

ZARARKUNANDALAR VA KASALLIKLARNI KAMAYTIRISH UCHUN KIMYOVIY VOSITALAR (INSEKTITSIDLAR, FUNGITSIDLAR)DAN FOYDALANISH.

Davlatova Mehribon Turg'unpo'lat qizi

Farg'ona davlat universiteti magistri

mehribondavlatova@512gmail.com

ANNOTATSIYA: *Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda zararkunandalar va kasalliklarning oldini olish uchun kimyoviy vositalardan, xususan, insektitsidlar va fungitsidlar kabi preparatlardan keng foydalaniladi. Ushbu tadqiqotda insektitsidlar va fungitsidlarning samaradorligi, ularning qishloq xo'jaligi mahsulotlariga ta'siri va atrof-muhitga bo'lgan salbiy ta'siri tahlil qilinadi. Kimyoviy vositalarni ishlatish orqali zararkunandalar va kasalliklarga qarshi kurashishning afzalliklari va xavflari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, kimyoviy himoya vositalarining dozasi va qo'llanilishi bo'yicha tavsiyalar beriladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – kimyoviy vositalarni optimal darajada qo'llash orqali mahsulotlar sifati va ekotizimni himoya qilish o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashdir.*

Kalit so'zlar: *Zararkunandalar, kasalliklar, kimyoviy vositalar, insektitsidlar, fungitsidlar, qishloq xo'jaligi, ekologik xavf, himoya vositalari, kimyoviy kurash, atrof-muhitga ta'sir.*

ANNOTATION: *In the cultivation of agricultural products, chemicals are widely used to prevent pests and diseases, in particular, preparations such as insecticides and fungicides. This study analyzes the effectiveness of insecticides and fungicides, their impact on agricultural products and their negative impact on the environment. Through the use of chemicals, the benefits and risks of fighting pests and diseases are considered. Recommendations are also made on the dosage and application of chemical protective agents. The main objective of the study is to achieve a balance between product quality and ecosystem protection by optimally applying chemicals.*

Keywords: *pests, diseases, chemical agents, insecticides, fungicides, Agriculture, Environmental Risk, Protective Equipment, Chemical struggle, environmental impact.*

АННОТАЦИЯ: *В сельском хозяйстве для профилактики вредителей и болезней широко используются химические средства, в частности такие препараты, как инсектициды и фунгициды. В этом исследовании анализируется эффективность инсектицидов и фунгицидов, их влияние на сельскохозяйственную продукцию и негативное воздействие на окружающую среду. Будут рассмотрены преимущества и риски борьбы с вредителями и болезнями с помощью химикатов. Также даются рекомендации по дозировке и применению химических средств защиты. Основная цель исследования-обеспечить баланс между качеством продукции и защитой экосистемы за счет оптимального применения химикатов.*

Ключевые слова: вредители, болезни, химические вещества, инсектициды, фунгициды, сельское хозяйство, экологическая опасность, средства защиты, химическая борьба, воздействие на окружающую среду.

KIRISH

Qishloq xo'jaligida zararkunandalar (hashtagalar, o'rgimchaklar, kalamushlar) va kasalliklar (funguslar, bakteriyalar, viruslar)ni boshqarish qishloq xo'jaligi hosilining samaradorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu zararlilar va kasalliklar o'simliklar, mevalar, donlar va boshqa qishloq xo'jalik mahsulotlariga katta zarar yetkazadi, bu esa ishlab chiqarish samaradorligini pasaytiradi, mahsulot sifatini yomonlashtiradi va qishloq xo'jaligi iqtisodiyotiga jiddiy zarba beradi. Bunday zararlilarga qarshi kurashishda kimyoviy vositalar, ayniqsa insektitsidlar (zararkunandalarni yo'qotish uchun) va fungitsidlar (kasalliklarga qarshi kurashish uchun) keng qo'llaniladi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 4 mart sanasidagi "Mavjud yer maydonlaridan samarali foydalanish va 2021 yil hosili uchun qishloq xo'jaligi ekinlarini oqilona joylashtirish to'g'risida"gi 121-sonli qaroriga muvofiq,

Toshkent viloyatida 2021 yil hosili uchun 72 ming gektardan ortiq maydonda g'o'za parvarish qilinmoqda.

Barchamizga ma'lumki, dunyo dehqonchiligida har yili yetishtiriladigan ekinlarning kasallik, zararkunanda hamda hasharotlar bilan zararlanishi kuzatiladi va ularga qarshi kurashish maqsadida ko'plab mablag'lar sarflanadi.

Bu kabi holatlarni oldini olish maqsadida, Respublikamizda ham o'simlik zararkunandalari va hasharotlariga qarshi kurash ishlari olib borilmoqda. Ushbu tadbirlarning maqbul muddat va me'yorlarda, sifatli amalga oshirilishi "O'zagroinspeksiya" tomonidan doimiy nazorat qilib borilmoqda.

Xususan, "O'zagroinspeksi"yaning Toshkent viloyati boshqarmasi tomonidan g'o'za maydonlarida zararkunanda va hasharotlarga qarshi kurashish ishlari bugungi kunda to'liq nazoratga olingan.

Jumladan, viloyatda zararkunanda va hasharotlarga qarshi biologik kurash ishlarini amalga oshirish maqsadida 37 ta biolaboratoriyalar faoliyati tashkil etilgan.

Ushbu biolaboratoriyalar tomonidan mavsum davomida 426,4 kg trixogramma, 266,3 mln dona brakon hamda 360,7 mln dona oltinko'z ishlab chiqarilishi rejalashtirilgan bo'lib, bugungi kun holatiga 90 foiz trixogramma, 73 foiz brakon va 72 foiz oltinko'z biomahsulotlari ishlab chiqarilib, g'o'za maydonlariga tarqatilgan.

Bundan tashqari, viloyatda zarur hollarda g'o'za zararkunanda va hasharotlariga qarshi kurashish ishlarini olib borish uchun kimyoviy vositalar zaxirasini yaratish ishlari ham Inspeksiyaning viloyat boshqarmasining to'liq nazoratida.

Viloyatda qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda zararkunanda va hasharotlarga qarshi kurashish bo'yicha biomahsulotlar ishlab chiqarilishi hamda kimyoviy vositalar zaxirasining yaratilishi, saqlanishi va qo'llash ishlari ustidan "O'zagroinspeksiya"ning Toshkent viloyati

boshqarmasi hamda tuman bo'lim inspektorlari tomonidan doimiy nazorat tadbirlari amalga oshirilib, o'tkazilgan nazorat tadbirlari davomida, yo'l qo'yilgan kamchiliklar va qonunbuzilishi holatlari yuzasidan belgilangan tartibda ta'sir choralari qo'llanilishi va aniqlangan xato-kamchiliklarning bartaraf etilishi ta'minlanmoqda.

Kimyoviy Vositalar

1. **Insektitsidlar:** Insektitsidlar – o'simliklar, mevalar va boshqa qishloq xo'jalik mahsulotlariga zarar etkazadigan hasharotlar va zararkunandalar bilan kurashish uchun ishlatiladigan kimyoviy moddalar. Ular ikki asosiy turga bo'linadi:

- **Kontakt insektitsidlar:** Zararkunanda insektitsid bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqa qilganda o'ldiriladi.
- **Yutiladigan insektitsidlar:** Zararkunanda insektitsidni yutgandan so'ng o'ldiriladi.

Insektitsidlar o'simliklarning zararkunandalardan himoya qilinishini ta'minlashda, hosilni zararli hasharotlardan saqlashda muhim rol o'ynaydi. Ular turli zararkunandalar bilan samarali kurashadi, masalan, o'rgimchaklar, tikanlar, kalamushlar, gul va meva hasharotlari.

2. **Fungitsidlar:** Fungitsidlar o'simliklarda kasalliklarni keltirib chiqaruvchi patogen zamburug'lar, bakteriyalar va boshqa mikroorganizmlarni yo'q qilish uchun ishlatiladi. Ular o'simliklarni zararli zamburug'lar, shuningdek, bakterial va virusli kasalliklardan himoya qilishda yordam beradi. Fungitsidlar ikki asosiy shaklda qo'llaniladi:

- **Profilaktik fungitsidlar:** Kasalliklarning oldini olish uchun qo'llaniladi.
- **Terapevtik fungitsidlar:** Kasalliklar yuzaga kelganda, o'simlikni davolash uchun ishlatiladi.

Fungitsidlar asosan o'simliklarning ildiz, barg, mevasi va poyasida zamburug'larning rivojlanishini oldini olish uchun ishlatiladi. Ular asosan kasalliklarni rivojlanishini nazorat qilish va mahsulot sifatini saqlashga yordam beradi.

Kimyoviy Vositalarning Afzalliklari

1. **Tezkor samaradorlik:** Insektitsidlar va fungitsidlar juda tez samarali ta'sir qiladi. O'simliklarni himoya qilishda zararkunandalar yoki kasalliklar yuzaga kelgandan keyin bir necha soat ichida o'z natijalarini ko'rsatadi. Bu qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilariga qisqa vaqt ichida katta hajmdagi mahsulotni saqlash imkonini beradi.

2. **Keng qo'llanish doirasi:** Kimyoviy vositalar juda katta maydonlarda qo'llaniladi. Ular keng ko'lamda qo'llanib, katta maydonlarni himoya qilish imkonini beradi, bu esa hosilning yo'qolishining oldini olishda muhimdir.

3. **Iqtisodiy samaradorlik:** Kimyoviy vositalardan samarali foydalanish orqali mahsulotning qimmatli qismlarini himoya qilish va ularni zararkunandalar va kasalliklardan himoya qilish iqtisodiy foyda keltiradi. Bu qishloq xo'jalik mahsulotlarining hosildorligini oshirishga yordam beradi.

Kimyoviy Vositalarning Salbiy Ta'siri

Atrof-muhitga ta'sir: Kimyoviy insektitsidlar va fungitsidlar faqat zararkunandalar va kasalliklarga ta'sir qilmaydi, balki ular atrof-muhitga ham salbiy ta'sir o'tkazishi mumkin.

Bu moddalar tuproq, suv va havo resurslarini ifloslantirishi, foydali hasharotlar (masalan, arilar va baliqlar)ni yo'q qilishi mumkin.

Biologik xilma-xillikning kamayishi: Kimyoviy vositalarning doimiy ishlatilishi foydali organizmlarning (o'rgimchaklar, ari, qushlar, baliqlar va boshqalar) sonining kamayishiga olib kelishi mumkin. Bu ekologik tizimdagi balansni buzadi va uzoq muddatda ekotizimga zarar yetkazadi.

Pestitsid qarshiligi: Uzun muddat davomida bir xil kimyoviy vositalarni ishlatish zararkunandalarda qarshilikni rivojlantirishi mumkin. Bu esa pestitsidlarning samaradorligini pasaytiradi va yangi zararkunandalar bilan kurashishni qiyinlashtiradi.

Sog'liq xavfi: Insektitsidlar va fungitsidlar inson organizmi uchun xavfli bo'lishi mumkin. Ular uzoq muddat davomida teriga yoki oziq-ovqat mahsulotlariga singib ketganida sog'liq uchun zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Kimyoviy Vositalardan Samarali Foydalanish Tavsiyalari

To'g'ri dozalar va vaqtda qo'llash: Kimyoviy vositalar zarur dozada va to'g'ri vaqtda qo'llanilishi kerak. Bu vositalarning samaradorligini oshiradi va ekologik xavflarni kamaytiradi. Kimyoviy vositalarning haddan tashqari ishlatilishi xavfli bo'lishi mumkin.

Alternativ usullar bilan kombinatsiya qilish: Kimyoviy vositalar biologik va agrotexnik usullar bilan birga qo'llanilishi kerak. Masalan, zararkunandalarga qarshi tabiiy dushmanlarni jalb qilish, ekinlarni rotatsiya qilish, tabiiy o'g'itlardan foydalanish kabi usullarni qo'llash zarur.

Kimyoviy vositalarni almashish: Pestitsidlar qarshiligini kamaytirish va yangi zararkunandalar va kasalliklarga qarshi kurashishda kimyoviy vositalarni almashib ishlatish muhimdir. Bu o'simliklarni himoya qilish samaradorligini saqlab qolishga yordam beradi.

Himoya vositalaridan to'g'ri foydalanish: Ishlov berish paytida ishchilarga himoya vositalari (maxsus kiyim, qo'lqoplar, nafas olish maskalari) taqdim etilishi zarur. Bu kimyoviy moddalar bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqada bo'lgan shaxslar uchun xavfsizlikni ta'minlaydi.

Kimyoviy himoya usuli (o'simliklar himoyasida) — o'simlik zararkunandalari, kasalliklari va begona o'tlarga qarshi kurashda kimyoviy moddalardan foydalanish. Jahon qishloq xo'jaligida 1945-yildan keyin bir qator samarali preparatlar yaratilishi bilan keng qo'llanila boshladi. Kimyoviy himoya usulida faqatgina xo'jalik hamda sanitariya-gigiyena jihatdan aprotatsiyadan o'tgan va Davlat komissiyasi ruxsat etgan pestitsidlar qo'llanadi. Bu tadbirlarga rioya qilish qishloq xo'jaligi mahsulotlarida pestitsidlarning butunlay qolmasligini yoki ular miqdorining yo'l qo'yilgan darajadan ortib ketmasligini ta'minlaydi. O'zbekistonda dehqonchilikning har bir tarmog'i uchun kimyoviy vositalarni qo'llash tadbirlari, ya'ni har bir preparatning sarf me'yori, ishlov berishni boshlash hamda tugatish muddatlari va takrorlash soni belgilangan. Kimyoviy himoya usulida ko'riladigan tadbirlar 2 xil bo'ladi: oldini olish va zararkunandalarni yo'q qilish. Oldini olish tadbirlari zararkunanda organizmlar o'simliklarni shikastlamasdan oldin o'tkaziladi (urug'likni

dorilash, kimyoviy preparatlarni ekish bilan birga yerga solish va boshqalar); bu maqsadda foydalaniladigan pestitsid o'z ta'sir kuchini qo'llanilgandan keyin ma'lum muddat saqlab turishi kerak. Zararkunandalarni yo'q qilishga qaratilgan tadbirlar o'simlikni shikastlay boshlagan zararkunandalarga qarshi amalga oshiriladi. Buning uchun ishlov berishni butun ekin maydonlari yoki daraxtzorlarda optimal muddatlarda o'tkazish zarur. Kimyoviy himoya usulidan to'g'ri foydalanish uchun zararkunandalar sonini muttasil hisobga olish amalga oshiriladi, shuningdek, zararkunanda va kasalliklarning rivojlanishi hamda ko'payishi prognozi tuziladi, ularning zarar keltirish imkoniyati darajasi aniqlanadi, himoya tadbirlarining samaradorligi baholanadi. Zararkunandalar keng tarqalgan joylarda Kimyoviy himoya usulidan tadbirlari ulardan boshqa samarali himoya choralari bo'lmagandagina o'tkaziladi.

Pestitsidlardan uzoq vaqt va ilmiy asoslanmay turib foydalanish salbiy oqibatlarga olib kelishi — biotsenoz muvozanati buzilishi, atrof-muhit ifloslanishi, zararkunandalarda bir yoki bir guruh kimyoviy moddalarga nisbatan chidamlilik vujudga kelishi va natijada qarshi kurash samaradorligi keskin kamayishi mumkin (O'zbekiston paxtachiligi tarixida butifosda foydalanish bo'ng'a misol bo'ladi). Dehqonchilikda foydali organizmlarga zarar keltirmay, fakat ba'zi zararkunanda hasharotlargagina tanlab ta'sir qiluvchi kimyoviy vositalar, ayniqsa, qadrlanadi. Kimyoviy himoya usulida faqatgina zararkunandalarni zaharlaydigan moddalardan emas, balki hasharotlar xatti-harakatiga ta'sir ko'rsatuvchi preparatlar — attraktantlar, feromonlar, repellentlar, gormonal preparatlar va boshqa kimyoviy birikmalardan ham foydalaniladi. Kimyoviy moddalarning atrof-muhit uchun xavfeizligini ularni qo'llash usuli va muddatlarini to'g'ri tanlash bilan ta'minlash mumkin. Kimyoviy himoya usulidan agrotexnik, biologik va boshqa usullar bilan birga kompleks olib borish foydali hasharotlarni mumkin qadar saqlab qolish hamda kimyoviy vositalar sarfini kamaytirish imkonini beradi. Bunday tadbirlar tizimi har bir ekin uchun ular ekiladigan zona sharoitlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan

XULOSA

Kimyoviy insektitsidlar va fungitsidlar zararkunandalar va kasalliklar bilan kurashishda samarali vosita hisoblanadi. Biroq, ularni ehtiyotkorlik bilan va to'g'ri qo'llash kerak, chunki noto'g'ri ishlatilishi atrof-muhitga va inson salomatligiga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Kimyoviy vositalarni ehtiyotkorlik bilan ishlatish va boshqa ekologik va biologik yondoshuvlar bilan birlashtirib qo'llash zarur. Bu qishloq xo'jaligini barqaror va ekologik xavfsiz rivojlantirishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Majidov V.M. Yuqumli kasalliklar, Toshkent, Ibn Sino, 2023.
2. Shovahobov Sh.Sh. Yuqumli kasalliklar va epidemiologiya asoslari, Toshkent, Ibn Sino, 2023
3. Musaboyev E.I., Mamatqulov A.R. Emlashda inyeksiya xavfsizligi. Toshkent, 2022.
4. Pokrovskiy V.I., Bulkina I.G. Infekzion kasalliklar bilan bemorlar parvarishi va epidemiologiya asoslari. Toshkent. Ibn Sino,
5. 2022.
6. Vafoqulov S.X., Xodiyev X.X., Boyjonov A.Q., Yormuhamedova M.K. Yuqumli kasalliklar fanidan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2021.
7. Boyjonov A.Q. Yuqumli kasalliklar bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashi uchun metodik tavsiyanoma, Toshkent, 2021.
8. Vasilyev V.S., Komar V.I., Sirkunov V.M. Praktika infeksionista. Minsk, «Visshaya shkola», 2019