



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI

**ZAMONAVIY INNOVATSION
TADQIQOTLARNING
DOLZARB MUAMMOLARI
VA RIVOJLANISH
TENDENSIYALARI:
YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR
RESPUBLIKA ILMIY-TEXNIK
ANJUMAN MATERIALLARI
TO'PLAMI**



**16-17-MAY
2025-YIL**



**Google
Scholar**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**

**ZAMONAVIY INNOVATSION TADQIQOTLARNING DOLZARB
MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: YECHIMLAR
VA ISTIQBOLLAR**

*mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami
(2025-yil 16-17-may)*

JIZZAX-2025

Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami – Jizzax: O'zMU Jizzax filiali, 2025-yil 16-17-may. 635-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari aks etgan.

Globalashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma'ruza tezislarini to'plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo'nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas'ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. O'ralov A.I.

Tahrir hay'ati a'zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., b.f.f.d. (PhD) O'ralov A.I., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A, t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d. (PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., Tugalov I.X., f.f.f.d.(PhD), dots. Sindorov L.K., tarix.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., b.f.f.d. (PhD) Soatov B.B., p.f.f.d. (PhD) Umarov X.A., f-m.f.f.d.(PhD) Almuratov F.M., p.f.f.d.(PhD) Norbekova B.Sh., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Jo'rayev M.M.

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlarning to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

nazariy tushunchalar mustahkamlandi. Natijada, ushbu bilimlar yuqori matematika va amaliy fanlar o'rtasidagi ko'prik bo'lib xizmat qiladi va o'quvchilarning tahliliy fikrlashini shakllantirishda muhim o'rin tutadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- [1].Абдикулов К., Арипов Ю. "Математик анализ", I-jild, Toshkent, 2008.
- [2].Зорич В.А. "Математический анализ", МГУ, Москва, 2002.
- [3].Фихтенгольц Г.М. "Курс дифференциального и интегрального исчисления", 1–2 том, Москва, 1968.
- [4].Apostol T.M. "Mathematical Analysis", Addison-Wesley, 1974.
- [5].Rudin W. "Principles of Mathematical Analysis", McGraw-Hill, 1976.
- [6].Bartle R.G., Sherbert D.R. "Introduction to Real Analysis", Wiley, 2000.
- [7].K. Ross. "Elementary Analysis: The Theory of Calculus", Springer, 2013.
- [8].Abbott S. "Understanding Analysis", Springer, 2015.
- [9].Courant R., John F. "Introduction to Calculus and Analysis", Springer, 1999.
- [10].Spivak M. "Calculus", Publish or Perish, 2008.
- [11].Gelbaum B.R., Olmsted J.M.H. "Counterexamples in Analysis", Dover Publications, 2003.
- [12].Zakon E. "Real Analysis", Mathematics Online Books Series, 2006.
- [13].Axler S. "Measure, Integration & Real Analysis", Springer, 2020.
- [14].О.Ш. Халмуратов. "Математик таҳлил", Тошкент: "Ўқитувчи", 2004.

GILDUVON TUMANI SUG'ORILADIGAN O'TLOQI TUPROQLARNING XOSSA VA XUSUSIYATLARI

Salimova H.X.

tayanch doktorant, Buxoro davlat universiteti

Annotasiya: Ushbu maqolada G'ijduvon tumani sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarning xossa va xususiyatlari keltirilgan. Tumanda eng ko'p tarqalgan tuproq sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar, umumiy maydonning 52,8 % ni tashkil etadi. Haydalma qatlamda gumus 1,12 %, yalpi (NPK) oziq moddalar 0,11; 0,18 va 2,0 % ni tashkil etgan bo'lsa, harakatchan oziq moddalar bilan juda kam va kam ta'minlangan ekan. Haydalma qatlamda gumus zaxirasi 43,5 t/ga tashkil etgan. Yalpi (NPK) miqdorlari esa 4,3; 7,0; 77,7 t/ga ekanligi keltirilgan

Kalit so'zlar: Sug'oriladigan tuproq, sug'oriladigan o'tloqi, sug'oriladigan cho'l-o'tloqi tuproq, gumus, oziq moddalar, haydalma qatlam, tuproq kesmasi, oziq moddalar zaxirasi, nitrat, ammoniy, harakatchan fosfor, almashinuvchan kaliy.

O'zbekiston Respublikasi Dalat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agetligining Davlat kadastrlar palatasining 2021 yil 1 yanvar holatiga ko'ra, Respublikamiz yer fondi toifalari bo'yicha jami yerlar 45585,0 ming ga tashkil etadi. Umumiy yer maydoning 53,59 % yoki 24057,1 ming ga maydon qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar hisoblanadi. Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar ichida sug'oriladigan

yerlar 4331,7 ming ga bo'lib, respublikamizning oltin fondi hisoblanadi. Sug'oriladigan tuproqlardan samarali foydalanish, ularni unumdorligini oshirish uchun ularni xossa va xususiyatlarni o'rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

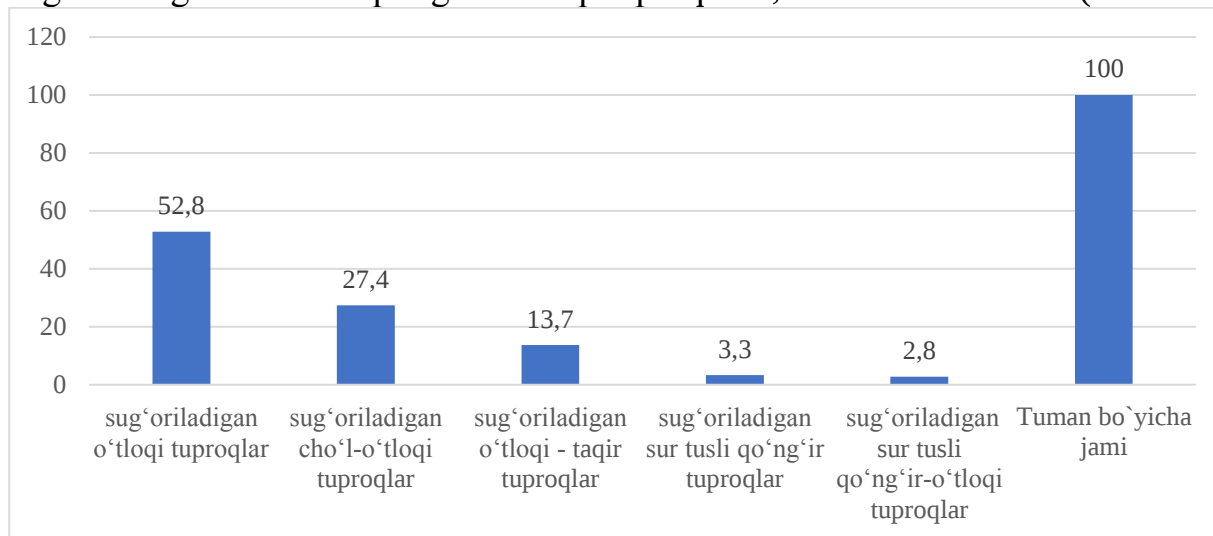
Buxoro viloyati tuproqlarining evolyusiyasi va unumdorligini o'rganib, tuproqlarining evolyusiyasida tabiiy hamda antropogen omillarning o'zaro ta'siri o'rganilgan, tuproqlarni sug'orish suvlari ta'sirida xossalarini o'zgarishi bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan [1].

Buxoro vohasida tarqalgan tuproqlarining morfogenetik, agrokimyoviy, agrofizik, fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish, geoaxborot tizimlari va masofadan zondlash yo'nalishida ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan [2, 3, 4].

G'ijduvon tumanining umumiy yer maydoni 353,4 ming gektar, shundan qishloq xo'jaligida ekin ekiladigan sug'oriladigan yer maydonlari 16,909 ming gektarni tashkil etadi. Tuman asosan qishloq xo'jaligi ekinlari g'alla va paxta yetishtirishga ixtisoslashgan. Sug'oriladigan tuproqlarni evolyusiyasi, xossa va xususiyatlarini antropogen omillar ta'sirida o'zgarishi, tuproqlardan samarali foydalanish, unumdorligini oshirish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

G'ijduvon tumani sug'oriladigan tuproqlarning antropogen omillar ta'sirida o'zgarishi bo'yicha olib borilgan tadqiqot usullari tayyorgarlik, dala, laboratoriya va kameral sharoitlarda tuproqshunoslikda umumqabul qilingan standart uslublar asosida olib borildi. Olingan ma'lumotlar matematik-statistik tahlili «Microsoft Excel» dasturi yordamida amalga oshirildi. Tuproqning morfologik tuzilishi. Buning uchun izlanishlar boshlanishida barcha dala tajribalari o'tkaziladigan maydonlarda sizot suvlarigacha bo'lgan chuqurlikda tuproq chuqur (razrez)lari qazilib, genetik qatlam (gorizont)lar bo'yicha tuproqning morfologik belgilari, laboratoriyada gumus, yalpi va harakatchan oziq moddalar, ularning zaxiralari, mexanik tarkibi, sho'rlanish darajalari, singdirish sig'imi aniqlandi.

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, G'ijduvon tumanida sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar 52,8 %, sug'oriladigan cho'l-o'tloqi tuproqlar 27,4 %, sug'oriladigan o'tloqi - taqir tuproqlar 13,7 % sug'oriladigan sur tusli qo'ng'ir tuproqlar 3,3 % va sug'oriladigan sur tusli qo'ng'ir-o'tloqi tuproqlar 2,8 % ni tashkil etadi (1 - rasm)



1 – rasm. G'ijduvon tumanida sug'oriladigan tuproqlar ulushi, %

G'ijduvon tumani, H.Olimjon nomli (Sarmijon) hududi "Omad" fermer xo'jaligining 576 konturidagi sug'oriladigan o'tloqi tuproqlardan tuproq kesmasi (razrezi) bo'yicha tuproq namunalari olindi va laboratoriyada tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko'ra, tuproqning haydalma (0-29 sm) qatlamida gumus miqdori 1,12 %, yalpi (NPK) oziq moddalar 0,11; 0,18 va 2,0 % ni tashkil etgan bo'lsa, ammoniy (NH_4) shaklidagi azot 12,4, nitrat (NO_3) shaklidagi azot 13,1, harakatchan fosfor (P_2O_5) 15,7 va almashinuvchan kaliy (K_2O) 182,1 mg/kg ekanligi aniqlandi (1 - jadval)

1 - jadval

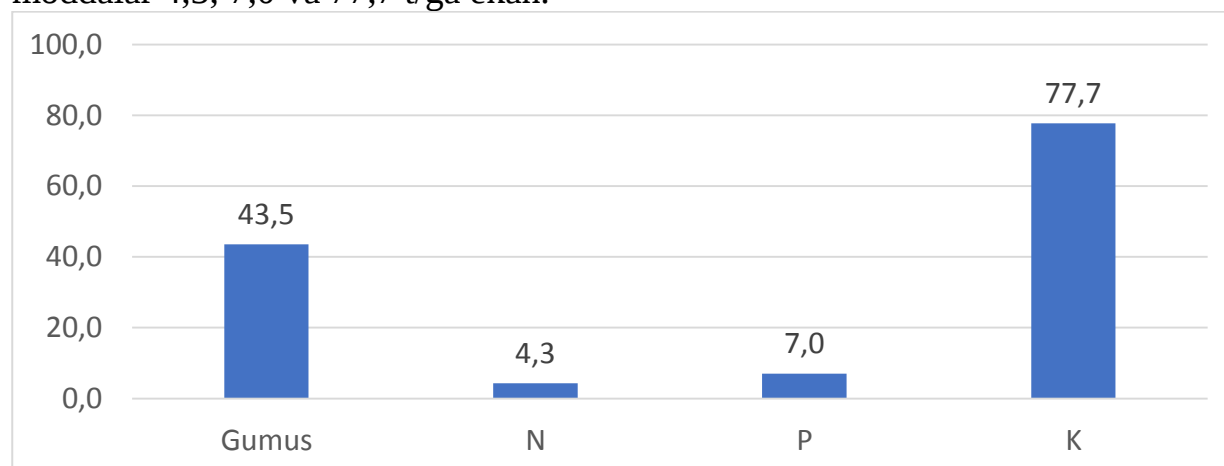
G'ijduvon tuman sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarning agrokimyoviy tavsifi

Kesma	Qatlam chuqurligi, sm	Gumus, %	Yalpi, %			Harakatchan, mg/kg			
			N	P	K	N- NH_4	N- NO_3	P_2O_5	K_2O
1	0-29	1,12	0,11	0,18	2,0	12,4	13,1	15,7	182,1
	29-52	0,71	0,09	0,13	1,7	9,7	10,4	11,8	164,5
	52-79	0,52	0,08	0,10	1,5	5,2	6,5	8,4	142,3
	79-103	0,31	0,05	0,08	1,3	3,0	4,1	4,1	128,4
	103-115	0,12	0,02	0,03	1,1	1,0	2,8	1,3	106,4

Tuproq kesmasi chuqurlashib borgani sari gumus, yalpi va harakatchan oziq moddalar miqdorlari kamayib bordi.

Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar tarkibida gumus va yalpi oziq moddalar zaxirasi hisoblandi. Ma'lumotlarga ko'ra, tuproqning haydalma (0-29 sm) qatlamida gumus zaxirasi 43,5 t/ga bo'lgan bo'lsa, yalpi (NPK) miqdorlari mos ravishda 4,3; 7,0; 77,7 t/ga tashkil etdi (2 - rasm).

Xulosa qilib aytganda, Buxoro viloyati G'ijduvon tumani sug'oriladigan tuproqlarning asosiy qismi (52,8 %) ni o'tloqi tuproqlar tashkil etadi. Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar haydalma (0-29 sm) qatlamida gumus 1,12 %, yalpi (NPK) oziq moddalar 0,11; 0,18 va 2,0 % ni, harakatchan oziq moddalar bilan juda kam va kam ta'minlangan. Haydalma qatlamda gumus zaxirasi 43,5 t/ga, yalpi (NPK) oziq moddalar 4,3; 7,0 va 77,7 t/ga ekan.



2 – rasm. G‘ijduvon tumani sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlar tarkibidagi oziq moddalar zaxiralari

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Абдуллаев С. Тупроқ мелиорацияси. -Т.: 2000. -5-159 б.
2. Артикова Х.Т. Бухоро воҳаси суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларининг умумий физик ва айрим сув-физик хоссалари, уларнинг аҳамияти // “ЎЗМУ хабарлари” журнал Тошкент - 2018. №3/1- Б. 47-51.,
3. Ғафурова Л.А., Джаилова Г.Т., Асадов А.Р. Анализ почвенных ресурсов пастбишных земель на основе создания цифровых карт.// Пути повышения эффективности орошаемых земель. 2013, №20, с. 49-59.
4. Курвантаев Р., Назарова С «Бухоро воҳаси тупроқларига ишлов бериш» // Агро илм. №2(30). 2014. -Б. 65.

TEKNOLOGIYA DARSLARIDA FOTOREZISTOR ORQALI CHIROQNI AVTOMATIK BOSHQARISHNI O‘RGATISH

Rahmonov Usan

*JDPU Ta'lim tarbiya nazariyasi va metodikasi (texnologik ta'lim)
mutaxassisligi 2-bosqich magistranti*

Anotatsiya: ushbu maqola texnologiya darslarida fotorezistor orqali chiroqni avtomatik boshqarishni o‘rgatish haqida.

Hozirgi kunda texnika va texnologiyalar jadallik bilan rivojlanmoqda. Har qanday sohaga zamonaviy texnologiyalar joriy qilinayapati. Odam mehnati kamayib, ishlar avtomatlashtirayapti. Shu o‘rinda biz chiroqlarning odam ishtirokisiz avtomatik kechasi yonib, kunduzi o‘chishini arduino orqali dasturlab boshqarishni o‘rganamiz. Buning uchun bizga quyidagi robototexnik elementlar kerak bo‘ladi. Bular: Arduino Uno, maketniy plata, fotorezistor, resistor, similar va svetodiod kerak bo‘ladi.

Avtomatik boshqariladigan chiroqni yasashga kerak bo‘lgan elementlar bilan tanishamiz. **Arduino** – elektron loyihalarni yaratish uchun foydalaniladigan ochiq manbali platforma. U juda kata bo‘lmagan plata bo‘lib, o‘z protsessori (mikrokontrolleri) va xotirasiga ega qurilma hisoblanadi. Arduino kompyuter kodini fizik qurilmalarga yozib olish uchun ishlatiladigan elektron mikrokontroller hamda dasturiy ta‘minot yoki IDE (Integrated Development Environment – integratsiyalashgan rivojlanish muhiti) komponentidan iborat. Arduino oilasida turli xil kontrollerlar mavjud: Arduino UNO, Arduino Leonardo, Arduino ProMini, Arduino Mega, LilyPad Arduino. Ulardan eng keng tarqalgani Arduino UNO hisoblanadi. Mikrokontrollerlar bilan ishlashni dastlab shu kontrollerdan boshlash



96.	<i>A.A.Parmanov, L.H.Bektemirova.</i> Matematika fanidan xalqaro PISA tadqiqotlarida test topshiriqlarining berilish usullari	337
97.	<i>A.A.Parmanov, L.H.Bektemirova.</i> Xalqaro PISA tadqiqotida ta'lim yutuqlarini baholash mexanizmi haqida	339
98.	<i>Ch. G'aniyeva.</i> Xosmas integrallar va ularning yaqinlashuv mezonlari	343
99.	<i>H.X. Salimova.</i> Gilduvon tumani sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarning xossa va xususiyatlari	346
100.	<i>U.Rahmonov.</i> Texnologiya darslarida fotorezistor orqali chiroqni avtomatik boshqarishni o'rgatish	349
101.	<i>S.Zulfiyeva, U.Burxonova</i> Tarbiyasi qiyin o'smirlarning kelib chiqish sabablari va ularni oldini olish yo'llari.	353
5-sho'ba. Zamonaviy jamiyatda filologiya, tilshunoslik va didaktika		
102.	<i>M.F.Rejapova.</i> Konseptual tahlil: falsafiy ildizlar, lingvistik metodologiya va zamonaviy tadqiqot yondashuvlari	357
103.	<i>G.A.Nishonova, M.M.Jo'rayev.</i> Learning english through social media: by newspapers	359
104.	<i>K.F.Raximova, M.M.Jo'rayev.</i> Learning english language by duolingo application	362
105.	<i>G.N.Eshquvvatova.</i> Internet matnlarida maqollarning o'rganilishi	366
106.	<i>M.N.Ernazarova, N.Sh.Aliasqarova.</i> Fizika va rus tilining fanlararo aloqalari	369
107.	<i>М.Н.Эрназарова, С.Д.Эгамбердиева.</i> Математическая логика и логические связи в русском языке	373
108.	<i>Z.S.Axmatova, X.H.Ibragimov.</i> O'zbek tilida Tabu va Evfemizmlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari	376
109.	<i>I.E.Radjapova.</i> Sharlotta Brontening "Jeyn Eyr" romanining o'zbek tiliga tarjimasida badiiy tasvir vositalarining berilishi va uning qiyosiy tahlili	379
110.	<i>Y.Q.Gaipova.</i> Gazeta materiallarida joy nomlarining qo'llanishi	381
111.	<i>И.В.Головина.</i> Использование перифраз в газетных заголовках	384
112.	<i>G.J.Mexmonaliyeva, J.B.Hotamova.</i> ESP (english for specific purposes) based teaching methods specialized in tourism and medical fields	387
113.	<i>М.Н.Эрназарова, Д.Ю.Уролова.</i> Изучение математических терминов на русском языке	393
114.	<i>T.V.Drozdova.</i> The role of recedent names in the context of cognitive dissonance phenomena	396
115.	<i>Е.А.Конистерова.</i> Об использовании технологии обучения в сотрудничестве при преподавании английского языка	398
116.	<i>M.Solnyshkina, S.R.Akhmedova.</i> The need for communicative competence in education development	402
117.	<i>Y.N.Neudakhina.</i> The phenomenon of emotions in the framework of linguistic theory	404