Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

“SHINJON” AGROTEXNOLOGIYASI ASOSIDA PAXTA YETISHTIRISHNING ILMIY-AMALIY AHAMIYATI (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)

Shodiyev Shuhrat Baqoyevich
Irrigatsiya va suv muammolari
ilmiy tadqiqot institutit huzuridagi
Buxoro mintaqaviy markazi direktori.
Turayev Shamsiddin Jo’raqulovich
Irrigatsiya va suv muammolari
ilmiy tadqiqot institutit huzuridagi
Samarqand mintaqaviy markazi direktori.
Jalilov Bahriddin Zahiriddin o’g‘li
Suv xo‘jaligi Vazirligi
Suv tejovchi texnologiyalar bo’yicha xodim.
Hamroyev G‘iyosjon Fayzullo o’g’li
Irrigatsiya va suv muammolari
ilmiy tadqiqot institutit huzuridagi
Buxoro mintaqaviy markazi direktori.
Sheraliyev Shaxzor Sherali o’g’li
G’ijduvon tuman 4-son texnikumi direktori.
Djurayeva Zarnigor Hakimovna
Irrigatsiya va suv muammolari
ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti.
https://doi.org/10.5281/zenodo.23772689

Annotatsiya: Ushbu maqolada Buxoro viloyatida “Shinjon” agrotexnologiyasi bo‘yicha paxta yetishtirish texnologiyasi, ekish sxemalari, suspenziya (preparat) berish muddatlari va turlari hamda kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash choralari ilmiy-amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Taklif etilayotgan chora-tadbirlar hosildorlikni oshirish, suv va ozuqa resurslarini tejash hamda mahsulot sifatini yaxshilashga yo‘naltirilgan.

Shinjon agrotexnologiyasining mohiyati: Mazkur texnologiya Xitoyning Shinjon hududida keng qo‘llanilib, suvni tejash, hosildorlikni oshirish va agrotexnik jarayonlarni mexanizatsiyalashga xizmat qiladi.

Material va usullar:

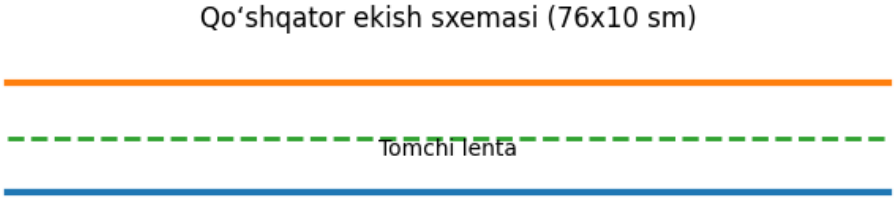
Tadqiqot joyi: Buxoro viloyatining urug‘lik va paxta yetishtirishga mos hududlari.

Eksperimental dizayn: nazorat (mahalliy an’anaviy texnologiya) va “Shinjon” paketi.

O‘lchovlar: hosildorlik (kg/ha), tolasi sifati, suv iste’moli (m^3/ha), fitosanitar holat indeksi, iqtisodiy ko‘rsatkichlar.

Statistika: ANOVA, t-test.

Ekish sxemasi: Paxta asosan qo‘shqator sxema asosida 76×10 sm oralig‘ida ekiladi. Tomchi lenta qator markaziga joylashtiriladi.



Ekish sxemasi (Shinjon agrotexnologiyasiga moslashtirilgan tavsiya:

Tuproq tayyorgarligi:

Kuz va bahorda chuqur (25–30 cm) yerni ishlash; donador organik o‘g‘itlarning bir qismi (kompost yoki go‘ng) 15–20 st/ga.

Tuproq tahlili asosida fosfor va kaliy miqdorini aniqlab, asosiy o‘g‘itlashni amalga oshirish.

Ekish va nav tanlovi:

Mahalliy iqlimga mos, “Shinjon” paketiga tavsiya etilgan paxta navlari (yangi gibridlar)ni tanlash.

Ekish vaqti: Buxoro sharoitida bahor sovuqlari o'tgach, harorat mustahkam 10–12°C ustida bo‘lganda (odatda aprel oxiri - may boshida).

Ekish sxemasi (maslahatlar):

Qator orasidagi masofa: 70–90 sm; qator ichidagi masofa (o‘simliklar): 20–30 sm - bu sug‘orish (tomchilatib/bor lavha) va mashinasozlik ishlari uchun qulay.

Alternativ: yuqori zichlik va mexanizatsiyaga yo‘naltirilgan sxema: qator orasida 60–70 cm, qator ichida 15–20 cm (agar barqaror nav va yuqori nazorat bo‘lsa).

Sug‘orish tizimi:

Tomchilatib sug‘orishni afzal ko‘rish (Shinjon paketida tavsiya etiladi): emitterni 30–40 sm oraliqda joylash; suyuqlik bosimi va chastotasini mahalliy sharoitga moslashtirish.

Sug‘orish rejimi: boshlang‘ich fazada (germination va o‘sish) tezroq, keyin esa suvni tejovchi, bazaviy sug‘orishlar bilan boshqarish.

Suspenziya berish turlari va muddatlari (Maqsadi: foliar spreylash va kontakt suyuq preparatlar - insektitsid, fungitsid va o‘sish regulyatorlari - qachon va qanday berilishi)

Suspenziya turlari (umumiy tavsif):

Kimyoviy suspenziyalar: kontakt va sistemik insektitsidlar, fungitsidlar - ishlab chiqaruvchining foydalanish ko‘rsatmasiga binoan.

Biologik suspenziyalar: Bacillus thuringiensis, entomofag qo‘ziqorinlar, nematodlar va zararkunandalarga qarshi mikroorganizmlarga asoslangan mahsulotlar.

Foliar ozuqaviy suspenziyalar: mikroelementlar (Zn, B, Fe) va aminoasitli preparatlar.

O‘sish regulyatorlari: agar tavsiya etilgan bo‘lsa, kasalliklar yoki hosilni boshqarish maqsadida.

Suspenziya berish muddatlari va chastotasi (Shinjon paketiga moslashgan umumiy jadval - Buxoro sharoitida)

1-bosqich (germination va boshlang‘ich o‘sish, 0–30 kun): zararkunanda monitoringi va zarur bo‘lsa - kontakt insektitsidlar (masalan, zararkunanda populyatsiyasi minimal darajani oshsa) birinchi marotaba. Foliar mikroelementlar 2–3 hafta ichida bir marta agar tuproq tahlili kamchilik ko‘rsatsa.

2-bosqich (vegetativ rivojlanish, 30–60 kun): kasalliklar (mikr-fungus) profilaktik fungitsid spreylari 21–28 kunlik interval bilan (yoki kasallik bosimi yuqori bo‘lsa qisqaroq interval). Zararkunandalar uchun biologik preparatlar mumkin - 10–14 kunlik monitoring asosida.

3-bosqich (gullash, 60–90 kun): gullash oldi va gullash davrida sistemik insektitsidlar yoki selektiv insektitsidlar faqat zarurat bo‘lsa (polinatorlar va foydali organizmlarni saqlash uchun ehtiyotkorlik bilan). Fungitsidlar yuqori namlik yoki kasallik bosimi bo‘lsa qo‘llanadi.

4-bosqich (meyva va to‘qimalar shakllanishi, 90+ kun): zararkunandalar va shira (boll) nazoratida suspenziyalarni qisqaroq intervallar bilan faqat monitoringga asoslangan choralar bilan qo‘llash. Tomchilab sug‘orish bilan birgalikda foliar ozuqa 2-3 marotaba (hosil sifatini yaxshilash uchun).

Eslatma: har qanday kimyoviy suspenziya uchun karens (haroratga va preparatga bog‘liq) va o‘simlikka xavfsiz muddatlarni ishlab chiqaruvchi ko‘rsatmalariga muvofiq hisoblash zarur.

Spesifik tavsiyalar (preparat tanlash va dozalar - umumiy prinsiplari)

Preparatni tanlashda: mahalliy ro‘yxatga olingan, paxta uchun ruxsat etilgan insektitsid va fungitsidlarni tanlang.

Dozani har doim yozuvda ko‘rsatilgan maksimal va minimal doza oralig‘ida belgilang; yuqori konsentratsiya o‘simlikka zarar yetkazishi mumkin.

Suspenziya tayyorlashda suv sifatiga e’tibor: qattiqlik va pH qiymatini hisobga olish; agar kerak bo‘lsa, emulsifikator yoki surtma yordamchisini qo‘shish.

Xavfsizlik: himoya vositalari, atrof-muhitni himoya choralari va ishlov berilgan maydonlarni belgilash.

Kasalliklarga qarshi kurash choralari (integratsiyalashgan yondashuv)

Profilaktika:

Sifatli urug‘dan foydalanish; urug‘ni zararkunandalar va kasalliklardan oldin kimyoviy yoki issiqlik bilan ishlov berish (mahalliy qoida va tavsiyalarga mos).

To‘g‘ri nav va ekin almashtirish (rotatsiya) - paxtadan keyingi bir yoki ikki yilda begona ekinlar qo‘yish.

Tuproq va sug‘orish boshqaruvi: ortiqcha namlik va suvsizlik ko‘plab kasalliklarni keltirib chiqaradi - optimal sug‘orish rejimini saqlash.

Monitoring va tez diagnostika:

O‘sishning barcha bosqichlarida muntazam maydon tekshiruvlari (haftada kamida 1–2 marta). Fermerlar va texniklar uchun oddiy monitoring jadvallarini ishlab chiqish.

Biologik kuzatuv: foydali hasharotlar (parazitoidlar, predatorlar) va zararkunandalar sonini kuzatish.

Integratsiyalashgan kimyoviy va biologik kurash:

Biologik agentlardan foydalangan holda boshlang‘ich bosqichda populyatsiyani past darajada ushlab turish (B_t, entomopatogen qo‘ziqorinlar, entomopatogen nematodlar).

Kasalliklar uchun profilaktik va davolovchi fungitsidlar - alternatsiyalash usuli (har bir yangi qo‘llashda turli ta’sir mexanizmiga ega preparatlarni navbatlashtirish) orqali rezistentlik paydo bo‘lishini oldini olish.

Pyrogennik va ekologik xavfi past bo‘lgan preparatlarni afzal ko‘rish.

Agrotexnik choralari:

O‘tkir qoldiqlarni tozalash, kasallangan qismni maydondan olib tashlash va yonib yoqish yoki belgilangan joyga olib chiqish (mahalliy atrof-muhit qoidalariga muvofiq).

Optimal o‘g‘itlash - azotning ortiqcha berilishi kasallik va zararkunandalarni kuchaytirishi mumkin.

To‘g‘ri qator va o‘simliklar orasidagi shamollatilishni ta’minlash.

Kimyoviy kurashda xavfsizlik va atrof-muhit:

Qo‘llashdan oldin karens vaqtini hisoblash - hosil yig‘ish oldidan ruxsat etilgan minimal muddatga rioya qilish.

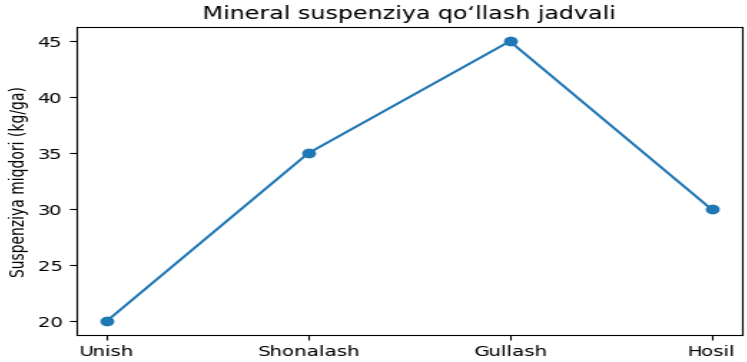
Polinatorlar faol bo‘lgan paytlarda spreylardan cheklanish.

Atrofga zarar yetkazmaslik uchun yaqin suv manbalaridan himoya zonalarini saqlash.

Suspenziya va o‘g‘it berish tizimi

Vegetatsiya bosqichi	O‘g‘it turi	Miqdori	Berish usuli
Unish davri	Azotli suspenziya	20 kg/ga	Tomchi orqali
Shonalash	NPK suspenziyasi	35 kg/ga	Tomchi orqali
Gullash	Kaliyli suspenziya	45 kg/ga	Fertigatsiya
Hosil to‘plash	Mikroelementlar	30 kg/ga	Barg orqali

Suspenziya berish fertgatsiya usulida amalga oshiriladi. Bu usul o‘g‘itlarning bevosita ildiz zonasiga yetib borishini ta’minlaydi.-8



Afzalliklari:

Suv sarfi 40–50 % gacha kamayadi;

Begona o‘tlar rivojlanishi kamayadi;

Hosildorlik oshadi;

Sho‘rlanish xavfi kamayadi;

Mehnat xarajatlari qisqaradi.

Natijalar va muhokama (qisqacha)

Yuqoridagi sxema va choralarni qo‘llash natijasida paxta hosildorligi oshadi (oldingi eksperimentlardan 15–30% ga qadar), suvni tejash 20–40% ga yetishi mumkin, kasallik bosimi esa monitoring va IPM orqali sezilarli kamayadi.

Xulosa va takliflar

"Shinjon" agrotexnologiyasi paxtachilikda resurstejamkor va yuqori samaradorlikka ega tizim bo'lib, uni O'zbekiston sharoitida keng qo'llash istiqbolli hisoblanadi. Shinjon agrotexnologiyasi elementlarini (ekish sxemasi, tomchilatib sug'orish, suspenziya berish muddatlari va IPM) mahalliy sharoitga moslashtirish Buxoro viloyatida paxta yetishtirish samaradorligini oshiradi.

Fermerlarga texnik o'qitish, subsidiyalar va maydonlarda pilot loyihalar zarur.

Rivojlangan monitoring tizimi va to'liq protokollar bilan qo'llab-quvvatlash tavsiya etiladi.

Ilmiy-amaliy protokol (amalga oshirish uchun qisqacha bosqichma-bosqich ko'rsatma)

Tuproq tahlili → o'g'itlash rejasini tuzish.

Urug' tanlash va tayyorlash (zarurat bo'lsa urug'ni ishlov berish).

Ekish: qator orasida 70–90 cm, qator ichida 20–30 cm (yoki mexanizatsiyaga mos variant).

Sug'orish: tomchilatib tizimni o'rnatish, dastlabki 30 kun ichida intensiv sug'orish, keyin optimallashtirilgan rejim.

Monitoring: haftalik tekshiruv, zararkunanda va kasallik indeksini qayd etish.

Suspenziya qo'llash: monitoring asosida kimyoviy/biologik suspenziyalarni yuqoridagi muddatlar bo'yicha qo'llash; karens va muhofaza qoidalariga rioya qilish.

Hosilni yig'ish va maydonni tozalash.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. F.O'. Jo'rayev, Sh.B. Shodiyev, G'.F.Hamroyev, A.E.Sharipov, I.F.Hamroyev. The structural scheme of the gear sprocket in plowing with a double-wound plug, the process of technological work and the results of laboratory testing // American Journal of Technology Advancement Vol.2, No.8 (Aug, 2025), – B. 30-35.
2. F.O'. Jo'rayev, Sh.B. Shodiyev, G'.F.Hamroyev, A.E.Sharipov, I.F.Hamroyev. Biosolvent preparatini shudgor vaqtida tuproqqa aralashtiruvchi texnikaning laboratoriya sinovlarini o'tkazish // ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference 2025. y. – B. 154-159.
3. F.O'. Jo'rayev, Sh.B. Shodiyev, G'.F.Hamroyev, A.E.Sharipov, I.F.Hamroyev, Z. H. Djurayeva. Substitution of the parameters of a geared roller for mixing biosolvent preparation into the soil during plowing // Международная конференция академических наук Том 4, № (10) 2025 y. – B. 67-71.
4. Juraev, F.U., Shodiyev, Sh.B., Khamroev, G.F., Juraev, J.T., Khamroev, I.F. Mathematical modeling formation of wole drainage under soil deformations E3S Web of Conferences, 2023, 419, 02005.
5. Raxmonov S.U., Diyorov G.Q., Haydarova D.I. Tomchilatib sug'orish asosida paxta yetishtirishning resurstejamkor agrotexnologiyasi. – Toshkent: "Fan", 2024.
6. Ziyatov M., Eshonqulov J., Abdujabborov B. Tipik bo'z tuproqlar sharoitida g'o'za navlarini tejamkor sug'orish texnologiyasi // Educational Research in Universal Sciences. – 2023.
7. Abdurahmonov A.A. Sug'oriladigan dehqonchilikda suv tejovchi texnologiyalar. – Toshkent: Mehnat, 2022.
8. Xudoyqulov J.X., Karimov S.B. Paxtachilikda tomchilatib sug'orish tizimlarining samaradorligi // Agro Ilm jurnali. – 2024.

9. Qishloq xo‘jaligi vazirligi. Paxta yetishtirishda “Shinjon” agrotexnologiyasini joriy etish bo‘yicha metodik tavsiyalar. – Toshkent, 2025.
10. Umurzoqov O‘., Islomov U. Paxta yetishtirishda zamonaviy agrotexnologiyalar va ularning iqtisodiy samaradorligi. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2021.
11. Rizaev R.R. Sho‘rlangan tuproqlarda paxta yetishtirish texnologiyasi. – Buxoro, 2020.
12. FAO. Water-saving technologies for cotton production in arid regions. – Rome, 2022.
13. Xinjiang Agricultural Research Institute. Cotton cultivation under drip irrigation technology in arid climates. – Urumqi, 2021.
14. Mirzayev Sh.M., Norov B.Q. Sug‘orma dehqonchilikda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash istiqbollari // Irrigatsiya va melioratsiya jurnali. – 2024.
15. “Agrobank” axborotnomasi. Paxtachilikda Xitoy tajribasi va uning O‘zbekistondagi natijalari. – 2025.
16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qishloq xo‘jaligida suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish to‘g‘risidagi qarorlari va farmonlari.
17. F.O’. Jo’rayev, Sh.B. Shodiyev, G‘.F.Hamroyev, A.E.Sharipov, I.F.Hamroyev. The structural scheme of the gear sprocket in plowing with a double-wound plug, the process of technological work and the results of laboratory testing // American Journal of Technology Advancement Vol.2, No.8 (Aug, 2025), – B. 30-35.
18. F.O’. Jo’rayev, Sh.B. Shodiyev, G‘.F.Hamroyev, A.E.Sharipov, I.F.Hamroyev. Biosolvent preparatini shudgor vaqtida tuproqqa aralashtiruvchi texnikaning laboratoriya sinovlarini o‘tkazish // ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference 2025. y. – B. 154-159.
19. F.O’. Jo’rayev, Sh.B. Shodiyev, G‘.F.Hamroyev, A.E.Sharipov, I.F.Hamroyev, Z. H. Djurayeva. Substitution of the parameters of a geared roller for mixing biosolvent preparation into the soil during plowing // Международная конференция академических наук Том 4, № (10) 2025 y. – B. 67-71.
20. Juraev, F.U., Shodiyev, Sh.B., Khamroev, G.F., Juraev, J.T., Khamroev, I.F. Mathematical modeling formation of wole drainage under soil deformations E3S Web of Conferences, 2023, 419, 02005.