



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.



INTI
International
University & Colleges

**HERIOT
WATT**
UNIVERSITY
UK | DUBAI | MALAYSIA

**BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI (BUXORO TABIIY
RESURSLARNI BOSHQARISH INSTITUTI) (O‘ZBEKISTON),**

**BIRLASHGAN MILLATLAR TASHKILOTINING
“QISHLOQ XO‘JALIGI VA OZIQ OVQAT” TASHKILOTI (FAO),**

GUMBOLT NOMIDAGI BERLIN UNIVERSITETI (GERMANIYA),

PRESOV UNIVERSITETI (SLOVAKIYA),

VALENSIYA POLITEXNIKA UNIVERSITETI (ISPANIYA),

**ZALF AGROTEXNOLOGIYALAR ILMIY TADQIQOT MARKAZI
(GERMANIYA),**

INTI XALQARO UNIVERSITETI (MALAYZIYA),

HERRIOT WATT UNIVERSITETI (MALAYZIYA)

**“YASHIL ENERGETIKA VA UNING QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDAGI
O‘RNI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY VA ILMIY-TEXNIKAVIY
ANJUMANI**

MATERIALLAR TO‘PLAMI

29-30-aprel, 2025-yil

ISSN: 978-9910-10-082-6
UO‘K 556.182:551.5(08)
BBK 26.222+26.236
«DURDONA» Nashriyoti

“Yashil energetika va uning qishloq va suv xo‘jaligidagi o‘rni” mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnikaviy anjumani materiallar to‘plami (2025-yil 29-30-aprel) -B.: Buxoro davlat texnika universiteti (Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti), 2025.

TAHRIR HAY’ATI RAISI:
Imomov Shavkat Jaxonovich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti rektori, texnika fanlari doktori, professor.
BOSH MUHARRIR:
Jo‘rayev Fazliddin O‘rinovich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, texnika fanlari doktori, professor.
MUHARRIR:
Axmedov Sharifboy Ro‘ziyevich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti “GTI va NS” kafedrasini mudiri, texnika fanlari nomzodi, professor v.b.
TAHRIRIYAT HAY’ATI A’ZOLARI:
Ibragimov Ilhom Ahrorovich -texnika fanlari doktori, dotsent
Jo‘rayev Umid Anvarovich -qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor.
Rajabov Yarash Jabborovich -texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.
Laamarti Yuliya Aleksandrovna - sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
Marasulov Abdirahim Mustafoevich - texnika fanlari doktori, professor.
Teshayev Muxsin Xudoyberdiyevich -fizika-matematika fanlari doktori, professor
Boltayev Zafar Ixtiyorovich - fizika-matematika fanlari doktori, professor
To‘xtayeva Habiba Toshevna -geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), v.b., professor.
Safarov Tolib Tojiyevich -tarix fanlari nomzodi, dotsent.
Boltayev San‘at Axmedovich -texnika fanlari nomzodi, dotsent.
Jamolov Farxod Norkulovich - texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.
Barnayeva Muniraxon Abduraufovna - texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.

To‘plamga kiritilgan tezislardagi ma’lumotlarning haqqoniyligi va iqtiboslarning tog‘riligiga mualliflar mas’uldir.

© Buxoro davlat texnika universiteti (Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti).
© Mualliflar
Elektron pochta manzili: buxtimi@mail.ru

Suv resurslari va ekologik muammolar: Xususiy sektorda eng ko‘p foyda olish uchun kompaniyalar ba‘zan atrof-muhitni hisobga olishmaydi, bu esa ekologik muammolarni keltirib chiqaradi.

Ushbu xalqaro tajribalardan kelib chiqqan holda, ichimlik suv ta‘minotini xususiylashtirish, to‘g‘ri boshqarilgan va nazorat qilinadigan bo‘lsa, samarali natijalar berishi mumkin. Biroq, bu jarayonni amalga oshirishda davlatning roli va ijtimoiy tenglikni ta‘minlash muhimdir. Xususiy sektorga o‘tish bilan birga, suvsiz qolgan yoki daromadi past bo‘lgan hududlar uchun alohida choralar ko‘rish zarur. Xususiylashtirishning muvaffaqiyatli bo‘lishi uchun aniq qonunchilik va kuchli nazorat tizimi zarur.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta‘lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi, 2019 yil 8 oktabr. PF-5847-son Farmoni www.lex.uz.

2. O‘zbekiston Respublikasining Suv va suvdan foydalanish qonuni 1993 yil 6 may. 837-XII-son

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Suv resurslarini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, 2019 yil

4. 9 oktyabrdagi PQ-4486-son

5. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni Ichimlik suvi ta‘minoti va oqova suvlarni chiqarib yuborish to‘g‘risida, 22.07.2022 yildagi O‘RQ-784-son

6. Mackenzie L. Davis. Water and Wastewater Engineering: Design Principles and Practice. McGraw-Hill Education: New York, 2010-356r

7. Maxmudova I.M, Saloxiddinov A.T. Qishloq va yaylovlar suv ta‘minoti, Darslik. T.: Xorazm, 2002. - 136b.

8. Сомов М.А., Квитка Л.А., «Водоснабжение» М. : Инфарм. 2007. 287 с.

SUV TANQISLIGI SAMARALI SUG‘ORISH VA HOSILNI OSHIRISH USULLARI

Safarova Xilola Xolmatovna

Buxoro davlat texnika universiteti, Irrigasiya va meliorasiya
kafedraasi assistenti. E-mail: safarovahilola89@gmail.com

Muhammadov Mexriddin Fazliddin o‘g‘li
Talaba E-mail: muhammadov78@mail.ru

Annotatsiya: Maqolada suv resurslari cheklangan sharoitda, xususan Buxoro viloyatida ekinlardan yuqori hosil olish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Suv tejovchi texnologiyalar – tomchilatib, yomg‘irlatib, diskretli sug‘orish turlari, lazerli tekislashtirish va agrotexnik tadbirlarning hosildorlikka ta‘siri ilmiy manbalar asosida yoritiladi. Shuningdek, mahalliy sharoitga mos navlardan foydalanish, biologik o‘g‘itlar qo‘llash natijalari keltirildi.

Tayanch so‘zlar: suv taqchilligi, suv tejovchi texnologiya, hosildorlik, lazerli tekislashtirish, Buxoro viloyati.

Abstract: The article analyzes the possibilities of obtaining high yields from crops in conditions of limited water resources, in particular in the Bukhara region. The impact of water-saving technologies - drip, sprinkler, discrete irrigation types, laser leveling and agrotechnical measures on yield is covered based on scientific sources. The results of using varieties suitable for local conditions and applying biological fertilizers are also presented.

Keywords: water scarcity, water-saving technology, yield, laser leveling, Bukhara region.

Аннотация: В статье анализируются возможности получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур в условиях ограниченных водных ресурсов, в частности в Бухарской области. На основе научных источников рассматривается влияние водосберегающих технологий — капельного, дождевального, дискретного орошения, лазерного нивелирования и агротехнических мероприятий на урожайность. Представлены также результаты использования сортов, подходящих для местных условий, и применения биологических удобрений.

Ключевые слова: дефицит воды, водосберегающие технологии, урожайность, лазерная планировка, Бухарская область

Kirish. Hozirgi kunda resurslarni tejash va hosildorlikni ta'minlash borasida ilmiy asoslangan texnologiyalar joriy etilmoqda [1]. Masalan, tomchilatib sug'orish, yomg'irlatib sug'orish, diskretli (aralash) sug'orish kabi zamonaviy texnologiyalar suvni tejash bilan birga, hosildorlikni ham oshirmoqda [2,3]. Buxoro viloyati qurg'oqchil hududlardan biri bo'lib, bu yerda aynan suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish orqali g'o'za, sabzavot, mevali daraxtlar va boshqa ekinlardan yuqori hosil olish mumkinligi isbotlangan [4]. 2022 yildagi minglab fermer xo'jaliklari tajribasida suvni 35–45% gacha tejash bilan birga, hosildorlik 20–30% gacha oshgan [5]. Bundan tashqari, lazer yordamida yerlarni tekislash, biologik o'g'itlardan foydalanish va mahalliy iqlim sharoitlariga mos ekin navlarini tanlash ham hosildorlikni oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda [6,7]. Ushbu maqolada Buxoro viloyati misolida suv taqchilligi sharoitida ekinlardan yuqori hosil olish bo'yicha ilg'or tajribalar, ilmiy tavsiyalar va mavjud muammolar tahlil qilinadi.

Metodologiya: Ushbu maqolada Buxoro viloyatidagi fermer xo'jaliklarida olib borilgan amaliy tajriba natijalari, respublika agrar ilmiy-tadqiqot institutlarining statistik ma'lumotlari va ilg'or tajribalar tahlil qilindi. Tahlillar quyidagi metodlarga tayandi:

Taqqoslash: An'anaviy va zamonaviy sug'orish texnologiyalarining suv sarfi va hosildorlik ko'rsatkichlari taqqoslandi.

Monitoring: Viloyatning turli tumanlaridagi ekin yerlarida olib borilgan sug'orish rejimlari va ularning natijalari o'rganildi.

Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish: So'nggi yillarda e'lon qilingan maqolalar asosida statistik va texnologik yondashuvlar umumlashtirildi.

Natijalar: Tahlillar shuni ko'rsatdiki: Tomchilatib sug'orish texnologiyasi Buxoro viloyatining G'ijduvon, Qorako'l va Jondor tumanlarida 40% gacha suvni tejash imkonini berdi, hosildorlik esa 25–30% ga oshdi [5]. Lazer yordamida yer tekislash ekinlar ildiz zonasiga suv bir tekis taqsimlanishiga olib kelib, 20% gacha hosildorlik ortishiga sabab bo'lgan [6]. Biologik o'g'itlar va mahalliy sharoitga mos navlar qo'llanilganda, masalan, g'o'zaning "Buxoro-6" navi bilan 1 gektardan 33–35 ts/ga hosil olingan [4]. Buxoroda 2022 yilda joriy etilgan 116 ming gektar yerda suv tejovchi texnologiyalar orqali 60 mln kub metr suv iqtisod qilingan

Munozara: Natijalar shuni ko'rsatmoqdaki, suv taqchilligi sharoitida an'anaviy sug'orish tizimlaridan voz kechib, innovatsion texnologiyalarni joriy etish zarur. Tomchilatib va yomg'irlatib sug'orish, resurslarni tejabgina qolmay, ekinning vegetatsiya davrini ham optimallashtiradi. Buxoro viloyatining iqlimiga moslashtirilgan texnologiyalar orqali qurg'oqchil sharoitlarda yuqori hosil olish imkoniyati mavjud. Ammo ayrim fermerlar orasida bilim yetishmasligi va texnika vositalarining qimmatligi bu texnologiyalarning keng joriy etilishini sekinlashtirmoqda [2,3]

Xulosa Suv tanqisligi sharoitida yuqori hosil olishning asosiy yo'li – suvni tejashga qaratilgan ilmiy-innovatsion yondashuvlardir. Buxoro viloyatidagi amaliy tajribalar bu yo'nalishdagi ishlanmalar muvaffaqiyatli ekanligini ko'rsatmoqda. Kelgusida: Har bir tuman uchun individual texnologik xarita ishlab chiqish, Fermerlar uchun o'quv seminarlari tashkil etish, Davlat tomonidan texnikalarga subsidiyalar ajratish zarur bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Qodirov, Z. Z., & Babamurodov, A. B. (2022). O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini zamonaviy suv tejaydigan texnologiyalarni joriy etishning ilmiy asoslari. ORIENS.
2. Suv tejovchi texnologiyalar: nazariya va amaliyot uyg'unligi. (2022, 8-aprel). Xalq so'zi.
3. Suv tejovchi texnologiyalar: ilm-fan yutuqlari va innovatsion g'oyalar uyg'unligi. (2022). Xalq so'zi.
4. Suv tejovchi texnologiyalar yetarlimi? (2021, 17-mart). Xalq so'zi.
5. Mingbuloqda suv tejovchi yangi texnologiyalar hosildorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. (2022, 5-iyul). O'zagroinspeksiya.
6. O'zbekiston qishloq xo'jaligida suv tejovchi texnologiyalar rivojlantiriladi, ekin yerlari lazer yordamida tekislanadi. (2020, 16-sentabr). Daryo.uz.
7. Suv tejovchi texnologiyalar samarasi yuqori. (2025, 3-yanvar). Xalq so'zi.