



**O'SIMLIKLARNI ZARARKUNANDALARDAN HIMOYA QILISHDA
INNOVATSION USULLAR**

Davlatova Mehribon Turgunpolat qizi

Farg'ona davlat universiteti

Ösimliklar himoyasi va karantini fakulteti magistri

mehribondavlatova@512gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqola o'simliklarni zararkunandalardan himoya qilishda qo'llanilayotgan innovatsion usullarni tahlil qiladi. Unda biologik nazorat, biopestitsidlar, genetik modifikatsiya, nanoteknologiyalar va boshqa ilg'or texnologiyalarning ekinlarni himoya qilishdagi samaradorligi ko'rib chiqilgan. Shuningdek, maqolada zamonaviy qishloq xo'jaligida ekologik xavfsizlikni ta'minlash va resurslarni tejashga qaratilgan usullar, masalan, integratsiyalangan zararkunanda boshqaruvi va IoT texnologiyalaridan foydalanish ham muhokama qilingan. Innovatsion yondashuvlarning qo'llanilishi ekologik barqarorlikni ta'minlash va ekinlar salomatligini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlangan. Ushbu maqola qishloq xo'jaligida o'simliklarni zararkunandalardan himoya qilishning yangi usullariga oid ilmiy va amaliy yondashuvlarni o'rganishga qaratilgan.

Kalit so'z: O'simliklarni himoya qilish, Zararkunandalar, Inovatsion usullar, Biologik nazorat, Biopestitsidlar, Genetik modifikatsiya, Nanoteknologiyalar Ekologik xavfsizlik, Integratsiyalangan zararkunanda boshqaruvi (IPM)

Annotation: This article analyzes the innovative methods used to protect plants from pests. It examined the effectiveness of biological control, biopesticide, genetic modification, nanotechnology, and other advanced technologies in crop protection. The article also discusses methods aimed at ensuring environmental safety and saving resources in modern agriculture, such as Integrated Pest Management and the use of IoT technologies. The application of innovative approaches has been argued to be important in ensuring environmental sustainability and improving crop health. This article focuses on the study of scientific and practical approaches to new methods of pest protection of plants in agriculture.

Keyword: Plant Protection, pests, innovative methods, biological control, biopesticide, genetic modification

Аннотация: В данной статье анализируются применяемые инновационные методы защиты растений от вредителей. В нем рассматривается эффективность биологического контроля, биопестицидов, генетической модификации, нанотехнологий и других передовых технологий в защите сельскохозяйственных культур. В статье также обсуждаются методы, направленные на обеспечение экологической безопасности и экономию ресурсов в современном сельском хозяйстве, такие как использование интегрированных технологий борьбы с вредителями и IoT.



Было отмечено, что применение инновационных подходов имеет важное значение для обеспечения экологической устойчивости и улучшения здоровья сельскохозяйственных культур. Эта статья посвящена изучению научных и практических подходов к новым методам защиты растений от вредителей в сельском хозяйстве.

Ключевое слово: защита растений, Вредители, инновационные методы, биологический контроль, биопестициды, генетическая модификация

KIRISH

O'simliklarni himoya qilish, o'simliklarni zararkunanda va kasalliklardan himoya qilish — 1) qishloq xo'jaligi fanlarining bir sohasi; o'simliklarga zararkunanda, kasalliklar, begona o'tlar yetkazadigan zararni o'rganadi va uning oldini olish hamda bartaraf qilish tadbirlarini ishlab chiqadi; 2) qishloq xo'jaligi va o'rmon xo'jaligida zararkunandalar, o'simliklar kasalliklari hamda begona o'tlarni yo'q qilish uchun ishlab chiqiladigan tadbirlar tizimi. Uning vazifasi faqatgina zararkunanda organizmlarni yo'q qilish yoki ular faoliyatini chegaralab qo'yishdangina emas, balki ularning paydo bo'lish muddatlari va tarqalish ko'lamini oldindan aniqlash, shuningdek, eng xavfli zararkunandalarning bir hududdan boshqasiga tarqalishining oldini olishdan ham iborat (qarang Karantin). O'simliklarni himoya qilishq. qishloq xo'jaligi entomologiyasi, fitopatologiya, botanika, mikologiya, bakteriologiya, virusologiya, ekologiya, biotsenologiya, kimyo, biokimyo, hayvonlar va o'simliklar fiziologiyasi, fizika, biofizika, genetika, seleksiya, toksikologiya va boshqalar fanlar ma'lumotlariga asoslanadi. O'simliklarning zararkunanda va kasalliklari, begona o'tlar ekinlarga, xususan, hosilga katta zarar yetkazadi. Shu sababli qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda, ularni saqlab qolishda O'simliklarni himoya qilishq. muhim rol o'ynaydi. Zararkunanda va kasalliklarning o'simliklarga yetkazadigan zarari qadimdan ma'lum. 18-asr boshlarida o'simlik kasalliklarini tasniflashga fransuz botaniki J.Turnefor urinib ko'rdi. 18-asrning 2-yarmida ko'pchilik kasalliklarning yuqumliligi tajribalar asosida isbotlandi (Rossiyada A.T.Bolotov, Fransiya A.Tillet, Italiya F.Fontana, Daniya Ya.Fabritsius va boshqalar). 18-asrning 2-yarmida nemis olimi A. de Bari, rus olimi M.S.Voronin va boshqalar tomonidan fitopatogen zamburug'larning yangi turlari, ularning morfologiyasi, rivojlanish xususiyatlari aniqlanadi. 19-asrning 2-yarmida o'simlik zararkunandalari hamda kasalliklarining bir qancha mamlakatlar iqtisodiyotiga yetkazgan zarari ularni o'rganish va ularga qarshi kurash tadbirlarini ishlab chiqishni taqozo etdi.

19-asr oxiri — 20-asr boshlarida fitopatogen zamburug'lar, bakteriyalar, viruslar, nematodalarning minglab turlari kashf qilindi. Asosiy zararkunandalarning turlari biologiyasi va fiziologiyasi o'rganildi; zararli organizmlarga qarshi kurash choralari takomillashtirildi.

Turkistonda O'simliklarni himoya qilishq. bo'yicha dastlabki ilmiy asoslangan usullar 1898-yilda Chigirtkaga qarshi kurash qo'mitasining taklifiga ko'ra ishlab chiqilgan. 1911-



yilda Toshkentda Turkiston entomologiya st-yasi tashkil etildi, g'o'za, qand lavlagi zararkunandalarini o'rganish va ularga qarshi kurash choralari qo'llandi.

1925-yilda Turkiston entomologiya st-yasi O'zbekiston o'simliklarni himoya qilish st-yasiga aylantirildi va shu bilan bir vaqtda Shirabudin (Buxoro viloyati) va Xiva qishloq xo'jaligi tajriba st-yalarida O'simliklarni himoya qilishq. bo'limlari ochildi. 1929-yilda Bosh paxta komiteti O'zbekiston O'simliklarni himoya qilishq. st-yasining bir necha bo'limlarini birlashtirib, g'o'za zararkunandalarini o'rganish uchun maxsus st-ya barpo etdi; keyinchalik bu st-ya Butunittifoq paxtachilik ilmiy tekshirish instituti (SoyuzNIXI)ning O'simliklarni himoya qilishq. markaziy st-yasiga aylantirildi. 1957-yilda SoyuzNIXI markaziy st-yasi asosida hozirgi O'zbekiston o'simliklarni himoya qilish instituti tashkil qilindi.

Hosilni samarali himoya qilishga zararkunanda va kasalliklarning rivojlanishi hamda ko'payishi prognozini tuzish, zararkunandalar miqsori hamda kasalliklar o'chog'ini o'z vaqtida aniqlash maqsadida ekin, ko'chatlarni, shuningdek, begona o'tlarni tekshiruvdan o'tkazish, turli usul va vositalar qo'llab o'simliklarga ishlov berish kabi choratadbirlar sistemasini rejali ravishda qo'llab erishiladi. Zararkunanda, kasalliklar va begona o'tlarga qarshi bir qancha kurash usullari qo'llanadi. O'simliklarni agrotexnik himoya usuli tashkiliy xo'jalik va ekinlar parvarishining texnik usullari, shuningdek, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash yo'llari, ya'ni zararkunandalarning ko'payishi va to'planishi, kasalliklarning rivojlanishiga qarshi kurash usullari (ekish muddati va usullari, tuproqqa ishlov berish, o'g'it solish normalari, begona o'tlarga qarshi kurash, almashlab ekish, melioratsiya)ni o'z ichiga oladi. Mexanik va fizik himoya usullarita zararkunandaning qishloq xo'jaligi o'simliklari ichiga kirishiga qarshilik qiluvchi usullar (zararkunandani tutib olish, kuydirish, muzlatish, suv bostirish, elektr toki ta'sirida yo'q qilish va shu kabilar) kiradi. Zararkunandalarni jalb etib, so'ngra nobud qilish uchun yorug'lik tutqichlari, shuningdek, organik birikmalar — attraktantlardai foydalaniladi. O'simliklarni kimyoviy himoya usuli turli kimyoviy dorilardan foydalanishga asoslangan; salbiy tomonlari ko'pligiga qaramay bu usul hozirda O'simliklarni himoya qilishq.da yetakchi usullardan biridir. O'zbekistonda 2005-yilda faqatgina o'simliklar zararkunandalari, kasalliklari va begona o'tlarga qarshi 200 ga yaqin kimyoviy vositalar qo'llangan. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Kimyolashtirish va o'simliklarni himoya qilish vositalari Davlat komissiyasi kimyoviy va biologik preparatlardan foydalanishga ruxsat beradi va ularni qo'llash qoidalariga qat'iy amal qilishni nazorat qiladi. O'simliklarni biologik himoya usulit zararkunandalarga qarshi parazitlar, yirtqich hasharotlar, mikroorganizmlar va antibiotiklardan foydalaniladi.

O'simliklarni genetik himoya usuli ikki organizm: parazit bilan o'simlikxo'jayinning o'zaro ta'siriga asoslangan. O'simlikning kasallik va zararkunandalarga nisbatan immuniteti (chidamligi) muhim ahamiyatga ega. O'simliklarni mikrobiologik himoya usulida kasallik hamda zararkunandalarga qarshi kurashish uchun mikroorganizmlardan foydalaniladi. O'simliklarni uyg'unlashgan — integral himoya usulida zararkunanda hasharotlar hamda



kanalarga qarshi kurashish uchun kimyoviy va biologik kurash usullari birgalikda olib boriladi. Bunda odam tomonidan buzilgan agrobiosferadagi turlar nisbatan tiklanadi, bu esa biosferani muhofaza qilishning muhim omillaridan biridir.

O'simliklarni himoya qilishq. nazariyasini yaratishda S.N. Lgimuhamedov, N. G. Zaprometov, V. A. Znamenskiy, K.I.Mirpo'latov, M.N. Narziqulov, R.O. Olimjonov, T.D.Straxov, V.N.Shchegolev, V.V.Yaxontov va boshqalar ning ishlari katta ahamiyatga ega bo'ldi. O'zbekistonda O'simliklarni himoya qilishq. bo'yicha amaliy tadbirlarni Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi O'simliklarni himoya qilish markazi rejalashtiradi, uyushtiradi va bajarilishini nazorat qiladi. U.ning huzuridagi O'simliklarni himoya qilishq. st-yalari, kasallik, zararkunandalarning tarqalishi va ko'payishidan ogohlantirish punktlari (156 ta) da bevosita O'simliklarni himoya qilishq. tadbirlari bajariladi. O'zbekiston o'simliklarni himoya qilish institutida, oliy o'quv yurtlari, tajriba st-yalarida shu sohaga oid ilmiy ishlar olib boriladi.

O'zbekiston Respublikasida O'simliklarni himoya qilishq. sohasidagi davlat boshqaruvi va nazorati O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Sog'liqni saqlash vazirligining Davlat sanitariyaepidemiologiya xizmati, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi va boshqalar davlat boshqaruvi organlari tomonidan amalga oshiriladi. O'zbekiston Respublikasining "Qishloq xo'jaligi o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish to'g'risida" Qonuni (2000-yil 31 avgust) O'simliklarni himoya qilishq.ni ta'minlash, O'simliklarni himoya qilishq. vositalarining inson sog'ligiga, atrof muhitga zararli ta'sirining oldini olish bilan bog'liq munosabatlarni tartibga soladi.

Xulosa

O'simliklarni zararkunandalardan himoya qilishda innovatsion usullarni qo'llash, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatini yaxshilashga yordam beradi. Bunday usullar, asosan, kimyoviy insektitsidlar va pestitsidlarning salbiy ta'sirini kamaytirishga qaratilgan bo'lib, biologik, fiziologik va agroteknik yondashuvlarni o'z ichiga oladi. Misol uchun, zararkunandalar bilan kurashishda maxsus mikroorganizmlar, genetik jihatdan o'zgartirilgan o'simliklar va ekologik toza materiallar ishlatilmoqda. Shu bilan birga, o'simliklarning tabiiy dushmanlarini jalb qilish, qishloq xo'jaligida barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, innovatsion usullar o'simliklarni zararkunandalardan himoya qilishda uzoq muddatli va ekologik xavfsiz yechimlarni taqdim etadi. Bular, nafaqat o'simliklarning sog'lig'ini saqlashga yordam beradi, balki ularning mahsuldorligini oshiradi va atrof-muhitga bo'lgan salbiy ta'sirni kamaytiradi.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yaxontov V. V., O'rta Osiyo qishloq xo'jaligi o'simliklari va mahsulotlari zararkunandalari va ularga qarshi kurash, T., 2023;
2. Selskoxozyaystvennaya entomologiya, M., 1976; Pospelov S.M., O'simliklarni himoya qilish, T., 2018;
3. O'zbekiston Respublikasida ishlatish uchun ruxsat etilgan o'simliklarni himoya qilish vositalari ro'yxati, T, 2021.

