

борган тадқиқотларимизда бу усул қўлланилганда 30-35% кўзачалар нобуд бўлишига олиб келган.

Шунингдек, чигирткалар қанот чиқариб учиб даврида яйловларда эфемер ва эфемероид ўсимликлар қуриб қолиши сабабли, улар озуқа излаб уча бошлайди. Айнан шу вақтда чигиртка галалари йўналишига кунжара талқони ёки беда, дарахт шох-шаббалари ва бошқа серсув ем-хашак экинларидан алдамчи ем тайёрлаб, уларни қўллаш ҳам яхши самара беради. Бунда албатта уларга ҳозирги пайтда зарарли чигирткаларга қарши қўлланилаётган заҳарли дорилардан бирортасини қўйиш лозим бўлади.

Зарарли чигирткалар оммавий кўпайган 2003 йилда Сурхондарё вилоятининг Шеробод туманидаги Ғуржак қишлоғи атрофида, 2009 йилда Қумқўрғон туманининг Тарвузпоя участкасида дарахт шох-шаббалари адонис 4% эм.к. ва децис 2,5% эм.к. препаратлари аралашмаси пуркалиб алдамчи ем сифатида чигиртка галалари йўналишига ташланганлиги

туфайли аҳоли таморқаларидаги деҳқончилик экинлари ва яқин атрофдаги боғ, ток, ғўза ўсимликлари сақлаб қолинди.

Кейинги йилларда воҳа ҳамда маҳаллий чигирткалар, темирчаклар кенг тарқалаётган ва хавф туғдираётган жойларда, бўш ётган жойлар ва дала четларини ҳайдаш, уларни ўзлаштириш ишларини амалга ошириш бу турдаги чигирткаларнинг ёппасига кўпайиб кетишининг олдини олишда муҳим тадбирлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Хулоса: Яйлов ўсимликлари уруғини тайёрлаш учун ташкил этилган майдонларда ўсимлик уруғлари экишдан олдин ерлар шудгор қилиниб, мола босилиб, агротехник тадбирлар ўтказилса, зараркунанда ҳашаротларга сезиларли таъсир кўрсатади. Шу билан бирга чигиртка ва бошқа зараркунандалар тухум қўйган майдонларни чизеллаш 30-35 фоиз кўзачаларнинг нобуд бўлишига; вояга етган зотларига қарши алдамчи емлардан фойдаланиш эса зараркунандалар сонини 75-80% гача камайтиради.

АДАБИЁТЛАР:

1. Бобоева А., Синдоров Ш., Синдоров Қ. Чўл ҳудудлари суғориладиган майдонларида озукабоп экинлар уруғчилигини етиштиришнинг дастлабки натижалари // Мирзо Улуғбек номидаги МУ нинг 95 йиллигига бағишлаб ўтказилган илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. – Т., 2013. – Б. 184-187.
2. Бобоқулов Н.А., Раббимов А., Тошмуродов А. Чўл яйловларидан самарали фойдаланиш ва ҳосилдорлигини ошириш муаммолари / Мирзо Улуғбек номидаги МУ нинг 95 йиллигига бағишлаб ўтказилган илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. – Тошкент, 2013. – Б. 40-44.
3. Гаппаров Ф.А. Биозэкологические особенности развития вредных саранчовых в Узбекистане и меры борьбы с ними. – Т. «Навруз», 2014, 336 стр.
4. Махмудов М.М., Ҳайдаров Қ. Яйловшунослик. Тошкент. СамҚХИ, 2010. -284 б.
5. Нурмуратов Т. Насекомые и грызуны, обитающие на пастбищах пустынь юго-восточного Казахстана. Алматы. 1998. 288 с.
6. Палий В.Ф. "Методика фенологических и фаунистических исследований насекомых" Фрунзе .1966 г. 238 с.

УЎТ: 937:635.64+632.2.7.78

БИЛОГИК КУРАШ ТАМОЙИЛАРИ

БУТГУЛЛИЛАР ОИЛАСИ АГРОБИОЦЕНОЗИДА ЎСИМЛИК БИТЛАРИГА ҚАРШИ ПАРАЗИТ ЭНТОМОФАГЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Рустамов Атҳам Аҳматович,
қ/х.ф.ф.д., доцент,
Махмудова Шаҳноза Абдуфаттаховна,
қ/х.ф.ф.д., катта ўқитувчи,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация: Сабзавот экинларининг сўрувчи зараркунандаларини сонини бошқаришда (*Aphidiidae*) оила вакиллари *Lysiphlebus fabarum* Marsch тур таркиби ҳамда уларнинг ўсимлик битларига қарши биологик самарадорлиги кенг ўрганилган ва илмий асосланган. Тадқиқотлар асосан Тошкент ва Сурдарё вилоятлари туманларидаги бутгуллилар *Brassicaceae* оиласига мансуб карам, шолғом ва турп экинларининг ўсимлик битлари билан зарарланган майдонларида ҳамда ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот марказларида олиб борилди. Ўсимлик битларининг кенг тарқалган асосий *Aphis craccivora* Koch; *Aphis gossypii* Glow; *Rhopalosiphum pumphaeae*, *Brevicoryne brassicae* турлари ва уларнинг самарали паразит энтомофаг *Lysiphlebus fabarum* Marsch турининг зарарлаш даражалари ўрганилди.

Калит сўзлар: сабзавот, бутгуллилар оиласи, биоценоз, сўрувчи зараркунанда, агробιοценоз, паразит энтомофаг, ўсимлик битлари, озикланиш, тур таркиби, фитофаг, биологик усул, биозэкология, ўсимликлар фенологияси, биологик самарадорлик.

Аннотации: В процессе борьбы с численностью сосущих вредителей овощных культур в ходе научных исследований широко изучаются и научно обосновываются состав видов семейства *Lysiphlebus fabarum* Marsch (*Aphidiidae*) и их биологическая эффективность против тлей. Исследования проводились в основном в районах Ташкентской и Сырдарьинской областей, на территориях, зараженных капустными вшами, репой и редисом, принадлежащими к семейству *Brassicaceae*, а также в исследовательских центрах биологической защиты растений. *Aphis craccovora* Koch, наиболее распространенный первичный вид тлей; *Aphis gossypii* Glow; Изучены уровни заражения видами *Rhopalosiphum nymphaeae*, *Brevicoryne brassicae* и их эффективными паразитами-энтомофагами *Lysiphlebus fabarum* Marsch.

Ключевые слова: овощ, семейство люцерновых, биоценоз, сосущий вредитель, агробиоценоз, паразитический энтомофаг, тли, питание, видовой состав, фитофаг, биологический метод, биоэкология, фенология растений, биологическая эффективность.

Annotation: In the management of the number of sucking pests of vegetable crops during scientific research, the composition of the species *Lysiphlebus fabarum* Marsch of the family (*Aphidiidae*) and their biological effectiveness against plant lice are widely studied and scientifically based. The research was conducted mainly in the districts of Tashkent and Syrdarya regions, in areas infested with cabbage lice, turnips and radishes belonging to the family *Brassicaceae*, as well as in research centers for biological protection of plants. *Aphis craccovora* Koch, the most common primary of plant lice; *Aphis gossypii* Glow; *Rhopalosiphum nymphaeae*, *Brevicoryne brassicae* species and their effective parasite entomophagous *Lysiphlebus fabarum* Marsch species infestation rates were studied.

Keywords: Vegetable, alfalfa family, biocenosis, sucking pest, agrobiocenosis, parasitic entomophagous, plant lice, nutrition, species composition, phytophagous, biological method, bioecology, plant phenology, biological efficiency.

Кириш: Дунёда атроф-муҳитнинг глобал равишда ўзгариши қишлоқ хўжалик экинларида турли зараркундалар ва касалликларнинг таъсир қўламини ортиб боришига олиб келмоқда. «Зараркундаларнинг салбий таъсири дунё қишлоқ хўжалигида 1,4 триллион долларга тенг деб баҳоланиб, бу глобал ялпи ички маҳсулотнинг 5% ни ташкил этади». Шунга қўра, қишлоқ хўжалигида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ва қишлоқ хўжалик экинларини зараркундаларидан ҳимоя қилиш тизимини такомиллаштириш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Жаҳонда қишлоқ хўжалиги зараркундалари туфайли йўқотилаётган ҳосилни сақлаб қолиш учун уларга қарши самарали ва фундаментал асосланган кураш чораларини ишлаб чиқиш долзарб аҳамиятга эгадир.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Сабзавот экинлари сўрувчи зараркундаларидан ўсимлик ширалари турлари бўйича Тошкент вилоятининг сабзавот экинлари майдонларида тадқиқотлар олиб борилди. Паразит энтомофаглардан *Lysiphlebus fabarum* тури бир неча турдаги ўсимлик шираларида алоҳида тадқиқотлар асосида (Қибрай тумани «Салар Агро Файз» ф/х) агробиоценозларда мавсумий шаклланиши, турларнинг ривожланиши ва микдор зичлигида ўз ифодасини топди.

Кузатишлар шуни кўрсатадики, Тошкент вилояти агробиоценозида асосан бир неча турдаги ўсимлик ширалари учрайди. Булар асосан *Aphis craccovora* Koch; *Aphis gossypii* Glow; *Rhopalosiphum nymphaeae* турларида *Lysiphlebus fabarum* паразит энтомофагини учраш даражалари ўрганилди.

Ушбу ўсимлик ширалари турида ривожланган паразит 7.1 ± 0.02 кун яшади, жинслари нисбати 1:5 (♂:♀) бўлди, паразит билан зарарланиш оқибатида мўмиёланиб, шишиб қолган ўсимлик ширалари кўздан кечирилганида хўжайин авлодларини зарарланиш даражаси 67.2 % бўлганлиги аниқланди. (1-жадвал).

Тадқиқотларни кенгайтириш мақсадида сабзавот экинларида ва айниқса қарамада кўп учраб зарар етказадиган (*Brevicoryne brassicae*) қарам ўсимлик шираларида лизифлебус (*Lysiphlebus fabarum*) паразити ривожланиши кузатувга олинди.

Унга қўра (*Brevicoryne brassicae*) қарам ўсимлик ширалари Тошкент давлат аграр университетининг тажриба участкасида қарамнинг «Бухарест» нави экилган 0,3 гектар майдонидан лабораторияга олиб келинди. (1-расм).

Лаборатория шароитида тувакчаларга қарам кўчатлари ўстирилди ва қарам ўсимлик ширалари кўчириб ўтказилди ҳамда тувакчалар махсус энтомологик тўр билан изоляция қилиб қўйилди. Ўсимлик ширалари қарам экинига ўтиб ва 4-5 кун ичида яхшилаб жойлашиб олгач, олдиндан тайёрлаб қўйилган ва озиқлантирилган лизифлебус (*Lysiphlebus fabarum*) паразити жинслари 1:1 (♂:♀) нисбатда қўйиб юборилди.



1-расм. Қарам ўсимлик ширалари (*Brevicoryne brassicae*) қарам барглари кучли зарарлаши. (Тош ДАУнинг тажриба участкаси, 2020-2021 йй.)

Кузатувлар бешинчи кунда бошлаб олиб борилди. Унга қўра паразит қарам ўсимлик шираларига ўртача $62,3 \pm 0,04$ та тухум қўйди. Ушбу ўсимлик ширалари турида ривожланган паразит авлодлари $5,4 \pm 0,02$ кун яшади, жинслари нисбати 1:4 (♂:♀) бўлди, хўжайин авлодларини зарарлаш даражаси эса 77,9 % бўлганлиги кузатилди. (1-жадвал).

Тадқиқот натижаларига қўра, *Lysiphlebus fabarum* паразит энтомофаги *Aphis craccovora* Koch тур ўсимлик шираларида жуда яхши ривожланиши аниқланди, шунга мос ҳолда

Lysiphlebus fabarum паразит энтомофагини ўсимлик ширалари турлари бўйича ривожланиши.
(Лаборатория тажрибалари, 2020-2021 йй).

№	Ўсимлик шираларини турлари	<i>Lysiphlebus fabarum</i> биологик кўрсаткичлари			
		Урғочи зотнинг пуштдорлиги (дона)	Яшовчанлиги (кунлар)	Жинслар нисбати (♂:♀)	Хўжайин турларини зарарлаш даражаси (%)
1	Дуккакли экинларда ва беда шираси (<i>Aphis craccovora</i> Koch)	82,3±0,02	7,4±0,02	1:4	87,9
2	Карам ўсимлик ширалари (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	62,3±0,04	5,4±0,02	1:4	77,9

ҳаётчанлиги ҳам юқори бўлди (7,4±0,02), биологик самарадорлиги ҳам 87,9 % ни кўрсатди. Қолган турларга нисбатан ривожланиши ва пуштдорлиги биров пастроқ деб карам ўсимлик ширалари эканлиги маълум бўлди.

Хулоса (Conclusion) шуки, *Lysiphlebus fabarum* паразитини

ўсимлик ширалари турлари бўйича ривожланишини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлардан шу нарса аниқ бўлдики, лизифлебус паразит энтомофаги карам ўсимлик ширалари (*Brevicoryne brassicae*) турига қарши қўлланилса биологик самарадорлик юқори бўлади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Б.А.Сулаймонов, Х.Х.Кимсанбоев, Ш.Э.Эсонбоев. Мевали бог зараркундалари ва уларга қарши биологик усулни қўллаш асослари. Т: Extremum press, 2015.-144 б.
2. Давлетшина А.Г. К фауне тлей рода Aphididae Бостанлыкской лесной дачи // В кн.: Вредители сельскохозяйственных культур Узбекистана и их энтомофаги. – Ташкент: Фан, 1970. -С.150-161.
3. Кимсанбаев Х.Х., Рустамов А.А., Жураева Н.Б. Сабзавот агробиоценозида сўрувчи зараркундаларнинг энтомофаг тур таркиби аниқлаш ва уларни учраш даражаси. “Аграр соҳани барқарор ривожлантиришда фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси” II-илмий амалий конференцияси МАТЕРИАЛЛАР ТЎПЛАМИ. 21 май 2018 йил. Б 184-186.
4. Невский В.П. Тли хлопчатника Узбекистана // –Тр. Узб. фил. АН СССР. –Ташкент, 1942. Т.12., №3.- С.1-50.
5. М.Т.Арслонов, А.У.Сагдуллаев, Қ.Халилов. Қишлоқ хўжалик экинларини биологик ҳимоя қилиш. Тошкент-2010. Б-54.
6. Сулаймонов Б.А., Кимсанбаев Х.Х., Анорбаев А.Р., Жумаев Р.А., Рустамов А.А.. Сабзавот экинлари зараркундалари биоэкологияси ва улар миқдорини бошқариш. Ўқув қўлланма “Иқтисод- молия”, 2018.-68-75 б.
7. Сулаймонов Б.А., Кимсанбаев Х.Х., Анорбаев А.Р., Жумаев Р.А., Рустамов А.А.. Собиров С.К., Болқибоев Ш.Ш. Сабзавот агробиоценозида фитофаг турлари ва улар миқдорини бошқариш. Ўқув қўлланма. “Ўзбекистон” НМИУ, 2018. -62-89 б.
8. Сулаймонов Б.А. Қишлоқ хўжалик зараркундаларига қарши энтомофагларни кўпайтириш ва қўллаш. Тафсиянома. “Zamin nashr” нашриёти, 2018. 38-51 б.
9. У.Д.Ортиқов. Иссиқхона сабзавот экинлари зараркундалари ва уларга қарши биологик кураш усуллари. Асперант, докторант ва тадқиқотчиларнинг республика илмий- амалий анжумани. Тошкент-2007. 1қ –Б 177-179.

УЎТ: 632.7+632.4+632.5

ЎҚИНГ, ҚўЛАБ КЎРИНГ

ҒЎЗА АГРОБИОЦЕНОЗИДА КЎСАК ҚУРТИ СОНИНИ БОШҚАРИШДА КИМЁВИЙ ВА БИОЛОГИК ҲИМОЯ ВОСИТАЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Қаландар Бабабеков, б.ф.н., доцент,
Отабек Абдишукурович Сулаймонов, қ.х.ф.д., доцент,
Музаффар Ўразметов, мустақил тадқиқотчи,
Ўсимликлар карантини илмий- тадқиқот маркази.

Аннотация: ушбу мақола янги авлод кимёвий препаратлар ва биологик ҳимоя воситаларини ғўзанинг энг хавфли зараркундаси - кўсак қуртидан ҳимоя қилишга бағишланган. Ўтказилган тажрибалар натижасига кўра синалган кимёвий препаратлар самарадорлиги назоратга нисбатан 85,4-95,8% таъкил этган. Биологик восита сифатида қўлланилган трихограммалар кўсак қурти сонини 43-65% камайтирган ва ғўза агроценозидаги фойдали энтомофауна сақланган.