

SHAFTOLI KO‘CHATZORLARIDA FOYDALI BO‘G‘IMOYOQLILAR VAKILLARINING TUR TARKIBI VA UCHRASH DARAJASI

Akromov Baxtiyar Akmalovich

O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, q.x.f.n.

ORCID: 0000-0003-1024-7296

Nurjobov Akbar O‘tkir o‘g‘li

Akademik M.Mirzaev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti

ORCID: 0009-0005-6952-2143

Annotatsiya. Ushbu maqolada shaftoli ko‘chatzorlarida uchraydigan foydali entomofauna vakillarining tur tarkibi va ularning uchrash darajasi ilmiy asosda o‘rganildi. Kuzatuvlar natijasida shaftoli agrotsenozlarida entomofag hasharotlarning xilma-xil guruhlari aniqlanib, ular orasidan eng ko‘p uchraydigan turlar sifatida yetti nuqtali xonqizi – *Coccinella septempunctata* L. va oltinko‘z - *Chrysopa carnea* Steph. uchrab, ularning tabiiy populyatsiyasi shiralar, trips va o‘rgimchakkana kabi asosiy zararkunandalarning sonini cheklashda muhim ahamiyat kasb etdi.

Kalit so‘zlar: Shaftoli, ko‘chat, entomofaglar *Adalia bipunctata* L., *Coccinella septempunctata* L., *Propylaea quatuordecempunctata* L., *Chilocorus bipunctatus* L., *Stethorus punctillum* Weise., *Orius niger* Wolff., *Nabis ferus* L., *Scolothrips acariphagus* Jakh., *Aphidoletes aphidomyza* Rondani., *Tr. pinto* Voegel., *Tr. principium* Sug. et Sor., *Bracon hebetor* Say., *Chrysopa carnea* Steph., *Phytoseiulus corniger* W., tur tarkibi, uchrash darajasi.

Аннотация. В данной статье на научной основе изучен видовой состав представителей полезной энтомофауны и степень их встречаемости в персиковых питомниках. В результате проведенных наблюдений в агроценозах персика выявлены различные группы энтомофагов, среди которых наиболее часто встречающимися видами оказались семиточечная божья коровка (*Coccinella septempunctata* L.) и обычная златоглазка (*Chrysopa carnea* Steph.). Их естественные популяции сыграли важную роль в ограничении численности основных вредителей, таких как тли, трипсы и паутиновый клещ.

Ключевые слова: персик, саженец, энтомофаги: *Adalia bipunctata* L., *Coccinella septempunctata* L., *Propylaea quatuordecempunctata* L., *Chilocorus bipunctatus* L., *Stethorus punctillum* Weise, *Orius niger* Wolff, *Nabis ferus* L., *Scolothrips acariphagus* Jakh., *Aphidoletes aphidimyza* Rondani, *Trichogramma pinto* Voegel, *Trichogramma principium* Sug. et Sor., *Bracon hebetor* Say., *Chrysopa carnea* Steph., *Phytoseiulus corniger* W., видовой состав, степень встречаемости.

Abstract. This article presents a scientific study on the species composition of beneficial entomofauna and their occurrence rate in peach nurseries. As a result of field observations, various groups of entomophagous insects were identified within the peach agroecosystem. Among them, the most frequently occurring species were *Coccinella septempunctata* L. and *Chrysopa carnea* Steph. Their natural populations played an important role in regulating the abundance of major pests such as aphids, trips, and the two-spotted spider mite.

Keywords: peach, sapling, entomophagous insects: *Adalia bipunctata* L., *Coccinella septempunctata* L., *Propylaea quatuordecempunctata* L., *Chilocorus bipunctatus* L., *Stethorus punctillum* Weise, *Orius niger* Wolff, *Nabis ferus* L., *Scolothrips acariphagus* Jakh., *Aphidoletes aphidimyza* Rondani, *Trichogramma pinto* Voegel, *Trichogramma principium* Sug. et Sor., *Bracon hebetor* Say., *Chrysopa carnea* Steph., *Phytoseiulus corniger* W., species composition, occurrence rate.

Kirish. So‘nggi yillarda butun yer yuzida global iqlim o‘zgarishlari, aholi sonining keskin ortishi va ishlab chiqarish jarayonlarining jadallashuvi kuzatilmoqda. Bunday sharoitda oziq-ovqat xavfsizligi masalasi dolzarb bo‘lib, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish sohasida ham qator muammolar yuzaga kelmoqda. Shu sababli, qishloq xo‘jaligida yetishtirilayotgan ekinlarning hosildorligi va sifat ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan navlarini xorijdan olib kelish, shuningdek, respublikamiz tuproq-iqlim sharoitiga moslashgan, serhosil mahalliy nav va duragaylarni kengaytirish jarayonini jadallashtirish zarur bo‘lib qolmoqda.

Bundan tashqari, ekinlarni turli xil zararkunandalar, kasallik qo‘zg‘atuvchilar va begona o‘tlardan himoya qilish masalasiga ham alohida e‘tibor qaratilmoqda. Zero, zamonaviy uyg‘unlashgan himoya tizimlari (IPM)ni joriy etish orqali nafaqat ekinlar hosildorligi

oshiriladi, balki agroekotizimning barqarorligi va ekologik tozaligi ham ta‘minlanadi.

Shuningdek, bugungi kunda danak mevali ekinlar (olcha, gilos, o‘rik, shaftoli, olxo‘ri va boshqalar)ning ahamiyati yildan-yilga ortib bormoqda. Ushbu ekinlar respublikamizning oziq-ovqat xavfsizligi, eksport salohiyati va agroekotizimlarning barqarorligini ta‘minlashda muhim o‘rin tutadi. Biroq so‘nggi yillarda respublika hududlarida yetishtirilayotgan danakmevali ko‘chatlar agrobiotsenozida uchraydigan zararkunandalarning populyatsiya dinamikasi, biotik bosimi va ekologik adaptatsiyasi sezilarli darajada kuchaymoqda. Bu jarayon ko‘chatlarning fotosintetik samaradorligi, biomassa to‘planishi hamda kelgusidagi hosildorlik potentsialiga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda.

Danak mevali ko‘chatlar biotsenozida uchraydigan

zararkunandalarga qarshi kimyoviy kurash choralari bugungi kunda qator qiyinchiliklarni yuzaga keltirmoqda. Buning asosiy omillari – zararkunandalarning qo‘llanilayotgan insektsidlariga rezistentlik (chidamlilik) hosil qilishi, pestisidlarning fitotoksik ta’siri natijasida o‘simliklarning o‘sish va rivojlanish jarayonlariga salbiy ta’sir ko‘rsatishi, shuningdek, agroekotizimdagi tabiiy entomofauna (yirtqich va parazit hasharotlar, changlatuvchi entomofauna)ning yo‘qotilishiga olib kelmoqda.

Shu sababli, shaftoli ko‘chatlar agrobiotsenozida zararkunandalarga qarshi kurashishda biologik himoya usullarini keng joriy etish zarur. Bunda tabiiy kushandalardan foydalanish samarali hisoblanadi. Shu bilan birga, maxsus ishlab chiqilgan biopreparatlarning qo‘llanilishi ham katta ahamiyatga ega.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotlar 2023-2024-yillarda Qashqadaryo viloyati, Qarshi tumani, akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasida yetishtirilayotgan shaftoli ko‘chatzorlarida olib borildi. Ko‘chatzorlarda uchraydigan foydali entomofaglarni o‘rganish hamda uchrash darajasini aniqlash K.K.Fasulati va G.Ya.Bey-

Bienko uslublari asosida olib borildi.

Natijalar va munozara. Olib borilgan tadqiqotlar natijasiga ko‘ra shaftoli ko‘chatlari agrobiotsenozida 2 ta sinf, 6 ta turkum, 9 ta oilaga mansub 14 turdagi foydali bo‘g‘imoyoqli jonivorlar vakillari uchrashi aniqlandi (1-jadval).

O‘tkazilgan kuzatishlar natijasida entomofag organizmlardan bir qator turlarning uchrashi qayd etildi. Jumladan, ikki nuqtali xonqizi, ikki nuqtali xilokorus, orius qandalasi hamda *Trichogramma principium* Sug. et Sor. trixogrammasi kam miqdorda uchradi.

O‘rtacha miqdorda esa o‘n to‘rt nuqtali xonqizi, stetorus qo‘ng‘izi, nabis qandalasi, kanaxo‘r trips, yirtqich gallitsa afidomiza, *Trichogramma pinto*i Voegel. trixogrammasi, brakon va fitoseyulyus qayd etildi.

Eng ahamiyatli entomofag turlari sifatida esa 7 nuqtali xonqizi va oddiy oltinko‘z ko‘p miqdorda uchrab, zararkunandalar populyatsiyasini samarali kamaytirishini alohida ta’kidlash lozim. Ushbu entomofaglar yuqori darajadagi biologik samaradorlikka ega bo‘lib, agrobiotsenozlarda zararkunandalar sonini tabiiy tartibga solishda muhim rol o‘ynaydi.

1-jadval

**Shaftoli ko‘chatzorlarida foydali bo‘g‘imoyoqlilar vakillarining uchrash darajasi
(Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi, 2023-2024-yy)**

№	Entomofag nomi	Shaftoli
Qattiq qanotlilar-Coleoptera turkumi, Coccinellidae oilasi		
1.	2 nuqtali xonqizi – <i>Adalia bipunctata</i> L.	+
2.	7 nuqtali xonqizi – <i>Coccinella septempunctata</i> L.	+++
3.	14 nuqtali xonqizi - <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> L.	++
4.	2 nuqtali xilokorus – <i>Chilocorus bipunctatus</i> L.	+
5.	Stetorus qo‘ng‘izi – <i>Stethorus punctillum</i> Weise.	++
Yarim qattiqqanotlilar - Hemiptera turkumi, Antocoridae oilasi		
6.	Orius qandalasi - <i>Orius niger</i> Wolff.	+
Nabidae oilasi		
7.	Nabius qandalasi - <i>Nabis ferus</i> L.	++
Pufakoyoqlilar yoki tripslar - Thysanoptera turkumi, Thripidae oilasi		
8.	Kanaxo‘r trips - <i>Scolothrips acariphagus</i> Jakh.	++
Pashshalar yoki ikki qanotlilar - Diptera turkumi, Cecidomyidae oilasi		
9.	Yirtqich gallitsa afidomiza - <i>Aphidoletes aphidomyza</i> Rondani.	++
Pardaqaqanotlilar – Hymenoptera turkumi, Trichogrammatidae oilasi		
10.	<i>Tr. pinto</i> i Voegel.	++
11.	<i>Tr. principium</i> Sug. et Sor.	+
Brakonidlar - Braconidae oilasi		
12.	<i>Bracon hebetor</i> Say.	++
To‘rqanotlilar - Neuroptera turkumi, Chrysopidae oilasi		
13.	Oltinko‘z - <i>Chrysopa carnea</i> Steph.	+++
Acariformes turkumi, Phytoseiidae oilasi		
14.	Fitoseyulyus - <i>Phytseius corniger</i> W.	++

Izoh: - uchramadi, + kam sonda uchradi, ++ o‘rtacha miqdorda uchradi, +++ ko‘p sonda uchradi.

Xulosa va tavsiyalar. Shaftoli ko‘chatzorlarida olib borilgan kuzatuv va tahlillar natijasida foydali bo‘g‘imoyoqlilar vakillarining tur tarkibi hamda ular populyatsiyasining uchrash darajasi aniqlandi. Kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, shaftoli agrotsenozlarida zararkunandalar bilan bir qatorda ularni tabiiy nazorat qiluvchi entomofag va akarifaglar ham keng tarqalgan. Jumladan, entomofag va akarifaglarining uchrash darajasi bo‘yicha olib borilgan tahlillarda eng ko‘p uchraydigan turlar sifatida *Coccinella septempunctata* L. va *Chrysopa carnea* Steph. ajratib ko‘rsatildi. Ular shaftoli ko‘chatlarida uchraydigan asosiy zararkunandalar populyatsiyalarini samarali nazorat qilishda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, o‘rtacha miqdorda uchraydigan foydali turlar sifatida *Propylaea quatuordecimpunctata* L., *Stethorus*

punctillum Weise., *Nabis fesus* L., *Scolothrips acariphagus* Jakh., *Aphidoletes aphidomyza* Rondani., *Tr. pinto* Voegelé., *Bracon hebetor* Say. hamda *Phytoseiulus corniger* W. qayd etildi. Kam uchraydigan entomofaglar *Adalia bipunctata* L., *Chilocorus bipunctatus* L., *Orius niger* Wolff., *Tr. principium* Sug. et Sor. esa zararkunandalar sonining ko‘payishida qo‘shimcha tabiiy nazoratchi sifatida xizmat qiladi.

Umuman olganda, shaftoli ko‘chatzorlarida foydali entomofag va akarifaglar vakillarining tur tarkibi xilma-xil bo‘lib, ularning uchrash darajasi agroekotizimdagi tabiiy muvozanatni ta‘minlashga imkon beradi. Bu esa kimyoviy vositalardan foydalanishni cheklash, biologik va uyg‘unlashgan himoya tizimlarini qo‘llashda ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Бей – Биенко Г.И. Определитель насекомых европейской части СССР в том «I», низший, древнекрылые, с неполным превращением. М.Л.: Наука, 1964.- С. 205 – 846.
2. Бей – Биенко Г.И. Определитель насекомых европейской части СССР в вторая часть «V» том, двукрылые, блохи. М.Л.: Наука, 1970.- С. 678 – 798.
3. Кимсанбоев Х.Х., Бўриев Х.Ч., Назаров Х.К. Бракон биоэкологияси ва кўпайтириш технологияси. Ўқув қўлланмаси. -Т.: Истиқлол, 2003.- Б. 4-27.
4. Мирзалиева Х.Р. Биологический метод борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Учебное пособие. – Ташкент: Мехнат, 1986. – 54 с.
5. Фасулати К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1971. - С. 40- 424.
6. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни уйғунлашган ҳимоя қилиш тизими ва унинг таркибидаги биологик усулнинг тузилиши ва моҳияти. –Т.: Munis design group, 2013. – Б. 4 – 98.