



DEHQONCHILIKDA INTENSIV TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

SOLAYEVA DINORA BAXTIYOR QIZI

JO'RAYEVA MUXLISA DONIYOR QIZI

KARIMOVA DILZODA ORIF QIZI

Toshkent davlat agrar universiteti talabalari

Аннотация. Ushbu maqolada dehqonchilikda intensiv texnologiyalarni qo'llashning samaradorligi tahlil qilindi. Tadqiqotda tomchilatib sug'orish, aniq dehqonchilik (precision agriculture), raqamli monitoring tizimlari hamda resursni tejovchi agrotexnologiyalar o'rganildi. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, zamonaviy sug'orish texnologiyalari suv sarfini 20–60 % gacha kamaytiradi, hosildorlik esa 10–30 % gacha oshadi. Natijalar intensiv texnologiyalarni qo'llash qishloq xo'jaligida resurslardan samarali foydalanish hamda iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Аннотация. В данной статье проанализирована эффективность применения интенсивных технологий в земледелии. В исследовании изучены капельное орошение, точное земледелие (precision agriculture), цифровые системы мониторинга, а также ресурсосберегающие агротехнологии. Анализ научных источников показал, что современные технологии орошения позволяют сократить расход воды на 20–60 %, при этом урожайность увеличивается на 10–30 %. Результаты исследования свидетельствуют о том, что применение интенсивных технологий способствует более эффективному использованию ресурсов в сельском хозяйстве и повышению экономической эффективности.

Abstract. This article analyzes the effectiveness of applying intensive technologies in agriculture. The study examines drip irrigation, precision agriculture, digital monitoring systems, and resource-saving agrotechnologies. The analysis of scientific sources shows that modern irrigation technologies can reduce



water consumption by 20–60%, while crop yield increases by 10–30%. The results indicate that the application of intensive technologies contributes to the efficient use of resources in agriculture and improves economic efficiency.

Kalit soʻzlar: intensiv texnologiya, tomchilatib sugʻorish, aniq dehqonchilik, hosildorlik, suv resurslari, agrotexnologiya.

Ключевые слова: интенсивная технология, капельное орошение, точное земледелие, урожайность, водные ресурсы, агротехнология.

Keywords: intensive technology, drip irrigation, precision agriculture, crop yield, water resources, agrotechnology.

KIRISH (INTRODUCTION)

Hozirgi kunda dunyo qishloq xoʻjaligi oldida asosiy vazifalardan biri mavjud yer va suv resurslaridan samarali foydalanib oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlashdir. Aholi sonining ortishi natijasida qishloq xoʻjaligi mahsulotlariga talab oshib bormoqda. Shu sababli dehqonchilikda intensiv texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Intensiv texnologiyalar – bu qishloq xoʻjaligida hosildorlikni oshirish maqsadida ilmiy asoslangan agrotexnik tadbirlar, zamonaviy sugʻorish usullari, yuqori hosilli navlar hamda raqamli monitoring tizimlaridan foydalanishdir. Soʻnggi ilmiy tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, tomchilatib sugʻorish texnologiyasi anʼanaviy sugʻorish usullariga nisbatan hosildorlikni sezilarli darajada oshiradi hamda suv resurslarini tejaydi. Masalan, global meta-tahlil natijalariga koʻra tomchilatib sugʻorish hosildorlikni oʻrtacha 12 % ga oshirishi va suvdan foydalanish samaradorligini 26 % ga yaxshilashi aniqlangan. Shuningdek, boshqa tadqiqotlarda tomchilatib sugʻorish hosildorlikni turli sugʻorish usullariga nisbatan 28,9 % gacha oshirishi mumkinligi qayd etilgan. Oʻzbekiston sharoitida ham suv resurslari cheklanganligi sababli intensiv texnologiyalarni joriy etish muhim hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: dehqonchilikda intensiv texnologiyalardan foydalanish samaradorligini ilmiy manbalar asosida tahlil qilish.



TADQIQOT METODLARI (MATERIALS AND METHODS)

Tadqiqot davomida quyidagi ilmiy usullardan foydalanildi: **1. Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish** So‘nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar, monografiyalar va statistik ma’lumotlar o‘rganildi.

2. Taqqoslash usuli An’anaviy dehqonchilik usullari bilan intensiv texnologiyalar natijalari taqqoslandi. **3. Statistika tahlil usuli** Hosildorlik, suv sarfi va iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari o‘rganildi.

Tadqiqotda quyidagi intensiv texnologiyalar tahlil qilindi:

- tomchilatib sug‘orish
- fertigasiyali sug‘orish tizimi
- raqamli monitoring va IoT texnologiyalari
- aniq dehqonchilik (precision agriculture)

NATIJALAR (RESULTS)

Tadqiqot natijalariga ko‘ra intensiv texnologiyalarni qo‘llash quyidagi natijalarni beradi:

1. Hosildorlikning oshishi Ilmiy tadqiqotlar tomchilatib sug‘orish hosildorlikni o‘rtacha **5–12 % ga oshirishini** ko‘rsatadi .Ba’zi sharoitlarda bu ko‘rsatkich **30 % gacha** yetishi mumkin .

2. Suv resurslaridan samarali foydalanish Zamonaviy sug‘orish tizimlari suv sarfini **20–60 % gacha kamaytirishi** mumkin.

3. Yer unumdorligining oshishi Tomchilatib sug‘orish tizimi yer unumdorligini o‘rtacha **13,6 % ga oshirishi** aniqlangan

4. Aniq sug‘orish texnologiyalari O‘zbekiston sharoitida o‘tkazilgan tajribalarda aniq sug‘orish texnologiyalari suvdan foydalanish samaradorligini **56,5 % gacha oshirishi** mumkinligi aniqlangan.

TADQIQOT METODLARI (MATERIALS AND METHODS)

Tadqiqot davomida quyidagi ilmiy usullardan foydalanildi: **1. Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish** So‘nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar, monografiyalar va statistik ma’lumotlar o‘rganildi.**2. Taqqoslash usuli** An’anaviy dehqonchilik usullari bilan intensiv texnologiyalar natijalari taqqoslandi.**3. Statistika**



tahlil usuli Hosildorlik, suv sarfi va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari o'rganildi.

Tadqiqotda quyidagi intensiv texnologiyalar tahlil qilindi:

- tomchilatib sug'orish
- fertigasiyali sug'orish tizimi
- raqamli monitoring va IoT texnologiyalari
- aniq dehqonchilik (precision agriculture)

MUHOKAMA (DISCUSSION)

Tadqiqot natijalari intensiv texnologiyalar qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynashini ko'rsatadi. Ayniqsa suv resurslari cheklangan hududlarda tomchilatib sug'orish tizimi muhim ahamiyatga ega. Intensiv texnologiyalar quyidagi afzalliklarni beradi:

- suv va energiya resurslarini tejash
- hosildorlikni oshirish
- tuproq unumdorligini yaxshilash
- mehnat xarajatlarini kamaytirish

Shu bilan birga, intensiv texnologiyalarni joriy etishda quyidagi muammolar ham mavjud:

- boshlang'ich investitsiya xarajatlarining yuqoriligi
- fermerlarning texnologik bilimlari yetarli emasligi
- texnik xizmat ko'rsatish zarurati

Shu sababli intensiv texnologiyalarni keng joriy etish uchun davlat qo'llab-quvvatlashi, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish hamda fermerlar malakasini oshirish muhim hisoblanadi.

XULOSA (CONCLUSION)

Dehqonchilikda intensiv texnologiyalarni qo'llash hosildorlikni oshirish, suv va yer resurslaridan samarali foydalanish hamda iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tomchilatib sug'orish, fertigasiyali sug'orish hamda aniq dehqonchilik



texnologiyalari qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini barqaror rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Li J., Wang Y. **Drip Fertigation and Agricultural Water Management.** *Agricultural Water Management Journal*, 2021. – 12–18-betlar.
2. Zhang H. **Review on Drip Irrigation: Impact on Crop Yield and Water Productivity.** *Water Journal*, 2023. – 5–9-betlar.
3. Zhang Y. **Yield and Water Productivity under Subsurface Drip Irrigation.** *Agricultural Water Management*, 2022. – 3–6-betlar.
4. Abdukarimov B. **Resource-Saving Technologies in Agriculture of Uzbekistan.** *International Journal of Political Sciences and Economics*, 2025. – 9–11-betlar.
5. Mavlyanov A. **Efficiency of Drip Irrigation in Crop Production.** *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 2025. – 4–8-betlar.
6. Wang X. **Impact of Drip Irrigation on Fertilizer Use and Land Productivity.** *Water Resources and Economics*, 2022. – 6–10-betlar.