

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

xalqaro ilmiy
anjuman materiallari

TO'PLAMI

СБОРНИК

материалов международной
научной конференции

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

A.D.Mirkomilov, N.A.Xomidova, T.A.Fayziyeva, D.S.Ro'zaliyeva, G.T.Sotiboldiyeva, S.A.Abduxakimova	
Dorivor Qora zirkni yetishtirishda mineral va organik o'g'itlarning ahamiyati.....	207
M.X.Diyorova, S.X.Islomova, Sh.Normurodova	
Sug'oriladigan qumli cho'l va taqirli tuproqlarining fizik xossalari	210
M.A.Raximov, R.M.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalari zararkunandalari (chala rivojlanish sikldagi hasharotlar turkumi).....	214
M.A.Mirzayeva, F.M.Komiljonova	
Dorivor o'simlik Zafaron yetishtirish texnologiyasi	219
Q.A.Davronov, N.I.Teshaboyev	
G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga bargidan mikroelementli o'g'itlar bilan oziqlantirish muddatlari va me'yorlarining ta'siri	223
M.P.Yuldashova, X.O.Olimjonova, G.Baxtiyorova	
Farg'ona vodiysidagi ayrim baliqchilik xo'jaliklari algoflorasining bioxilma-xilligi	228
П.К.Турдалиева	
Исследование содержания флавоноидов и биоэлементов в надземной части <i>Taraxacum officinale wigg. s.L.</i> произрастающей в Южной Фергане	234
M.A.Raximov, R.O.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalarichilikda nasilchilik ishlarini tashkil etish	239
N.I.Teshaboyev	
Dehqonchilikda tuproqlarni muhofaza qilishning ahamiyati	242
П.К.Турдалиева	
Новый принцип создания биологически активной добавки (бад) к пище, применяемого при лечении и профилактике вирусных заболеваний.....	245
G.A.Abdullayeva, Q.A.Davronov, Z.T.Sodiqova	
G'o'za parvarishida turli mikroelementli o'g'itlarni qo'llash me'yor va muddatlarini paxta hosiliga ta'siri.....	248
M.A.Mirzayeva, F.K.Jo'raboyeva	
Oq va qora (Susame) kunjut o'simligini foydali xususiyatlari va yetishtirish agrotexnikasi	252
Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva, D.A.Oxunova, M.U.Akmaljonova	
Nok bog'ini barpo etishda tuproq unumdorligini ahamiyati.....	256
M.B.Xoliqov, N.K.Junaydullayeva, K.E.Mamarasulova	
Takroriy ekilgan mosh o'simligining tuproq unumdorligiga ta'siri	260
N.N.Aminjonova, T.A.Fayziyeva, S.X.Zakirova	
Tosh-shag'alli turoqlar unimorligini oshirishning No-till texnologiyasi.....	264
С.Х.Закирова, Т.А.Файзиева, Ф.О.Камолова, Д.С.Рузалиева	
Питательные вещества в песках центральной ферганы.....	267
M.A.Mirzayeva, M.A.Abdurahimova, D.A.Akbaraliyeva M.Toshturg'unova	
Dorivor Oq karrak (Rastoropsha) o'simligini yetishtirish texnologiyasi, biologiyasi, shifobaxsh xususiyatlari va sohalarda qo'llanilishi.....	271
R.Komilov, A.A.Abdurahmonov	
Amarant dorivor o'simligini (Amaranthus) yetishtirish agrotexnikasi va uni dorivorlik xususiyatlari.....	274

4-SHO'BA: TUPROQSHUNOSLIK, AGROKIMYO VA TUPROQ BIOGEOKIMYOSINI O'QITISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI

U.B.Mirzayev	
Tuproqshunoslik va agrokimyo fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini tadbiq etish.....	279
X.A.Abduxakimova, G.T.Sotiboldiyeva, M.A.Muhammadjonova	
Tuproqshunoslik fanlarini o'qitishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash va interaktiv usullardan foydalanish	284
M.M.Azimov	
Tuproqshunoslik va zamonaviy ta'lim muammolarining qisqacha tahlili.....	288
Sh.Y.Eshpulatov, Sh.E.Yursunova	
Mahsuldor uzum navlarini yetishtirishda tuproqqa ishlov berishning ahamiyati	292



UO'K 631.4: 631.6

**TOSH-SHAG'ALLI TUROQLAR UNIMORLIGINI OSHIRISHNING NO-TILL
TEKNOLOGIYASI****NO-TILL ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ КАМЕНИСТО-
ГАЛЕЧНИКОВЫХ ПОЧВ****ON NO-TILL TECHNOLOGY FOR IMPROVING THE FERTILITY OF STONE-GRAVEL
SOILS****Aminjonova Navruzaxon Ne'matjon qizi¹** ¹Farg'ona davlat universiteti, magistrant.**Fayziyeva Tabassumxon Abdullajon qizi²** ²Farg'ona davlat universiteti, talaba.**Zakirova Sanoatxon Xomdamovna³** ³Farg'ona davlat universiteti, q.x.f.d., professor.**Annotatsiya**

Bu maqolada no till texnologiyasi yordamida tuproqlarimizni qayta o'z holiga qaytarish, turli darajada zararlangan yerlarni ekin ekish uchun sifatli holatga keltirish, chet el tajribasidan foydalanib shamol va suv eroziyasi rivojlangan, sho'rlanmagan maydonlarda o'tkazish yuqori samara beradi va uning maydonini kengaytirish zamon talabi hisoblanadi.

Аннотация

В данной статье констатируется, что с помощью технологии no-till, восстановления почв до качественного состояния для возделывания, использования зарубежного опыта в районах, где развита ветровая и водная эрозия, без засоления является высокой эффективностью, а расширение его площади является современным требованием.

Abstract

In this article, it is stated that with the help of no-till technology, restoring the soils to a quality condition for cultivation, using foreign experience in areas where wind and water erosion is developed, without saline is a high efficiency and expanding its area is a modern requirement.

Kalit so'zlar: tuproq, unumdorlik, agrotexnik tadbirlar, sug'orish, innovatsion usullar, yerga ishlov berish, no-till texnologiya, qumlar

Ключевые слова: почва, продуктивность, агротехнические мероприятия, орошение, инновационные методы, обработка почвы, нулевая технология, пески.

Key words: soil, fertility, agrotechnical measures, irrigation, innovative methods, tillage, no-till technology, sands.

KIRISH

Tuproq unumdorligi deganda uning o'simliklarni suv va oziqa moddalar bilan ta'minlash qobiliyati tushuniladi. Tuproq unumdorligi yerga oqilona ta'sir etganda yaxshilanib boradi, noto'g'ri ishlov berilganda esa aksincha pasayib boradi. Tuproq unumdorligi tabiiy va sun'iy turlarga bo'linadi. Tabiiy unumdorlik tabiiy omillar ta'sirida paydo bo'ladi. Hali inson qo'li tegmagan bo'z yerlar tabiiy unumdorlikka ega. Bunday unumdorlik tabiiy sharoit va tuproq paydo bo'lish jarayonidagi omillarga hamda tuproqning organik va mineral tarkibiga, fizikaviy, kimyoviy, biologik xossalriga bog'liq holda yuqori yoki past bo'lishi mumkin. Sun'iy unumdorlik inson tomonidan yaratiladi. Dehqonchilikda qo'llaniladigan yerni ishlash, sug'orish, o'g'itlash, zaxini qochirish, sho'rini yuvish, almashlab ekish kabi agrotexnik tadbirlar su'niy unumdorlikni vujudga keltiradi. Insonning xo'jalik faoliyati ta'sirida unumdorlik ma'lum darajada o'zgarishga yuz tutadi, unumdorlikning darajasi dehqonchilik madaniyati bilan bevosita bog'liq.

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO**ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Tuproq unumdorligi potentsial va samarali unumdorlikka ham bo'linadi. Potentsial unumdorlik tuproqdagi oziq elementlarining umumiy miqdorini ko'rsatadi. Bunga o'simliklar o'zlashtira olmaydigan va oson o'zlashtira oladigan shakldagi oziq moddalarning barchasi kiradi. Samarali unumdorlik tuproqdagi o'simlik o'zlashtira oladigan oziq moddalar miqdori bilan belgilanadi. Tuproqqa ilmiy asosda ishlov berish, o'g'itlash, melioratsiyalash orqali tuproq xossalari tubdan yaxshilash, zararli tuzlarni yuvish, ortiqcha suvni qochirish, namlik yetishmaganda sug'orish, ortiqcha ishqoriylik yoki kislotalikni neytrallashtirish eroziya jarayonini oldini olish kabi tadbirlar potentsial unumdorlikni samarali unumdorlikka o'tishiga olib keladi [1].

Endilikda tuproqqa ishlov berishning yangi, innovatsion usullari joriy etilmoqdaki, ular FAO bo'yicha conservation agriculture, rus tilida "resursosberegayushie selskoe xozyaestvo" yoki nol ishlov berish texnologiyasi deb nom oldi. Bunday texnologiyalar yordamida tuproq o'zining dastlabki tabiiy, g'ovak, holatiga qaytadi. Ushbu texnologiyalarda ag'darib haydalmagani uchun tuproqqa kuchli mexanik ta'sir berilmaydi. Bunda tuproqqa minimal darajada, faqat yuza qatlamlagina ishlov berib haydaladi [2].

Shuningdek, keng tarqalgan, an'anaviy ag'darib haydash usulida tuproq ustki qismi o'simlik qoldiqlaridan tozalansa, resurs tejarnkor texnologiyalarda, aksincha, ular tuproq ustki qatlamida mulcha sifatida saqlanib qoladi. Bu holat tuproqning issiqlik, suv rejimi, suv tartiboti va yana eng ahamiyatlisi, eroziyadan saqlab, xususan suv va shamol ta'siridagi yemirilish jarayonini nivelirlaydi, ya'ni keskin kamaytiradi.

1871-yilda rus olim-agronomi Evgeniy Ovsinskiy ushbu texnologiyalarni qo'llash va shu orqali qishloq xo'jalik ekinlarini parvarishlashda tuproq tabiiy holatini saqlab qolishni taklif etadi. Uning o'zi o'sha yili ushbu texnologiyalarni qo'llagan. Lekin, samara kutilganidek bo'lishiga qaramasdan, tuproqni begona o'tlar bosib ketishi tufayli umumiy natija to'la yaxshi bo'lmagan. Lekin, ikkinchi tomondan o'sha davrda gerbitsidlar qo'llash yo'lga qo'yilmagan edi [8].

AQSH va Kanadada ushbu texnologiyalar (no-till) kechroq, 1931-1935 yillarda tadbir etila boshlandi. Bu davrda shimoliy amerika'dagi changli qo'ng'ir tuproqlar o'zlashtirilgan, xususiylar fermalar tijorat yo'nalishida umuman foydalanilmagan tuproqqa urug' qadovchi seyalkalarni tajribadan o'tkazishib, ushbu texnologiyalarni ommaviylashib ketishiga olib keldilar [9].

Dunyoning qishloq xo'jaligi amaliyotida Isroil, Misr, Xitoy kabi davlatlarda ishlab chiqarish samaradorligi juda past bo'lgan qumli yerlarga qo'shimcha oziqa berish yo'li bilan paxta hosildorligini gektariga 32-40 sentner olish imkoniyati yaratilmoqda. Bundan tashqari, turli agrotexnologik tadbirlarni qumli va qumloqli yerlarga qo'llash orqali oziqa moddalar bilan boyitish, unumdorligini tiklashva oshirishga qaratilgan innovatsion texnologiyalar qo'llanilmoqda [6,7].

NATIJA VA MUHOKAMA

1950-yillarda Qozog'istonning qumli qo'ng'ir tuproqlarida o'tkazilgan tajribalar "Nol" xarakterda bo'lsada, harqalay, ag'darmay yuza yumshatuvchi kultivatorlar qo'llash orqali amalga oshirildi.

Dunyoda qumliklarining xossalari, genezisi va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bo'yicha qator, jumladan, quyidagi ustuvor yo'nalishlarda tadqiqotlar olib borilmoqda: qumliklar va qum barxanlarini eroziyadan saqlash; qumli tuproqlar agrofizikaviy, agrokimyoviy xossalari yaxshilash; qumli va yengil tuproqlarning unumdorligini oshiruvchi agrotexnologiyalarni takomillashtirish; resurs va energiya tejarnkor, iqtisodiy samarali texnologiyalarni ishlab chiqishga qo'yilgan masalalar quyidagi mualliflar tomonidan har xil darajada o'rganilgan: A.Barayev, P.Besedin, Q.Mirzajonov, N.Bespalov, K.Blek, A.Gayel, V.Gussak, Sh.Nurmatov, L.G'ofurova, M.Pankov, A.Ramazanov, S.Rijov, T.Yakubov, S.Yimprosert va boshqalar. Shamol eroziyasi mexanizmi M.A.Sokolov, Q.Mirzajonovlar tomonidan o'rganilgan bo'lsa, tuproq hosil bo'lish jarayonida shamolning o'rni V.V.Dokuchayev ishlarini negizida turadi. Cho'l mintaqasida shamol eroziyasini tadqiq etishda Gassen E.F., Nagawiecka N., Chodreti M., Knott P., Peric X., Herseni C. va boshqalarni ishlari katta ahamiyat kasb etadi [5].

G'arb fermerlari esa innovatsiya ular uchun kam harajat va yuqori daromad ekanligini darrov tushundilar va uni ishlab chiqarishga tadbir etdilar.

Respublikamizda ham tuproq unumdorligini no-till texnologiyasi asosida ko'plab ishlar olib borilmoqda. Xususan kuzgi bug'doydan bo'shagan yerlarni no-till texnologiyasi asoslanib takroriy

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

ekinlar ekib tuproq unumdorligini sezilarli darajada oshirish yo'lga qo'yilgan. Bunda bug'doydan bo'shagan yerlardagi begona o't va qoldiq somon poyalarini maydalab mulchallash, pushta egatlariga takroriy ekin urug'larini ekish kabi tadbirlar amalga oshiriladi. Takroriy ekin sifatida dukkakli o'simliklardan foydalanish maqsadga muvofiqdir [3,4].

XULOSA

Yuqoridagi fikrlardan xulosa qiladigan bo'lsak, bu texnologiya shamol va suv eroziyasi rivojlangan, sho'rlanmagan maydonlarda o'tkazish yuqori samara beradi va uning maydonini kengaytirish zamon talabi hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. G'afurova L.A., Maxsudov X.M., Adel M.Yu. - "Eroziyaga uchragan neogen yotqiziklarda shakllangan bo'z tuproqlarning biologik faolligi". "O'zbekiston" - T.: 1998.
2. Qo'ziyev R. "O'zbekiston Respublikasi sug'oriladigan yerlarining hozirgi holati. Sug'oriladigan bo'z tuproqlar unumdorligini oshirish va uning ekologik muammolari". Ilmiy to'plam. Samarqand, 2002.
3. Zokirova S.X. Tuproqlar meloratsiyasi va gidrologiyasi. Darslik. Farg'ona 2021.
4. Zokirova S.X. Tuproqlar meloratsiyasi va gidrologiyasi. Amaliy mashg'ulot. Farg'ona 2024.
5. Мирзажонов К.М. Ирригационная эрозия почв и элементы борьбы с ней. Ташкент, 2016.
6. Zokirova S.X. Markaziy Farg'ona qumliklarining xossalari. Farg'ona 2023.
7. www.Agrochim.bis.2004.
8. www.Herba.msu.Ru.2004.
9. www.Peola.ru.glosari.2004