

## ДАНАК МЕВАЛИ БОҒЛАРДА ШАФТОЛИ БАРГ ШИРАСИ

(*Myzus persicae* Sulzer, 1776 ) ЭКОЛОГИЯСИ

**Равшанбек Ортиқбой ўғли Махкамов**

Наманган давлат университети

“Биотехнология” кафедраси магистри

e-mail: [maxkamov@gmail.com](mailto:maxkamov@gmail.com)

**Абдуллазизхон Омонилло ўғли Ҳабибуллаев**

Наманган давлат университети

“Биотехнология” кафедраси ўқитувчиси

e-mail: [abdullazizxonx@gmail.com](mailto:abdullazizxonx@gmail.com)

**Гулизорбегим Иномжон кизи Икромалиева**

Наманган давлат университети,

Биотехнология факультети,

Мевачилик ва узумчилик йўналиши 3-босқич талабаси

e-mail [gulizarikromaliyeva@gmail.com](mailto:gulizarikromaliyeva@gmail.com)

**Илҳомжон Комилович Рустамов**

Наманган давлат университети

Биотехнология кафедраси катта ўқитувчиси бфн.

e-mail: [rustamov770@outlok.com](mailto:rustamov770@outlok.com)

### АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада тадқиқ этилган агроценоз энтомофаунасининг муҳим вакили *Myzus persicae* Sulz.нинг биологияси ва экологиясига доир янги маълумотлар келтирилган, кўрсатилган маданий ўсимликларни зарараркунанда экологиясига асосланган ҳолда ҳимоя қилиш тадбирлари бўйича амалий таклифлар ишлаб чиқилган.

**Калит сўзлар:** *Myzus persicae* Sulz., шафтоли барг шираси, микдорий динамика, шафтоли, бодом, ғайноли, ўрик.

## ECOLOGY OF THE PEACH APHID (*Myzus persicae* Sulzer, 1776) IN STONE FRUIT TREES.

**Makhkamov Ravshanbek**

The magistr faculty of Biotechnology Namangan state university.

**Xabibullayev Abdullazizxon**

lecturer of the department of “Biotechnology” Namangan state university.

**Ikromaliyeva Gulizorbegim**

The student faculty of Biotechnology Namangan state university.

**Rustamov Ilkhomjon**

lecturer of the department of “Biotechnology”, PhD in biology  
Namangan state university.

### ABSTRACT

As a result of the research, new data were obtained on the ecology and biology of the most important representatives of the entomofauna - peach aphids of the studied agrocenoses, a number of practical proposals were developed to improve the methods of protecting these crops from harmful species based on the ecological characteristics of the pest.

**Keywords:** *Myzus persicae* Sulz., peach aphid, quantitative dynamics, peach, almond, apricot, plum.

### КИРИШ

Ҳозирги пайтда шираларни ўрганишда фаунистик тадқиқотлар устунлик қилиб келмоқда. Мазкур ҳашаротларнинг тур таркибини аниқ билмасдан, қайсисининг маданий флорага салбий таъсир этишини аниқлаш қийин. Шу билан бирга, ҳар қандай ширани, айниқса, хўжалик иқтисодий аҳамиятга эга бўлган турни, ҳар тарафлама ва тўлиқ ўрганиш, биринчи навбатда, унинг биология ва экологиясини тадқиқ этиш, ўстирилаётган ўсимликларни ундан ҳимоя қилиш йулларини ишлаб чиқишга асос бўла олади.

Шу нуқтаи назардан ёндашганда, шафтоли барг ширалари Ўзбекистонда ҳали етарли даражада ўрганилмаган. Фарғона водийси шароитида уларнинг биология ва экологиясини тадқиқ этилиши данакли мева дарахтлар ва техник экинларни (тамаки) мазкур шираларнинг салбий таъсиридан сақлашдаги

тадбирларнинг экологик негизини шаклланишига хизмат қилиши даркор.

### АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ.

Кўплаб шира турлари озикланиши ва яшаш жойига кўра монофаг ёки олигофаг бўлиб улар айнан бир турга мансуб ўсимликда ёки шу ўсимлик туркумига мансуб бошқа ўсимликларда озикланади [5]. Шираларни маълум бир ўсимлик билан боғлиқлиги шу қадар юқорики ҳатто уларни турларини аниқлашда шу ўсимлик орқали идентификация қилинади [1,6]. Монофаг шира турларини бошқа ўсимликларга кўчириб ўтказилганда улар озикланмасдан шу ўсимликни тезда тарк этишади ёки нобуд бўлади. Бу турларда хўжайин-ўсимлик билан боғлиқлиги мазкур ўсимликни хужайралари таркибидаги шира биохимияси билан белгиланади. Бироқ шираларни айрим таксонларида (Aphididae) бошқа трофик стратегияли-полифаг турлар ҳам мавжуд. Бундай кенг тарқалган шира турларидан бири *Myzus persicae* Sulz. ҳисобланади.

*M. persicae*-Субтропик минтақадан келиб чиққан тур ҳисобланади. Юмшоқ иқлимли шароитда ҳимояланган жойда ўстириладиган ўсимликларда мазкур тур фақат партеногенетик йўл билан кўпаяди [7]. Умумий қонуниятга кўра жинссиз кўпайиш популяцияни вариабеллигини камайтириб умумий мосланувчанликни пасайтиради. Бироқ *M. Persicae* 50 та оилага мансуб 960 тадан ортиқ ўсимлик турларида озиклана олади. Ҳаттоки мазкур тур инсектицид ва реппелент хусусиятли қалампир ялпиз (*Mentha piperita* L.), доривор маврак (*Salvia officinalis* L.), аччиқ эрмон (*Artemisia absinthium* L.), тамаки (*Nicotiana tabacum*), каби ўсимлик турларида ҳам паразитлик қилади [4]. Иқтисодий аҳамиятга молик ўсимликлар билан фитофагни ўзига жалб этмайдиган ўсимликлар комбинациясидаги қатор ораларида қимматли ўсимликлар зараркунандадан камроқ жабрланишига оид ишлар ҳам мавжуд [2].

Маълумки, турп (*Raphanus sativus* L.) ўсимлиги хужайралари кўплаб ҳашаротларга токсик ва чўчитувчи сифатида таъсир этадиган терпенлар ҳосилаларига мансуб учувчан модда ишлаб чиқаради. [4]. Бироқ бу моддаларга нисбатан *M. Persicae* нафақат интакт ҳаттоки аттрактант муносабатда бўлишини кузатишимиз мумкин. Ўсимликларни ҳимоя моддаларини фитофагларга нисбатан инверцияси адабиётларда қайд этилган [3,8,9]. Кузатишларимиздан маълум бўлдики, *M. Persicae* Раъногулдошларга (Rosaceae) мансуб барча данак мевали дарахтларда озикланади.

Тадқиқотлар асосан кузатиш услуби ҳамда Мордвилко [10], методикаси асосида олиб борилди. Бунинг учун боғнинг диоганали бўйича 10 та дарахтларни ихтиёрий тўрт томонидаги 10 см. (бир туп ўсимликни жами 40 см.) ли новда

қисми кузатилади. Новдадаги зарарланган барглар сони ва фитофагнинг тухумлари, қанотли ва қанотсиз шакллари ҳамда личинкалари ҳисобга олинди.

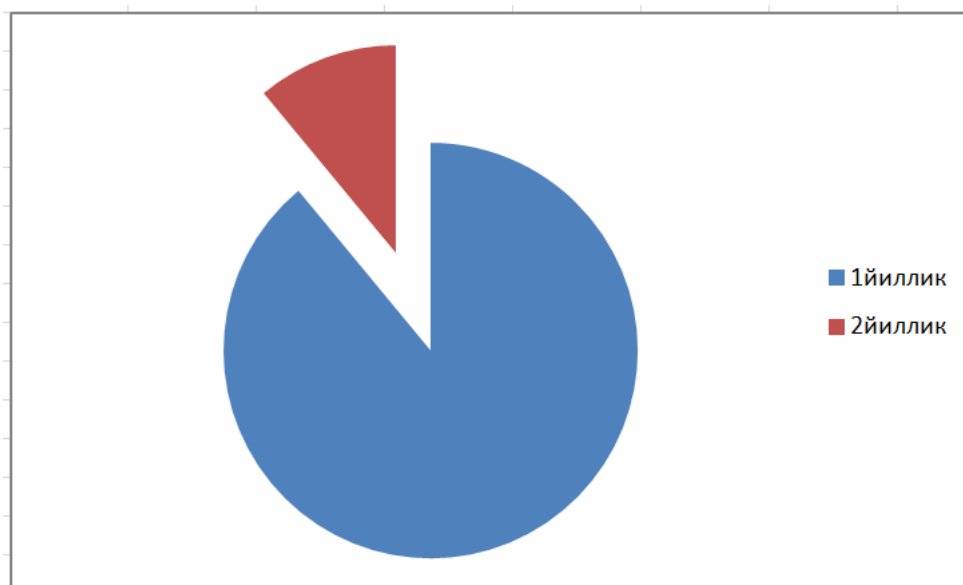
### НАТИЖАЛАР

Шафтоли барг шираси Фарғона водийсининг шимолий минтақасида (*Myzus persicae* Sulz. ) шафтоли (*Persica vulgaris*), бодом (*Amygdalus communis*), ўрик (*Prunus armeniaca*), ғайноли (*Prunus domestica*), каби данакли мева дарахтларнинг ва тамаки (*Nicotiana tabacum*) сингари техник экинларнинг сўрувчи фитофаг сифатида кузатилди.

У ўсимлик баргларининг остки қисмида, гул косачабарглариди, тожибаргларда, ёш новдалар ва пояларнинг учки қисмида озикданади. Шира таъсирида барглар буралиб, сарғаяди, табиий шаклини йўқотади, кўп ҳолларда қуриб, тўкилиб кетади. Шира билан зарарланган барглар кучли буралиб қолади.

Куз ойининг ўрталарида *M. Persicae* ни қишлоғчи тухумларини шафтоли, ғайноли, бодом, ўрик дарахтлари новдаларида кузатилди (25.10.2022, Чуст). Новдаларга қўйилаётган тухумларни ортиб бориши ноябрь ойининг биринчи ўн кунлигигача давом этди (7.11.2022. шафтоли).

Мазкур шира тури кўплаб барг ширалари сингари ўз тухумларини деярли 90 фоизини 1 йиллик новда учларига қолганлари 2 йиллик новда куртаклари атрофига жойлаштиради (1-диаграмма).



1-диаграмма. *M. Persicae* тухумларини шафтоли новдаларида жойлашуви

Бизнинг кузатишларимизга кўра, ҳаво ҳарорати ўртача 13,6 °C ни, ҳавонинг нисбий намлиги 68% ташкил этганда асосчи шираларнинг дастлабки личинкалари пайдо бўла бошлайди [11].

Эрта баҳорда, об-ҳавонинг оптимал ёки ноқулай келишига қараб, тухумлардан личинкаларни чиқиши 2 ҳафтача чўзилди (9.03.2023-22.03.2023).

Дастлаб новдаларни жануб томонига қўйилган тухумлар очилади, охириги тухумлардан очиб чиққан асосчи шира личинкалари новдаларини шимолида қайд этилади.

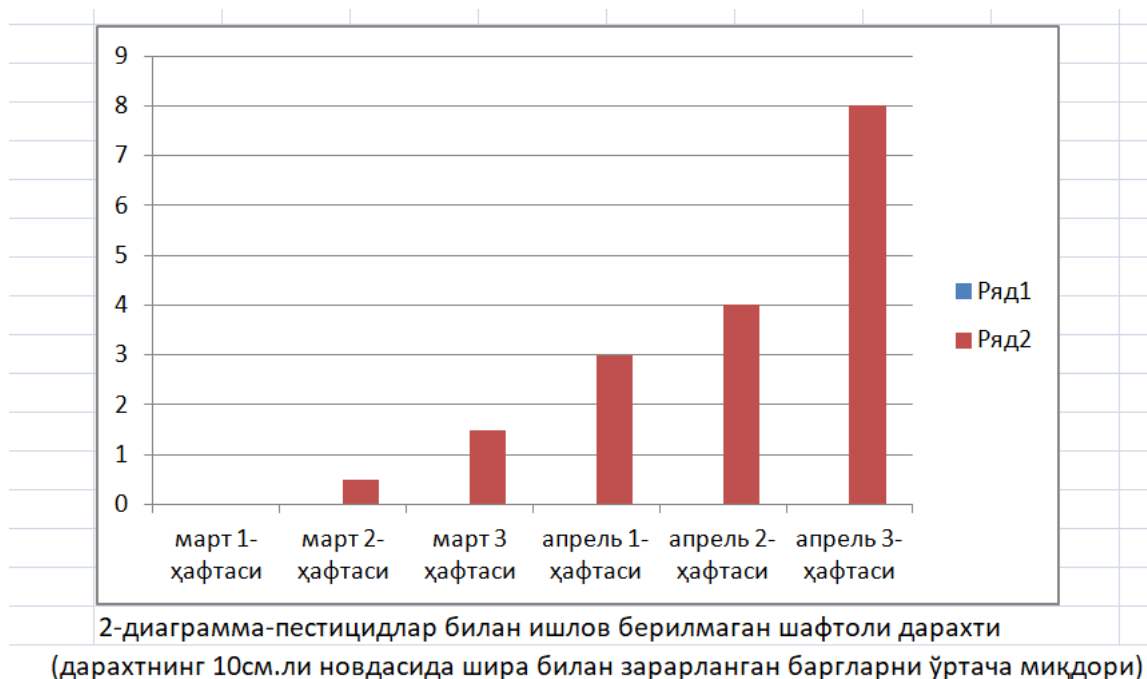
2022-23 йилги ва ундан олдинги кузатишларга кўра шафтоли дарахтларида *M.Persicae* ни асосчи шираларни миқдор зичлигига унинг табиий кушандалари – энтомофаглари сезиларли таъсир кўрсата олмади.

Бундан ташқари фитофаг билан зарарланиб буралиб қолган барглари ичидаги ширани энтомофаглар томонидан аниқлаш уларга анча қийинчилик туғдиради.

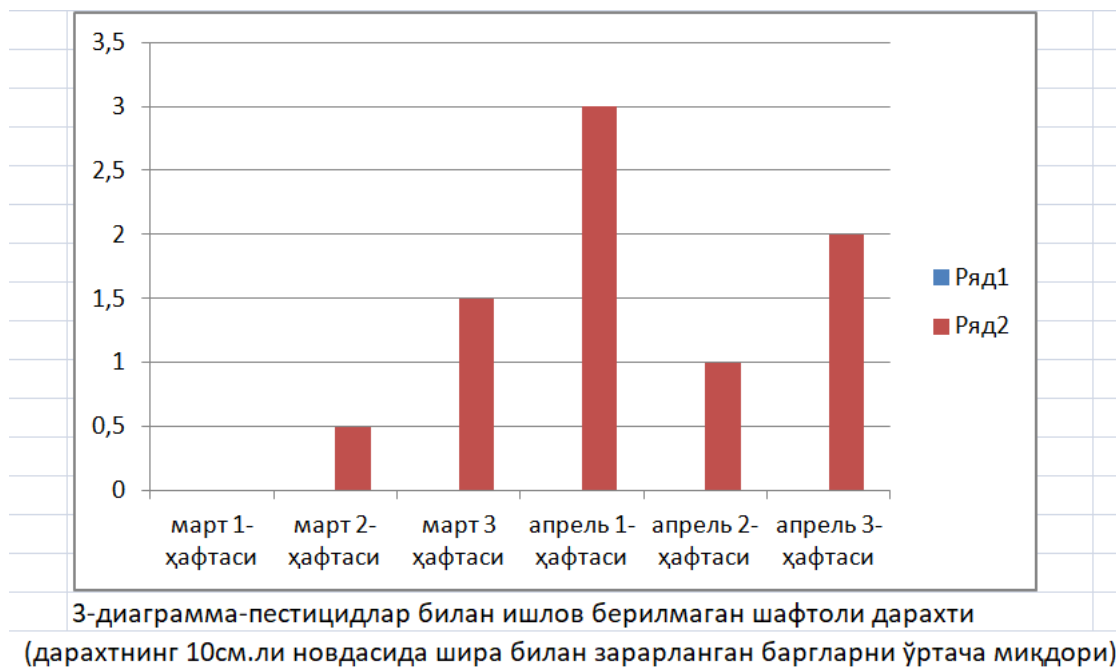
### МУҲОКАМА

Зараркунанда миқдорини чегаралашда мевали дарахтларда олиб бориладиган буташ ишларини оптимал муддатларда олиб бориш нафақат ўсимликдан йирик ва сифатли махсулот олишга балки зараркунандани қишлобчи тухумларини камайтиришга ҳам олиб келади. Дана мевали дарахтларни буташ ишларини *M.Persicae* новдаларга тухумини қўйиб бўлгач амалга ошириш (ноябрь ойининг 2-ярмидан бошлаб) зараркунанда тухумини ўсимликни буташ даражасига қараб фитофагни қишлобчи тухумларини 50% гача камайтириш мумкин.

Асосчи шира личинкалари тухумларидан чиқиб бўлгач 1-авлод шираларини туғишга киришмасдан олдин (март ойининг охириги ҳафтасидан апрель ойининг биринчи ҳафта оралиғи, дастлабки етук ширалар қайд этилган муддат- 4.04.2023-йил, шафтоли, Чуст) кимёвий препаратлар билан ишлов берилганида (7.04.2023. “Император” сарфлаш меъёри - 0,15л/га) шираларнинг баҳорги динамикасига сезиларли таъсир кўрсатди. (20.04.2023 кунги зараркунандани ҳисобга олишда



назоратдаги дарахтда ўртача 8 та зарарланган барг қайд этилган бўлса, инсектоцид билан ишлов берилган дарахтларда ўртача 2 та зарарланган барглар қайд этилди) 2-3-диаграммалар.



Шунинг учун асосчилар етилгунгача уларни инсектицидлар ёрдамида зарарсизлантириш келгуси фитофагнинг миқдорий динамикасига жиддий таъсир кўрсатади.

## ХУЛОСА

1. *M.Persicae* ни данак мевали дарахтлар (шафтоли, ўрик, ғайноли) даги миқдорий динамикасини табиий кушандалари-энтомофаглар назорат қила олмайди.

2. Фарғона водийсининг шимолий минтақасида данак мевали дарахтларни инсектоцидлар билан ишлов беришни асосчи ширалар тухмлардан чиқиб бўлгач, март ойининг охири ҳафтасидан апрель ойининг биринчи ҳафта оралиғида амалга ошириш агроценозларда зараркунанда миқдорини баҳор-ёзги динамикасини кескин камайтиришга олиб келади.

3. Зараркунандага қарши инсектоцидларни пуркашда асосан дарахтнинг жанубий томондаги новдаларига эътиборни қаратиш лозим.

4. Данак мевали дарахтларни буташ ишларини *M.Persicae* новдаларга тухумини қўйиб бўлгач амалга ошириш (ноябрь ойининг 2-ярмидан бошлаб) зараркунанда тухумини ўсимликни буташ даражасига қараб фитофагни қишловчи тухумлаини 50% гача камайтириш мумкин.

5. *M.Persicae* миқдорини назорат қилишда уйғунлашган кураш тадбирларини юқорида кўрсатилган муддатларда олиб бориш тизимни самарадорлигини оширишга олиб келади.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. Blackman, R.L. (1994). Aphids of the world trees. An identification and information guide – London: CAB International – 1024 pp.
2. Castagneyrol B.(2014). Effects of plant phylogenetic diversity on herbivory depend on herbivore specialization. Journal of Applied Ecology. — V. 51, Iss. 1 – P. 134–141.
3. Dancewicz K. (2012). Aphid behavior-modifying activity of essential oils from Lamiaceae and Apiaceae. Aphids and other Hemipterous insects. — V. 18 – P. 93–100.
4. De Martino L. (2010). The antigerminative activity of twenty-seven monoterpenes. Molecules. — V. 15 – P. 6630–6637.
5. Dixon, A. (1985). Aphid ecology / A.F.G. Dixon – UK, – 157 pp.
6. Heie, O.E. (1992). The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. IV . Fauna Entomologica Skandinavica. — V. 25 – 188 pp.
7. Holman, J. (2009). Host plant catalog of aphids. Palaearctic region / Holman. – Berlin: Springer Science, – 12-16 pp.
8. Kant M.R. (2015). Mechanisms and ecological consequences of plant defence induction and suppression in herbivore communities. Annals of Botany. — V. 115 – P. 1015–1051.
9. Nishida, R. (2014). Chemical ecology of insect–plant interactions: ecological significance of plant secondary metabolites. Journal of Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry. — V. 78, Iss. 1 – P. 1–13.
10. Мордвилко А.К. (1910). Наставления к наблюдениям над тлями сем. Aphididae, собиранию и сохранению их // Наставления для собирания зоол. коллекций. Сиб. №7. - с.21-56.
11. Мухаммадиев А.А., Рустамов И.К., Рахимов А. (1996). Шафтоли ширасининг Шимолий Фарғона шароитида ривожланишига оид // ўсимликларни химоя қилиш ва атроф-муҳит. Республика илмий анжумани маърузаларининг тезислари. 1996. Андижон, - 25-26-б.