



UO'K: 937:635.64+632.2.7.78

SABZAVOT AGROBIOTSENOZIDA SHIRALARNING PARAZIT ENTOMOFAGLARI VA ULARNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Rustamov Atxam Axmatovich

q/x.f.d., dotsent

Ergashev Mirodil Maxamadovich

q/x.f.f.d.

Turdimatova Nodira Shermurod qizi

magistr

Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Maqolada sabzavot agrobiotsenozlarida uchraydigan o'simlik shiralari paraziti *Lysiphlebus fabarum* Marsh ning biologik xususiyatlari, o'simlik shiralari bilan zararlanish darajasi va yashovchanligi laboratoriya hamda dala sharoitlarida o'rganildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, tabiatdan yig'ilgan parazit avlodlarining o'simlik shiralari zararlash darajasi va yashovchanligi laboratoriyada ko'paytirilgan avlodlarga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi. Olingan natijalar ushbu entomofagdan o'simlik shiralari qarshi biologik kurash vositasi sifatida samarali foydalanish mumkinligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: biotsenoz, o'simlik shiralari, parazit, *Lysiphlebus fabarum* Marsh, entomofag, biologik xususiyatlar, biologik kurash.

Abstract. This article investigates the biological characteristics of the aphid parasitoid *Lysiphlebus fabarum* Marsh, including its parasitism rate and survival under laboratory and field conditions. The results showed that parasitoids collected from natural populations exhibited higher parasitism efficiency and longevity compared to those reared under laboratory conditions. The findings demonstrate the potential of this entomophagous species for the biological control of aphids in vegetable agroecosystems.

Keywords: biocenosis, aphids, parasitoid, *Lysiphlebus fabarum* Marsh, entomophage, biological characteristics, biological control.

Аннотация. В статье изучены биологические особенности паразитоида *Lysiphlebus fabarum* Marsh, степень заражения тлей и жизнеспособность его потомства в лабораторных и полевых условиях. Установлено, что природные популяции паразитоида отличаются более высокой заражающей способностью и жизнеспособностью по сравнению с особями, размноженными в



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

биологической лаборатории. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности использования данного энтомофага в биологической защите овощных культур от тлей.

Ключевые слова: биоценоз, тли, паразитоид, *Lysiphlebus fabarum* Marsh, энтомофаг, биологические особенности, биологическая защита растений.

KIRISH

Biotsenozdagi barcha hasharot turlari o'zaro munosabatda bo'lib, ayrimlari bir muhitda bir birining xisobiga kun ko'radi. Shu bilan birga ular sonining ortishi yoki kamayishi bir biriga bog'liq bo'ladi. Atrof muhit va antropogen o'zgarishlarning keskinlashuvi ayrim tur hasharotlarning keskin ortishiga, ayrim tularining yo'q bo'lib ketishiga olib kelmoqda. Jumladan keyingi yillarda avvalari qishloq xo'jalik ekinlariga zarari kam bo'lgan zararkunandalar sonining ortishi bir qancha muommolarni tug'dirmoqda. Shuning uchun ular sonini boshqarib turishda ularning parazit yoki yirtqich hasharot turlarini aniqlash, biologiyasini o'rganish, ko'paytirish va qo'llash tadbirlarimizning asosini tashkil etadi.

Ayniqsa qishloq xo'jalik ekinlarini etishtirishda so'ruvchi zararkunandalar ko'plab uchrab zarari katta bo'lmoqda. Bundan tashqari ularga qarshi kurashda kimyoviy vositalarni ko'plab qo'llanilishi nafaqat atrof muhit balki ushbu tur zararkunandalarning chidamlilik darajasi ortib borishiga sabab bo'lmoqda. Ayniqsa hozirgi qishloq xo'jaligining asosiy zararkunandalardan issiqxona oqqanoti, o'simlik shiralari, g'oz'a tunlami, o'rgimchakkana va boshqa zararkunandalarda pestitsidlarga bo'lgan chidamlilik darajasi ortgan.

Bulardan o'simlik shiralari (*Aphididae*) asosiy zararkunandalardan bo'lib, 200 dan ortiq madaniy o'simliklarga zarar keltiradi. O'simlik shiralari barglarning shirasini so'rib, buning oqibatida poya va ildizlardagi uglevodlar miqdori keskin kamayib ketadi. Qattiq zararlangan barglarning shakli o'zgaradi va buralib qoladi. Bundan tashqari barglarda shiralari ajratgan shiralarda saprofit zamburug'lar rivojlanib, o'simliklar rivojlanishini susaytiradi, ba'zi hollarda esa o'simlik qurib ham qoladi. Zararlangan o'simliklardagi hosil 30-51% gacha kamayishi mumkin (Yaxontov, 1952).

O'simlik shiralari bo'yicha dastlabki ilmiy izlanishlar I.V.Vasilev tomonidan 1910 yili olib borilgan. Keyinchalik I.V.Plotnikov (1926), V.Yaxontov (1953), tomonidan O'rta Osiyoda, asosan g'ozada uchraydigan o'simlik shiralarning morfologiyasi, biologik xususiyatlari o'rganilgan.

O'tgan asrning 80-90 yillari o'simlik shiralari faunasi bo'yicha keng ko'lamda ilmiy izlanishlar olib borgan A.Muxammadiev (1979) "Farg'ona vodiysi shiralari" asarida mavjud ma'lumotlarni to'ldirib, shiralarning landshaftlar bo'yicha tarqalish katalogini tuzib chiqdi.

O'simlik shiralarning *Aphidiidae* oilasiga kiruvchi 14 turga yaqin parazit turlari A.N.Lujeskogo tomonidan (1960) o'rganilgan. A.G.Davletshina ma'lumotlariga qaraganda mamlakatimiz biotsenozida o'simlik shiralarda



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

parazitlik qiluvchi afidiid turlarining 31 turi uchrashi qayd qilingan (Davletshina, 1980). Ushbu turlardan *Lysiphlebus fabarum* Marsh. Turi keng tarqalgan bo'lib, 70 turdagi o'simlik shiralarida parazitlik qiladi (Adashkevich, 1972). Tanasining kattaligi 1,2-2mm ni tashkil etadi. Tanasiining rangi qora, mo'yablari va oyoqlari qora ayrim mintaqalarda esa jigarrang bo'ladi. Uning rivojlanishi uchun o'rtacha harorat 22-24 S° nisbiy havo namligi esa 65-70% qulay xisoblanadi. Urg'ochi parazitining pushtdorligi 150 donani tashkil qiladi. Bir avlodining o'tishi uchun o'rtacha yuqoridagi sharoitda 8-9 kuni tashkil qiladi. O'simlik shirasining 2-3 yoshdagilarini zararlab bir donadan tuxum qo'yadi. Urg'ochi parazit hayotining uzunligi 5-6 kuni tashkil qiladi. Bir yilda o'rtacha 10-12 marta avlod beradi. Issiqxona sharoitida ushbu parazitni o'simlik shiraining *Dieretiella rapae* Mc (yovvoyi o'simlik shirasi) turida yalpi ko'paytirish mumkin.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Lysiphlebus fabarum Marsh. parazitining biologik ko'rsatigichlarini o'rganish maqsadida 2025-2026 yillarda toshkent viloyati sharoitida bir nechta tadqiqotlar olib borildi. Bunda turli ekinlarda o'simlik shiralarining *Myzodes persicae*, *Aphis craccivora*, *Acyrtosiphon pisum*, *Aphis gossypii* turlari bilan zararlangan barglari aniqlanib, o'simlik shiralari hisob qilindi. Laboratoriya sharoitida ushbu o'simlik shirasi turlari alohida maxsus kameralarga turlicha miqdorda joylandi. Shundan so'ng har bitta kamera ichiga *Lysiphlebus fabarum* Marsh. parazitining laboratoriya sharoitida ko'paytirilgan avlodi xo'jayinga nisbatan 1:10 (parazit: xo'jayin) nisbatda qo'yib yuborildi. Parazitning tabiatdagi avlodidan ham terib kelinib ularni laboratoriya sharoitida o'simlik shiralari qo'yib yuborildi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Kuzatuvlarimizning 4-kunidan boshlab zararlangan o'simlik shiralari aniqlanib hisob qilib borildi. Unga ko'ra jadvaldan ko'rinib turibdiki o'simlik shiralarining *Lysiphlebus fabarum* Marsh. paraziti bilan zararlanishi bir biridan deyarli katta farq qilmadi. Bunda *Myzodes persicae* o'simlik shirasi 44,5 % parazit bilan zararlandi, *Aphis craccivora* turida esa parazit bilan 43,7 %, *Acyrtosiphon pisum* turida esa 42,6 %, *Aphis gossypii* turida esa 41,0 % ushbu parazit bilan zararlandi, shu bilan birga tabiatdan yig'ib olingan avlodi o'simlik shiralarini zararlash darajasi 54,2 % tashkil etib, laboratoriyada etishirilgan avlodiga nisbatan ko'proq zararlanganligi aniqlandi (1-jadval).



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KLAR KARANTINI

1-jadval.

O'simlik shirai turlarining *Lysiphlebus fabarum* Marsh parazit bilan zararlanishi. (Biomarkaz 2025-2026 yy).

Parazit turi	O'simlik shirasining turlari	Qo'yib yuborilgan parazit soni, dona	Bargdagi shiralar soni, dona	Shiralarning parazit bilan zararlanishi, %
<i>Lysiphlebus fabarum</i> Marsh.	<i>Myzodes persicae</i>	11	111	44,5
	<i>Aphis craccivora</i>	12	118	43,7
	<i>Acyrtosiphon pisum</i>	13	129	42,6
	<i>Aphis gossypii</i>	8	83	40,0
Tabiatdagi afidiid avlodi		12	120	52,2

Tadqiqotlarimizni davom ettirish maqsadida *Lysiphlebus fabarum* Marsh parazitining etuk yoshdagilarining yashovchanlik darajasini o'rganish maqsadida tajribalar olib borildi. Yuqorida parazit bilan zararlangan o'simlik shiralaridan 8-9 kun ichida parazit imagolari uchib chiqa boshladi. Uchib chiqqan imagolarni 15% li shakar eritmasi bilan maxsus tomponlar orqali oziqlantirilib turildi. Bir nechta olimlarimizning tadqiqotlariga ko'ra asal yoki shakar eritmasi bilan qo'shimcha oziqlantirilgan parazit turlarining hayotining davomiyligi bir necha barobariga ortganligi isbotlangan. (Davletshina, Gavmolskaya,1980; Adashkevich, 1973;).

2-jadval

***Lysiphlebus fabarum* Marsh parazitining optimal sharoitda yashovchanlik darajasi. (Biomarkaz 2025-2026 yy).**

Parazit turi	O'simlik Shiraining turlari	Urg'ochi parazitlar soni, dona	Parazitning yashovchanlik darajasi, kunlar		
			yuqori	o'rtacha	past
<i>Lysiphlebus fabarum</i> Marsh.	<i>Myzodes persicae</i>	69	2,7	1,8	0,8
	<i>Aphis craccivora</i>	72	2,6	1,7	0,9
	<i>Acyrtosiphon pisum</i>	71	2,7	1,6	0,7
	<i>Aphis gossypii</i>	73	2,5	1,6	0,6
Tabiatdagi afidiid avlodi		70	2,9	1,9	1,1



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Kuzatuvlarimizga ko'ra *Myzodes persicae* o'simlik shirasidan uchib chiqqan parazit eng ko'pi 2,7 kun yashadi, o'rtacha 1,8 va eng kami esa 0,8 kun davom etdi. *Aphis craccivora* turidan uchib chiqqan parazit esa eng ko'pi 2,6 kun yashab, o'rtacha 1,7 kun va eng kami 0,9 kunni tashkil qildi. *Acyrtosiphon pisum* turidan uchib chiqqan parazitlar esa eng ko'pi 2,7 kun, o'rtacha 1,6 kun kami esa 0,7 kunni tashkil etdi. *Aphis gossypii* turida esa ushbu ko'rsatkichlar eng ko'pi 2,5 kun, o'rtacha 1,6 kun eng kami esa 0,6 kungacha yashay oldi.

Tabiatdan yig'ib keltirilgan afidiid turi laboratoriya avlodlariga nisbatan ko'proq yashab eng ko'pi 2,9 kun, o'rtacha esa 1,9 kun, kami esa 1,1 kungacha yashay oldi.

XULOSA

Lysiphlebus fabarum Marsh turining laboratoriya sharoitida ko'paytirilgan avlodlariga nisbatan tabiatdagi avlodlari o'simlik shiralarini zararlash va yashovchanligining yuqoriligi bilan ajralib, bunda laboratoriya sharoitida boshqa o'simlik shiralaridan uchib chiqqan avlodlarining orasida katta farq bo'lmadi. Faqatgina *Aphis gossypii* turini zararlash darajasi va undan chiqqan avlodning yashovchanligi boshqa avlodlarga nisbatan kamroq ekanligi aniqlandi. Bunda ushbu parazitni issiqxona sharoitida yalpi ko'paytirilganda va zararkunandalarga nisbatan qo'llanilganda samarali xo'jayin turini tanlab olish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi.

ADABIYOTLAR

1. Адашкевич Б.П. Биологические особенности месных паразитов гороговой тли . Полезная энтомофауна овощных полей Молдавии. Кишинев: Штинса, 1972.-С 75-90.
2. Адашкевич Б.П. К биологии *Lysiphlebus fabarum* Marsh. Труды ВНИЗР. Вопросы защита растений. Кишинев, 1973. –С 27-33.
3. Василев И.В. Бахчевая или тыквенная тля (Апхис госсипии) //Труды бюро по энтомологии. М., 1910. – Т.ВИИИ. - №6. – С.1-24.
4. Давлетшина А.Г, Гомолиская Т.П. Экология и повидение наиболее эффективных паразитов и хищников. Энтомофаги вредителей сельскохозяйственных культур Узбекистана.Ташкент: Фан, 1980.-С 30-31.
5. Мухамедиев А.А. Тли Ферганской долины. – Ташкент: Фан, 1979.- 80с
6. Плотников В.И. Насекомые, вредящие хозяйственным растениям в Средней Азии.-Ташкент. Наркомзем УзССР, 1926.-292с.
7. Яхонтов В.В. – К биологии, экологии и хозяйственному значению хлопковых тлей. –Ташкент. //Хлопковое дело, 1930.-№4.- С.10-11.
8. Яхонтов В.В. - Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними.- Ташкент, Госиздат УзССР, 1953.-663 с.

