

EPILACHNA CHRYSOMELINA FABR. - ПОЛИЗ ЗАРАРКУНАНДАСИ

Алланазаров Олимжон Яхшибойевич,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий- тадқиқот институти таянч докторанти.

Аннотация: Мақолада полиз экинларининг жиддий зараркунандаси - полиз қўнғизининг морфологияси, биологияси, полиз экинларига келтирадиган зарари ва унга қарши курашиш тўғрисида фикр юритилади.

Калим сўзлар: полиз, зараркунанда, полиз қўнғизи, личинка, гумбак, тухум, генератив.

Аннотация: В статье обсуждаются морфология, биология, вредоносность и меры борьбы серьезного вредителя бахчевых культур бахчевая коровка.

Ключевые слова: бахчевых, вредитель, бахчевая коровка, личинка, куколка, яйца, генеративный.

Summary: The article gives the morphology, biology and harmfulness of dangerous pest meek (*Henosepilachna chrysomelina* Fabr) to melons and gourds.

Key words: Melons, pests, melon beetles, larvae, fungi, eggs, generative.

Аҳоли жон бошига етарли миқдорда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ва истеъмол қилиш бўйича енг ривожланган давлатлар қаторига олиб чиқиш республикада олиб борилаётган аграр сиёсатнинг негизи ҳисобланади. Ўзбекистонда қишлоқ хўжалик экинларини орасида полиз экинлари муҳим аҳамият касб этади. Олимларнинг таъкидлашича, аҳоли жон бошига ҳар йили 25-35 кг полиз маҳсулотлари истеъмол қилиниши лозим.

Ўзбекистонда кокциналидларнинг фитофаг турларидан полиз қўнғизи (*Epilachna chrysomelina*) полиз ўсимликлари билан озиқланадиган ягона тур ҳисобланади. Тадқиқотчи муалифларнинг маълумотига кўра, бу тур Кавказорти ўлкаларида; Озарбайжонда, Туркменистон, Тожикистон ва Ўзбекистоннинг жанубий туманларида кенг тарқалган [1;3;5;7].

Полиз қўнғизи полиз экинларидан қовун, тарвуз, бодринг, ҳандалак ва қовоқнинг барг, поя, гул ҳамда меваларига жиддий зарар етказади. Қўнғизи ва личинкалари полиз экинларининг барги, гули, пояси ва меваси билан озиқланади. Айниқса қўнғиз ва личинкалар қовуннинг вегетатив ва генератив органларини жиддий зарарлайди, ҳатто қовун, хандалакнинг етилган меваларини тешиб кириб чуқурчалар ҳосил қилади [4;7].

Полиз қўнғизининг тарқалиши, кўпайиши, зарари ва унга қарши кураш чоралари ўтган асрнинг 60-80-йилларида Озарбайжон, Тожикистон, Туркменистон, Ўзбекистонда тадқиқотчилар томонидан ўрганилган. Афсуски, кейинги 40 йил ичида Республикамизда бу зараркунанда ҳашарот ўрганилмаган.

Тадқиқот усули ва жойи: Полиз қўнғизини ўрганиш бўйича тадқиқотларни Сурхондарё вилояти полиз майдонларида 2021-

2022 йилларда олиб бордик. Тадқиқотларда фенологик ва фаунистик кузатиш ишлари В.П.Паллий [2] ҳамда А.Қулмаматовнинг [6] услубий қўлланмалари ёрдамида бажарилди.

Тадқиқот натижалари: Полиз қўнғизи Термиз, Ангор, Шеробод, Музработ, Жарқўрғон туманларида кенг тарқалган. Зараркунанда қовун, тарвуз, бодринг, ҳандалак экинларига 70-80% гача зарар етказади.

Полиз қўнғизининг имагоси 7-9 мм ўлчамда бўлиб, кенг овал шаклда, танасининг остки томони ясси, иккита қора доғлари мавжуд, усти қаварик, қизил қўнғир; қанот устликларининг ҳар бирида 6 тадан қора доғлари бор.

Тухуми сариқ узунчоқ овал шаклда бўлиб, узунлиги 1.7 ммга яқин.

Катта ёшдаги личинкасининг ўлчами 9 мм бўлиб, ранги сарғиш, орқаси бўйлаб 6 қатор йирик тармоқли тиканчалари мавжуд. Полиз қўнғизининг личинкалари кокцинедидларга хос типда бўлиб, нисбатан боши катта ва узун кўрак оёқларига эга.



1-расм. Полиз қўнғизи етук зоти (Ориг.).



2-расм. Полиз қўнғизининг қовун баргига қўйилган тухумлари (Ориг.).

Личинкаларнинг боши катта юмалоқ тўртбурчакли формада бўлиб, эни ва бўйи бир хил кўринишга эга, мўйловлари 2 ёки 3 бўғимли, личинкаларининг мандубуласи кўп тишли учбурчак шаклда бўлиб, ўсимликхўр ҳаёт кечиришида муҳим аҳамиятга эга. Кўпчилик личинкаларда олдинги кўкрак сезиларли узун бўлиб ўрта ва орқа кўкракдан ажралиб туради. Полиз қўнғизи личинкаларининг оёқлари узун бўлиб, асоси майда тишчаларга эга.

Ғумбагининг ранги сариқ орқасида қора нуқталари бор, ғумбак танасининг орқа учи билан субстратга ёпишиб туради. Ғумбагининг танаси туклар билан қопланган, унинг ривожланиши 1-1.5 ҳафта давом этади. Полиз қўнғизи вояга етган қўнғиз фазасида тупроқ юзасида ўсимлик қолдиқлари тагида қишлаб чиқади. Қўнғизлар кузда озиқланган даласи атрофларида ўсимлик қолдиқларида қишлайди. Кеч кузда қўнғизлар қишлаш учун полиз экинлари қолдиқларида тўкилган ҳазонлар остида дала четларидаги кўп йиллик ўсимлик тупларига, дарахт ва бута тупларига йиғилади.

Кузатишларимиз мобайнида биз дала атрофида тупроқнинг юза қаватида бегона ўтлар қолдиқлари остида тўп-тўп бўлиб қишлаётган қўнғизларни топдик. Баъзи муалифлар (Яхонтов.В.В. 1953 йил Атаева М.А.1972 йил) полиз қўнғизининг кўп йиллик бегона ўсимликлар илдиз бўйида тўп-тўп бўлиб қишлашини таъкидлаганлар. Кофирнихон ва Вахш дарё водийларида қишловчи полиз қўнғизининг асосий массаси дала атрофида ўсадиган қамишзорлар орасида қайд этилган [5;1;7].



3-расм. Полиз қўнғизи личинкалари (Ориг.).

Бунда ҳар бир қамиш тупи остида, бир қанча қишловчи қўнғиз тўдалари учраган. Қишловчи полиз қўнғизлари қишлаш жойидан апрел ойининг иккинчи ўн кунлигидан бошлаб, полиз кўчатлари униб чиқиши билан пайдо бўлади. Эрта баҳорда уйғонган қўнғизлар полиз экинларининг юмшоқ қисми билан озиқланади, кўпинча қўнғизлар баргнинг орқа томонида пластинкасини кемириб, камдан кам ҳолларда эса барғни тўлиғича кемиради. Қўнғизларнинг қишлаш жойидан чиқиб, полиз далаларида пайдо бўлиши узоқ давом этиб 15-20 кунгача чўзилади. Қўнғизлар асосан қуёш чиқа бошлашидан, ботгунича кундуз кун озиқланади. Қишловдан чиққан қўнғизлар бир неча кун озиқлангандан сўнг, урғочилари тухум қўя бошлайди. Қўнғизларнинг қишлаш жойидан чиқиши чўзилиши асосан уларнинг қишлаш шароитига ҳамда эрта баҳорда тўпланган фойдали ҳарорат йиғиндисига боғлиқ.

Кузатишларимиз натижасига кўра 2021-2022-йилларда Термиз туманида биринчи қўнғизлар апрел ойининг иккинчи ўн кунлигида (16-19 апрел) пайдо бўлди ва охириги май ойининг биринчи ўн кунлигида (2-5 май) пайдо бўлди. Полиз экинлари далаларида ўсимликлар 3-4 барг чиқарган вақтда қўнғизлар пайдо бўлди. Доимий ва фаол

озиқланишга киришган ҳамда оталанган урғочи қўнғизлар баргнинг пастки қисмига 20-40 тадан тўп-тўп қилиб сариқ рангли тухумлар қўяди. Полиз қўнғизи урғочиларининг пушторлиги 150 тадан 300 тагача тухумни ташкил этади. Қўнғизларнинг пушторлигига асосан уларнинг озуқа ўсимликларнинг таъсири юқори бўлади. Полиз қўнғизи қовун барглари билан озиқланганда бошқа ўсимликлар билан озиқланганларига қараганда пушторлиги юқори бўлади.

Сурхондарё вилояти шароитида тадқиқот ўтказилган йиллари полиз қўнғизи эрталаб ва кечкурун ҳаво ҳарорати 25°-30°С бўлган ҳолатда фаол бўлиб, кун ўртасида эса яъни ҳаво ҳарорати 35°Сдан юқори кўтарилганда ҳаракати ва озиқланиши сусайиб улар барглари остига соя жойларга, баъзан эса тупроқнинг юза қатламидаги пана жойларга кириб кетади. Баҳорда ва кузда эрталаб кечкурун салқин бўлиб кунлик ҳаво ҳарорати 20-25°С атрофида бўлганда қўнғизлар кун ўртасида фаол озиқланади. Кузатишларимизга кўра, Сурхондарё вилоятида 2022 йили полиз қўнғизининг оммавий тухум қўйиши май ойининг иккинчи ярмида бошланди. Полиз қўнғизи тухумларининг ривожланиши май ойида 6-7 кунда, ёз ўрталарида эса 3-5 кунда кузатилади. Қўнғизлар тухум қўйгандан кейин 2-4 кун ўтиб, оқ рангли бутун танаси беш қатор тикканлар билан қопланган, личинкалар чиқади. Личинкалар уч марта туллаб, пўст ташлаб 15-18 кундан сўнг, яъни учинчи бор пўст ташлагандан сўнг ғумбакка айланади. Уларнинг ғумбаги очик типда бўлиб барг юзасида бир томони билан баргга ёпишиб туради. Ғумбаклар сариқ рангда бўлиб орқасида қатор майда қора доғлар билан қопланган. Полиз қўнғизи ғумбаклик фазасида 7-10 кунда ривожланади. Шундай қилиб полиз қўнғизининг тўлиқ бир авлодининг ривожланиши учун бир ой талаб этилади. Қўнғизларнинг қишловга кетиши 2021 йилларда ноябрь ойининг биринчи ярмида кузатилди. Сурхондарё вилояти шароитида об-ҳавога боғлиқ ҳолда полиз қўнғизининг 3-4 авлоди ривожланади.



4-расм. Полиз қўнғизининг ғумбаги (Ориг.).

Полиз қўнғизларига қарши кимёвий препаратларнинг биологик самарадорлигини ўрганиш бўйича кичик дала тажрибаси, 2022 йил, июн ойида Сурхондарё вилояти, Термиз тумани, "М.Эштемиров ҳудудида, К-90 қўл аппарати ёрдамида 120 л/га ишчи суоқлиги сарф этилиб ўтказилди. Тажрибанинг ҳар бир варианты 3 қайтариқда ўтказилди. Ҳар бир тажриба бўлаги учун 0,5 гектардан кам бўлмаган майдонлар ажратиб олинди. Ҳисоб ишлари препарат сепилгандан кейин 3 соатдан сўнг ўтказилди.

Полиз қўнғизларига қарши Ципи 25% эм.к., препарати 0,1 ва 0,15 л/га сарф -меъёрларда 2 вариантда ҳамда 0,15 л/га сарф -меъёрда Децис, 2,5% эм.к. препарати андоза сифатида қўлланилди.

Ципи 25% эм.к., препарати 0,1 л/га сарф меъёрларда қўлланилган биринчи вариантда биологик самарадорлик дори сепилгандан кейин 3 соатдан сўнг 91,5%, бўлган бўлса, иккинчи вариантда биологик самарадорлик препарат сепилгандан кейин 3 соатдан сўнг 94,2% ни ташкил этганлиги кузатилди.

Андоза вариантда эса Децис, 5% эм.к. препарати 0,15 л/га сарф- меъёрда қўлланилганда биологик самарадорлик препарат сепилгандан кейин 3 соатдан сўнг 93,6%, биологик самарадорликни ташкил этди.

Ўтказилган тажрибаларда Ципи 25% эм.к., препарати полиз қўнғизининг имаго ва личинкаларига қарши юқори биологик самарадорликка эга...эканлигини...кўрсатди.

Хулоса. Сурхондарё вилояти шароитида полиз экинлари зараркунандаси бўлган полиз қўнғизи кенг тарқалган.

Полиз қўнғизининг фаол даври етти ойни ташкил этиб, барча вегетация даврида полиз экинларига сезиларли зарар келтиради. Полиз қўнғизи вегетация давомида озикланган майдонларидаги ўсимлик қолдиқлари остида ёки дала яқинидаги кўп йиллик бегона ўт ва дарахт тупларида имаго фазасида қишлайди. Полиз қўнғизи ҳаёти давомида 150 тадан 300 тагача тухум қўяди. Унинг серпуштлиги еган озикасига боғлиқ бўлиб, қачонки у қовун барглари билан озикланганда юқориноқ бўлади. Полиз қўнғизининг Термиз тумани шароитида 4 авлоди ривожланиб кўпаяди. Қўнғизининг ривожланиши учун қулай бўлган йиллари полиз экинларини жиддий зарарлайди. Полиз қўнғизига қарши ципи 25% эм.к перепарати 0.1-0.15 л/га меъёрда қўлланилганда 91,5-94,2 фоизгача биологик самарадорликка эришилиб, ҳосилни сақлаб қолинади.

АДАБИЁТЛАР:

- 1.Атаева М.А. Материалы по биологии и экологии бахчевой коровки в Таджикистане.Извест АН тажд.ССР,отд.биологич.наука,1972,(146)
- 2.Палий В.Ф. Методика фенологических и фаунистических исследований насекомых. -Фрунзе. -1966.- 238 с.
- 3.Тиллаов Т.Т. Бахчевая коровка. Ж. Защита растений, 1980,№1
- 4.Тиллаов Т.Т. Бахчевая коровка. Ж. Защита растений, 1985,№4
5. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений в Средней Азии и борьба с ними. Госиздат.1953 С.674.
6. Қулмаматов А. Умurtқасизлар зоологиясидан ўқув- дала амалиёти // Ўқув қўлланма. –Тошкент: Ўқитувчи. - 2004. - 200 б.
7. Хайтмуратов А.Ф., Алланазаров О.Я. *Epilachna chrysomelina* Fabr. - Полиз экинларининг хавфли зараркунандаси. "Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси". – Хива, 2021. –№ 11. – Б.143-146.
8. Ҳасанов О.З. – Полиз экинларида полиз қўнғизининг зарари ва ривожланиш босқичлари, "Агро Кимё Ҳимоя ва ўсимликлар карантини" – Махсус сон. 2022. - Б.37-39.

ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ

УЎТ: 635.49: 581.2: 582.28: 632.4

ЎЗБЕКИСТОНДА ҚАЛАМПИРНИНГ ЗАМБУРУҒ КАСАЛЛИКЛАРИ УЧРАШИНИНГ ТАНҚИДИЙ ТАҲЛИЛИ

Ҳасанов Ботир Ачилович,
б.ф.д., профессор, Тошкент давлат аграр университети,
Утаганов Самад Бобомурод ўғли,
таянч докторант, Ўсимликлар карантини ва ҳимояси ИТИ
Азнабакиева Дилрабо Турсунбоевна,
катта ўқитувчи, АндҚХАИ.

Аннотация. *Шириң ва аччиқ қалампир (Capsicum туркуми турлари, асосан Capsicum annuum) бугунги кунда мамлакатимизда сабзавот экинлари орасида экин майдони ва ишлаб чиқариш ҳажми тобора ошиб бораётган экинлар қаторига киради. Касаллик қўзғатувчи замбуруғлар ва оомицетлардан 6 таси қалампир уруғларини, 16 таси майсаларини, 19 таси барглари, 12 таси пояларини, 21 таси илдизи ва илдиз бўғзини, 45 таси меваларини зарарлаши, яна 6 тури эса ўсимликларда сўлиш (вилт) қўзғатиши аниқланган.*

Калит сўзлар: *шириң қалампир, аччиқ қалампир, касаллик, фузариоз, альтернариоз, антракноз, фитопфтороз, ризоктониоз.*

Аннотация. *Болгарский и острый перец (виды рода Capsicum, в основном Capsicum annuum) в Узбекистане входят в число культур, площади и объёмы производства которых среди овощных культур всё более возрастают. По литературным данным 6 видов патогенных грибов и оомицетов поражают семена, 16 видов – всходы, 19 – листья, 12 – стебли, 21 – корни и корневища, 45 – плоды и 6 видов вызывают увядание растений перца.*

Ключевые слова: *Сладкий перец, острый перец, болезни, фузариоз, альтернариоз, антракноз, фитопфтороз, ризоктониоз.*

Abstract. *In Uzbekistan belly pepper and chili pepper (Capsicum spp., mainly Capsicum annuum) belong to crops whose areas and volumes of production are continually growing among vegetables. According to publications in literature there are 6 species of pathogenic fungi and oomycetes are recorded on seeds, 16 – on seedlings, 19 – on leaves, 12 – on stems, 21 – on roots, 45 – on fruits, and 6 species cause wilt diseases on pepper plants.*

Key words: *Bell pepper, chili pepper, diseases, Fusarium, Alternaria, Colletotrichum, Phytophthora, Rhizoctonia.*

Ўзбекистон мустақилликка эришгандан сўнг қишлоқ хўжалигини янада ривожлантириш, соҳада давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш, бозор муносабатларини кенг жорий қилиш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштирувчи, қайта ишловчи ва сотувчи субъектлар ўртасидаги муносабатларнинг ҳуқуқий асосини мустаҳкамлаш, соҳага инвестицияларни жалб қилиш, ресурстежамкор технологияларни жорий этиш мақсадида бир қатор қарорлар, фармонлар ва дастурлар қабул қилиниши ислохотларни амалга ошириш учун ҳуқуқий асос яратди. Ушбу ҳужжатлар қишлоқ хўжалик маҳсулотларини кўпайтириш, аҳоли эҳтиёжини тўла қондириш, четга сотиш, умуман иқтисодий мустақиллигимизни янада барқарорлаштиришга қаратилган.

Бугунги кунда мамлакатимизда экин майдони ва ишлаб чиқариш ҳажми тобора ошириб бораётган сабзавот экинларидан бири қалампир (*Capsicum* туркуми турлари, асосан *Capsicum annuum*) ҳисобланади. Шириң қалампир меваси сабзавот сифатида янги, димлаб пиширилган, қурилган, тузланган, зиравор қўшиб сиркаланган, консерва қилинган шаклда, аччиқ қалампир эса зиравор сифатида янги, қурилган, тузланган, қуриб туйилган ва бошқа шаклларда истеъмол қилинади. Шириң ва аччиқ қалампир очик майдонда асосий

ва такрорий экин сифатида ҳамда иссиқхоналарда етиштирилади (*Capsicum*, 2021 ва б.).

Адабиёт манбаалари кўрсатишича дунёда қалампир навларида микроскопик замбуруғлар (~64 та тур), оомицетлар (11), бактериялар (12), фитоплазмалар (3), вируслар (32) ва нематодалар (6 та тур) қўзғатадиган касалликлар қайд этилган. Ундан ташқари, қалампир экинларида 6 турга мансуб юксак гулли ўсимликлар паразитлик қилади. Касаллик қўзғатувчи замбуруғлар ва оомицетлардан 6 таси қалампир уруғларини, 16 таси майсаларини, 19 таси барглари, 12 таси пояларини, 21 таси илдизи ва илдиз бўғзини, 45 таси меваларини зарарлаши, яна 6 тури эса ўсимликларда сўлиш (вилт) касаллигини қўзғатиши хабар қилинган. Ушбу замбуруғлар ва оомицетлардан Ўзбекистонда қуйидаги турлар қайд этилган.

Alternaria туркуми турлари. Дунёда қалампир ўсимликларида ушбу туркумнинг 6 та тури касаллик қўзғатиши хабар қилинган (жадвалга қаранг).

Alternaria alternata табиатда ҳар хил субстратларида сапрофит сифатида кенг тарқалган космополит тур бўлиб, айрим популяциялари ҳар хил ўсимликларда ихтисослашмаган заиф паразитлар (Ҳасанов, 1991), бошқалари эса баъзи