

G‘O‘ZANING ASOSIY ZARARKUNANDALARI BILAN ZARARLANISH DARAJASINI AVTOMATLASHTIRILGAN PROGNOZLASH TIZIMINI YARATISH MUAMMOLARI

Abdullayeva Xuriyatxon Zafarbekovna

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti dotsenti, PhD,

doktorant (DsC) E-mail: xuriyat2686@mail.ru

Xayitaliyeva Mohigul Gayratali qizi

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabasi

E-mail: mohihajtalijva@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada G‘o‘zaning holati va asosiy zararkunandalari bilan zararlanish darajasini nazorat qilish, prognozlashtirish va boshqarish bo‘yicha tadqiqot ishining mazmun va mohiyai yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: g‘o‘za tunlami, kuzgi tunlam, zararlanish darajasi, nazorat qilish, prognozlashtirish, boshqarish, monitoring

Abstract: This article describes the content and essence of research work on the control, forecasting and management of the state of cotton and the degree of its infestation with the main pests.

Key words: cotton budworm, winter budworm, harmfulness, control, forecasting, management, monitoring.

O‘simliklarni zararli organizmlardan himoyalash davlat miqyosidagi muhim muammolardan biri hisoblanadi. Hozirgi paytda shu narsa aniq bo‘lib qoldiki, bir tomondan qishloq xo‘jalik ekinlarining zarakunandalari, kasalliklari va begona o‘tlari to‘g‘risida ob‘ektiv ma‘lumotga, ikkinchi tomondan esa atrof-muhit va uning o‘zgarish tendentsiyalari to‘g‘risidagi ob‘ektiv bilimga ega bo‘lmasdan turib, himoya vositalarini amaliy jihatidan qo‘llash mumkin emas. Ilmiy va tashkiliy jihatdan bu vazifa juda mushkul bo‘lishidan tashqari keng doiradagi turli bilim sohalariga

mansub mutaxassislarni jalb qilinishini talab qiladi. Bu esa o‘z navbatida zarur tushunchalarni, atamalarni va zararli organizmlar tendentsiyasidagi o‘zgarishlarni taqqoslash va umumlashtirilishini hamda olingan ma’lumotlarni o‘zaro solishtirib ko‘rishni talab qiladi. Lekin hozirgi paytgacha umumiy qabul qilingan kontseptsiya, monitoringning umumiy dasturi va metodologiyasi mavjud emas.

Qishloq xo‘jaligi ekinlarini himoya qilish bo‘yicha xizmatlar sifatini yaxshilash hamda qishloq xo‘jaligi ekinlari zararkunandalari, kasalliklari va begona o‘tlarga qarshi kurashish bo‘yicha xizmatlar ko‘rsatish tariflarini shakllantirilishini tartibga solish maqsadida Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 31 maydagi “Qishloq xo‘jaligi ekinlari zararkunandalari, kasalliklari va begona o‘tlarning tarqalish maydonlarini aniqlash tartibi to‘g‘risida nizomini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 405-son qarori imzolandi.

Ushbu nizomga asosan Qishloq xo‘jaligi ekinlari zararkunandalari, kasalliklari va begona o‘tlarning tarqalish maydonlarini aniqlash o‘simliklarni himoya qilish tadbirlarini rejalashtirish, zarur kimyoviy, biologik himoya vositalarga bo‘lgan talabni aniqlash va tadbirlarni amalga oshirish muddatlarini belgilash maqsadida amalga oshirish, Qishloq xo‘jaligi ekinlari zararkunandalari, kasalliklari va begona o‘tlari tarqaladigan maydonlarni aniqlash hududlarning fitosanitariya monitoringi asosida o‘simliklarni samarali muhofaza qilishni bashorat qilish orqali amalga oshirilishi kabi masalalar ko‘zda tutilgan bo‘lib, bir qancha vazifalar belgilab berilgan.

Shuning uchun respublika qishloq xo‘jaligi uchun eng dolzarb bo‘lgan masalalar, jumladan g‘o‘zani rivojlanish davrida uchrovchi asosiy zararkunandalari (g‘o‘za tunlami va kuzgi tunlam) ga qarshi intellektual kurash tizimini qo‘llash samaradorligini oshirishning nazariy asoslarini ishlab chiqish va ularni qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida qo‘llash muhimdir.

O‘simliklarni himoya qilish tadbirlarini rejalashtirilishi ekinlarning fitosanitar holatini, zararli va foydali xasharotlar populyatsiyalarining shakllanish sharoitlarini, ularning paydo bo‘lish prognozlarini, tarqalganligi va zararligini hisobga olishga asoslanadi. O‘simliklarni himoya qilish tizimini ratsional qo‘llanilishi

uchun har bir xo‘jalik, tuman, viloyat va respublika bo‘yicha joriy va ko‘p yillik rejalar tuziladi. Rejalarda ma‘lum agroiqlim va tuproq mintaqalariga ta‘alluqli o‘simliklarni himoya qilish kompleks tizimi keltirilgan bo‘ladi.

Qishloq xo‘jalik ekinlari zararkunanda va kasalliklari rivojlanishini prognozlashtirish va ushbu prognozlar asosida biologik kurash usullarini qo‘llash masalalari bilan ko‘p ilmiy-tadqiqot ishlari Respublikamizda (Larchenko, 1973; Zapevalova, 1983; Moroko, 1986; Xamraev, 1986; Adilov, 1987; Babaxanova, 1988; Yahyaev, 1994) va xorijiy mamlakatlarda (Polyakov, 1980; Saulich, 1985; Sergeyeu, Levina, 1986; Doronina, Makarova, 1994 va b.) bajarilgan. Xozirgi kunda jaxonning turli mamlakatlarida innovatsion va avtomatlashtirilgan texnologiyalar asosida qishloq xo‘jaligini rivojlantirishga katta e‘tibor qilinmoqda va ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Amerikaning SEMIOS korporatsiyasida (2014 yil) optimal nazorat va ilg‘or integratsiyalashgan zararkunandalarga qarshi kurash imkoniyatlari uchun real vaqt rejimida monitoring va zararkunanda ma‘lumotlarini avtomatlashtirilgan feromon joylashtirish bilan birlashtirib, ishlab chiqaruvchilarga imkoniyatlar beradigan qishloq xo‘jaligi muhiti uchun mo‘ljallangan ishonchli simsiz tarmoqqa asoslangan aniq zararkunandalarga qarshi kurash texnologiyalari ishlab chiqish usullarini ishlab chiqilgan. Xitoylik olimlar ([Rujing Wang](#), [Rui Li](#), [Tianjiao Chen](#), [Jie Zhang](#), [Chengjun Xie](#), [Kun Qiu](#), [Peng Chen](#), [Jianming Du](#), [Hongbo Chen](#), [FangRong Shao](#), [Haiying Hu](#), [Haiyun Liu \(2021\)](#)) tomonidan avtomatik aniqlash va hisoblash tizimini va inson-kompyuter statistik ma‘lumotlarni qayta ishlash tizimini o‘z ichiga oladigan avtomatlashtirilgan Tizim ustida izlanishlar olib borilmoqda. Shuningdek, Xindistonlik tadqiqotchilar tomonidan ([Andrea Sciarretta](#), [Pasquale Calabrese](#) 2019 yil) zararkunanda Hasharotlarni kuzatish uchun avtomatlashtirilgan qurilmalarni ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borishgan.

Biroq qishloq xo‘jalik ekinlari zararli organizmlari (xususan g‘o‘zaning asosiy zararkunandalari) rivojlanishini avtomatlashtirilgan prognozlashtirish va ularga asoslangan holda intellektual kurash tizimini zamonaviy axborot texnologiyalarini qo‘llagan holda ishlab chiqish masalalari nafaqat O‘zbekistonda, balki xorijiy mamlakatlarda ham tadqiq qilinmagan.

Tadqiqot ishining asosiy maqsadi g‘o‘za rivojlanish davrida zarar keltiradigan asosiy zararkunandalari g‘o‘za tunlami va kuzgi tunlamlarning rivojlanishi, tarqalishini prognozlashtirish va avtomatlashtirilgan monitoring tizimini, uning asosida himoya tadbirlari rejalarini ishlab chiqishdan iborat.

Ilmiy tadqiqot ishlarimizning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Zamonaviy axborot texnologiyalarini qishloq xo‘jaligida va xususan o‘simliklarni himoya qilishda qo‘llash.
2. Qishloq xo‘jalik ekinlarining asosiy zararkunandalari ko‘sak qurti, ildiz qurti, trips, shira va o‘rgimchakkananing rivojlanish monitoringi tizimlarini yaratish va joriy qilish.
3. Ko‘sak qurti, ildiz qurti, trips, shira va o‘rgimchakkana ga qarshi o‘tkaziladigan himoya ishlarini rejalashtirish.
4. Axborotlarni to‘plash qayta ishlash va saqlash texnologiyasining kontseptual asoslarini va avtomatlashtirilgan tizimning axborot ta‘minotini ishlab chiqish;
5. Qishloq xo‘jaligida o‘simliklarni biologik va kimyoviy ximoya qilish vositalariga bo‘lgan talablarni joriy va ko‘p yillik rejalashtirish usullarini ishlab chiqish;
6. Foydali entomoflarni ishlab chiqaradigan biologik fabrikalar ishlarini optimal rejalashtirish usullarini ishlab chiqish;
7. G‘o‘zaning asosiy zararkunandalari ko‘sak qurti, ildiz qurtining rivojlanishi va tarqalishini avtomatlashtirilgan prognozlashtirish tizim asosida intellektual kurash tizimini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish.

Tadqiqotlarda umumentomologik (Golub va b., 1980; Doroxova va b., 2001; Alexin, 2002; Tanskiy va b., 2002), prognozlashtirish (Larchenko, 1973; Zapevalova, 1983; Moroko, 1986; Babaxanova, 1988; YAxyaev, 1994) va boshqa (Polyakov, 1980; Saulich, 1985; Sergeyev, Levina, 1986; Doronina, Makarova, 1994 va b.) usulblardan foydalaniladi.

G‘o‘za zararkunandalari rivojlanishi va tarqalishini avtomatlashtirilgan prognozlashtirish tizimni ishlab chiqishda Yahyaev, 1994 usullaridan foydalaniladi.

Tajriba tizimi 4 ta varian va 4 ta qaytariqdan iborat bo‘ladi va barcha chadqiqot ishi bo‘yicha izlanishlar Andijon viloyati kesimida o‘tkaziladi:

1-variant: odddiy, prognoz qo‘llanilmaydi.

2-variant: oddiy monitoring tizimidan foydalaniladi.

3-variant: Andijon tumani sharoitida avtomatlashtirilgan monitoring va prognozlashtirish tizimidan foydalaniladi.

Xozirgi kunda go‘zaning asosiy zararkunandalarini paydo bo‘lish muddatlarini prognozlari Uzgidromet Andijon stansiyasi hamda GISMETIO internet ma`lumotlari asosida amalga oshirib kelinmoqda. Shuningdek, tadqiqot o‘tkaziladigan hududlarga datchiklar o‘rnatildi hamda kunlik tuproq va havo harorati ma`lumotlari olinmoqda.

Andijon tumani Ko‘kgumbaz massivi “Ko‘kgumbaz Azizbek fermer xo‘jaligi”ning 2022 yil paxta yetishtirish uchun mo‘ljalnangan 16.6 gektar maydonning 11,6 gektariga plyonka ostiga 2-8 aprel kunlari, 5 gektariga esa ochiq xolda 10 aprel kuni go‘zaning Andijon – 35 R-1 chigitlari 90×1×12 sxemada tuproqqa qadaldi. Aprel oyining 2 sanasiga plyonka ostiga ekilgan chigitlar 10 aprel sanasida unib chiqda hamda 17 sanasiga kelib birinchi chinbarg chiqardi. Aprel oyining 10 sanasida ochiq xolda ekilgan chigitlar esa 10-11 aprel kunlari unib chiqdi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida» 2020 yil 5 oktyabrdagi PF-6079-son [Farmoni](#)

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida» 2020 yil 28 apreldagi PQ-4699-son [qaroriga](#)

3. Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 17 dekabrda “O‘zbekiston Respublikasi agrosanoat majmui va qishloq xo‘jaligida raqamlashtirish tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori

4. Алехин В.Т. Современное состояние борьбы с вредной черепашкой // Защита. и карантин растений. -2001. -№ 5. -С. 7-8.

5. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, - 1985. -420 с
6. Ларченко К.И. Закономерность развития и размножения озимой совки (*Agrotis segetum* Schiff.) // Изв. АН СССР (серия биол.). – 1949. - №4. – С. 470-495.
7. Ларченко К.И. Экологические особенности хлопковой совки //Экология хлопковой совки и меры борьбы с ней. – Ташкент: Фан, 1968.–С. 24-67.
8. Макарова Л.А., Доронина Г.М. Агрометеорологические предикторы прогноза размножения вредителей сельскохозяйственных культур. - Л.: Гидрометеиздат. 1988. -213 с.
9. Танский В.И., Левитин М.М., Павлюшин В.А. и др. Экологический мониторинг и методы совершенствования защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков (методические рекомендации). -СПб. -2002. - 76 с.
10. Яхьяев Х.К. Разработка научных основ автоматизации прогнозирования и управления вредными объектами сельскохозяйственных культур: Дисс. на соис. уч. степ. док. с.-х. наук. - Ташкент, 1994, -291 с.