатый кузнечик, серый кузнечик, распространение.

Abstract: This article examines the species composition, reproduction, development, distribution, and the nature of the damage caused by insects belonging to the family Tettigoniidae (order Orthoptera) within the natural and agricultural biocenoses of the Boysuntau and Bobotau mountain ranges.

Keywords: Orthoptera, plant, bush-crickets, species composition, pest, great green bush-cricket, long-tailed bush-cricket, grey bush-cricket, distribution.

Кириш:Сурхондарё вилоятининг иқлим шароити ҳашаротларнинг кўпайиши ва ривожланиши учун қўлай бўлганлиги сабабли ҳар йили зарарли ҳашаротлар катта майдонларда тарқалиб ривожланмоқда. Тўғри қанотлилар ҳашаратлар синфининг кенг тарқалган, йирик туркуми бўлиб, кўпхўр бўлганлиги сабабли кўпчилик турлари ҳар хил ўсимликлар билан озиқланиб, ҳатто қишлоқ хўжалик экинларига учиб ўтиб, ҳосилга катта хавф туғилишига сабаб бўлмоқда.

ФАО маълумотига кўра шимолий-шарқий Сибир ва бошқа ўлкаларда тўғриқанотлиларни ўрганиш бўйича олиб борган тадқиқотларида темирчакларнинг *Metrioptera brachyptera* L., тури Европа қисмнинг деярли ҳамма жойида, Хабаровск ўлкасида, Марказий Якутия ва Камчаткада учраганлигини аниқлаган Камчатка ўлкасида, Кавказда, Қозоғистонда, Қирғизистонда, ғарбий ва шарқий Сибир ўлкаларида, Марказий Якутияда, шимолий Монголияда ва шимолий-шарқий Хитой давлатларида тарқалганлиги, Магаданда эса илк бор учраши қайд этилган [6].

AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

Кавказ ўлкасида 98 тур темирчаклар тарқалган бўлса, Абхазия ва Аджария ҳудудларида эса 29 та тур темирчаклар учраганлиги илмий маълумотларда қайд этилган [5].

Туркманистоннинг турли худудларида темирчакларнинг турларини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқотларда 29 тур темирчаклар қайд этилган бўлса, шундан 2 та – *Ceraeocercus fuscipennis* тури ва *Decticus verrucivorus gracilis* кенжа турлари Туркманистонда илк маротаба учраганлиги аниқланган [1].

Ўзбекистонда темирчакларнинг биологияси бўйича илмий маълумотлар тўлиқ ўрганилган бўлмасада, экологияси, яъни уларнинг ҳаёт тарзи ва тарқалиши бўйича бир қанча тадқиқотлар олиб борилган.

Ўзбекистон ҳудудида темирчакларни 50 дан ортиқ турлари, шулардан 4-5 тури қишлоқ хўжалик экинларига зарар келтирадиган тур ҳисобланади. Улар 1990 йилда Сурхондарё, Қашқадарё, Жиззах, Сирдарё ва Тошкент вилоятларида қишлоқ хўжалик экинларига катта зарар етказиш хавфини вужудга келтирган бўлса, бугунги кунга келиб ушбу темирчакларнинг қишлоқ хўжалик экинларига туташ бўлган қаровсиз ерларда, канал бўйлари, зовурлар, партов ерларда, боғ-сабзавот экинлари кўпайиб, қишлоқ хўжалиги экинларига четларида зарар етказиш хавфининг ортиб бораётганлиги аниқланган [2].

Қарши чўлида олиб борилган тадқиқотларда темирчакларнинг 6 та тури учраганлиги: *Tettigonia viridissima* L-яшил темирчак, *Tettigonia caudata* Charp.. - думли темирчак, *Decticus albifrons* Fieb.- оқ пешона темирчак, *Conocephalus discolor* Thunb..– оддий мечник ва бошқа турлари Китоб, Қамаши, Деҳқонобод, Шахрисабз туманларининг далалари ва ўрмонзорларида, қишлоқ хўжалик экинларининг бир нечтасида бедазорлар ва ғўза майдонлари атрофида, шунингдек, Қашқадарё бўйларида тарқалганлиги аниқланган [14].

Кейинги йилларда якка-якка ҳаёт кечирувчи Тўғри қанотлилардан Темирчаклар, Чирилдоқлар жадал ривожланиб, кўпайиб, деҳқончилик экинларига жиддий зарар келтираётганлиги сабабли, уларга қарши кимёвий ишловлар ўтказилмоқда[9;10;11].

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар умум қабул қилинган кузатиш, тажриба, таққослаш усулларида Бойсун ва Боботоғ оралиғидаги адир худудларда 2015-2025 йиллар мобайнида олиб борилди. Тадқиқотларда фенологик ва фаунистик кузатиш ишлари В.П.Паллийнинг, ҳашаротлар тур таркибини аниқлаш Г.Я.Бей-Биенко таҳрири остида нашр этилган услубий қўлланмалар ёрдамида бажарилди [3;4].

Тадқиқот натижалари: Ўтказилган махсус кузатувлар ва йўналишли текширувларда ҳақиқий темирчаклар *Tettigoniidae* оиласининг *Tettigonia, Decticus, P1atycleis, Semenoviana* авлодларига мансуб 5 тури қайд этилди.

Темирчаклар йирик ҳашаротлар бўлиб, ипсимон муйловлари танасидан анча узун, учинчи жуфт оёқлари сакраш учун мослашган. Икки жуфт қанотлари бўлиб, эркак зотларида уст қанотларининг бирининг асосида йуғонлашган томир, иккинчи (ўнг томонидаги) қанотида ингичкалашган парда қисм бўлиб, улар бир бирига ишқаланиши натижасида чириллаган товуш чиқаради.Эшитиш органи олдинги болдирларда жойлашган бўлиб, урғочиларининг қорин қисмида узун қиличсимон тухум қуйгичи бор [7;8;12;13].

Сурхондарё вилоятининг тоғ олди паст текисликларида, лалми экин майдонлари атрофларида кейинги йилларда темирчаклар кўпайиб жиддий зарар етказиш ҳоллари учрамоқда. Айниқса Бойсун ва Боботоғ этакларидаги яйловларда, Қизириқ туманидаги М.Мирзаев номидаги Ўзбекистон боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти тажриба хўжалиги худудида, Охунбобоев номли фермер хўжаликлари уюшмаси худудидаги ариқ, зовурлар ёқаларида ҳамда Афғонистон республикаси билан чегара худудлардаги сув хавзалари, зовур ёқалари ва тўқайзорлар атрофларида кўпайиб зарар етказиш хавфи жиддий тус олмоқда.

Сурхондарё вилоятининг жанубий туманларида темирчаклар март ойининг иккинчи ярмидан, шимолий туманлари Узун, Олтинсой, Сариосиё, Денов, Бойсун туманларида апрель ойининг биринчи ўн кунлигидан тухумдан чиқа бошлайди. Март, апрель ойлари серёғин ва

AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

салқин келган йиллари тухумдан чиқиши анча кечикади. Биринчи ёшдаги личинкалар, тўда ҳолда учраб, кейинчалик об- ҳаво анча исиши ва ёшдан ёшга ўтган сайин тарқоқ ҳолда хаёт кечиради.Темирчаклар май ойининг охирлари – июн ойининг бошларида қанот чикаради, қанот ёзгандан сўнг тунда фаоллиги ортади ва 5-10 кун ўтгач урчий бошлайди. Улар ҳар бир тухум учун алоҳида чуқур қазийди. Битта урғочи темирчак 100 дан ортиқ тухум қўяди. Темирчакларнинг личинкалик даври 40-50 кун давом этади. Бу давр ичида личинкалар 5-6 маротаба пўст ташлаб етук зотга ўтади. Дастлаб темирчакларнинг кичик ёшдаги личинкалари бир жойга тўпланиб ҳаёт кечириб, ёши катталашган сари аста-секин экинзорларга ўта бошлайди. Кичик ёшдаги личинкалар асосан ўсимликларнинг ёш, майин юмшоқ қисимлари билан озиқланади, катта ёшдаги личинкалар ва етук зот темирчаклар эса турли ҳашаротлар хусусан ўргимчаклар, каналар ҳамда ўсимликларнинг мева ва уруғлари билан озиқланади. Темирчаклар июн ойининг иккинчи ярмидан то август ойигача тухум қўяди. Август ойида айрим турдаги темирчаклар эса ҳаёт фаолиятини якунлаб нобуд бўла бошлайди. Тупроққа қўйилган тухумлари эса диапаузага кетади. Йил давомида темирчаклар бир маротоба авлод бериб кўпаяди.

Яшил темирчак-*Tettigonia Viridissuma L.* энг йирик темирчак бўлиб, танаси ва қанотлари тўқ яшил рангда, оёқлари эса бир оз оч яшил рангда. Қанотлари ва тухум қўйгичи узун, муйлови танасидан анча узун.Яшил темирчак асосан лалми худудларнинг суғориладиган майдонларига туташ қисмида кўпроқ учрайди.Улар яйлов ўсимликлари билан бирга барча турдаги қишлоқ хўжалиги экинларига ҳам зарар етказади. Яшил темирчакларда каннибализм хусусияти мавжуд. Шунингдек улар майда ҳашоратлар билан ҳам озиқланади. Ёз ойларида кечки салқин тушиши билан то ярим тунга қадар чириллаган товуш чиқазади.Шу вақитда улар безовта қилинса чириллаши тўхтайди. Хавф узоқлашиши билан яна товуш чиқара бошлайди.Эрталабки салқинда ҳаракати суст бўлиб, то қўёш яхши қиздиргунга қадар қўёшда тобланади.Яшил темирчак тупроққа биттадан зич қилиб, ҳаёти давомида 70 тадан 100 тагача тухум қўяди. Тухуми тупроқда қишлайди ва улардан баҳорда личинкалар чиқа бошлайди. Личинкаларнинг орқасида қўнғир ёки қора тусли чизиғи мавжуд, тана ва қанотлари тўқ яшил рангда бўлади.

Оддий кулранг-*Decticus verrucivorus* L. темирчак йирик ҳашарот бўлиб танасининг узунлиги 29-39 мм., ранги тўқ яшил, аксарият пушти рангдаги ҳоллари кўп, тухумларини ўсимликларнинг пояларига 50-70 тагача қўйиш йўли билан кўпаяди.Ҳаммахўр; ёввойи ўсимликлар ва майда ҳашаротлар билан ҳам озиқланади.Айрим йиллари токзорларга ва боғларга ҳамда бошқа қишлоқ хўжалик экинларига ҳам зарар келтиради.

Кулранг темирчак анча йирик тур ҳисобланиб, оч кулранг тусда, баъзан кўкимтир-қўнғир доғли шакилда учрайди, бу ёруғликни хуш кўрганлиги сабабли кенг воҳаларни, ўтлоқларни, очиқ далаларни эгаллайди.Табиатда улар қисқа масофага учиши мумкин. Ўтлар орасида яшириниб кун кечиради темирчакларнинг чириллаш даври май ойларига тўғри келади.

Чириллаган товушнинг чиқиши улар ҳам жинсий вояга етганлигидан дарак беради.Эркаклари қанот ёзгандан сўнг 5-7 кундан кейин чириллаган товуш чиқаришга ўтади. Вояга етиб, жуфтлашиш вақтидан тахминан бир ҳафта ўтгандан сўнг урғочилари тухум қўя бошлайди. Ҳар бир урғочи темирчак 20-30 тагача тухум қўйиши мумкин. Биринчи марта тухум қўйиб, орадан 10-15 кун ўтгач яна тухум қўя бошлайди.Тухумлардан личинкаларнинг чиқиши март ойининг охирларида кузатилади. Личинкалик даври 40-50 кун давом этиб, 5-6 маротаба пўст ташлайди. Тоғ этакларидаги текисликларда ва тоғ олди худудларида, қўёш нури яхши тушадиган ўтлоқларда ҳамда боғларда кенг тарқалган.

Думли темирчак- *Tettigonia caudate* Charp. эркакларининг танаси 22-27мм.бўлса, урғочиларининг узунлиги тухум қўйгичисиз 22-29 миллиметрга етади. Уларнинг танаси кўкимтир-яшил тусда, орқа оёқларининг юқори қисми эса сариқ рангда бўлиб,олдинги жуфт қанотлари жигар рангда учрайди. Олдинги қанотлари одатда сакровчи орқа оёқларидан бироз

AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

узунроқ бўлади. Урғочилари эса бақувват ва анча мураккаб тузилишга эга. Тухумлардан личинкалар асосан апрель ойида чиқа бошлайди. Думли темирчакларнинг кичик ёшдаги личинкалари одатда тўда ҳолида учраб, ёши ортган сари алоҳида-алоҳида ҳаёт кечиради. Ҳашаротнинг личинкалари беш маротаба пўст ташлаб вояга етади. Май ойининг охири, июн ойларига келиб темирчаклар қанот ёза бошлайди. Қанот ёзгандан кейин уч - тўрт кундан сўнг товуш чиқариб чириллай бошлайди. Бу эса уларнинг жинсий вояга етганлигидан далолат беради. Темирчакларнинг ёппасига жуфтлашиши 3-7 кундан кейин бошланиб, урчиш вақти кечанинг биринчи ярмига тўғри келади. Бу давр урғочилари тухум қўйиш органи ёрдамида тупроқнинг устки қатламида тухум қўяди. Улар ҳар бир тухум учун алоҳида чуқур қазийди. Битта урғочи темирчак юстагача тухум қўйиши мумкин. Бу турдаги ҳашаротларнинг личинкалари ва етук зотлари маданий ҳамда ёввойи ўсимликларнинг барглари, гуллари ва мевалари билан озиқланади. Шунингдек темирчаклар ҳар хил ҳашаротларнинг тана суюқлиги билан ҳам озиқланади.

Плотников темирчаги ёки сакровчиси-*Semenoviana plotnikovi* Uv. Табиий шароитдаларда темирчакнинг тухумлари тупроқда диапауза ҳолатида қишлаб қолади. Тухумлари чўзинчоқ шакилда, узунлиги 4,5 мм, эни 1,1 мм катталикда бўлиб, бу ўлчамлар қўйилиш давридан бошлаб то улардан личинкалар чиққунга қадар ўзгариб туради. Яъни тухумларнинг энг катта ўлчамлари улардан личинкалар чиқиш даврига тўғри келади. Жанубий зоналарда биринчи ёшдаги личинкалар март ойининг учинчи апрел ойининг биринчи ўн кунлигида пайдо бўлиб, бу даврда улар оқиш – сарғиш тусда, бир оз қўнғир рангда тобланиб туради ва кейинчалик тўқ қўнғир-кулранг тусга киради. Личинкалар 40-50 кун мобайнида ривожланиб 5 ёшни ўтайди ва етук зот шаклига киради. Бу давр июн ойининг биринчи ўн кунлигига тўғри келади. Одатда эркак зотлари урғочилардан аввалроқ пайдо бўлиб, улар 8-10 кун ўткач овоз чиқара бошлайди (чириллайди). Эркак ва урғочиларнинг жуфтлашиш муддати ҳам шу даврга тўғри келади. Урғочи зотларининг тухум қўйиши июн ойининг охирги, учинчи ўн кунлигида кузатилиб, у анча узоқ муддат давом этади. Тухумлар нам тупроқда, 2-3 см чуқурликка якка-якка ҳолда қўйилади. Битта урғочи зот ҳашарот одатда 5-тадан то 36 тагача тухум қўйиши мумкин. Тухум қўйиб бўлган урғочи зот ҳашаротлар эркак зотларидан узоқроқ муддат октябр ойининг сўнги кунларигача ҳаёт кечирадилар. Плотников темирчаги ҳаммахўр ҳашаротлар тоифасидан бўлиб, у чўл-яйлов худудларидаги эфемер ва эфемериоид ўсимликлар, ёввойи бошоқли ўсимликлар, маданий ўсимликлардан маккажўхори, ғўза, арпа, ва бошқаларни, дарахтлардан олма, ёнғоқ, тут, манзарали ўсимликлардан терак, чинор қайрағоч оқ заранг кабиларни зарарлайди. Мазкур темирчак кўпроқ дала экинларини - арпа, маккажўхори, ғўза ва бедани зарарлайди.

Холдор сакровчи -*P1atycleis intermedia* Serv.-Бойсун ва Боботоғ ён бағирларидаги чала бута-эфемерли яйловларда бошқа жойларга нисбатан кенг тарқалган. Личинкалари апрел ойининг иккинчи яримидан чиқади. Табиатда вояга етган имоголари май ойининг охрида пайдо бўлади.

Холдор сакровчи чўл-яйлов худудларидаги эфемер ва эфемериоид ўсимликлар, ёввойи бошоқли ўсимликлар, маданий ўсимликлардан маккажўхори, ғўза, арпа, ва бошқаларни, дарахтлардан олма, ёнғоқ, тут, манзарали ўсимликлардан терак, чинор қайрағоч оқ заранг кабиларни зарарлайди.

Хулоса: Темирчакларни худуд бўйича стационар тарқалиши бир қатор омилларга боғлиқ бўлиб, хусусан худуднинг иқлими, тупроқ-иқлим шароитлари, хўжалик юритиш тартиби ва бошқаларга қараб ўзгариб туради. Тадқиқот олиб борилган жойларда думли темирчак (*Tettigonia caudata*), яшил темирчак(*Tettigonia viridissima*) ва кулранг темирчак (*Decticus verrucivorus*)лар кенг тарқалганлиги аниқланди.Кулранг темирчак (*Decticus verrucivorus*) гала ҳосил қилиб ҳаттоки кечқурунлари ёруғлик бор жойда тўпланиши кузатилди, Бойсун, Сариосиё, Олтинсой туманлари худудларида Яшил темирчак(*Tettigonia viridissima*), Кулранг темирчак (*Decticus verrucivorus*)лар яйлов ўсимликларининг барги, гули

ва мевасига зарар етказиши аниқланди. Қизириқ, Ангор, Термиз ва Шеробод туманлари худудларида темирчак турлар таркиби ўрганилганда Холдор сакровчи *(Decticus verrucivorus*), Плотников сакровчиси (*Semenoviana plotnikovi)* темирчаклари бошқа худудларга нисбатан камроқ учради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Belayneh Y.T. Acridid pest management in the developing world: a challenge to the rural population, a dilemma to the international community // - Journal of Orthoptera Resaerch 14(2), 2005. - P.187-195.
2. Гаппаров Ф.А. ва б. Ўзбекистон ҳудудларида тўғри қанотлилар туркумига кирувчи зарарли чигиртка ва чигирткасимонларнинг ривожланиши, ёппасига кўпайиш сабаблари, замонавий кураш чоралари / Тавсиянома. – Тошкент: “ART LINE GROUP”, ЎзЎҲҚИТИ, 2008. - 76 б.
3. Определитель насекомых Европейской части СССР. 2-т. Под общ. ред. члена-корр. АНСССР. Г.Я.Бей-Биенко. Изд. «Наука»,М.-Л.,1965. 666 стр.
4. Палий В.Ф. “Методика фенологических и фаунистических исследований насекомых” Фрунзе. 1966 г. 238 с.
5. Столяров М. Фауна, биология и хозяйственное значение кузнечиковых западной части Грузинской ССР.: Автореф. дисс…. канд. биол. наук: – Л., 1961. – 20 - с.
6. ФАО.Технический Семинар по Саранчовым на Кавказе и в Центральной Азии (КЦА) / 26-30 октября 2015 г., Пушкин, Российская Федерация. - С. 6-29.
7. Хайтмуратов А. Ф. Сурхондарё худудида учрайдиган темирчаклар //Термиз давлат университети профессор-ўқитувчиларининг анъанавий XLIII-илмий-назарий конференцияси материаллари. –Термиз. -2012. –Б.259.
8. Хайтмуратов А. Ф., Туфлиев Н.Х., Ҳамраев И. Сурхондарё вилоятида учрайдиган тўғри қанотли ҳашоратлар ва уларнинг зарарли турларига қарши замонавий кураш усуллари. Ўқув-услубий қўлланма. Термиз. “Сурхон-Нашр”– 2013.70 б.
9. Хайтмуратов А.Ф. Яйлов ўсимликлари зарарли энтомофаунаси.Агроилим журнали. 2018 й. №2(52) сон, 54-55 б.
10. Khaytmuratov A.F. Bioecology of Pasture Grasshopper and Biological Effectiveness of Chemical Preparations Against It. International Journal of Biological Engineering and Agriculture ISSN: 2833-5376 Volume 2 | No 6 | jun -2023. 19-22 p.
11. Хайтмуратов А. Ф. Вредные насекомые на пастбищах южного и центрального региона Узбекистана и меры борьбы с ними.// Ж. Актуальные вопросы современной науки. Раздел «Естественные и технические науки (Сельское хозяйство)». -2019,-№ 4(24). С. 45-48.
12. Хайтмуратов А.Ф. Ўзбекистоннинг жанубий ва марказий ҳудудлари яйлов ўсимликларининг зарарли энтомофаунаси ҳамда уларга қарши кураш чоралари. Монография. Тошкент “Navro’z” 2020-йил.-246.
13. Khaytmuratov A.F., Shamurodov A.A., Akbutaev A.N., Normatov B.I., Qurbonov A.N.Species composition and bioecological characteristics of insects belonging to the order recthopedia, spread in pasture areas. WSEAS Transactions on Environment and Development. Vol. 22, 2026. P. 103-114.
14. Эргашев Н.Э. Прямокрылые насекомые Каршинской степи (биология, экология, распространение). – Ташкент: «ФАН», 1982. – С. 3-74.