



UO'K: 632+635+56

QORAQALPOG'ISTON AGROIQLIM SHAROITIDA O'RIK DARAXTI ZARARKUNANDALARINING TURLARI VA RIVOJLANISH BIOEKOLOGIYASIGA QARSHI KURASH

Toreniyazov Tileumurat Yelmuratovich 

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti doktoranti
e-mail: tilewmurat1991@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi agroiklim sharoitidagi o'rik daraxtlari agrobiotsenozida uchraydigan asosiy zararkunandalar tarkibi, ularning tarqalishi hamda zarar yetkazish xususiyatlari o'rganilgan. Tadqiqotlar davomida o'rik-qamish shirasi, katta shaftoli tana shirasi, yashil olma shirasi va boshqa dominant zararkunandalarining rivojlanish bioekologiyasi tahlil qilindi. Shuningdek, foydali entomoakarifaglarining zararkunandalar sonini tabiiy boshqarishdagi ahamiyati baholanib, biologik kurash usullarining samaradorligi aniqlandi. Olingan natijalar asosida o'rik bog'larini biologik himoya qilish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: o'rik, agrobiotsenoz, zararkunanda, o'rik-qamish shirasi, entomoakarifag, biologik kurash, oltinko'z, bioekologiya, biologik samaradorlik.

Abstract. This article presents the results of studies on the species composition, distribution, and harmfulness of the main pests in apricot agrobiocenoses under the agroclimatic conditions of the Republic of Karakalpakstan. The bioecological characteristics of dominant pests, including the apricot-reed aphid, giant peach aphid, and green apple aphid, were investigated. In addition, the role of beneficial entomoacariphages in the natural regulation of pest populations and the effectiveness of biological control methods were evaluated. Based on the obtained results, scientific and practical recommendations for the biological protection of apricot orchards were developed.

Keywords: apricot, agrobiocenosis, pest, apricot-reed aphid, entomoacariphage, biological control, lacewing, bioecology, biological effectiveness.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований видового состава, распространения и вредоносности основных вредителей абрикосовых садов в агробиоценозах Республики Каракалпакстан. В ходе исследований изучены биоэкологические особенности абрикосово-тростниковой тли,



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

большой персиковой тли, зелёной яблонной тли и других доминирующих вредителей. Также оценена роль полезных энтомоакарифагов в естественном регулировании численности вредителей и определена эффективность биологических методов борьбы. На основе полученных результатов разработаны научно-практические рекомендации по биологической защите абрикосовых насаждений.

Ключевые слова: абрикос, агробиоценоз, вредитель, абрикосово-тростниковая тля, энтомоакарифаг, биологическая борьба, златоглазка, биоэкология, биологическая эффективность.

KIRISH

Dunyoning barcha mamlakatlarida aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashda qishloq xo'jaligi ekinlari tarkibida yetishtiriladigan meva daraxtlari muhim ahamiyat kasb etadi. Meva daraxtlaridan olinadigan hosil tabiiy holda hamda qayta ishlangan mahsulot sifatida keng iste'mol qilinib, o'zining boy biokimyoviy tarkibi bilan inson salomatligi uchun muhim oziqa manbai hisoblanadi. Shu sababli inson organizmini zarur vitamin va mineral moddalar bilan ta'minlash maqsadida bir kishining yiliga o'rtacha 58,3 kg meva mahsulotlarini iste'mol qilishi tavsiya etiladi. Meva mahsulotlari tarkibida inson organizmi uchun zarur bo'lgan deyarli barcha vitaminlar mavjudligi ularning oziqaviy va biologik ahamiyatini yanada oshiradi [4,12].

Bundan tashqari, agrobiotsenoz sharoitiga mos holda joylashtirilgan meva daraxtlari hudud mikroiqlimini me'yorlashtirishda ham muhim ekologik ahamiyatga ega. Meva bog'lari biotsenozida mavjud tirik organizmlar uchun zarur bo'lgan asosiy abiotik va biotik omillarning shakllanishida ushbu daraxt turlari muhim rol o'ynaydi. Meva daraxtlari orasida o'rik navlari o'zining yuqori oziqaviy qiymati, ekologik moslashuvchanligi va xo'jalik ahamiyati bilan alohida ajralib turadi.

Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar hamda amaliy kuzatishlar natijalariga ko'ra, o'rik daraxtlari agrobiotsenozida shakllanadigan mikroiqlim hamda o'simlik organlari va mevalarining biokimyoviy tarkibi turli hasharotlar, jumladan fitofag zararkunandalar uchun qulay oziqa manbai hisoblanadi. Natijada zararkunandalar o'rik biotsenozining asosiy tarkibiy qismiga aylanib, hosilning sifati va miqdoriga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatmoqda [7,8,11].

Qoraqalpog'iston Respublikasi agrobiotsenozidagi o'rik bog'larida uchraydigan zararkunandalar tur tarkibi keyingi yillarda yanada ortib, ularning zarar yetkazish darajasi kuchayib borayotganligi kuzatilmoqda. Buning natijasida yetishtirilayotgan mahsulot hajmi kamayishi qayd etilmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, o'rik daraxtlarida ayrim zararkunandalar turlari ommaviy ko'payib, biotsenozning doimiy komponentiga aylangan. Zararkunandalarga qarshi turli kurash tadbirlari olib borilishiga qaramasdan, ularning soni yuqori darajada saqlanib qolishi hosilning ma'lum qismini yo'qotilishiga sabab bo'lmoqda.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Mavjud muammoni bartaraf etishning asosiy yo'li o'rik daraxtlarida uchraydigan zararkunandalarni o'z vaqtida aniqlash, ularning rivojlanish dinamikasini agroiklim sharoitlari bilan bog'liq holda o'rganish hamda ilmiy asoslangan kurash choralarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishdan iborat.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Tadqiqotning asosiy materiallari sifatida Qoraqalpog'iston agrobiotsenozidagi meva bog'larida yetishtirilayotgan o'rik navlari, ularda uchraydigan zararkunanda va entomoakarifag turlari hamda ularga qarshi olib boriladigan kurash tadbirlari olindi.

Mavjud o'rik navlarini o'rganishda M.M. Mirzayev va M.Q. Sobirov [4], zararkunandalar turlarining bioekologik xususiyatlarini aniqlashda B.P. Adashkevich [1] hamda Sh.T. Xo'jayev [9,10], zarar yetkazish mezonlarini baholashda B.I. Tanskiy [6], zararkunandalarga qarshi kurash usullarini o'rganishda esa X.R. Mirzaliyeva [5] va K.A. Gar [2] metodikalaridan foydalanildi.

Tadqiqot variantlarini joylashtirish, tajriba natijalarini dispersion tahlil qilish hamda matematik-statistik ishlov berish ishlari B.A. Dospexov [3] uslubi asosida amalga oshirildi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Qoraqalpog'iston agrobiotsenozining shimoliy hududlarida meva bog'lari, jumladan o'rik daraxtlari asosan kichik maydonlarda tashkil etilishi aniqlandi. Shuningdek, ko'plab o'rik navlari tomorqa yerlarda, yo'l va ariq bo'ylarida ekilib, o'ziga xos agrobiotsenozlarni shakllantirishi kuzatildi.

Olib borilgan kuzatishlar natijasida o'rik nihollaridan boshlab hosilga kirgan daraxtlargacha bo'lgan barcha rivojlanish bosqichlarida turli xil bo'g'imoyoqli zararkunandalar uchrashi aniqlandi. Ushbu zararkunandalar o'simlikning vegetativ organlari bilan oziqlanib, hosildorlikka sezilarli zarar yetkazadi. Asosiy zararkunandalar sifatida o'rgimchakkana (*Tetranychus urticae* Koch.), meva kanasi (*Tetranychus viennensis* Zacher.), binafsha rangli qalqondor (*Parlatoria oleae* Colvée.), Kaliforniya qalqondori (*Diaspidiotus perniciosus* Comst.), Komstok qurti (*Pseudococcus comstocki* Kuw.), o'rik-qamish shirasi (*Hyalopterus pruni* F.) va katta shaftoli tana shirasi (*Pterochloroides persicae* Chol.) keng tarqalganligi aniqlandi. Hudud sharoitida ayniqsa o'rik-qamish shirasi hamda katta shaftoli tana shirasi dominant turlar sifatida ko'proq uchrashi qayd etildi.

O'rik-qamish shirasining rivojlanish bioekologiyasiga ta'sir etuvchi asosiy abiotik omillar sifatida havo harorati, havoning nisbiy namligi va yog'in miqdori o'rganildi. Tadqiqot natijalari ushbu omillar shira rivojlanish dinamikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi.

2021–2026-yillar davomida olib borilgan kuzatishlar natijasida mart oyining ikkinchi va uchinchi o'n kunliklarida havo haroratining 5,8–9,7°C gacha ko'tarilishi bilan o'rik-qamish shirasining qishlovdan chiqqan dastlabki avlodlari paydo bo'lishi



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

aniqlandi. O'rik daraxtlarining gullash fazasi boshlanishi bilan zararkunandalar sonining keskin ortishi kuzatildi. Shu asosda o'rik-qamish shirasining qishlovdan chiqish muddatini o'rik daraxtlarining gullash davri bilan bog'liq holda prognoz qilish mumkinligi aniqlandi.

Kuzatuvlar davomida Respublikamizning shimoliy hududlarida o'rik daraxtlarining gullash muddatlari va zararkunandalarning rivojlanish boshlanishi 2020-yilda 16-mart, 2021-yilda 6-aprel, 2022-yilda 14-mart, 2023-yilda 17-mart, 2024-yilda 24-mart, 2025-yilda 20-mart va 2026-yilda 24-mart sanalarida qayd etildi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, 2021-yilda o'rik-qamish shirasi soni bir bargda o'rtacha 3,6 donadan may oyiga kelib 53,6 donagacha ko'paygan bo'lsa, 2022-yilda 10,5 donadan 41,3 donagacha oshganligi kuzatildi. Katta shaftoli tana shirasi soni esa 2021-yilda 14,3–29,3 dona, 2022-yilda 18,2–21,9 dona, 2023-yilda 13,2–21,3 dona, 2024-yilda 7,5–14,8 dona, 2025-yilda 10,2–17,6 dona va 2026-yilda 6,8–16,3 donagacha ko'payganligi qayd etildi.

Zararkunandalar sonining ortishi bilan bir vaqtda biotsenozda foydali entomoakarifaglar ham rivojlanishi kuzatildi. Asosiy entomofaglar sifatida xonqizi qo'ng'izlari (Coccinellidae), oltinko'zlar (Chrysopidae) va afidiid yaydoqchilari (*Lysiphlebus fritzmuelleri* Mack.) ning bir necha turlari aniqlanib, ular zararkunandalar sonini tabiiy boshqarishda muhim ahamiyat kasb etishi qayd qilindi.

O'rik barglarida o'rik-qamish shirasi soni bir bargda o'rtacha 15,4–23,2 donani tashkil qilgan maydonlarda biolaboratoriyada ko'paytirilgan oltinko'z entomofagining yetuk zotlari qo'llanilganda 10-kunda biologik samaradorlik 38,5–64,5 % ni, 30-kunga kelib esa 68,5–86,8 % ni tashkil qilganligi aniqlandi. Entomofagning tuxum va lichinka fazalari gektariga 500–1000 dona me'yorda qo'llanilganda biologik samaradorlik 67,9–78,5 % ni tashkil etdi. Gektariga 2000 dona qo'llanilganda esa biologik samaradorlik 74,8–84,4 % gacha oshganligi qayd etildi.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Tadqiqotlar natijasida Qoraqalpog'iston agroiklim sharoitidagi o'rik daraxtlarida tarqalgan va iqtisodiy zarar yetkazuvchi dominant zararkunandalardan o'rik-qamish shirasi (*Hyalopterus pruni* Geoffr.), olxo'ri-chertopolox shirasi (*Brachycaudus cardui* L.), yashil olma shirasi (*Aphis pomi* Deg.) hamda katta shaftoli tana shirasi (*Pterochloroides persicae* Chol.) asosiy zararli turlar sifatida aniqlandi.

Mazkur zararkunandalarga qarshi biologik kurashni tashkil etishda o'rik daraxtlarining gullash davridan boshlab muntazam monitoring olib borish va zararkunandalarning dastlabki avlodlari paydo bo'lishi bilan biolaboratoriyada ko'paytirilgan oltinko'z entomofagini 1:10–15 nisbatda qo'llash yuqori samaradorlik berishi aniqlandi. Ayniqsa entomofagning I–II yosh lichinkalarini qo'llash zararkunandalar sonini kamaytirishda samarali natija ko'rsatdi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Shu sababli biologik kurash usullarini keng joriy etish, entomofaglardan oqilona foydalanish hamda agroiqlim sharoitlarini hisobga olgan holda ilmiy asoslangan himoya tizimini ishlab chiqish o'rik bog'larida hosildorlikni saqlash va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega deb hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Адашкевич Б.П. «Биологическая защита крестоцветных овощных культур от вредных насекомых». –Ташкент: «ФАН», 1983. –С. 180-188.
2. Гар К.А. Испытание эффективности инсектицидов в природных и полевых условиях. –М., 1967. –Б. 14-92.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –М.: Агропромиздат, 1986. –Б. 25-110.
4. Мирзаев М.М, Собиров М.Қ. Ўзбекистонда боғдорчилик.-Тошкент: «Ўқитувчи» 1980. 127 б.
5. Мирзалиева Х.Р. Биологический метод борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. –Т.: Матбуот, 1986. –С. 123-154.
6. Танский В.И. Биологические основы изучения вредоносности насекомых. –М.: «Агропромиздат», 1988. –Б. 132-157.
7. Toreniyazov Ye.Sh. Xo'jayev Sh.T., Xolmurodov E.A. O'simliklarni himoya ilish, «Navruz» Toshkent, 2018. 876 b.
8. Обиджонов Д. А. Опасный вредитель в садах Узбекистана /Защита и карантин растений.-Москва, 2009.-№3.-С.52.
9. Xo'jayev Sh.T. Agrotoksikologiya asoslari hamda tadqiqot o'tkazish qoidalari. –Toshkent: «Munis design group» MCHJ, 2018. –В. 4-132.
10. Xo'jayev Sh.T. Qishloq xo'jaligida pestitsidlarni ishlatish hamda tadqiqot o'tkazish usul va shartlari. – Toshkent: “Zilol buloq”, 2020. – 150 b.
11. Shukurov X. Qizil qon shirasining bioekologiyasi va unga qarshi kurash. //Agrokimyohimoya va osimliklar karantini Ilmiy amaliy jurnal. –Toshkent, 2018. - №3 (7). –В. 42-43.
12. Юсупов А.Х. Вредители плодовых культур // Ж. Сельское хозяйство Узбекистана. –Ташкент, 2008. -№5. –С. -29.