

САБЗАВОТ АГРОБИОЦЕНОЗИДА APHIDIIDAE ОИЛАСИ ВАКИЛЛАРИНИНГ СОНИНИ БОШҚАРИШДА ПАРАЗИТ- ЭНТОМОФАГЛАРНИНГ ЎРНИ

Аннотация: тадқиқотлар давомида сабзавот экинларининг сўрувчи зараркундалари 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 вилояти туманларидаги сабзавот экинларининг ўсимлик битлари билан зарарланган майдонларида ҳамда ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш илмий- тадқиқот марказларида олиб борилди. Ўсимлик битларининг кенг тарқалган асосий Aphis craccovora Koch; Aphis gossypii Glow; Brevicoryne brassicae турлари ва уларнинг самарали паразит-энтомофаг Lysiphlebus fabarum Marsch турининг зарарлаш даражалари ўрганилди.

Калит сўзлар: сабзавот, биоценоз, сўрувчизараркунда, агробиоценоз, паразит-энтомофаг, ўсимлик битлари, озиқланиш, тур таркиби, фитофаг, биологик усул, биоэкология, ўсимликлар фенологияси, биологик самарадорлик.

Аннотация: во время научных исследований при управлении численностью сосущих вредителей овощных культур со вида Lysiphlebus fabarum Marsch семейства (Aphidiidae) и их биологическая эффективность против тлей широко изучены и научно обоснованы. Исследования проводились в основном в районах Ташкентской области, в поврежденных площадях растения тлями, а также в научных центрах биологической защиты растений. Aphis craccovora Koch, наиболее распространенный основной вид тлей; Aphis gossypii Glow; Изучены виды Brevicoryne brassicae и их эффективные паразиты энтомофаги Lysiphlebus fabarum.

Ключевые слова: овощи, биоценоз, сосущие вредители, агробиоценоз, паразит энтомофаг, тля, кормление, вид, фитофаг, биологический метод, биоэкология, ус фенология растений, биологическая эффективность.

Annotation: during scientific researches biological efficiency was entirely learned and based scientifically while managing the number of vegetable plants which were sucker vermins, (Aphidiidae) family members 'Lysiphlebus fabarum the sort of structure Marsch and their against lice of plant was commonly analyzed. Researches were mainly conducted in the districts of Tashkent regions where damaged areas of vegetable seeds by lice of plant as well as they were held in the scientific research centers of preventing plants biologically. The most commonly developed sort of plant lice include Aphis craccovora Koch; Aphis gossypii Glow; Brevicoryne brassicae types and their effective parasite entomophagous Lysiphlebus fabarum the Kind of Marsch was learned by damaging degrees.

Key words: Vegetable, biosynosis, sucker vermin, agrobiosynosis, parasite entomophagous, lice of plant, nutrition, sort of structure, phytophagous, biological method, bioecology, the phenology of plants, biological efficiency.



Дунёда атроф-муҳитнинг глобал равишда ўзгариши қишлоқ хўжалик экинларида турли зараркундалар ва касалликларнинг таъсир кўламини 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 кўра, қишлоқ хўжалигида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ва қишлоқ хўжалик экинларини зараркундалардан 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 эга. Бу ўринда, сабзавот экинларини зараркундалардан ҳимоялаш ва уларга қарши курашишнинг самарадор биологик усулларини кейинги йилларда кенгайиб бориши, мавжуд биологик курашиш технологияларини янада такомиллаштиришни, хусусан сабзавот экинларида самарали энтомофаг турларини қидириб топиш ва ишлаб чиқаришнинг интенсив усулларини амалиётга жорий этишни талаб этмоқда.

Тошкент вилоятининг сабзавот экинлари майдонларида тадқиқотлар олиб борилди. Паразит-энтомофаглардан Lysiphlebus fabarum тури бир неча турдаги ўсимлик шираларида учраши қайд этилди ҳамда алоҳида тадқиқотлар асосида (Қибрай тумани "Салар Агро Файз" ф/х) агробиоценозларда мавсумий шаклланиши, турларнинг ривожланиши ва микдор зичлиги таҳлил этилди. Тошкент вилояти агробиоценозида асосан бир неча турдаги ўсимлик шираларининг калониялари учрайди. Булар асосан Aphis craccovora Koch; Aphis gossypii Glow; турларида Lysiphlebus fabarum паразит-энтомофагини учраш даражалари ўрганилди.

Дастлабки тадқиқотлар Қибрай тумани "Салар Агро Файз" фермер хўжалигининг 1 гектарлик мева-бўғ остига экилган помидорда олиб борилди. Помидор экинларида ўсимлик шираларининг (Aphis craccovora Koch) ривожланиши апрель ойининг иккинчи ўн кунлигидан бошланди. Бу даврда паразит лизифлебусни биринчи авлоди учиб чиқиши кузатилди. Паразитларнинг учиб

чиққан биринчи авлодлари зарарку-
нандаларга нисбатлари ўрганилди,
унга кўра дастлабки паразит-хўжайин
нисбатлари 1:50 эканлиги маълум
бўлди.

Апрель ойининг учинчи ўн кунлигига
келиб нисбатлар 1:30 га тушганлиги
кузатилди. *Lysiphlebus fabarum* па-
разитини ўсимлик ширалари турла-
ри бўйича пушторлигини аниқлаш
мақсадида (ТошДАУ. Биологическая
2017-2019 йй.) биологическая 50
дона тувакчаларга помидор кўчати
кўчириб ўтказилди ва *Aphis craccovora*
Koch турдаги ўсимлик ширалари
"Салар Агро Файз" фермер хўжалиги
майдонларидаги кўчатларидан олиб
келиниб тарқатилди.

Тувакчалар махсус энтомологик
тўр билан изоляция қилинди, сўнгра
лизифлебус паразити жинслари 1:1
(♂:♀) нисбатда қўйиб юборилди.

Тадқиқотлар нати-
жасида кўра пара-
зит урғочиси *Aphis craccovora* Koch
турдаги ўсимлик
шираларига ўртача
82,3±0,02 тага етказиб
тухум қўйганлиги
аниқланди. Ушбу
ўсимлик ширалари ту-
рида ривожланган ва
учиб чиққан паразит
7,4±0,02 кун яшади,

жинслари нисбати 1:4 (♂:♀) бўлди,
хўжайин авлодларини зарарлаш да-
ражаси 87,9 % бўлганлиги кузатилди.

Тадқиқотларнинг кейинги босқичи
ғўза ўсимлик шираларида олиб бо-
рилди. Ушбу зараркунанда мамлакат-
мизда кенг тарқалган ва ғўза экин-
ида сезиларли иқтисодий зарар етказди.
Чунки сўнги йилларда тартибсиз
кимёвий препаратларни сепилиши
оқибатида ўсимлик шираларининг
кимёвий воситаларга чидамлилиги
ортиб кетиши кузатилмоқда. Натижада
ғўза хосилдорлиги пасаймоқда, тола
сифати тушиб кетмоқда.

Шу боис ўсимлик шираларини
биоэкологиясини чуқур ўрганиш
ва *Lysiphlebus fabarum* паразитини
қўллаш бўйича тадқиқотлар олиб
бордик. Ғўза ўсимлик ширалари ҳам
юқоридаги усуллар асосида лабора-
торияга олиб келинди. Бу давр 10-20
июн кунларига тўғри келди, бу даврда
ҳаво ҳарорати ўртача +35 С° ва ҳаво
нисбий намлиги эса 49 % ни ташкил
қилди (2017-2019 йй).

Лабораторияда 2019 йилнинг 12
февралида 100 дона махсус тувак-
чаларга экилган тамаки экинларига
Aphis gossypii ўсимлик ширалари
қўйиб юборилди ва тувакчалар мах-
сус энтомологик тўр билан изоляция
қилиб қўйилди. Ўсимлик ширалари
тамакининг янги ўсаётган новдалари-
га 2-3 кун ичида яхшилаб жойлашиб
бўлган, озиқлантирилган лизифле-
бус (*Lysiphlebus fabarum*) паразити
жинслари 1:1 (♂:♀) нисбатда қўйиб
юборилди.

Кузатувлар бешинчи кунда бош-
ланди. Унга кўра паразит урғочиси
Aphis gossypii ўсимлик шираларига
ўртача 79,6±0,03 тадан зарарланиши
маълум бўлди.

Ушбу ўсимлик ширалари турида ри-
вожланган паразит 7,1±0,02 кун яша-
ди, жинслари нисбати 1:5 (♂:♀) бўлди,
паразит билан зарарланиш оқибатида,

лебус (*Lysiphlebus fabarum*) паразити
жинслари 1:1 (♂:♀) нисбатда қўйиб
юборилди.

Кузатувлар бешинчи кунда бош-
лаб олиб борилди. Унга кўра, па-
разит карам ўсимлик шираларига
ўртача 62,3±0,04 та тухум қўйди. Ушбу
ўсимлик ширалари турида ривожлан-
ган паразит авлодлари 5,4±0,02 кун
яшади, жинслари нисбати 1:4 (♂:♀)
бўлди, хўжайин авлодларини зарар-
лаш даражаси эса 57,9 % бўлганлиги
кузатилди. (1-жадвал).

Тадқиқот натижаларига
кўра, *Lysiphlebus fabarum* паразит
энтомофаги *Aphis craccovora* Koch
тур ўсимлик шираларида жуда яхши
ривожланиши аниқланди, шунга мос
холда ҳаётчанлиги ҳам юқори бўлди
(7,4±0,02), биологик самарадорлиги
ҳам 87,9 % ни кўрсатди. Қолган тур-
ларга нисбатан ривожланиши ва пуш-
торлиги биров пастроғи карам ўсимлик
ширалари эканлиги маълум бўлди.

1-жадвал.

***Lysiphlebus fabarum* паразит- энтомофагини ўсимлик ширалари турлари бўйича
ривожланиши (Лаборатория тажрибалари, 2017-2019 йй).**

№	Ўсимлик шираларини турлари	<i>Lysiphlebus fabarum</i> биологик кўрсаткичлари			
		Урғочи зотнинг пушторлиги (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	Ғўза ўсимлик шираси (<i>Aphis gossypii</i>)	79,6±0,03	7,1±0,02	1:5	67,2
3	Карам ўсимлик ширалари (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	62,3±0,04	5,4±0,02	1:4	57,9

мўйиланиб, шишиб қолган ўсимлик
ширалари кўздан кечирилганида,
хўжайин авлодларини зарарланиш да-
ражаси 67,2 % бўлганлиги аниқланди.
(1-жадвал).

Тадқиқотларни кенгайтириш
мақсадида сабзавот экинларида ва
айниқса карамда кўп учраб зарар етказ-
адиған (*Brevicoryne brassicae*) карам
ўсимлик шираларида лизифлебус
(*Lysiphlebus fabarum*) паразити ри-
вожланиши бўйича давом эттирилди.

Унга кўра (*Brevicoryne brassicae*)
карам ўсимлик ширалари Тошкент
давлат аграр университетининг тажри-
ба участкасида карамнинг "Бухарест"
нави экилган 0,30 гектар майдонидан
лабораторияга олиб келинди.

Лабораторияда тувакчаларга ка-
рам кўчатлари ўстирилди ва карам
ўсимлик ширалари кўчириб ўтказилди
ҳамда тувакчалар махсус энтомологик
тўр билан изоляция қилиб қўйилди.
Ўсимлик ширалари карам экинига
ўтиб ва 4-5 кун ичида яхшилаб жой-
лашиб олгач, олдиндан тайёрлаб
қўйилган ва озиқлантирилган лизиф-

дорлиги биров пастроғи карам ўсимлик
ширалари эканлиги маълум бўлди.

Хулоса (Conclusion). *Lysiphlebus fabarum* паразитини ўсимлик шира-
лари турлари бўйича ривожланиши-
ни аниқлаш бўйича олиб борилган
тадқиқотлардан шу нарса аниқ
бўлдики, лизифлебус паразит- энто-
мофаги ғўза шираси (*Aphis gossypii*
Glover) ва карам ўсимлик ширалари
(*Brevicoryne brassicae*)га нисбатан
дуккакли экинларда ва беда шираси
(*Aphis craccovora* Koch)ни зарарлаш
даражаси юқори бўлди. Унга кўра,
паразит *Aphis gossypii* ўсимлик
шираларини ўртача 67,2%, карам
ўсимлик ширалари (*Brevicoryne brassicae*)ни ўртача 57,9% ва дуккак-
ли экинлар ва беда шираси (*Aphis craccovora* Koch)ни 87,9% зарарла-
ши маълум бўлди.

Х.Х.КИМСАНБАЕВ,
б.ф.д. профессор,
А.А.РУСТАМОВ,
к/х.ф.ф.д.доцент,
ТошДАУ.

АДАБИЁТЛАР:

1. Давлетшина А.Г. К фауне тлей рода Aphidiidae Бостанлыкской лесной дачи // В кн.: Вредители сельскохозяйственных культур Узбекистана и их энтомофаги. – Ташкент: Фан, 1970. –С.150-161.
2. Кимсанбаев Х.Х., Рустамов А.А., Жўраева Н.Б. Сабзавот агробиоценозида сўрувчи зараркундаларнинг энтомофаг тур таркибини аниқлаш ва уларни учраш даражаси. “Аграр соҳани барқарор ривожлантиришда фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси” II-илмий амалий конференцияси. 21 май 2018 йил –Б 184-186.
3. Невский В..П. Тли хлопчатника Узбекистана // –Тр. Узб. фил. АН СССР. –Ташкент, 1942. Т.12., №3.- С.1-50.
4. 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.
5. 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 уларни миқдорини бошқариш. Ўқув қўлланма “Ўзбекистон” НМИУ, 2018. -62-89 б.
6. Сулаймонов Б.А. Қишлоқ хўжалик зараркундаларига қарши энтомофагларни кўпайтириш ва қўллаш. Тавсиянома “Zamin nashr” нашрети, 2018. 38-51 б.
7. У.Д.Ортиқов. Иссиқхона сабзавот экинлари зараркундалари ва уларга қарши биологик кураш усуллари. Аспирант, докторант ва тадқиқотчиларнинг республика илмий- амалий анжумани. Тошкент-2007 .1қ –Б 177-179.
8. Х.Х.Кимсанбаев, Б.А.Сулаймонов, Р.А.Жумаев., А.А.Рустамов., А.Р. Анорбаев, О.А.Сулаймонов. Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш (ўқув қўлланма) // - Т: «O'zbekiston» НМИУ,2015. 192 б
9. Танский В.И. Принципы разработки и использования экономических порогов вредоносности в защите растений. Научные основы защиты растений. -Москва.: “Колос”, 1984.-С.11-89.
10. Рустамов А.А.. Ўсимлик битлари зараркундаларини сонини бошқаришда *Lysiphlebus fabarum* энтомофагини роли. “Ўзбекистон аграр фани хабарномаси” (74) 2018. 53-56 –б.
11. Яхонтов В.В.Анализ морфологических особенностей популяции тлей, как метод краткосрочных прогнозов их численности //Общ.биол., -1956.-Т.17,-№5.- С.377-385.
12. Byrne F.J., Toscano N.C. Evaluation of peracid activated organophosphates in studies of insecticide resistance conferred by insensitive acetylcholinesterases. J. Econ. Entomol. 2002, No 95, pp. 425–429.
13. De Bach P., Fleschner C.A., Dietrick E.J. A biological check method for evaluating the effectiveness of entomophagous insects. J. Econ. Entomol., 1951, No 44, pp. 763–766.

УДК: 632.7.753

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

AUSTROGALLIA ZACHVATKINI VILB. И ЕЁ ДИАГНОСТИКА

Аннотация: в статье представлены материалы по изучению *Austroagallia zachvatkini* Vilb. в Узбекистане, её морфологических и биологических особенностей, систематического положения, вредоносности, естественных врагов и особенностей её диагностики, для осуществления правильных мероприятий по защите растений.

Annotation: The article presents materials on the study of *Austroagallia zachvatkini* Vilb. In Uzbekistan, its morphological and biological characteristics, systematic position, harmfulness, natural enemies and the characteristics of its diagnosis, for the implementation of the right measures to protect plants.

В настоящее время практическое значение имеет изучение сосущих вредителей, представителей рода *Austroagallia* Evans., из семейства Cicadellidae Latreille, отряда Homoptera.

Вредные виды этого рода распространены в республиках Средней Азии и в Казахстане [1,2].

Austroagallia zachvatkini Vilb. относится к роду *Austroagallia* Evans. Род *Austroagallia* Evans., был впервые описан в 1935 году.

Материалом для настоящей работы явились 20 летние исследования, которые проводились преимущественно в условиях Узбекистана.

Использовались общепринятые в энтомологии методики.

В период наших исследований изучены биологические и другие особенности цикады *Austroagallia zachvatkini* Vilb., являющейся сосущим вредителем хлопчатника и других сельскохозяйственных культур.

Изучение *Austroagallia zachvatkini* Vilb. в условиях Узбекистана показало, что она предпочитает питаться на различных растениях, являясь полифагом. Особенно излюбленными и

предпочтительными для неё сельскохозяйственными культурами являются хлопчатник, люцерна, кукуруза и джугара.

Определение это вида цикад на хлопковых полях не очень сложно. От зеленых хлопковых цикадок *Austroagallia zachvatkini* Vilb. хорошо отличается габитусом, пропорциями и окраской тела. Она крупнее этих видов и народное её название «белая цикадка».

На других полях сельскохозяйственных растений, где она обитает и питается, из-за многообразия различных видов, отличить её сложнее.

Цикады рода *Austroagallia* Evans. характеризуются тем, что голова широкая, короткая, темя спереди закругленное.

Большие простые глазки лежат почти рядом, спереди между сложными глазами.

Фронтотемпалы выпуклые, к вершине суженные. Антиклипеус несколько выпуклый, на всем протяжении примерно одинаковой ширины, в конце закругленный.

Усики расположены впереди сложных глаз в небольших углублениях. Переднеспинка выпуклая, передний её край