

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

5-2025
TABIY FANLAR

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Sh.S.Abdukarimov, A.X.Makamov, Sh.U.Boboxujayev, M.F.Sanamyan, Z.T.Buriev O'simliklarda xromosomasi almashgan yoki xromosoma segmentlari almashgan liniyalarni olish va ularning ahamiyati	114
M.A.Jumanov, R.R.Raxmonov O'zbekistonda ovlashga ruxsat etilgan qushlarning sistematik tahlili va Buxoro viloyatida uchrashi haqida ma'lumotlar	120
A.A.Ahmadjonov, A.T.Turdaliyev, I.I.Musayev, Y.H.Muhammadov Sug'oriladigan tuproqlar va gilosda biomikroelementlar biogeokimyosi	127
A.N.Yusupov, M.S.Ayubov, X.A.Ubaydullayeva, B.O.Mamajonov, N.Sh.Obidov, A.A.Murodov, Z.H.Bashirxonov, S.A.Abdullaev, F.I.Babadjanova Integrativ RNA-seq tahlili asosida soya (<i>Glycine max</i>) va tok (<i>Vitis vinifera</i>) o'simliklarida abiotik stressiga chidamlilik bilan aloqador genlarni aniqlash	134
D.E.Usmanov, Sh.S.Abdukarimov, B.M.Sobirov, A.A.Azimov, A.T.Abdug'afforov, D.S.Juraqulov, Z.T.Buriev G'o'za (<i>G.hirsutum</i> L.) GHFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini tavsiflash	143
D.E.Usmanov, Sh.S.Abdukarimov, B.M.Sobirov, A.A.Azimov, A.T.Abdug'afforov, D.S.Juraqulov, Z.T.Buriev G'o'za (<i>Gossypium spp</i>) turlari GHFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini solishtirma bioinformatik tahillar yordamida aniqlash	153
A.A.Sharifjonov, D.E.Usmanov, Sh.S.Abdukarimov, B.M.Sobirov, A.T.Abdug'afforov, D.S.Juraqulov, Z.T.Buriev, Sh.R.Xusanbayeva A.A.Sharifjonov G'o'za (<i>G.hirsutum</i> L.) turi GHFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari Cis-element hududlarini o'rganish	158
S.D.Dadayev, D.A.Paluanizayeva Qoraqalpog'iston sharoitida qo'ylar gelmintlari faunasi va ularning sistematik holati	164
Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva Nok zararkunandalariga qarshi kimoviy kurashning ta'siri	170
Sh.Q.Yuldasheva, A.Q.Xamidov Farg'ona vodiysida temirchaklar (Tettigoniodea)ni tarqalishi va unga ta'sir etuvchi omillar	174
N.S.Abdunazarov, B.D.Mamarasulov <i>Streptomyces spectabilis</i> fermentatsiyasida muhit sharoitlarini ahamiyati	178
G'.Yuldashev, Q.S.Maxsudov Janubiy Farg'ona gipsli bo'z tuproqlarida namlik bosimining o'zgarishi	182
J.S.Sattarov, S.Q.Mahammadiyev, Sh.D.Quramboyeva Piskent tumanining sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarida granulometrik tarkibi xususiyatlari	188
Sh.Sh.Qosimova, B.D.Mamarasulov <i>Streptomyces</i> sp. izolyatining antibiotikka chidamli klinik shtammlarga nisbatan antimikrob faolligini baholash	194
Z.A.Yusupova Shohimardonsoy havzasi dorivor o'simliklari	199

QISHLOQ XO'JALIGI

D.E.Djo'rayeva, M.T.Isag'aliyev Dorivor godji (<i>Lycium barbarum</i> L.) ninsya navi urug'lari unuvchanligini baholash	206
T.T.Usmanov, N.I.Xalilova, A.A.Ibrahimg'aliyev, M.A.Mamasoliyeva Влияние кремниевых препаратов на всхожесть и биохимическую активность проростков хлопчатника сорта Бухара-8 в условиях изменения климата и засоления почвы	211
S.Q.Zakirova, Z.Z.Abdushukurova Ta'qirsimon tuproqlarning tuz rejimi va uni boshqarish	218
O.O.Mamatqulov, M.A.G'oziyev Turli ko'chat qalinligi va defoliant me'yorlarini o'rta tolali S-7303 g'o'za navi chigit sifatiga ta'sirini baholash	222



UO'K: 634.13:632.95

NOK ZARARKUNANDALARIGA QARSHI KIMOVIIY KURASHNING TA'SIRI

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ ГРУШИ

EFFECTS OF CHEMICAL CONTROL AGAINST PEAR PESTS

Yuldasheva Shoxista Qobiljonova¹ ¹Farg'ona davlat universiteti, Biologiya fanlari nomzodi, dotsentTeshaboyeva Maftuna Ikromjonovna² ²Farg'ona davlat universiteti, doktorant

Annotatsiya

Jahonda kuchli o'zlashtirilgan va sun'iy ekotizimlarga boy bo'lgan lokal hududlarning entomofaunasi xilma-xilligini baholash, ularning moslashish strategiyasi va zararli turlarining ko'payish xususiyatlarini aniqlashga katta e'tibor qaratilmoqda. Zararkunandalar tabiatda qulay sharoitda keng tarqalib bormoqda. Kimyoviy preparatlar ko'p qo'llanishi natijasida meva mahsulotlari saqlashga yaroqsiz bo'lib qoladi. Nok bog'larida qo'llanilayotgan kimyoviy preparatlar me'yorida ortiq qo'llash mumkin emas. Hasharotlar bilan o'simliklar o'rtasidagi o'zaro munosabat hasharotning o'simlikka etkazadigan zarari bilan cheklanib qolmasdan, balki hasharotlarning o'simlik dunyosiga ko'rsatadigan ta'siriga ham bog'liq.

Аннотация

Большое внимание уделяется оценке разнообразия энтомофауны локальных территорий, богатых развитыми и искусственными экосистемами мира, выявлению их адаптационных стратегий и особенностей размножения вредных видов. Вредители широко распространяются в природе при благоприятных условиях. В результате широкого применения химических средств плодовая продукция становится непригодной к хранению. Превышение нормы применения химических средств в грушевых садах невозможно. Взаимодействие насекомых и растений не ограничивается вредом, наносимым насекомыми растениям, но также определяется воздействием насекомых на растительный мир.

Abstract

A lot of attention is paid to assessing the diversity of entomofauna of local areas rich in heavily developed and artificial ecosystems in the world, identifying their adaptation strategies and the characteristics of reproduction of harmful species. Pests are spreading widely in nature under favorable conditions. As a result of the extensive use of chemicals, fruit products become unfit for storage. It is impossible to use more than the norm of chemicals used in pear orchards. The interaction between insects and plants is not limited to the harm caused by insects to plants, but also depends on the impact of insects on the plant world.

Kalit so'zlar: nok, barg, kimyoviy preparat, bog'lar, ko'chat, zararkunanda, nok shiralari, nok shirinchasi.

Ключевые слова: груша, лист, химический препарат, сады, саженцы, вредитель, грушевый сок, грушевый сок.

Key words: pear, leaf, chemical preparation, orchards, seedlings, pest, pear sap, pear juice.

KIRISH

Bugungi kunda rivojlanib borayotgan dunyoda inson salomatligi juda ham nozik masala bo'lib kelmoqda. Insonlar iste'mol qilayotgan mahsulotini sifatligini emas ko'proq azronligiga e'tibor beradi, bu esa hayotini xavfga qo'yish demakdir. Oziq-ovqat mahsulotlariga kimyoviy dori-larni qo'llashda ehtiyotkorlik bilan yondashish lozim. Ko'proq saqlanadigan mahsulotlarni dorivorli-gi, kimyoviy tarkibi buzilmasligi uchun ho'l mevalarga kamroq kimyoviy preparatlar qo'llash kerak bo'ladi. Bizning yurtimizda bog'dorchilik sohasi yaxshi rivojlanib bormoqda. [2] Intensiv bog'lar xalqimizga tezroq mahsulot etkazib berish maqsadida ko'paytirib kelinmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Qrim va Shimoliy Kavkaz nok ekiladigan asosiy mintaqalar hisoblanib, G'arbiy Yevropaning eng yaxshi navlari asosida istiqbolli navlar yaratilgan. Ular keyinchalik Ukrainaga hamda O'rta Osi-yoga moslashtirilgan. O'rta Osiyoda boshqalariga nisbatan kam ahamiyatli navlari tarqalgan. Nok-

BIOLOGIYA

ning Yevropa navlari (*Olivye de serr*, *Bere bosk*, *Bon kretyen*, *Vilyams* va hokazolar) XIX asrning oxiridan boshlab ekib o'stirila boshlandi, lekin havoning quruqligi va issiqligi tufayli xuddi Qrimdagidek keng tarqala olmadi. Nokni tog' oldi va tog'li tumanlarda o'stirish katta ahamiyatga ega, chunki bunday joylarda yaxshi o'sadi va mazali meva beradi. Nok olma kabi mo'tadil iqlim o'simligi bo'lsada, issiqlikni ko'p talab qiladi, sovuqqa kamroq chidamli va olmaga nisbatan uzoq yashaydi, 100-150 yil, ba'zan esa 200 yil gacha umr ko'radi. Bizning sharoitimizda 10 ga yaqin mahalliy navlari o'stiriladi. Nokning 60 ga yaqin yovvoyi turlari uchrab, shundan mevachilikda: Jaydari nok, O'rta Osiyo noki, Turkman noki, Ussuri noki, Nashvati, Tol bargli nok va Regel noki ahamiyatga ega. [7]

NATIJA VA MUHOKAMA

Tadqiqot olib borayotgan hududimizda nok zararkunandasiga qarshi kurashish o'simlik barg chiqarmasdan oldin boshlandi, ya'ni ESO bilan yuvildi. Keying kimyoviy ishlov berish ishlari gullashdan oldin, aprel oyining birinchi o'n kunligida olib borildi.

Nazorat hududimizda kimyoviy dorilar bilan ishlov berilmagan nok bog'ida aprel oyining birinchi o'n kunligidan boshlab nok shirinchasi (*Psylla pyri*) uchray boshladi.

Nok bog'ida yoz oylarida ham zararkunandalar mavjudligini inobatga olib kimyoviy kurash olib borildi.

Nok bog'ida uyg'unlashgan kurash olib borish hosildorlikni oshiradi. Zararkunandalar asosan tuproqlarda, hashaklar tagida va daraxt po'stloqlarida qishlab chiqadi. Shuning uchun zararkunanda va kasaliklarga qarshi qish oylarining oxiridan boshlab (ob - havoga qarab) kurash olib boriladi.

Oltiariq hududida joylashgan nok bog'ida nok shirinchasi, shiralar va bargxo'r ko'proq uchraydi.

Quva tumanida joylashgan nok bog'larida uchraydigan shiralarga qarshi kurash olib borilmoqda.

Namangan viloyati Chortoq tumanida joylashgan fermer xo'jaligidagi nok bog'iga Sipermetrin Gold 40% qo'llanildi va yaxshi natija olindi, zararkunandalarning soni va zarari kamaydi. Nok shirinchasi, o'rgimchakkana, bargxo'r qo'ng'izlarga qarshi sepilgan Sipermetrin Gold 40% ta'sir qilish doirasi kengligi sababli zararkunandalarni qirib tashladi. Nok shirinchasiga qarshi kurashishda kimyoviy dorilar zararkunandalarni miqdor zichligini kamayishiga qarab takrorlash zarur bo'ladi.

Oltiariq hududidagi nok bog'ida *Psylla pyri* ga qarshi kurash olib borilmoqda lekin samarasi etarli darajada bo'lmadi. Zararkunandalarga qarshi kurashishda havoning mo'tadilligiga ham bog'liq bo'ldi.



1-Rasm. Nok zararkunandalari

Zararkunandalar nok ko'chatlari barglarini to'kilishiga, fotosintez jarayonini sustlashishiga olib kelmoqda. Natijada mevalar pishib etilmasdan to'kilib ketmoqda. Meva va barg tarkibidagi mineral moddalarni faolligini buzib yurbormoqda. Kimyoviy ishlovni kuzda mevalarni yig'ishtirib olgandan keyin daraxtlarni holatidan kelib chiqib, kurash olib boriganligi sababli, bir nechta fermerlar

hosildorligi yuqori bo'ldi. Topaz bilan nurel qo'shib sepilganda nokni zararkunandalarini to'kib yuboradi. Bunday ishlovni yana takrorlash (zarurat sezilganda) mumkin.

May oyi oxirlarida Yozyovon tumanidagi fermer xo'jalaligida barg to'kilib ketmasligi uchun temir vitaminini sepildi va bu barglarni to'kilib ketmasligini oldi olindi.

Tajriba maydonlarimizda yoz oylarida ham nok shirinchasini borligini kuzatdik va bularga qarshi moyli preparatlardan foydallanildi. Yoz oylarida suvga suyuq sovunni qo'shib, daraxtlarni cho'miltirib turish ham zararkunanda ko'payib ketishining oldini olishga yordam beradi. Sovunli suv, lichinkaning himoya qobig'ini yuvib tashlaydi va issiq quyosh nuri ta'sirida ular nobud bo'ladi. Moyli preparatni 4% i ishlatildi, lekin hosil terish vaqtiga yaqinlashib borish bilan moyli preparat foizini kamaytirish kerak bo'ladi. Masalan, hosil terishdan 4 hafta oldin moyli preparat konsentratsiyasi 1% va 2 hafta oldin esa konsentratsiyasi 0.5% tashkil qilishi shart.

Farg'ona viloyati, Oltiariq tumanidagi nok bog'i uchun zararkunandalar kalendar

Davrlar	Oy / bosqich	Asosiy zararkunandalar	Tavsiya etilgan vositalar
1. Qish oxiri	Fevral-mart boshlarida	Qishlovchi tuxum, lichinkalar (<i>Psylla pyri</i> , bargxo'rlar)	ESO+zahar
2. Kurtak shishishi	Mart o'rtasi -aprel boshlarida	Nok shirinchasi (<i>Psylla pyri</i>), shira, trips	Sipermetrin Gold 40% EC yoki Abamektin
3. Gullashdan keyin	Aprel oxiri -may oylari	Nok kapalagi, bargxo'r, <i>Codling moth</i>	Topaz+nurel
4. Meva hosil bo'lishi	Iyun-iyul	Bargxo'r, shira, nok kapalagi (1-avlod)	Deltametrin yoki Sipermetrin Gold 40% (takror) -faqat zarurat bo'lsa
5. Meva pishishi (kechkilari uchun)	avgust	Nok kapalagi 2-avlod, olmaburg'ut (<i>Codling moth</i>), <i>Psylla pyri</i> , shira, trips, qurtlar	Chlorantraniliprol yoki Indoksakarb (agar mavjud bo'lsa)
6. Hosil yig'imi	Avgust oxiri -sentabr	Tashqi ishlov cheklangan	Faqat zarurat bo'lsa: biologik vositalar yoki 10-14 kunlik karantin muddati bo'yicha ehtiyotkor ishlov
7. Barg to'kilishi	Oktabr	Qishda yashirinadigan hasharotlar	Mineral yog' 3% + insektisid (Chlorpyrifos, Dimetoat)
8. Tuproq ishlovi	Noyabr	Po'stloq ostida qishlovchilar	Tuproqni yumshatish, quruq barglarni tozalash, shoxlarni mexanik tozalash

Nok zararkunandalariga qarshi sepilayotgan kimyoviy dorilarni turli xil sepish kerak. Chunki zararkunandalar bir xil preparatlarga nisbatan moslashib qoladi, ko'chat, meva va barglariga zarar keltiraveradi. Kimyoviy dorilarni bosqichma-bosqich sepish kerak. Nok zararkunandalariga qarshi kurashishda hududni iqlimidan kelib chiqib, zararkunandalarga qarshi erta bahordan boshlab kurash olib boriladi.

Tadqiqot olib borayotgan hududlarimizda eng ko'p nok shirinchasi, shiralar, bargxo'r qo'ng'izlar va boshqa zararkunandalar nok o'simligiga jiddiy zarar keltirmoqda.

Oltiariq tumanidagi nok bog'ida esa nok shirinchasi ko'p zarar keltirdi va bargini to'kilib, fotosintez jarayonida orqada qolishiga sabab bo'ldi. Meva tugmoqchi bo'lgan nokni tanasini shira qoplab olib, o'sishdan orqada qoldirmoqda.

XULOSA

Bahor oylari uzoq davom etgan yillarda kimyoviy kurashni biroz erta, mart oyi o'rtalarida boshlash mumkin. Issiq va nam yoz bo'lgan yillarda *Psylla pyri* juda tez ko'payishi sababli 2-3 marta takror ishlov talab qilinadi. Biologik preparatlar qo'llashni ham unutmaslik kerak. Har bir preparatdan keyin kamida 14 kunlik oraliq qoldirish va rotatsiyaga rioya qilish kerak. Zararkunandalarga qarshi kimyoviy preparatlar qo'llanilayotganda atrofdagi ekinlarga ta'sirini hisobga olish zarur. Nok bog'larida olib borgan 2 yillik tajribamiz asosida zararkunandalarga qarshi kimyoviy kurash olib borishni erta bahordan boshlash, kuzda tuproqni begona o'tlardan tozalash va novdalarini yoshartirish zarurligi ma'lum bo'ldi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Jononov B., O'simliklarni himoya qilish (o'quv - qo'llanma) Qarshi – 2020.
2. Kimsanboyev X.K va boshq. - Umumiy va qishloq xo'jalik Entomologiyasi, o'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilish. Toshkent, 2002.
3. Грибоедова, О.Г. Экологическая пластичность популяций *Psylla pyri* L. В условиях Московской области / России. - М. - 2014. - Т. XXXIX, - С. 56-59.
4. Xo'jayev Sh.T., Xolmurodov E.A., Entomologiya, qishloq xo'jaligi ekinlarini himoya qilish va Agrotaksikologiya fanidan umumiy uslubiy qo'llanma -Toshkent: 2008
5. 100 китоб тўплами НОК ЕТИШТИРИШ И.Ч.Намозов, И.Т.Нормуратов "Тасвир".2021
6. https://en.wikipedia.org/wiki/Psylla_pyri
7. https://agroAtlas.ru/ru/content/pests/Psylla_pyri/index.html
<https://agrobasesapp.com/russia/pest/grushevaia-medianitsa>