

УДК 595.76:631.4(575.141)

**ШАРҚ МАЙ ҚЎНҒИЗИНИНГ ТУПРОҚ ҚАТЛАМЛАРИДА  
ТАРҚАЛИШИ ВА ҲАЁТ ТАРЗИ.**

**Файзуллаев Б. – Самарқанд давлат университети**

**Эсиргапова Умида Хасановна**

*Аннотация – Қўриқхоналар ва миллий боғлар инсон таъсирига тушмайдиган ҳудудлар бўлиб, ундаги ўсимликлар ва ҳайвонот олами тадқиққа муҳтож. Май қўнғизлари мевали ва манзарали дарахтларнинг илдиз тизимига зарар етказувчи ҳашаротлар бўлиб, уларга қарши кураш тизимини ишлаб чиқиш долзарб масала ҳисобланади. Зарафшон табиат миллий боғи ушбу зараркунандаларни ўрганиш учун қулай шароит бўлиб, уларга қарши кураш тизимини ишлаб чиқиш учун авваламбор биологик ва экологик хусусиятини ўрганиш зарур.*

**Калит сўзлар** – қўриқхона, миллий боғ, қўнғиз, личинка, диapaуза, имаго, гумбак, намуна, тухум, замбруг, фитофаг, энтомофаг.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЖИЗНЬ ВОСТОЧНОГО МАЙСКОГО  
ЖУКА В ПОЧВЕННЫХ СЛОЯХ.**

**Файзуллаев Б. - Самаркандский государственный университет**

**Есиргапова Умида Хасановна**

**Аннотация** - Заповедники и национальные парки являются территориями, не затронутыми антропогенным воздействием, и их флора и фауна нуждаются в изучении. Майские жуки – насекомые, повреждающие корневую систему плодовых и декоративных деревьев, и разработка системы борьбы с ними является актуальной проблемой. Зарафшанский национальный парк является благоприятной средой для изучения этих вредителей, и для разработки системы борьбы с ними необходимо в первую очередь изучить их биологические и экологические особенности.

**Ключевые слова** - заповедник, национальный парк, жук, личинка, диапауза, имаго, гриб, проба, яйцо, замбруг, фитофаг, энтомофаг.

## **DISTRIBUTION AND LIFESTYLE OF THE EASTERN MAYBEETLE IN SOIL LAYERS.**

**Faizullaev B. - Samarkand State University**

**Esirgapova Umida Khasanovna**

**Abstract** - Reserves and national parks are areas that are not affected by human influence, and their flora and fauna need to be studied. May beetles are insects that damage the root system of fruit and ornamental trees, and the development of a control system against them is an urgent issue. Zarafshon National Park is a favorable environment for studying these pests, and in order to develop a control system against them, it is necessary to study their biological and ecological characteristics first.

**Key words** - reserve, national park, beetle, larva, diapause, imago, mushroom, sample, egg, zambrug, phytophagous, entomophagous.

**Кириш.** Зарафшон кўриқхонаси 1975 йилда Зарафшон дарёси оқимида жойлашган тўқайзор бўйлаб ташкил қилинган. Зарафшон кўриқхонасининг майдони Самарқанднинг Чўпон – Ота тепаликларидан бошланиб, дарёнинг ўнг қирғоғи бўйлаб оқимга қарши 47 километрга чўзилади, эни эса, 300-1500 метрлар оралиғида. Кўриқхона майдони 2352 гектарга тенг бўлиб, шундан 680 гектари ўрмон билан қопланган. 2018 йили ушбу кўриқхона номи Зарафшон давлат миллий боғи деб ўзгартирилди. Май қўнғизи қаттиққанотлилар туркумига кирувчи фитофаг ҳашарот бўлиб, унга қарши кураш чоралари кўрилмаганда мевали боғлар ҳосилини камайтириб, дарахтларни қуритади.

**Материаллар ва методлар.** Биз 2018-2020-йиллар давомида Зарафшон табиат миллий боғи тупроқларида май қўнғизининг биологик ва экологик хусусиятларини ўрганиш бўйича тадқиқот ишлари олиб бордик. Материаллар теришдан асосий мақсад Ўрта Зарафшон водийси мевали боғлари тупроқларидаги тупроқ макрофаунасини ҳар томонлама ўрганишдан иборат эди. Қўнғизлар ва улар личинкаларини ўрганиш учун тупроқда намуналар

олинди. Намуналар диагонал бўйлаб (шахмат) усулида олинади. Ушбу тупроқ макрофаунаси намуналари фанга маълум бўлган И.М.Лихарев, Е.С.Раммельмейер [1952]; М.С. Гильяров [1956]; Т.С.Перель [1979]; К.К.Фасулати [1969]; А.Ю.Рахматуллаев [2004] услублари билан ўрганилди.

Тупроқ макрофаунасини март-апрель ойларида, тупроқ намлиги 70% гача бўлган вақтда тердик. 1м<sup>2</sup> даги тупроқ ҳайвонларининг зичлиги саналиб, кераклилари аниқланди. Зарарли ҳашаротларни аниқлаш учун 0,25 м<sup>2</sup> (50 x 50 см) ўлчамда намуналар олинди. Вертикал йўналишда баҳорда, намлик етарли микдорда юқори бўлганда намуналар 30 - 40 см чуқурликда олинди. Олинган намуналарга терилган жой, кун, йил ёзилди. Личинкаларни охирги бўғимидаги анал тешигидаги чизикларга ва тукларнинг жойлашишига қараб аниқладик. Ҳашаротларнинг учиб чиққан имаголарини ёруғлик ва феромон тутқичлар ёрдамида йиғиб олдик ва эфирда жонсизлантириб махсус коллекцион кутиларга жойлаштирдик.

**Натижалар ва уларнинг таҳлили.** Шарқ май қўнғизи – қўнғир қалқонли ва чотлари қора устқанотлари пушти рангли қўнғиз. Тана узунлиги 20-29 мм. Ранги ўзгарувчан. Энг аниқ фарқланувчи белгиси шакли ва пигидия ранги: у қора, қисқа, урғочисида пигидиясининг учида тор ўсимта, эркагида унча катта бўлмаган айлана кенгайган жойи бор. Жинсий фарқланиши қорнининг учидан ташқари яна урғочиларининг олдинги оёқлари тишли бўлиши ва мўйлов пластинкаларининг сони билан ҳам фарқ қилади. Эркагида у 7 аъзоли ва 2 марта узун, эркагида 6 пластинкали. Тухуми овал шаклда, катталиги 3x2 мм, оқ – лойқа рангли. Личинкалари гўштдор, оч сариқ, С ҳарфи шаклида. Боши қўнғир, тўрт аъзоли мўйловлари ва кучли жағлари бор. 3 жуфт кўкрак оёқлари бор. Қорни 10 та сегментдан иборат, улардан охирги икитаси катта. Охирги сегментида 22-30 тукчалардан ташкил топган иккита қўндаланг қатори бор [1]

Личинкалари уч ёш яшайди, улар бир-биридан бош капсулаларининг кенглиги билан фарқ қилади (биринчи ёши - 2,5 мм, иккинчиси – 4 мм, учинчиси - 6 мм). Гумбаги эркин, сарғиш. Ёш қўнғизлар тупроқда ёзнинг охирида учрайди ва у ерда кейинги йил баҳоригача қишлайди. Жанубий

районларда тупроқдан одатда апрелнинг иккинчи ярмидан июннинг бошигача чиқади. Уруғланган урғочи қўнғизлар тухуми етилгач озиқланишдан тўхтади ва ҳар доим битта йўлдан тухум қўйиш учун очик майдонда учади. Енгил қизиган тупроқларга тухум қўйишни хуш кўради. 1-10 см чуқурликда 10-30 та тухум қўяди ва қайтадан озиқланишга қайтади. Бу ҳол 3-4 марта қайтарилади, жами 70 тагача тухум қўяди. Аввал гумус заррачалари билан озиқланади, кейин ўсимликларнинг кичик илдизларини ейди. Кичик илдизларга ва анча йирик илдизларга иккинчи ва учинчи ёшида майдан сентябргача энг кўп зарар етказади. Личинкаларининг ривожланиши 3, баъзида 4-5 йил давом этади. Ҳаётининг тўртинчи йилида личинкалар ғумбакка айланади, бир ярим ойдан сўнг қўнғиз очиб чиқади, у тупроқда қишлаб қолади [2,4].

Асосан личинкалари ўсимликларга зарар етказади. 1 м<sup>2</sup> майдондаги сони 5 дан 40 тагача бўлганда ўсимликларнинг зарарланиши 25% етиши мумкин. Қўнғизлар барглари (олма, қароли, гилос ва б.к.), личинкалари ўрмон массивлари, боғлардаги ёш дарахтлар илдизлари билан: қарағайдан ташқари картошка, сабзи, лавлаги, бодринг, қовун, қовоқ, кунгабоқар ва бошқа экинлар билан озиқланади [3].

Ўзлаштирилган ва ўзлаштирилмаган зоналарни таққослаганда, уларда тупроқ фаунасининг ўзгариши кузатилади. Зарафшон табиат миллий боғида табиий муҳит сақланиб қолинган. Қўриқхонанинг флора ва фаунаси табиий ҳолда кўриқланади. Бундай муҳитда тупроқ макрофаунаси таркибига кирувчи ҳашаротларнинг личинкаларини табиий равишда кўпайишини кузатиш жуда қулайдир. Зарафшон табиат миллий боғи атрофидаги ўзлаштирилган мевали боғлардан олинган намуналарнинг (май қўнғизининг фаунасини) улар орасидаги фарқ ўзлаштирилмаган қўриқхона майдонидан олинган намуналар билан таққослаганимизда яққол кўзга ташланади. Ўзлаштирилган мевали боғларни куз ва баҳор ойларида ҳайдалганда қушларнинг ҳашаротларни териб ейиши ва ишлов бериш вақтида қўлда териб ташлаш фаунасининг сонини кескин камайишига ёки бутунлай йўқотиш ҳоллари кузатилади (1– жадвал).

## 1- Жадвал

### Турли тупроқ қатламларида май кўнғизи личинкасининг тарқалиши

| Личинка ёши | Йиллар             |                      |                    |                      |                    |                      |
|-------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
|             | 2018               |                      | 2019               |                      | 2020               |                      |
|             | Ўзлаштирилган ерда | Ўзлаштирилмаган ерда | Ўзлаштирилган ерда | Ўзлаштирилмаган ерда | Ўзлаштирилган ерда | Ўзлаштирилмаган ерда |
| I           | 2-3                | 6-8                  | 1-2                | 8-10                 | 1-1                | 15-20                |
| II          | 2-2                | 5-6                  | 1-1                | 6-8                  | 1-1                | 12-15                |
| III         | 1-2                | 4-5                  | 1-1                | 5-6                  | 0-1                | 10-12                |
| IV          | 0-2                | 3-4                  | 0-1                | 4-5                  | 0-0                | 8-10                 |
| Жами:       | 5-9                | 18-23                | 3-5                | 23-29                | 2-3                | 45-57                |

Мевали боғлар тупроқларида учрайдиган турларнинг тарқалиши ва кўпайиши табиий зоналарда масалан, Зарафшон табиат миллий боғи ёнғоқзорлари тупроқларида ҳеч қандай кураш чоралари қўлланилмаганлиги сабабли, у ерда турлар сони йилдан - йилга кўпайиши кузатилди. Буни май кўнғизи мисолида кузатиш мумкин. 1 - жадвалдан кўриниб турибдики, Зарафшон кўрикхонасида 1м<sup>2</sup> тупроқда личинкаларнинг сони 2016 йилда 18-23 та, 2017 йилда 23 - 29 та ва 2018 йилда 45-57 та ни, ўзлаштирилган мевали боғларда эса мос равишда 5-9 та, 3-5 та ва 2-3 та ни ташкил этди.

Мевали боғлар тупроқларида учрайдиган турларнинг тарқалиши ва кўпайиши табиий зоналарда масалан, Зарафшон табиат миллий боғи ёнғоқзорлари тупроқларида ҳеч қандай кураш чоралари қўлланилмаганлиги сабабли, у ерда турлар сони йилдан - йилга кўпайиши кузатилди. Буни май кўнғизи мисолида кузатиш мумкин. 1 - жадвалдан кўриниб турибдики,

Зарафшон кўриқхонасида 1м<sup>2</sup> тупроқда личинкаларнинг сони 2016 йилда 18-23 та, 2017 йилда 23 - 29 та ва 2018 йилда 45-57 та ни, ўзлаштирилган мевали боғларда эса мос равишда 5-9 та, 3-5 та ва 2-3 та ни ташкил этди.

Зарафшон табиат миллий боғи тупроқлари кумли тупроқ бўлганлиги, намликнинг етарли эканлиги, дарахтларнинг кўплиги май кўнғизининг учиб чиққан турларининг озикланиши учун қулай ҳисобланади. Май кўнғизи 2 ҳафта давомида озикланиб, тупроққа тухум кўяди. Тухумни 40-50 см чуқурликка қўйишда кумли тупроқнинг қулайлигини эътиборга олиш зарур. Бу ерда май кўнғизининг 1м<sup>2</sup> даги сони йилдан – йилга ошиши кузатилмоқда. 2018

йили олинган намуналар бўйича май кўнғизининг личинкалари Зарафшон табиат миллий боғи тупроқларида 4 йил яшаши кузатилди. Бундан ташқари, намуналар олинганда 1-йиллик, 2-йиллик, 3-йиллик, 4- йиллик ва учиб чиқишга тайёр кўнғизларни териб олдик. Йилдан – йилга йиллик личинкаларнинг сонининг қисман қисқариши кузатилмоқда. Бироқ бу кўрсаткич май кўнғизи сонининг ўсишига таъсир кўрсатмайди.

**Хулосалар.** Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Зарафшон табиат миллий боғида экологик муҳитнинг қулайлиги, биологик, кимёвий, механик ва агротехник кураш чораларининг қўлланилмаслиги натижасида май кўнғизи популяциясининг экспоненциал қонуният билан ўсиши кузатилди. Табиатда бундай ўсиш кам учрайди. Лекин, бу май кўнғизининг табиий муҳитда экспоненциал ўсишини кўриш мумкин.

Май кўнғизига қарши курашиш учун соғлом ва чидамли ўсимлик навларини ўстириш тадбирларини (бир йиллик ёки икки йиллик пар ҳосил қилиш билан ерни тайёрлаш, юқори навли уруғлик ва ниҳоллардан фойдаланиш), чуқур шудгорлаш (личинкаларни қушлар еб кетади, ҳамда улар механик зарарланишдан нобуд бўлади) ўтказиш тавсия қилинади. Кўнғизларни чироқли тутқичлар ёрдамида тутиб йўқ қилиш ҳам мумкин. Кўнғизлар учиш даврида инсектицидлар қўлланилади ва қуртларга қарши тупроққа солинади ёки кўчатларни экишдан олдин уларнинг илдизларига ишлов берилади.

Beauveria bassiana замбуруғи асосида тайёрланган биопрепаратлар яхши самара беради [5].

### **Фойдаланилган адабиётлар**

- 1.Алимджанов Р.А., Бронштейн Ц.Е. Беспозвоночные животные Заравшанской долины.Тошкент:ФАН, 1956.-248 б.
- 2.Муродов С.А. Умумий энтомология курси.–Т.:Меҳнат,1986.–272 б.
- 3.Ниязова О.Б., Файзуллаев Б. Тиллақўнғизлар қандай офат// Ўсимликлар ҳимояси ва карантини. Илмий оммабоп журнал. – Тошкент, 2010.- № 1 (3). – Б. 39-40.
- 4.Олимжонов Р. Энтомология, Тошкент: Ўқитувчи, 1977. - 275 б.
- 5.Хўжаев Ш.Т., Холмуродов Э.А. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. - Тошкент: «Фан», 2009. - 370 б.