

KUNGABOQAR ZARARKUNANDALARIGA QARSHI AGROTEKNIK USULLARNI QO'LLASH

*Oziq-ovqat texnologiyasi va
muhandisligi xalqaro insituti magistranti*

Abdurashidova O'g'iloy Sattorali qizi

Email address. ogiloyabdurashidova0@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada kungaboqar (*Helianthus annuus* L.) ekinlarini turli tuproq va poya zararkunandalaridan himoya qilishda agroteknik tadbirlarni dala sharoitida tizimli qo'llash masalalari yoritilgan. Tadqiqotda nihollanish, vegetatsiya, gullash va pishish bosqichlarida bajariladigan agroteknik choralar (chuqur haydash, begona o'tlarga qarshi kurash, ekish muddatlarini optimallashtirish, muvozanatli sug'orish) tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: kungaboqar, agroteknik usullar, chuqur haydash, simqurtlar, vegetatsiya, fenologik nomuvofiqlik, ekologik barqarorlik, hosildorlik.

Аннотация: В данной статье освещаются вопросы системного применения агротехнических мероприятий в полевых условиях для защиты посевов подсолнечника (*Helianthus annuus* L.) от различных почвенных и стеблевых вредителей. В исследовании проанализированы агротехнические меры (глубокая вспашка, борьба с сорняками, оптимизация сроков сева, сбалансированный полив), проводимые на этапах прорастания, вегетации, цветения и созревания.

Ключевые слова: подсолнечник, агротехнические методы, глубокая вспашка, проволочники, вегетация, фенологическое несоответствие, экологическая устойчивость, урожайность.

Abstract: This article highlights the issues of systematic application of agrotechnical measures under field conditions to protect sunflower (*Helianthus annuus* L.) crops from various soil and stem pests. The study analyzes agrotechnical measures (deep plowing, weed control, optimization of planting dates, balanced irrigation) carried out during the germination, vegetation, flowering, and ripening stages.

Keywords: sunflower, agrotechnical methods, deep plowing, wireworms, vegetation, phenological discrepancy, ecological sustainability, productivity.

Zamonaviy qishloq xo'jaligida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va moyli ekinlar, xususan kungaboqar (*Helianthus annuus* L.) hosildorligini oshirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Biroq, kungaboqar ekinlarining turli o'sish davrlarida paydo bo'ladigan zararkunandalar hosil sifatiga va miqdoriga jiddiy ziyon yetkazadi. Kimyoviy kurash usullari tezkor samira bersa-da, atrof-muhitning ifloslanishi va zararkunandalarda dorilarga nisbatan chidamlilik (rezistentlik) paydo bo'lishiga olib

kelmoqda. Shu sababli, dala sharoitining real omillarini hisobga olgan holda ekologik xavfsiz va barqaror agrotexnik choralarni tizimli qo'llash bugungi kunda dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Kungaboqar (*Helianthus annuus L.*) ekinlarida zararkunandalarga qarshi agrotexnik choralarni amaliy qo'llash dala sharoitining real omillari bilan uzviy bog'liq holda amalga oshiriladi. Ushbu usullar nazariy jihatdan asoslangan bo'lsa-da, ularning samaradorligi aynan dala sharoitida to'g'ri va o'z vaqtida qo'llanishiga bog'liq. Agrotexnik choralar zararkunandalar rivojlanishining turli bosqichlariga ta'sir etib, ularning populyatsiyasini kamaytiradi va o'simlikning zarar ko'rish darajasini minimallashtiradi.

Dala sharoitida agrotexnik kurashni tashkil etish jarayoni odatda vegetatsiya davrining barcha bosqichlarini qamrab oladi. Har bir bosqichda zararkunandalar faoliyati turlicha bo'lgani sababli, qo'llaniladigan choralar ham mos ravishda farqlanadi. Shu sababli agrotexnik choralarni bosqichma-bosqich qo'llash tizimi yuqori samaradorlikni ta'minlaydi.

Kungaboqar ekinlarida nihollanish bosqichi zararkunandalarga qarshi kurashda muhim davr hisoblanadi. Bu bosqichda tuproq zararkunandalari simqurtlar, qo'ng'iz lichinkalari va boshqa yer osti hasharotlari faol bo'ladi. Ular yosh ildizlarni kemirib, nihollarning nobud bo'lishiga olib keladi. Ushbu davrda chuqur haydash va tuproqni sifatli tayyorlash muhim ahamiyatga ega. Tuproqni chuqur haydash orqali zararkunandalar lichinkalari tuproq yuzasiga chiqariladi va ular tabiiy omillar ta'sirida yo'q qilinadi.

Ekishdan oldingi agrotexnik tadbirlar ham zararkunandalar sonini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Tuproqni tekislash, organik qoldiqlarni yo'q qilish va sifatli urug'likdan foydalanish o'simliklarning sog'lom rivojlanishini ta'minlaydi. Sog'lom va kuchli nihollar zararkunandalarga nisbatan chidamli bo'ladi.

Vegetativ o'sish bosqichida barg va poya zararkunandalari faol bo'ladi. Ushbu davrda begona o'tlarni yo'q qilish muhim agrotexnik choradir. Begona o'tlar zararkunandalar uchun qo'shimcha oziqa manbai va yashash muhiti hisoblanadi. Ularni yo'q qilish orqali zararkunandalar soni kamayadi va o'simliklar kamroq zararlanadi.

Jadval 3.2 – Dala sharoitida agrotexnik usullarni qo'llash samaradorligi

Agrotexnik usul	Qo'llash bosqichi	Samaradorlik (%)
Chuqur haydash	Ekishdan oldin	30–40%
Begona o'tlarni yo'q qilish	Vegetativ bosqich	25–35%
Ekish muddatini o'zgartirish	Ekish davri	20–30%
Sug'orish va o'g'itlash	Butun vegetatsiya	15–25%

Ekish muddatini optimal tanlash dala sharoitida zararkunandalarga qarshi samarali usullardan biri hisoblanadi. Agar kungaboqar erta yoki kech ekilsa,

zararkunandalar rivojlanishining eng faol davri bilan mos kelmaydi. Bu esa o'simlikning zararlanish darajasini kamaytiradi. Ushbu usul fenologik nomuvofiqlik yaratish orqali zararkunandalar ta'sirini kamaytiradi.

Sug'orish va o'g'itlash tizimini to'g'ri tashkil etish ham zararkunandalarga qarshi kurashda muhim ahamiyatga ega. Yetarli oziqlangan o'simliklar kuchli rivojlanadi va zararkunandalarga nisbatan chidamli bo'ladi. Shu bilan birga, ortiqcha sug'orish zararkunandalar rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratishi mumkin, shuning uchun suv rejimi muvozanatli bo'lishi zarur.

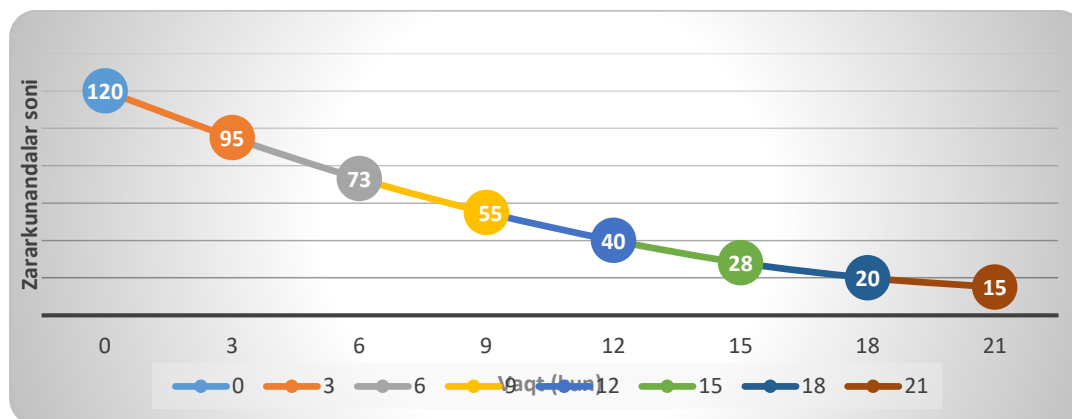


Diagramma 3.2 – Agrotexnik choralar qo'llanganda zararkunandalar sonining kamayish dinamikasi

Gullash bosqichida kungaboqar savatcha zararkunandalari eng faol bo'ladi. Ushbu davrda dala tozaligi, o'simliklar orasidagi masofani saqlash va havo aylanishini yaxshilash muhim hisoblanadi. Bu choralar zararkunandalar rivojlanishini cheklaydi va ularning tarqalishini kamaytiradi.

Pishish bosqichida zararkunandalar soni kamaygan bo'lsa-da, hosilni saqlash uchun dala gigiyenasiga rioya qilish muhimdir. O'simlik qoldiqlarini o'z vaqtida yig'ib olish va yo'q qilish zararkunandalar qishlashining oldini oladi.

Agrotexnik choralarni dala sharoitida qo'llash tizimli yondashuvni talab etadi. Har bir tadbir o'z vaqtida va to'g'ri bajarilishi kerak. Agar agrotexnik choralar kechiktirilsa yoki noto'g'ri bajarilsa, ularning samaradorligi keskin kamayadi.

Agrotexnik usullarni qo'llashda hududiy xususiyatlarni hisobga olish zarur. O'zbekistonning turli hududlarida iqlim va tuproq sharoitlari farq qilganligi sababli, agrotexnik choralar ham mos ravishda moslashtiriladi. Janubiy hududlarda zararkunandalar tez rivojlanadi, shu sababli choralar ham tezroq va intensiv qo'llanilishi kerak. Shimoliy hududlarda esa sovuq iqlim zararkunandalar rivojlanishini cheklaydi.

Agrotexnik choralar zararkunandalar populyatsiyasini kamaytirish bilan birga o'simlikning umumiy holatini yaxshilaydi. Bu esa hosildorlikni oshirishga va mahsulot

sifatini yaxshilashga olib keladi. Shu sababli agrotexnik usullar nafaqat himoya, balki ishlab chiqarish samaradorligini oshirish vositasi sifatida ham muhim ahamiyatga ega.

Agrotexnik usullarni dala sharoitida qo'llash natijasida zararkunandalar soni kamayadi, kimyoviy vositalarga ehtiyoj qisqaradi va ekologik xavfsizlik ta'minlanadi. Bu esa zamonaviy qishloq xo'jaligining asosiy talablari barqarorlik va ekologik tozalikka mos keladi.

Kungaboqar zararkunandalariga qarshi agrotexnik usullarni dala sharoitida qo'llash yuqori samaradorlikka ega bo'lib, zararkunandalar rivojlanishini cheklash, o'simlikning chidamliligini oshirish va hosildorlikni saqlab qolishga xizmat qiladi. Ushbu usullarni ilmiy asosda va tizimli qo'llash zamonaviy qishloq xo'jaligida muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa: Kungaboqar zararkunandalariga qarshi agrotexnik usullarni dala sharoitida tizimli qo'llash yuqori biologik va ekologik samaradorlikka ega. Tadqiqot natijalariga ko'ra, chuqur haydash va begona o'tlarni o'z vaqtida yo'qotish zararkunandalar sonini sezilarli darajada (mos ravishda 40% va 35% gacha) kamaytirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIOTLAR

1. Sultonova M.R., Abdullayev A.A. Kungaboqar ekish chuqurligi va zararkunandalar bosimi. Agrar monitoring, 2021.
2. Qodirov B.E. Agroekologik zonalar xususiyatlari va kungaboqar ekini. Respublika agronomi, 2023.
3. Sug'urtaev A.M. Tuproq namlik balansini boshqarish va kasalliklar tarqalishi. Hududiy agrotexnika jurnali, 2022.