

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNALI

Агробизнес, наука и технологии

Agribusiness, science and technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245



Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'liqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vitautes Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javlijev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 30.11.2024-yildagi
№364/5-sonli qarori bilan
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari
bo'yicha, 08.05.2025-yildagi
№370/5-sonli qarori bilan
06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari
bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy
ilmiy natijalarini chop etish
tavsiya etilgan milliy ilmiy
nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 973 sahifa.
E'lon qilishga 2026-yil
30-sentabrda ruxsat etildi.





JURAYEVA ZILOLA TUROBOVNA

O'zbekistonda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish sharoitida inson kapitalining raqamli iqtisodiyot rivojlanishiga ta'sirini ekonometrik baholash.....582

TURDIYEV ABDULLO SAGDULLAEVICH

O'zbekiston hududlarida qurilish materiallariga talab muhiti omillarining panel bahosi.....592

TO'RAYEVA SEVINCH SIROJIDDINOVNA

Olmalik kon-metallurgiya kombinatida investitsion loyihalarni moliyalashtirish samaradorligini oshirish mexanizmlari.....602

JOMOLOV MUZAFFAR MIRZOXITOVICH

Hududlarda investitsiyalar samaradorligini kompleks baholash uslubiyoti: Toshkent viloyati shahar va tumanlari misolida.....608

KABILOVA ZEBO BABAKULOVNA

Surxondaryo viloyatining hududiy ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti va mehnat resurslari salohiyatini tahlili.....620

QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI

TURDALIYEV AVAZBEK TURDALIYEVICH, YIGITALIYEV OBLOYOR DONIYORJON O'G'LI

Anor (*Punica Granatum* L) ekilgan maydonlarda tuproq biologik faolligi ko'rsatkichlarining meva hosildorligi va sifatiga ta'siri.....628

SOTIBOLDIYEVA GO'ZALXON TOLIBJONOVNA, MIRKOMILOV ABOBAKIR DILSHODJON O'G'LI

Kolmatajlangan och tusli bo'z tuproqlarda biomikrolarning selektivligi.....634

BAUETDINOVA INABAT SATULLAEVNA, TEULIEV JAKSILIK BEGDULLAEVICH, ALLANAZAROV SULTANBEK REYPAZAROVICH

Kuzgi bug'doyni yomg'irlatib sug'orish va oziqlantirish me'yorlarining tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'siri.....643

OCHILDIYEV O'TKIR OLLANAZAROVICH, MUSURMONOV AZZAM TURDIYEVICH, ABDUG'ANIYEV ULUG'BEK BURXONIDDIN O'G'LI, AMINJONOV BUNYODBEK BAXRAMJON O'G'LI, TURAPOV URAL YUSUPOVICH, SAYFIEV SHERZOD BEKNAZAROVICH

Tok tuplaridagi hosil yuklamasi me'yorini belgilash va uning hosildorlikka ta'sirini ilmiy asoslash.....649

MUSAYEV MANSUR SAMANDAROVICH, RAVSHANOV MIRJALOL

Ma'danli o'g'itlar me'yorlarining bahorgi bug'doy navlari don hosildorligiga ta'siri.....655

SOTIBOLDIYEVA GO'ZALXON TOLIBJONOVNA, MIRKOMILOV ABOBAKIR DILSHODJON O'G'LI

Kolmatajlangan tuproqlarda paragenetik elementlarning geokimyoviy xususiyatlari: Ca va Sr misolida.....660

IDIYEVA XADICHA FAXRIDINOVNA

O'rmon fondi yerlarining raqamli kadastr pasportini gat asosida shakllantirish (Kogon tumani misolida).....667

XALILOVA KAMOLA ABDULXODI QIZI, TUXTAYEVA DINORA NAVRUZOVNA

O'zbekistonda qarag'ay (*Pinus* L.) seleksiyasi va unga qo'yiladigan talablar.....677





TURSUNOV SAYDULLO ZOKIRJON O'G'LI

Fosforli o'g'itlarning moyli zig'ir hosildorligi va hosil tarkibiga ta'siri.....683

JURAYEV JAVLON MIRZATILLAYEVICH

Ayrim ra'noguldoshlar oilasi vakillarining asalarilar soni ortishiga ta'sir etish ko'rsatkichlari.....689

IDIYEVA XADICHA FAXRIDINOVNA

O'rmon fondi yerlarining raqamli kadastr pasportini GIS monitoring ma'lumotlari asosida takomillashtirish (Kogon tumani misolida).....695

TADJIEV MARDONQUL, OCHILDEY NAJMIDDIN NARBAEVICH, ESHQURBONOVA NIGORA ALIYAROVNA

Ingichka tolali g'o'za hosildorligining navbatlab va almashlab ekish tizimlariga bog'liqligi.....703

RAXIMOVA JAMILA SHAVKAT KIZI, BERDIBAYEVA DILFUZA BAZARBAEVNA

O'rmon tugmachaguli (*Malva Sylvestris* L.)ning botanik tasnifi, tarixi, geografik areali va bioekologiyasiga oid ilmiy tadqiqotlar tahlili.....708

TADJIEV MARDONQUL, OCHILDEY NAJMIDDIN NARBAEVICH

Almashlab ekish tizimlarning ingichka tolali g'o'zaning o'sishi, rivojlanishiga ta'siri...718

ISROILOV BAXTIYOR ABDULLAYEVICH, SOLAYEVA DINORA BAXTIYOR QIZI

Marjumakni rivojlanish fazalarini davomiyligiga ekish muddati, me'yori va usullarining ta'siri.....723

ESHQURBONOVA NIGORA ALIYAROVNA

Sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'za naviga Agrozim bioo'g'itini ta'sirini baholash.....731

ABDULLAYEVA MAVJUDA NURIDDINOVNA, EGAMURODOV SHAXBOZ

Kuzgi boshqoli don ekinlari yetishtirishda bioo'g'itlarning tuproq unumdorligi va hosildorlikka ta'siri bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarining tahlili.....736

RAXMONOV AKBAR TURAQUL O'G'LI

Tut ipak qurtining biologik va pilla mahsuldorlik ko'rsatkichlariga turli oziqlantirish usullarining ta'siri.....745

CHORIEVA ZARXOL QODIROVNA

Surxondaryo viloyati Sherobod tumani o'rta sho'rlangan tuproqlarining genetik-morfologik tuzilishi.....753

TURG'UNBOYEVA ZULFIZAR G'AYRATJON QIZI

Markaziy Osiyoda yaratilgan bug'doy navnamunalarining morfo-fenologik xususiyatlari va seleksion qiymatini baholash.....758

NURMATOVA DILDORAXON ERKINJON QIZI

Yeryong'oqning "Salomat" navida tup qalinligi va o'simliklar saqlanuvchanligiga ekish sxemasi, mineral o'g'it va biostimulyatorlarning ta'siri.....762

RAXMONOV AKBAR TURAQUL O'G'LI

Tut ipak qurtining biologik va mahsuldorlik ko'rsatkichlariga kompleks preparatning ta'siri.....769

MAMASAI DOV OLIMJON ELMUROD O'G'LI, UMIDOV SHAVKAT ERGASHEVICH

Sut xomashyosini yig'ish va dastlabki sovitish rejimlarining sifat ko'rsatkichlari barqarorligiga ta'siri.....776

ABDULLAYEV ZOKIR IKROMJONOVICH, SALOHIDDINOV JAXONGIR

Qulupnay mevasini sublimatsion usulda quritishning texnologik ko'rsatkichlarini baholash.....783





YULDASHEVA GUZAL QAXXOR QIZI

Farg'ona viloyati intensiv shaftoli bog'larida fenologik fazalar bilan zararli organizmlar rivojlanishining o'zaro bog'liqligi.....789

ESHQUVVATOV JASUR

Sirdaryo viloyati sharoitida chilonjiydaning istiqbolli navlari ko'chatlarini yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish.....794

TO'RAMATOV RUSTAM G'OPUROVICH, SHOKIROV ALISHER JO'RABOYEVICH

Qovoq navlarining takroriy muddatda yetishtirish samaradorligi.....806

JO'RAYEV SIROJIDDIN TURDIQULOVICH, ISAQOV BOBURNIRZO ULUG'BEK

O'G'LI, OLIMOVA ZULXUMORXON QAXRAMONJON QIZI, BOYLIYEV MA'RUF

G'o'zaning Gossypium Hirsutum L. mahalliy navlarida suv tanqisligiga bardoshlilikni morfofizilogik va SSR markerlar asosida kompleks baholash.....812

OSERBAEVA TAMARAXAN, KUNAKBAEV NURJAN SARSENOVICH

Qoraqalpog'iston sharoitida no'xat navlari poya balandligiga ekish muddatlari va me'yorlarining ta'siri.....818

KADIROV ABDUXALIL RO'ZMAXAMMATOVICH

Qishloq xo'jaligi yerlarining toifasini o'zgartirish jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish.....824

ABDULLAYEV ZOKIR IKROMJONOVICH, YO'LDOSHEV O'TKIR

Mahalliy sharoitda yetishtirilgan gilos mevalarini gazli muhit sharoitida saqlashning ilmiy va amaliy asoslari.....830

ESHONQULOV JAMOLIDDIN SAPORBOY O'G'LI, TASHIMOV SULTANMUROD

CHORIYEVICH, ZARIFBAYEV JASUR SHAVKATOVICH, RAHMONOVA DILRABO

Tomchilatib sug'orishning takroriy ekilgan shirin makkajo'xori hosildorligiga ta'siri.....836

TURAYEV RUHIDDIN AMIRQULOVICH, TEMIROVA SHAXNOZA

Suv fondi yerlari monitoring yuritish usulini dasturiy ta'minotda takomillashtirish....840

KAYPNAZAROV JANDOS JUMAMBETOVICH, ORINBASAROV AJINIYAZ

ASANOVICH, PIRLANOVA BAXTIGUL SHARAPATOVNA, AYTMURATOVA NILUFAR

In Vitro usulida ekinlarni ko'paytirish va gen bankni ishga tushirish istiqbollari.....854

SHOKIROV ALISHER JO'RABOYEVICH, TO'RAMATOV RUSTAM G'OPUROVICH

Takroriy ekinda qovoq navlarining hosildorligiga oziqlanish maydoning ta'siri.....860

ARTIKOVA HAFIZA TO'YMURODOVNA, SHADIYEVA SAYYORA

Soya navlari ekilgan tajriba dalasi tuprog'ining suv o'tkazuvchanligi.....865

ABDALOVA GULISTON NURANOVNA, SHIMBERGENOVA GULZINA

Turli sug'orish tartiblarining yem-xashak ekinlarining tuproqda qoldirgan ildiz va ang'iz qoldiqlari miqdoriga ta'siri.....869

ISROILOV BAXTIYOR ABDULLAYEVICH, SOLAYEVA DINORA BAXTIYOR QIZI

Marjumakni barg shakllanishiga ekish muddati, me'yori va usullarining ta'siri.....873

ABDULAZIZOVA DILNOZA ABDULAZIZOVNA

Durdona navli mosh unidan foydalanishning bug'doy unining nonboplik xususiyatlari va non sifatiga ta'siri.....879

SHAMSIYEV AKMAL SADIRDINOVICH, ABDURAXMANOV UBAYDULLA

ZULFIQOROVICH, ESHONQULOV JAMOLIDDIN SAPORBOY O'G'LI, TO'RAMURODOV

XUSNIDDIN ASLIDDIN O'G'LI

Yeryong'oq navlarini takroriy muddatda yetishtirishning tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'siri.....885





UO'K: 634.25:631.52:632.9

FARG'ONA VILOYATI INTENSIV SHAFTOLI BOG'LARIDA FENOLOGIK FAZALAR BILAN ZARARLI ORGANIZMLAR RIVOJLANISHINING O'ZARO BOG'LIQLIGI

YULDASHEVA GUZAL QAXXOR QIZI

Farg'ona davlat universiteti katta o'qituvchisi

Email: mylifeverygood2022@mail.ru

ORCID ID: 0009-0003-9651-9594

Annotatsiya. Ushbu maqolada Farg'ona viloyati intensiv shaftoli bog'larida navlarning fenologik fazalari hamda ularning zararli organizmlar (kasallik va zararkunandalar) rivojlanish dinamikasi bilan o'zaro bog'liqligi yoritilgan. 15 ta shaftoli navida olib borilgan monitoring asosida Sharq mevaho'ri va asosiy kasalliklarning (monilioz, klyasterosporioz, barg bujmayishi) paydo bo'lish muddatlari tahlil qilinib, fenofazalarga mos uyg'unlashgan muhofaza choralari bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: shaftoli, nektarin, fenologik faza, Sharq mevaho'ri, klyasterosporioz, monilioz, barg bujmayishi, intensiv bog'.

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследований по взаимосвязи между фенологическими фазами сортов персика и динамикой развития вредных организмов в условиях интенсивных садов Ферганской области. На основе мониторинга 15 сортов персика проанализированы сроки появления восточной плодовой моли и основных болезней (монилиоз, клостероспориоз, курчавость листьев), а также разработаны рекомендации по интегрированной защите соответственно каждой фенологической фазе.

Ключевые слова: персик, нектарин, фенологическая фаза, восточная плодовая моль, клостероспориоз, монилиоз, курчавость листьев, интенсивный сад.

Abstract. This article presents the research results on the relationship between the phenological phases of peach varieties and the development dynamics of harmful organisms in intensive orchards of the Fergana region. Based on monitoring 15 peach varieties, the timing of the emergence of Oriental fruit moth and key diseases (brown rot, shot hole, leaf curl) was analyzed, and recommendations for integrated crop protection tailored to each phenological stage were developed.

Keywords: peach, nectarine, phenological phase, Oriental fruit moth, shot hole, brown rot, peach leaf curl, intensive orchard.

KIRISH

Bugungi kunda mamlakatimiz qishloq xo'jaligida intensiv bog'dorchilikni rivojlantirish, mevalarning hosildorligi hamda sifat ko'rsatkichlarini oshirish orqali oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash eng ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ushbu dolzarb masalalar hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 15.07.2021-yildagi "O'zbekiston Respublikasi O'simliklar karantini va himoyasi agentligini tashkil etish" to'g'risidagi PQ-5185-sonli qarori ijrosini ta'minlash maqsadida "O'zbekiston Respublikasi O'simliklar karantini va himoyasi agentligi" tashkil etilgan. Intensiv bog'dorchilikni rivojlantirish va aholini sifatli meva mahsulotlari bilan ta'minlashda esa mevachilikning bir qator





klasterlari hamda fermer xo'jaliklari tomonidan yaratilayotgan kolleksion bog'larda ko'plab kuzatuvlar, ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda [1].

Farg'ona viloyati O'zbekiston Respublikasida danak mevali ekinlar, xususan shaftoli (*Prunus persica*) yetishtirish bo'yicha yetakchi hududlardan biri hisoblanadi. Biroq, so'nggi 25–30 yil davomida turli agroekologik omillar va iqlim o'zgarishlari ta'sirida shaftolizor maydonlarining sezilarli qisqarishi kuzatildi. Yer sharida sodir bo'layotgan global iqlim o'zgarishlari shaftoli navlarining vegetatsiya dinamikasiga, fenologik fazalarning o'tish muddatlariga va o'z navbatida zararli organizmlar (kasallik va zararkunandalar) ning fenologik kalendaridagi tarqalish davriga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda.

Intensiv shaftoli bog'larini barpo etish va ularni tegishli navlar bilan boyitib borishda navlarning iqlim omillariga adaptatsiya salohiyati bilan bir qatorda, fenofazalar davomida noqulay abiotik va biotik omillarga, jumladan zararkunanda va kasallik qo'zg'atuvchilarga chidamliligini baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Shaftoli daraxtlari mavsum davomida 26 dan ortiq turdagi zararkunandalar hamda ko'plab zamburug'li, bakterial va virusli kasalliklar bilan zararlanishi mumkin. Zararli organizmlarning rivojlanish sikli o'simlikning muayyan fenologik fazalari (kurtaklarning bo'rtishi va yozilishi, gullash, meva tugilishi, pishib yetilishi) bilan uzviy bog'liq bo'lib, o'simlik fenofazalari va zararli manbalarning faollashish muddatlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash muhofaza tadbirlarining muddatlarini to'g'ri belgilashga xizmat qiladi.

TADQIQOT USLUBI

Tadqiqotlar 2022–2024 yillarda Akademik M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Farg'ona ilmiy-tajriba stansiyasining to'liq hosilga kirgan kolleksion va intensiv shaftoli bog'larida olib borildi. Daraxtlarning joylashish sxemasi 4×3 m [4].

Tadqiqot obyekti sifatida oddiy shaftolining 3 ta botanik guruhiga mansub 15 ta navi o'rganildi:

1. Nektarinlar guruhi: Lola (nazorat), Nektarin tashkentskiy, Lyuchak ranniy, Muyassar, Zarg'aldoq, Fantaziya, Oq luchchak, Anjir Donat.

2. Haqiqiy shaftolilar guruhi: Chempion (nazorat), Elberta, Start, Sharq, Zolotaya Moskva, Frost (Frost).

3. Perjirlar (anjirsimon) guruhi: Injirniy noviy.

Tadqiqot davomida kurtaklarning bo'rtishi va yozilishi, gullashning boshlanishi va tugashi, mevaning shakllanishi va pishib yetilishi kabi fenologik fazalar kuzatildi. Zararli organizmlarning tarqalishi, zararlash darajasi va hayot sikli USAID Agrobiznesni rivojlantirish loyihasi metodologiyasi hamda umumiy qabul qilingan entomologik va fitopatologik kuzatuv usullari asosida baholandi[3]. Ushbu tadqiqotlar X.Ch. Buriev va boshqalar tavsiya etgan usullar bo'yicha bajarildi [2].



TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

1. Shaftoli navlarida fenologik fazalarning o'tish dinamikasi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, 2022–2024 yillar oralig'ida shaftolining barcha o'rganilgan navlarida kurtaklarning bo'rta boshlanishi fevral oyining oxiri (24–28 fevral) va mart oyining birinchi o'n kunligiga, gullash esa asosan mart oyining ikkinchi va uchunchi o'n kunliklariga to'g'ri keldi.

Gullash fazasining davomiyligi nektarinlar guruhida 6–10 kunni, haqiqiy shaftolilarda 6–12 kunni va perjirlar guruhida (Injirniy noviy) 11 kunni tashkil etdi. Mevalarning shakllanish davri eng qisqa navlarda 75–79 kunni (Sharq, Lyuchak ranniy), eng uzun navlarda esa 122–123 kunni (Muyassar, Frost) tashkil etdi.

Mevalarning terimbop pishib yetilish muddatiga ko'ra navlar juda ertapishar (Zarg'aldoq), ertapishar (Lyuchak ranniy, Oq luchchak, Nektarin tashkentskiy, Sharq), o'rtapishar (Lola, Chempion, Zolotaya Moskva, Injirniy noviy) va kechpishar (Muyassar, Fantaziya, Anjir Donat, Elberta, Start, Frost) guruhlariga ajratildi.

2. Fenologik fazalar va zararli organizmlar rivojlanishining o'zaro bog'liqligi.

Fenologik kuzatuvlar va fitopatologik monitoring natijalari asosida shaftoli daraxtida fenologik bosqichlar bo'yicha zararli organizmlarning rivojlanish kritik (xavfli) davrlari aniqlandi:

1-bosqich: Kurtaklarning bo'rtishi va yozilish davri (Fevral oxiri – Mart boshlari). Zararli organizmlar faolligi: Bu davrda tinim davridan chiqayotgan o'simlikda barg bujmayishi (*Taphrina deformans*), klyasterosporioz (*Wilsonomyces carpophilus*), bakterial rak (*Pseudomonas syringae*) va sitosporoz kabi kasallik qo'zg'atuvchilarining sporalari faollashadi. Zararkunandalardan Yevropa qalin kanasi, unsimon kurt va qalqondorlarning qishlayotgan bosqichlari uyg'onadi.



A – rasm. Shaftolining barg bujmayishi B – rasm. Sharq mevaxo'ri kasalligi

Biologik bog'liqlik: Iqlimning nam va salqin kelishi (fevral oxiri – mart boshi) kurtaklari erta bo'rtadigan Zarg'aldoq, Lola, Sharq navlarida *Taphrina deformans* va *Pseudomonas syringae* bilan zararlanish xavfini oshiradi.

2-bosqich: Gullash davri (Martning ikkinchi yarmi – Aprel boshlari). Zararli organizmlar faolligi: Gullash davri (20–31 mart) jigarrang chirish - monilioz



(*Monilinia fructicola*) kasalligining tarqalishi uchun eng kritik davr hisoblanadi. Shuningdek, tripslar va kulrang gubbali uzunburun gullarga zarar yetkazadi. Aprel oyi boshlanishi bilan Sharq mevaxo'ri (*Grapholitha molesta*)ning birinchi avlod kapalatlari uchishni boshlaydi.

Biologik bog'liqlik: Gullash davomiyligi uzun (10–12 kun) bo'lgan Lola, Chempion, Sharq va Injirniy noviy navlarida, ayniqsa gullash vaqtida me'yordan ortiq yog'ingarchilik kuzatilganda, monilioz va bakterial dog'lanish (*Xanthomonas campestris*) bilan zararlanish ehtimoli yuqori bo'ladi.

3-bosqich: Meva tugilishi va shakllanish davri (Aprel – Iyun). Zararli organizmlar faolligi: Aprel–may oylarida Sharq mevaxo'rining 1-avlod lichinkalari yosh novdalarni kemirib kiradi va daraxt o'sishini to'xtatadi. May–iyun oylarida un shudringi (*Podosphaera leucotricha*), parsha (*Cladosporium carpophilum*), zang (*Tranzschelia discolor*) hamda o'simlik bitlari (shiralar, jumladan Olxo'ri virusini (PPV) tashuvchi omillar) rivojlanadi.

Biologik bog'liqlik: Yosh novdalarning jadal o'sishi davrida Sharq mevaxo'rining 1-avlodi asosan novda uchini kemiradi. Meva to'lishish davri qisqa bo'lgan ertapishar navlar (Lyuchak ranniy, Sharq) meva zang va parsha bilan minimal darajada zararlansa-da, Sharq mevaxo'rining dastlabki avlodlari hujumiga uchraydi.

4-bosqich: Meva pishishi va terim davri (Iyun oxiri – Avgust). Zararli organizmlar faolligi: Iyun–avgust oylarida Sharq mevaxo'rining 2-, 3- va 4-avlodlari yosh novdalardan meva ichiga kirib oziqlanishni boshlaydi. Ushbu davrda o'rgamchak kana (qizilcha) hamda meva chirish kasalliklari avj oladi.

Biologik bog'liqlik: Meva shakllanishi va pishib yetilishi uzoq davom etadigan kechpishar Muyassar (122 kun), Anjir Donat (115 kun), Fantaziya (110 kun) va Frost (123 kun) navlari Sharq mevaxo'rining 3-4 avlodlari tomonidan kuchli zararlanadi. Chunki ushbu navlarda mevaning daraxtda qolish vaqti uzoq bo'lib, zararkunandaning bir nechta avlodi ketma-ket mevani kemirishiga imkon yaratadi.

Farg'ona viloyati sharoitida shaftoli navlarining vegetatsiya davri va fenologik fazalarining o'tishi iqlimning mavsumiy o'zgarishlariga juda sezgir ekanligi aniqlandi [5,6].

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatmoqdaki, shaftoli daraxtlarini zararli organizmlardan muhofaza qilish tizimini taqvim kunlariga emas, balki o'simlikning fenofazalariga va zararkunandaning bioekologik sikliga asoslanib tuzish zarur.

Masalan, Sharq mevaxo'ri (*Grapholitha molesta*) bir mavsumda 4–6 tagacha avlod beradi. Ertapishar navlarda (Zarg'aldoq, Lyuchak ranniy) zararkunandaning faqat 1–2-avlodlari zarar yetkazishga ulgursa, kechpishar navlarda (Muyassar, Frost) 3-, 4- va keyingi avlodlar meva ichiga kirib, hosilga jiddiy ziyon yetkazadi. Shu sababli, kechpishar navlarda iyun–avgust oylarida feramon tuzoqlar (biofiks) ko'rsatkichiga asosan qo'shimcha ishlov berish talab etiladi.





Kasalliklarga kelsak, kurtaklarning bo'rtish davrida berilgan profilaktik ishlov berish (Bordo suyuqligi) barg bujmayishi (*Taphrina deformans*) va klyasterosporioz xavfini 80-90% ga kamaytiradi.

XULOSA

Farg'ona viloyati sharoitida shaftoli navlarining kurtak bo'rtishi 24–28 fevral, gullashi 19–25 mart kunlariga to'g'ri kelib, mevalarning yetilish muddatiga ko'ra navlar juda ertapishardan kechpishargacha bo'lgan guruhlarni tashkil etadi.

Shaftoli navlarining fenologik fazalari zararli organizmlarning paydo bo'lishi va ko'payishi bilan uzviy bog'liq. Kurtak bo'rtishi davrida zamburug'li va bakterial kasalliklar, gullashdan so'ng esa Sharq mevaxo'ri va so'ruvchi zararkunandalar asosiy xavf hisoblanadi.

Intensiv bog'larda ertapishar navlarni yetishtirish Sharq mevaxo'rining keyingi avlodlari zararidan "qochish" imkonini beradi. Kechpishar navlarda (Muyassar, Frost, Anjir Donat) esa meva shakllanishi davri uzoq (110–123 kun) bo'lganligi sababli, fenofazaga asoslangan kimyoviy va biologik (feramon dispenserlar) himoya tizimini muntazam qo'llash tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 15.07.2021 yildagi "O'zbekiston Respublikasi O'simliklar karantini va himoyasi agentligini tashkil etish" to'g'risidagi PQ-5185-sonli qarori
2. Buriev X.Ch., Yenileev N.Sh. v.b. Mevali va rezavor mevali o'simliklar bilan tajribalar o'tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi. – T., 2014. – 64 b.
3. Shaftoli zararkunnadalari va kasalliklariga qarshi kurash. Agrobiznesni rivojlantirish loyihasi. 2021.
4. Yuldasheva G.Q. Farg'ona viloyati sharoitida intensiv shaftoli bog'lari barpo qilish uchun nav tanlash va yangi shakl berish usullari. Dissertasiya. Toshkent – 2025.
5. <https://ru.climate-data.org/азия/узбекистан/ферганская-область/алтыарык-34227/#temperature-graph>
6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Персик_обыкновенный



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjournal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669225 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy