

ОЛТИНКЎЗ ЭНТОМОФАГИНИ БИОЛАБОРАТОРИЯДА ЯЛПИ КЎПАЙТИРИШНИНГ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ

Рустамов Атхам Ахматович,
к/х.ф.ф.д., доцент,
ORCID ID: 0000-0002-2989-8462
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Тадқиқотлар давомида биологаторияларда олтинкўз энтомофагини янги технологиялар асосида кўпайтириш ўта долзарблигини ҳисобга олиб, янги инновацион кўпайтириш линиялари яратилди. Бу линиялар олтинкўз энтомофагини банкарда кўпайтиришига нисбатан бир неча баробар биологик самарадорлиги юқори эканлиги ҳамда фермер, кластер ва томорқа хўжаликларига ҳам жорий қилиш имкониятларини беради. Бу эса қишлоқ хўжалик экинларининг сўрувчи зараркундаларига қарши олтинкўз энтомофагини кўп миқдорда қўллаш имкониятини яратади. Бу тадқиқотлар Тошкент давлат аграр университетида олиб борилган.

Калит сўзлар: биологатория, зараркунанда, олтинкўз, тадқиқот, ўсимлик битлари, биологик усул, энтомофаг, линия.

Аннотация. В ходе исследований, учитывая актуальность разведения золотоглазого энтомофага на основе новых технологий в биологаториях, созданы новые инновационные селекционные линии. Эти линии в несколько раз более биологически эффективны по сравнению с разведением золотоглазого энтомофага в садках, и предоставляют возможности для интродукции фермерам, кластерам и приусадебным хозяйствам. Это дает возможность использовать энтомофага золотистый в больших количествах против сосущих вредителей сельскохозяйственных культур. Данные исследования проводились в Ташкентском государственном аграрном университете.

Ключевые слова: биологатория, вредитель, тля, исследование, биологический метод, энтомофаг, линия.

Abstract. In the course of research, taking into account the urgency of breeding golden-eyed entomophagus based on new technologies in biolaboratories, new innovative breeding lines were created. These lines are several times more biologically effective compared to the breeding of golden-eyed entomophagus in cages, and provide opportunities for introduction to farmers, clusters and homesteads. This makes it possible to use golden entomophage in large quantities against sucking pests of agricultural crops. These studies were conducted at the Tashkent State Agrarian University.

Keywords: biolaboratory, pest, aphid, research, plant lice, biological method, entomophagous, linya.

Кириш. Жаҳон фаунасида Homoptera туркуми вакиллари Aphididae оила вакиллари миқдори йилдан-йилга кўпайиб бораётганлиги, буларга қарши кураш олиб боришнинг такомиллаштирилган технологияларини ишлаб чиқиш ҳамда буларга қарши энтомофаглари кўпайтириш ва тарқатиш бўйича изланишлар олиб бориш долзарб муаммолардан эканлигини кўришимиз мумкин. Биз тадқиқотларимизда олтинкўз энтомофагини янги инновацион кўпайтириш линияларини яратдик. Бу эса юқоридаги муаммоларнинг ечимларидан биридир.

Тадқиқот: Кўп йиллик тадқиқотлар давомида олтинкўз кўпайтиришнинг инновацион усули яратилди. Тўғри, бунинг учун кўп вақт кетди, дастлабки вариантлари самара бермади. Лекин биз илмий тадқиқотларни тўхтатмадик ва уч авлоддаги олтинкўз инновацион кўпайтириш линиясини яратдик. Бу усула учун 3 м² майдон етарли бўлади ва ушбу майдонда ҳам дон куясини кўпайтириш ва шу дон куясида олтинкўз кўпайтириш имконияти яратилади. Бунинг учун катта-катта хоналар, дон куяси линияси, тухум олиш линияси ва энг асосийси кўп майдонни эгаллайдиган 3 литрли банкардан фойдаланилмайди. Биз бу линияни яратишимиздан асосий мақсад ҳар битта фермер ва томорқа эгаси ўз хонадонда кичкина хонада олтинкўз кўпайтириш имкониятини беришини инобатга олдик. Битта инновацион олтинкўз линиясига 15 кг арпа кетади, бу битта банкага

0.300 гр.дан солинганида 50 та 3 литрли банканинг ўрнини босиши мумкин. Бунда 10 минг дон олтинкўз капалагини етиштириш мумкин.



1-расм. Биринчи авлод олтинкўз инновацион усулда кўпайтириш линияси. (2018-2019 йй)

Демак, тадқиқотларимизни дастлаб биринчи авлодда олтинкўз инновацион линиясининг самарадорлиги тўғрисидаги илмий тадқиқотларимизни келтирсам. Унга кўра, ушбу биринчи авлод ускунамизда олтинкўзнинг тухумлари 82,7 % ривожланди. Аммо кейинги ривожланиш босқичлари кескин пастлаб, личинкаларининг ривожланиши 18,2 %, ғумбакларининг ривожланиши 23,6 %, капалакларининг пушторлиги эса 12,4 % ва капалакларининг ҳаётчанлиги 18,5 % ни ва ўртача 31.08 %. ташкил этди. Бу кўрсаткичлар жуда паст эди ва бу натижа бизни қониқтирмади.

Албатта, бунинг сабабларини ҳам аниқладик. Линия деворларининг сифатсиз пластикдан тайёрланганлиги, пластикнинг кимёвий ҳиди чиқиб туриши, ускунани девор бурчакларидан олтинкўз личинкаларининг ташқарига чиқиб кетиши ушбу ускунанинг самарадорлигига ва олтинкўз авлодларининг ривожланишига катта таъсир кўрсатди.



2-расм. Иккинчи авлод олтинкўзни инновацион усулда кўпайтириш линияси. (2019-2020 йй)

Иккинчи авлод ускунамизнинг самарадорлиги биринчисига қараганда анча юқори бўлганлигини аниқладик.

Унга кўра, ушбу иккинчи авлод ускунамизда олтинкўзнинг тухумлари 83,5 % гача ривожланди. Бу вариантимида ҳам кейинги ривожланиш босқичлари пастлаб, личинкаларининг ривожланиши 41,6 %, ғумбакларининг ривожланиши 35,3 %, капалакларининг пушторлиги 28,7 % ва капалакларининг ҳаётчанлиги эса 56,8 % ни ташкил этди. Умумий ўртача самарадорлик 49.18 %. ташкил этди. Бу кўрсаткичларнинг ҳам

сабабларини таҳлил қилиб бордик. Биринчи авлод ускунада ишлатилган пластик материаллар иккинчи авлод ускунасида ишлатилмади. Аммо олтинкўз авлодларининг яхши ривожланмаганлиги ва ривожланиш босқичларининг охирига етмасдан нобуд бўлиши ҳамда олтинкўз имаголарининг пушторлиги қониқарсиз эканлиги сабабларини қидирдик. Бунинг учун 100 дан ортиқ қайтариқларда олтинкўз авлодларини қайта-қайта кўпайтирдик ва ҳар битта ривожланиш босқичларининг кузатув тадқиқот ишларини олиб бордик ва энг асосий сабабларини аниқладик. Бунинг асосий сабабларидан бири ускунада ҳаво айланиш тизими ва ҳавонинг нисбий намлигини бошқариб бўлмасликда эди. Шунингдек, иккинчи авлод линияси рангли аликафондан ясалган бўлиб, линия ичидаги олтинкўз авлодларини тўғридан-тўғри кузатиб туришнинг имкони йўқ эди.

Бу натижа ҳам бизни қониқтирмасди. Шу сабаб биз яна илмий изланишларни давом эттирдик ва учинчи авлод олтинкўз инновацион линиясини яратдик. Чунки иккинчи авлод линиясининг ҳам самарадорлиги паст ва етарли эмас эди, бу вариантдаги ускунани ҳам қониқарсиз деб топдик.

Биз сўнги 3 йил ичида охириги учинчи авлод ускунасини яратдик, синовдан ўтказдик ва олтинкўз авлодларини тўлиқ кўпайтирдик. Илмий тадқиқотларимиз ўз самарасини берди. Унга кўра, ушбу учинчи авлод ускунамизда олтинкўзнинг тухумлари 87,6 % гача ривожланди (1-жадвал).



3-расм. Учинчи авлод олтинкўзни (X.43/2) инновацион усулда кўпайтириш линияси. Биологик самарадорлиги 87 %. (Самарали деб топдик. 2021-2023 йй)

1-жадвал.

Олтинкўзни кўпайтириш инновацион ускунаси уч авлодининг бир-биридан самарадорлигини аниқлаш (Лаборатория тажрибалари)

№	Олтинкўз авлодларининг ривожланиш босқичлари	Биринчи авлод ускуна	Иккинчи авлод ускуна	Учинчи авлод ускуна
1	Тухумдан чиқиши	82,7 %	83,5 %	87,6 %
2	Личинкаларининг ривожланиши	18,2 %	41,6 %	88,4 %
3	Ғумбакларининг ривожланиши	23,6 %	35,3 %	82,5 %
4	Капалакларининг пушторлиги	12,4 %	28,7 %	86,2 %
5	Капалакларининг ҳаётчанлиги	18,5 %	56,8 %	89,7 %
	Ўртача	31.08 %	49.18 %	86,88 %

Бу вариантимида личинкаларининг ривожланиши яхши бўлди, яъни 88,4 %, ғумбакларининг ривожланиши 82,5 %, капалакларининг пушторлиги 86,2 % ва капалакларининг ҳаётчанлиги эса 89,7 % ни ташкил этди. Умумий ўртача самарадорлик 86.88 %. ташкил этди. Бу жуда яхши натижа эди. Бу ускунамиз ишини ҳаво ҳароратини ўлчаш ва керак вақтда ҳаво нисбий массаларини бериш учун бошқарув датчикини ўрнатишимиз натижасида ускуна ичидаги ҳаво ҳарорати ва ҳавонинг нисбий намлигини олтинқўз авлодларининг ривож-

ланиш босқичларига қараб керакли миқдорда ушлаб туриш имкониятини беради. Шу билан бирга, ускуна деворларини тўлиқ ойнадан тайёрладик, бу эса ускуна ичини тўлиқ назорат қилиш ва самарали кузатиш имкониятини яратган эди.

Хулоса. Тадқиқодимиз натижаларига қўра, учинчи авлод олтинқўзнинг (Х.43/2) инновацион линиясида ўртача самарадорлик 86.88 %. ташкил этди. Мазкур линияни фермер, кластер ва томорқа хўжаликларига ҳам жорий қилиш имкониятлари яратилди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. 3-е изд., доп. - М.: Высш. Школа, 1980. С. 98-136.
2. Сулаймонов Б.А., Кимсанбаев Х.Х., Анорбаев А.Р., Жумаев Р.А., Рустамов А.А.. Сабзавот экинлари зараркундалари биоэкологияси ва улар миқдорини бошқариш. Ўқув қўлланмаси. "Иқтисод-молия", 2018.-68-75 б.
3. Сулаймонов Б.А., Рустамов А.А., Кимсанбаев Х.Х., Анорбаев А.Р., Жумаев Р.А., Саидов И.Р. Сабзавот экинлари сўрувчи зараркундалари биоэкологияси ва улар миқдорини бошқариш усуллари. Монография "Иқтисод молия", 2019.-78-105 б.
4. М.Т.Арслонов, А.У.Сагдуллаев, Қ.Халилов. Қишлоқ хўжалик экинларини биологик ҳимоя қилиш. Тошкент-2010 Б-80.
5. Хўжаев Ш., Юсупова М., Куриязов Ш. Қўсақ қуртига қарши биологик курашнинг истиқболлари. Ўсимликларни зараркундалардан ҳимоя қилишда илғор тажриба материаллари тўплами. Талқин. –Тошкент, 2008. 40-43. б.
6. Б.А.Сулаймонов, Х.Х.Кимсанбоев, Ш.Э.Эсонбоев. Мевали боғ зараркундалари ва уларга қарши биологик усулни қўллаш асослари. Т: Extremum press , 2015.-144 б.