



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” kafedrası 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

BIOSOLVENT PREPARATINI SHUDGORLASH JARAYONI BILAN QO‘LLASHNING AHAMIYATI

Shodiyev Shuxrat Baqoyevich
“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti mustaqil tadqiqotchi, ISMITI
Buxoro mintaqaviy markazi direktori
Hamroyev G‘iyosjon Fayzullo o‘g‘li
ISMITI Buxoro mintaqaviy markazi “IT va STT” laboratoriyasi mudiri
Sharipov Armon Ergashevich
Buxoro davlat texnika universiteti “GTI va NS” kafedrası dotsenti, ISMITI Buxoro mintaqaviy
markazi “YMHSOTT” laboratoriyasi mudiri

Annotatsiya. Meliorativ holati yomon, o‘rta va kuchsiz sho‘rlangan yerlarda shudgorlash bilan bir vaqtda, shudgor osti qatlamida va shudgor yuzasi bo‘ylab biosolvent birikmasini 1 ga yer maydoni uchun 200 liter suvga 5-10 liter biosolventga birikmasini aralashtirib sepiladi. Bu esa tuproqni g‘ovakligini oshirib, suv o‘tkazuvchanligini yaxshilash orqali, tuproq tarkibidagi suvda oson eruvchi zararli tuzlarni chiqarib yuborish uchun sharoit yaratib, 2-3 martagacha suv miqdorini kam sarf qilinishiga olib keladi. Buning natijasida suv iqtisod qilinib, yerlarning hosildorligini 7-10 sentnerga oshishiga olib keladi.

Kalit so‘zlar: traktor; yomkost; suv krani; suyuqlikli manometri; nasos; suv quvuri; filret; suv; biosolvent; tuproq; tuz miqdori.

Аннотация. На землях с плохим, средним и слабозасоленным мелиоративным состоянием одновременно с вспашкой в подпахотном слое и по поверхности вспашки вносят биосольвентное соединение, смешанное с 5-10 литрами биосольвента на 200 литров воды на 1 га площади. Это увеличивает пористость почвы, улучшает водопроницаемость, создает условия для удаления вредных водорастворимых солей из почвы, что приводит к снижению расхода воды в 2-3 раза. Это приведет к экономии воды и повышению урожайности земель на 7-10 центнеров с гектара.

Ключевые слова: трактор; ёмкость; водопроводный кран; жидкостный манометр; насос; водопровод; фильтр; вода; биосольвент; почва; количество соли.

Abstract. In poor, moderately, and slightly saline lands, simultaneously with plowing, the biosolvent compound is sown in the subsoil layer and along the plow surface, mixing 5-10 liters of the biosolvent compound with 200 liters of water per hectare. This, by increasing soil porosity and improving water permeability, creates conditions for removing easily soluble harmful salts from the soil, leading to a 2-3 times lower water consumption. As a result, water is saved, and the yield of the land increases by 7-10 centners.

Keywords: tractor; tank; water tap; liquid manometer; pump; water pipe; filter; water; biosolvent; soil; salt content.

Innovatsion rivojlanish vazirligi O‘zR FA Bioorganik kimyo institutida yaratilgan sho‘rlangan tuproqlar tarkibidagi tuzlarni samarali yuvuvchi “Biosolvent” preparatini tijoratlashtirishni yo‘lga qo‘ymoqda. Bioorganik kimyo instituti qoshida OOO “Innovatsion biotexnologiyalar” korxonasi tashkil qilingan bo‘lib, hozirda “Biosolvent” preparatini ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilgan.

“Biosolvent” preparatidan Sirdaryo, Buxoro, Xorazm, Surxondaryo, Toshkent, Jizzax, Farg‘ona Namangan va Qoraqalpog‘iston Respublikasida sho‘rlangan tuproq tarkibidagi tuzlarni yuvishda foydalanildi va samarali natijalarga erishildi. Shuningdek, Xorazm viloyati Bog‘ot tumanidagi “Dilshod” fermer xo‘jaligida olib borilgan fenologik kuzatuvlar preparatning samarasini yaqqol namoyon etdi.

Республикамизда синтез қилинган кимёвий мелиорант — «Биосолвент» препаратини қўллашдаги илк натижалар



Шўрланган тупроқ



Назорат



Назорат



“Биосолвент” препарати
Биоорганик кимё
институти қошидаги
“Инновацион
биотехнологиялар”
корхонасида ишлаб
чиқарилмоқда.



O'zbekiston Respublikasi
Innovatsion rivojlanish vazirligi
AXBOROT XIZMATI



Натижа



тажриба 28.05.2019



тажриба 06.07.2019

Ta'kidlash joizki, 2018 yil 26—27 may kunlari Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida bo'lib o'tgan tuz bo'roni oqibatida yuzaga kelgan tuzlarni yuvishda “Biosolvent” preparatidan foydalanilgan. Natijada, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida bo'lib o'tgan “Tuz bo'roni” oqibati bartaraf etish ijobiy natijaga erishilgan.

Qishloq xo'jaligida yer fondidan oqilona foydalanish, sug'oriladigan har bir gektar maydonning hosildorligini, uning iqtisodiy samaradorligini oshirish bilan bog'liq muammolar yechimini ishlab chiqish katta ahamiyatga ega. Bu borada tuproq unumdorligini oshirish va saqlash, meliorativ tuproqshunoslik mutaxassislari zimmasidagi muhim vazifalardan hisoblanadi.

Respublikamizda hozirgi kunda sho'rlangan tuproq tarkibidagi tuzlarni yuvishda suv sarfini kamaytirish maqsadida kimyoviy kompozitsiyalar qo'llash bo'yicha innovatsion yutuqlardan foydalanishga alohida e'tibor berilmoqda. Sho'rlangan tuproq tarkibidagi tuzlarni samarali yuvuvchi, ion almashinish xususiyatiga ega ionogen polimerlarni sintez qilish, bioparchalanuvchi preparatlar yaratish, ularning tuproq strukturasi ta'sirini o'rganish, qo'llash usullarini ishlab chiqish va qishloq xo'jaligi amaliyotiga joriy qilish muhim ahamiyat kasb etadi.



Bu esa o'simliklarning, ayniqsa, texnik ekinlarining hosildorligi sho'rlangan tuproqlarda keskin pasayishiga olib keladi. Shu kungacha Respublikamizda sho'r yuvishning an'anaviy usullaridan foydalanib kelingan bo'lib, ushbu mavjud agrotexnologik melioratsion chora-tadbirlar (an'anaviy sho'r yuvish) sezilarli darajada ko'p miqdorda suv sarfini talab qiladi. Sho'rlanish darajasi yuqori bo'lgan tuproq qatlamida ushbu uslublar kutilgan samarani bermaydi. Shunga ko'ra qishloq xo'jaligida sug'oriladigan ekin maydonlarining agromeliorativ holatini yaxshilash maqsadida kimyoviy melioratsiya uslublarini takomillashtirish, samarali preparatlar yaratish muhim ahamiyatga ega.

Sho'rlangan tuproq tarkibidagi tuzlarni samarali yuvish xususiyatiga ega bo'lgan kompozitsiyalar ishlab chiqish borasida bir qancha amaliy ishlar olib borildi va Respublikamizda ilk marotaba sintez qilingan gomopolimer va sopolimerlar asosida kimyoviy meliorant - polimer kompozitsiya "Biosolvent" yaratilib, O'zbekiston sharoitida birinchi marotaba sho'rlangan tuproqlarni kimyoviy melioratsiyasi tizimiga yangi usul - "Biosolvent" polimer kompozitsiyasi yordamida yuvish kiritildi. Jumladan, "Biosolvent" polimer kompozitsiyasining Respublika hududidagi turli darajada sho'rlangan tuproqlar fizik-kimyoviy ko'rsatkichlariga ta'siri laboratoriya va dala sharoitida isbotlandi.

Xulosa o'rnida shini ta'kidlash mumkinku, "Biosolvent" kompozitsiyasining samaradorligi qiyin eruvchan tuzlar umumiy miqdori nazoratga nisbatan 35-40 % gacha yuvilishi hamda tuproq g'ovakligining 20-30 % ga ortishi bilan izohlanadi.

Fenologik tadqiqotlarda "Biosolvent" kompozitsiyasi ta'sirida nazoratga nisbatan g'o'zaning o'sishi 1,2 marta (20%), normal rivojlangan g'o'za ko'chatlarining soni 1,44 marta, hosildorligi 7-9 ts/ga gacha ortishi, shuningdek tuproq mikroflorasi, mikroorganizmlarning son dinamikasini o'zgartirmasdan, nitrifikatorlar sonining ortishiga olib keladi. "Biosolvent" kompozitsiyasi sho'rlangan tuproqlarni yuvishda tuproqning sho'rlanish darajasiga qarab gektariga 5-10 litrdan qo'llash tavsiya etiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. **Mamatov F.M., Jo'rayev F.O., Shodiyev Sh.B., Hamroyev G'.F., Jo'rayev J.T.** Takomillashgan qiya ustunli tuynukochgich chuquryumshatkich qurilma ishchi organining parametrlarini asoslash // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. № 3 (15) 2024 – B. 66-70.

2. **Sh.B Shodiyev, G'.F Hamroyev.** Sug'orishning zamonaviy usullari agrotexnologiyasi // Mirovaya nauka, 2022. 12 (69). c. 122-125.

3. **Sh.B Shodiyev, G'.F Hamroyev.** Suvni tejovchi intensiv sug'orish texnologiyalarining afzalliklari // Ekonomika i sotsium, 2022. 10-2 (101). c. 629-636.

4. **Jo'rayev F.O., Hamroyev G'.F., Hamroyev I.F.** Biosolvent preparatini sepadigan purkagichlar bilan jihozlangan tuynukli drenaj hosil qiluvchi qurilma // xalqaro an'anaviy ilmiy-amaliy anjumani. Buxoro, 7-son - 2022 y. B. 105-109.

5. **Jo'rayev F.O., Hamroyev G'.F., O'rinov E.F., Hamroyev I.F.** Biosolvent preparatini sepadigan purkagichlar bilan jihozlangan tuynukli drenaj hosil qiluvchi qurilma // "Suv va yer resurslari" agrar-gidromeliorativ ilmiy-ommabop jurnal. Buxoro, 1(12)-son 2022-yil B. 4-11.

6. **Sh.B.Shodiev, Yo.Q.Xayitov, R.R.Xikmatov, A.E.Sharipov, G'.F.Hamroev** "Atrof muhitni asrash va ekologiyani yaxshilash buxoro viloyati misolida bahor va kuz fasllarida daraxt ekish jarayonida biosolvent polimer kompozitsiyasini qo'llash bo'yicha tavsiya va amaliy ko'rsatmalar" Buxoro 2025 yil.