

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**2024/3--SON
ILOVA TO'PLAM**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

M.F.Gaybullayeva	
No'xat navlarini o'sishi, rivojlanishi bilan oziqlantirish me'yorlarining ta'siri bo'yicha olib borilgan mahalliy va xorijiy ilmiy tadqiqotlar.....	835
Sh.M.Xalmatova, G.M.Maxsudova	
Sun'iy quvursimon kovaklardan foydalanib suv erozijasiga qarshi kurashning samarasi.....	838
M.T.Abdullayeva, F.R.Qurolova	
Farg'ona viloyati adirlarida tarqalgan o'simlik turlari.....	841
S.A.Mamatqulova, T.E.Usmanova, I.R.Asqarov	
Determination of the amount of paulownia flowers and vitamins in their composition.....	847
M.T.Abdullayeva, M.Nazarov	
Tuproqni sog'lomlashtirishda mikroorganizmlar va mayda hayvonlarning ahamiyati.....	850
M.Nazarov Mamadali, Sh.M.Khalmatova	
Soil pollution by waste and measures to it prevent.....	854
D.M.Ahmedova, M.A.Boynazarova, H.S.Turdimatova	
Hovuz biotsenozining ekologik xususiyatlari.....	857
D.M.Ahmedova, H.S.Turdimatova	
Tut o'simligi navlarining bioekologiyasi.....	862
Sh.M.Xalmatova, G.M.Maxsudova	
O'quvchilarda ekologik tarbiya berishda sinfdan tashqari tarbiyaviy ishlar.....	868

ILMIY AXBOROT

Z.V.Alimova, M.A.Usmanova	
Navoiyning "Saddi Iskandariy" asaridagi ayrim forscha-tojikcha leksemalar va forsiy izofa haqida.....	871
X.A.Abdulxamidova, M.S.Sobirova	
Isajon Sultonning "Ozod" romanida intertekstuallik.....	876
M.A.Jo'rayeva	
Abdulla Avloniy ijodida safarnomaning o'rni.....	880
A.A.Qayumov, M.Sh.Abdurahimova	
Qo'chqor Norqobil qissalarida psixologik tasvir va psixofiziologik holat masalasi.....	884
I.I.Rustamova, D.A.Abduvahobova	
Isajon Sultonning "Boqiy darbadar" asarining badiiy xususiyatlari.....	887
A.G.Sabirdinov	
Iqbol Mirzo she'riy mahorati haqida.....	890
A.A.Qayumov	
Hastalangan ruhiyat tasviri.....	894
R.M.Umurzakov	
Avtobiografik qissalarda bola obrazi.....	899
Q.V.Yo'lchiyev, A.Charos	
Ulug'bek Hamdamning "Muvozanat" va georgiy pryaxinning "Sarob" romanlarida ironiyaning o'rni.....	903
Z.V.Alimova	
Navoiyning "Saddi Iskandariy" dostonidagi "Ganj" va "Gavhar" istilohlari bilan bog'liq leksemalar xususida.....	907
G.A.Ikromova	
Dramalar tilida antroponimlarning qo'llanilishi (Sharof Boshbekov dramalari misolida).....	913
I.M.Naimjonova, Sh.A.Ganiyeva	
Tilshunoslikda maydon tushunchasiga nazariy yondashuvlar.....	918
N.A.Abdualiyeva	
Alisher Navoiy g'azallarida qo'llangan fors-tojikcha so'zlarning tahlili masalasi.....	922
A.R.Dadajonov	
Muhokama nutqining kompozitsion qurilishi.....	927
D.R.Teshaboyev	
Havola bo'lakli ergash gapli qo'shma gaplarda mazmuniy qorishqlik.....	930
I.T.Axmadjonov, A.R.Dadajonov	
Kelishik shakllari sinonimiyasining semantik xususiyatlari.....	936



UO'K: 574:631:551.3

SUN'IY QUVURSIMON KOVAKLARDAN FOYDALANIB SUV EROZIYASIGA QARSHI KURASHNING SAMARASI**ЭФФЕКТИВНОСТЬ БОРЬБЫ С ВОДНОЙ ЭРОЗИЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННЫХ КРОТОВАНИЙ****THE EFFECTIVENESS OF COMBATING WATER EROSION WITH THE HELP OF ARTIFICIAL MOLES****Xalmatova Shoxistaxon Madaminovna¹** ¹Farg'ona davlat universiteti botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrasida dotsenti, q.x.f.n.**Maxsudova Gulnoraxon Muxammadjonovna²** ²Farg'ona davlat universiteti botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrasida katta o'qituvchisi**Annotatsiya**

Sun'iy kovaklardan foydalanish tuproqni suv eroziyasidan himoya qilishning samarali usuli hisoblanadi. Ushbu usul tuproq yuzasida chuqurliklarni yaratishni o'z ichiga oladi, bu suvni ushlab turishga yordam beradi va suv oqimining tezligini pasaytiradi, bu esa eroziyani oldini oladi. Bundan tashqari, namlikni saqlashga, tuproq unumdorligini oshirishga va o'simliklarning o'sishiga yordam beradi.

Аннотация

Кротование почв является эффективным способом защиты почвы от ирригационной эрозии. Этот метод включает в себя создание углублений на поверхности почвы, которые способствуют удержанию воды и уменьшению скорости стока воды, что позволяет избежать эрозии. Кроме того, кротование способствует сохранению влаги, улучшению плодородия почвы и росту растений. Таким образом, использование кротования почв может быть эффективным методом защиты почвы от ирригационной эрозии, содействуя сохранению почвенного слоя и улучшению условий для сельскохозяйственного производства.

Abstract

Soil rotation is an effective way to protect soil from irrigation erosion. This method involves creating depressions in the soil surface that help retain water and reduce the rate of water runoff, thereby avoiding erosion. In addition, moles help conserve moisture, improve soil fertility and plant growth. Thus, the use of soil mowing can be an effective method of protecting soil from irrigation erosion, helping to preserve the soil layer and improve conditions for agricultural production.

Kalit so'zlar: sun'iy kovaklar, eroziya, suv eroziyasi, defflyatsiya, muhofaza qilish.**Ключевые слова:** кротование почв, эрозия, ирригационная эрозия, дефляция, защита почв.**Key words:** soil mowing, erosion, irrigation erosion, deflation, soil protection.**KIRISH**

Tuproqni eroziyadan himoya qilish va atrof muhitning ifloslanishiga qarshi kurash O'zbekistonning dehqonchiligining emas, balki jahon dehqonchiligining ham muhim muammolaridan biri hisoblanadi. Darhaqiqat ishlab chiqarishning tez rivojlanishi natijasida eskirgan mashinalar o'rnini yangisi egallasa, tuproqning o'rnini xech narsa bosa olmaydi. Shunday ekan uni asrab avaylash, muntazam yaxshilab borish lozim.

O'zbekiston hududida tuproq eroziyasining hamma turlari mavjud. Ular orasida respublika miqyosida eng ko'p zarar ketiradiganlari defflyatsiya va irrigatsiya eroziyasidir. Irrigatsiya eroziyasi ayniqsa tipik bo'z tuproqlar tarqalgan mintaqada rivojlangan. Respublikamiz bo'yicha bu turdagi eroziyadan 618 ming gektar yer zarar ko'rmoqda, shundan 238 ming gektardan ko'prog'idan kuchli

EKOLOGIYA

holatdagi eroziya jarayonlari mavjud. Yuvilish natijasida bir ekin dalasi hududidagi hosildorligi har xil tuproq turlari: qiyalikni ustki qismida mexanik tarkibi yengil, o'rtasida o'rta va uning poyoni-tekislik qismida og'ir tuproqlar hosil bo'ladi. Gumus, azot, fosfor va boshqa oziq elementlar aynan shu mexanik tarkibiga o'xshash taqsimlanib, tuprog'i yuvilib pastga tushgan qismida to'planadi. Bular tuproqning suv –havo rejimini buzadi, ozuqa elementlarini tuproqda saqlanishini yomonlashtiradi hamda keladi. Respublikamiz xo'jaliklari bu ofatdan juda katta zarar ko'rmoqda. Shu sababli har yili 0,5 mln tonna paxta hosili yo'qotilmoqda.

ISHNING MAQSADI

Irrigatsiya eroziyasiga qarshi kurashning turlaridan biri ma'lum chuqurlikda tuproq ostidan o'tkazilgan quvursimon sun'iy kovakliklardir. Irrigatsiya eroziyasiga qarshi kurashda tuproq ostidan o'tkazilgan quvursimon sun'iy kovaklarning samarasini 2021-yildan boshlab olib borilgan tajribalarimizda sinab ko'rdik. Bu boradagi tadqiqotlarimiz Farg'ona viloyati Qo'sh tepa hududidagi bo'z tuproqlar tarqalgan dalalarda olib borildi. G'o'zani C-6524 sinab ko'rilgan bu tajribada g'o'za odatdagi usulda ya'ni egat orqali hamda 12-15sm, 22-25sm va 32-35sm chuqurlikda hosil qilinib, tuproq ostidan o'tkazilgan quvursimon sun'iy kovakliklar orqali ma'dan o'g'itlar eritilib suv bilan sug'oriladi.

Tadqiqotlar davomida quyidagi natijalar olindi: g'o'za odatdagi usulda egat orqali sug'orilganda gektariga 13,2-14,4-16,2 tonna tuproq yuvildi. Yuvilgan tuproq o'simliklar chuqurligi 12-15sm bo'lgan quvursimon sun'iy kovaklar orqali suvda eritilgan o'g'itlar bilan sug'orilganda 7,07-7,45-7,76 tonna; 22-25 sm chuqurlikda quvursimon sun'iy kovakliklar hosil qilib sug'orilganda esa 6,6-6,15-7,96 tonna; 32-35sm chuqurlikdagi quvursimon sun'iy kovakliklar vositasida o'g'itlar eritilgan suv bilan sug'orilganda 6,8-5,8-6,06 tonna tashkil etadi. Demak g'o'za oddiy usulda egat orqali sug'orilgandagiga nisbatan quvursimon sun'iy kovakliklar hosil qilib sug'orilsa, tuproq ikki marotaba kamroq yuvilar ekan. Bu esa bir yilda hosil bo'lgan tuproq miqdori bilan barobar.

NATIJALAR VA ULARNING MUXOKAMASI

Ma'lumki, bir santimetr tuproq hosil bo'lishi uchun 400-500 yil kerak. Buni e'tiborga olsak, quvursimon sun'iy kovakliklarning ahamiyati nihoyatda kattaligi ma'lum bo'ldi. Tadqiqot uchun o'tkazilgan tajribalarda qo'llanilgan har bir tadbirning mohiyati olingan hosil bilan belgilanadi. Nazorat variantida (g'o'za odatdagi usulda sug'orilganda) paxta hosili uch yilda gektariga o'rtacha 30,8 sentnerni tashkil qilgan bo'lsa, tuproq ostidan 12- 15 sm chuqurlikda sun'iy kovakliklar hosil qiladi. O'g'itlar suvda eritib berilanda 34,5 sentnerga, o'g'itlar 22-25 sm chuqurlikdagi quvursimon sun'iy kovakliklar orqali suvda eritib berilganda 34,9 sentnerga, bu tadbir 32-35 sm chuqurlikdagi quvursimon sun'iy kovakliklar yordamida amalga oshirilganda 35,0 sentnerga yetdi. G'o'za tuproq ostidan 12-15sm chuqurlikda quvursimon sun'iy kovakliklar hosil qilib, o'g'itlar eritilgan suv bilan sug'orilganda har gektar hisobiga 3,7 sentner, shuningdek 22-25 sm chuqurlikda quvursimon sun'iy kovakliklar qo'llanilganda 4,1 sentner, 32-35 sm chuqurlikda quvursimon sun'iy kovakliklar foydalanilganda esa 4,2 sentner qo'shimcha hosil olinadi. Ta'kidlash kerakki, 12- 15sm, 22-25sm va 32-35sm -chuqurlikdagi quvursimon sun'iy kovakliklar qo'llanilgan bo'laklardan olingan hosil orasida deyarli farq bo'lmadi.

XULOSA

Eng yaxshi variant 12-15sm chuqurlikdagi sun'iy kovakliklar qo'llanilgan variantdir. G'o'zaga ular orqali o'g'itni suvda eritib bergan yaxshi. Quvursimon sun'iy kovakliklar g'o'za orasiga ishlov berish bilan birgalikda amalga oshiriladi. G'o'zani bu usulda sug'orish odatdagi sug'orishga nisbatan gektariga 1150 m³ oqava suv tejalishini ta'minlaydi. U shuningdek irrigatsiya eroziyasini kamaytirib, tuproq nomi ko'proq saqlanishiga, pirovard natijada hosildorlik oshishiga olib keladi, shu bilan birga, iqtisodiy samaradorlikni ham ancha yaxshilaydi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Khalmatova Shakhstakhan Madaminovna, Gaybullayeva Madina Furkatovna, Akramov Adakhmjon (2023) "SIGNIFICANCE OF SOIL FERTILITY IN FERGANA REGION" Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities Том 11 Номер 4 Страницы 1320-1324.
2. Khamidov, G. (2023). The problem of proper use of water resources. *Global Scientific Review*, 14, 72-74.
3. Khalmatova, S. M., Tadjibaeva, L., & Salimov, N. (2022). THE NEED TO DEVELOP INNOVATIVE METHODS IN THE EDUCATIONAL SYSTEM. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(10), 405-409.

4. Тожибоева, Л., & Маматова, Д. (2023). ИЗМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОЛОКНА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПОД ХЛОПЧАТНИК РАЗЛИЧНЫХ НОРМ ОРГАНИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(10), 1113-1116.
5. Tadjibayeva Lolaxon Akbarali qizi. (2023). SELITEB LANDSHAFTLARDA TUPROQLARNING IFLOSLANISHI VA CHIQINDILAR MUAMMOSI. *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies*, 2(4), 515–517. Retrieved from <https://econferenceseries.com/index.php/icmsss/article/view/1851>
6. Usmonov, M. A. J. O. S. (2022). FOTOSINTEZ MAXSULDORLIGIGA YEKISH MEYORI VA MA'DAN O'G'ITLARINING TA'SIRI. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(20), 170-174.
7. Ahmedova, D. M., & Maksudova, G. M. (2020). THE ROLE OF MOISTURE AS AN ECOLOGICAL FACTOR IN GROWTH OF COTTON PLANTS. *Theoretical & Applied Science*, (8), 73-76.
8. Maxammadjonovna, M. G. (2022). ICHIMLIK SUVINING SANITAR HOLATI YAXSHILASH. *THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH*, 1(5), 367-371.
9. Maxammadjonovna, M. G. (2022). ICHIMLIK SUVINING SANITAR HOLATI YAXSHILASH. *THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH*, 1(5), 367-371.
10. Nazarov, M., Maxsudova, M. G., & Usmanova, T. E. (2024). SOYA O'G'ITLARI SHONALASH DAVRLARIDA ORGANIK MASSA TO'PLANISHIGA AZOT O'G'ITLARI MEYORLARINI TA'SIRI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(1), 68-70.