

O'ZBEKISTON – 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM ISTIQBOLLARI

**I RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA MATERIALLARI**

IYUN, 2025-YIL



O‘ZBEKISTON — 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA’LIM ISTIQBOLLARI

**I RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYASI MATERIALLARI**

2025-yil, iyun

TOSHKENT-2025

ISBN 978-9910-09-184-1

O‘ZBEKISTON – 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA’LIM ISTIQBOLLARI. I Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – Toshkent: Scienceproblems team, 2025. – 93 bet.

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.uz>

Konferensiya tashkilotchisi: “Scienceproblems Team” MChJ

Konferensiya o‘tkazilgan sana: 2025-yil, 13-iyun

Mas’ul muharrir:

Isanova Feruza Tulqinovna

Annotatsiya

Mazkur nashrda “O‘zbekiston — 2030: innovatsiya, fan va ta’lim istiqbollari” nomli I Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi doirasida taqdim etilgan ilmiy maqolalar to‘plami jamlangan. Unda O‘zbekistonning turli oliy ta’lim va ilmiy-tadqiqot muassasalari, tarmoq tashkilotlari, mustaqil tadqiqotchilar tomonidan taqdim etilgan ijtimoiy-gumanitar, iqtisodiyot, huquq, biologiya, tibbiyot va boshqa sohalarga oid maqolalar kiritilgan. Maqolalarda ilm-fanning zamonaviy yo‘nalishlari, innovatsion texnologiyalar, ta’lim islohotlari hamda barqaror taraqqiyotga oid masalalar muhokama qilingan. To‘plam akademik izlanishlar, amaliy tajribalar va ilmiy xulosalarni birlashtirgan holda, fanlararo integratsiyani chuqurlashtirish va ilmiy hamkorlikni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: ilmiy-amaliy konferensiya, innovatsiya, fan va ta’lim, O‘zbekiston 2030, barqaror rivojlanish, ilmiy izlanishlar, fanlararo integratsiya, ilmiy hamkorlik, texnologik taraqqiyot, zamonaviy ta’lim.

ISBN 978-9910-09-184-1

Barcha huquqlar himoyalangan.

© Scienceproblems team, 2025-yil

© Mualliflar jamoasi, 2025-yil

MUNDARIJA

BIOLOGIYA FANLARI

Salimova Hilola

SUG'ORILADIGAN O'TLOQI-TAQIR TUPROQLARNING AGROKIMYOVIY TAVSIFI VA OZIQ
MODDALAR ZARHIRASI (G'ijduvon tumani misolida)5-10

IQTISODIYOT FANLARI

Kadirova Shaxnoza

YASHIL IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHI SHAROITIDA SANOAT KORXONALARNING
SALOHİYAT IMKONIYATLARINI BOSHQARISH 11-14

YURIDIK FANLARI

Rahmonov Abbos

ISTE'MOLCHILARGA YETKAZILGAN ZARAR UCHUN FUQAROLIK-HUQUQIY
JAVOBGARLIKNING XALQARO TAJRIBADAGI SHAKLLARI VA O'ZBEKISTON QONUNCHILIGI
BILAN SOLISHTIRMA TAHLILI 15-18

Ernazarova Feruza

SHAXSNI ERKIN RIVOJLANTIRISH HUQUQI: O'ZBEKISTON KONSTITUTSIYASIDA
IFODALANISHI VA XALQARO HUQUQIY NORMALAR BILAN UYG'UNLIGI 19-22

Donayeva Aziza

"ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH SOHASIDA SUN'IY INTELLKTN HUQUQIY TARTIBGA
SOLISH" 23-29

Sobirov Temur

AUTSORSING, AUTSTAFFING VA XODIMNI BOSHQA ISH BERUVCHIGA VAQTINCHA XIZMAT
SAFARIGA YUBORISH: HUQUQIY ASOSLAR,
TA'RIFLAR VA O'ZBEKISTONDAGI AMALIYOT 30-34

Тогаймуродова Камола

ИСТОРИКО-ПРАВОВОЕ РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТОВ НОТАРИАТА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
РЕГИСТРАЦИИ СДЕЛОК 35-38

Бобоева Муслима

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОСПОСОБНОСТИ И ДЕЕСПОСОБНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ 39-42

Tuymayev Asadbek

MEHNAT NIZOLARIDA DA'VO MUDDATLARI MILLIY VA XORIJIY QONUNCHILIK 43-46

Nizomova Khosiyatkhon

PROHIBITION OF DISCRIMINATION IN NATIONAL LABOR LAW 47-49

Qadamov Javohirbek

RAQAMLI MAKONDA SHAXSIY MA'LUMOTLARNI HIMOYA
QILISHNING HUQUQIY JIHATLARI 50-55

Ergashova Mamura

MEHNAT NIZOLARINI HAL ETISHDA SUD TARTIBINING USTUVORLIGI: QONUNCHILIK
NAZARIYASI VA SUD AMALIYOTI 56-60

Isaqlulova Elmira

SMART-KONTRAKTLAR TERMINOLOGIYASI, KELIB CHIQISHI VA AHAMIYATI 61-66

<i>Амирова Умида</i> ПРОБЛЕМЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ СТАТУСА АДВОКАТА ИНОСТРАННЫМИ ГРАЖДАНАМИ	67-70
<i>Xursanov Shamsiddin</i> XALQARO SAVDODA BARQAROR RIVOJLANISH: MUAMMO VA TAKLIFLAR	71-74
<i>Fayziyev Hayriddin, Zokirkonov Zoxidjon</i> MEHNAT MUNOSABATLARIDA ATTESTATSIYA VA UNING HUQUQIY AHAMIYATI	75-78
<i>Исомухамедова Мадина</i> ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ С ПОМОЩЬЮ ТРЕТЬЕГО ЛИЦА: МЕДИАЦИЯ, ПРИМИРЕНИЕ И АРБИТРАЖ КАК ПРОЦЕСС, СПОСОБСТВУЮЩИЙ ПРЕКРАЩЕНИЮ КОНФЛИКТОВ	79-83
<i>Абдурахмонов Асадбек</i> РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ КОМПАЕНС-КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ	84-87
TIBBIYOT FANLARI	
<i>Арипджанова Фарзона</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА С МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ (МАЖБП)	88-92

BIOLOGIYA FANLARI

SUG'ORILADIGAN O'TLOQI-TAQIR TUPROQLARNING AGROKIMYOVIY TAVSIFI VA OZIQ MODDALAR ZARHIRASI (G'ijduvon tumani misolida)

Salimova Hilola Xamroyevna

Tayanch doktorant, Buxoro Davlat univertsiteti

E-mail: h.h.salimova@buxdu.uz

Tel: +998 93 620 73 81

ORCID: 0000-0003-2646-6995

Buxoro, O'zbekiston

Annotasiya. Ushbu maqolada Buxoro viloyati G'ijduvon tumani sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlarning agrokimyoviy tavsifi va oziq moddalar zaxirasi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. Tumanda sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlar umumiy maydonning 13,7 % ni yoki 2742,9 gektarni tashkil etadi. 1984 yilga nisbatan 2022 yilga kelib tuproqning agrokimyoviy tavsifi yaxshilangan. 1984 yil tuproqning haydalma (0-20 sm) qatlamida gumus miqdori, 0,85 %, 2022 yilda haydalma (0-25 sm) qatlamida 0,82 % ni tashkil etgan. Gumus zaxirasi 38 yilda 2,9 t/ga, yalpi azot 0,3 t/ga va yalpi kaliy esa 10,5 t/ga oshgan bo'lsa, yalpi fosfor zaxirasi 0,6 t/ga kamaygan. 1984 – 2022 yillar davomida tuproq tarkibidagi harakatchan oziq moddalar (N-NO₃, N-NH₄ va P₂O₅) bilan juda kam, almashinuvchan kaliy (K₂O) bilan kam ta'minlanganligi keltirilgan. Qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olish, tuproq unumdorligini oshirish uchun organik va mineral o'g'itlarni oziq moddalar bilan ta'minlanishini e'tiborga olib ko'llash tavsiya etilgan.

Kalit so'zlar: Sug'oriladigan, o'tloqi-taqir, tuproq, agrokimyoviy tavsif, gumus, oziq moddalar yalpi miqdori, harakatchan oziq moddalar, nitrat shaklidagi azot, ammoniy shaklidagi azot, harakatchan fosfor, almashinuvchan kaliy, oziq moddalar zaxirasi, unumdorlik.

AGROCHEMICAL CHARACTERISTICS AND NUTRIENT RESERVES OF IRRIGATED MEADOW-TAKIR SOILS (Example of G'ijduvon District)

Salimova Hilola Khamroyevna

Senior doctoral student, Bukhara State University

Abstract. This article presents information on the agrochemical characteristics and nutrient reserves of irrigated meadow-takyr soils in the Gijduvan district of Bukhara region. The irrigated meadow-takyr soils in the district account for 13.7% of the total area, or 2,742.9 hectares. Compared to 1984, the agrochemical characteristics of the soils have improved by 2022. In 1984, the humus content in the arable layer (0–20 cm) was 0.85%, whereas in 2022, it was 0.82% in the arable layer (0–25 cm). Over the course of 38 years, the humus reserve increased by 2.9 t/ha, total nitrogen by 0.3 t/ha, and total potassium by 10.5 t/ha, while the total phosphorus reserve decreased by 0.6 t/ha. During the period from 1984 to 2022, the content of mobile nutrients (N-NO₃, N-NH₄, and P₂O₅) in the soil was reported to be very low, and the content of exchangeable potassium (K₂O) was low. To achieve high and high-quality yields of agricultural crops and to enhance soil fertility, the application of organic and mineral fertilizers is recommended, taking into account the nutrient supply levels of the soil.

Key words: Irrigated, meadow-takyr, soil, agrochemical characteristics, humus, total nutrient content, mobile nutrients, nitrate form of nitrogen (N-NO₃), ammonium form of nitrogen (N-NH₄), available phosphorus (P₂O₅), exchangeable potassium (K₂O), nutrient reserves, fertility.

DOI: <https://doi.org/10.47390/978-9910-09-184-1/uzb-01>

Kirish. Respublikamiz umumiy yer maydonining qariyb 70 % cho'l zonasida joylashgan. Cho'l zonasi tuproq qoplami juda murakkabligi, relyefining har xilligi, haroratning yuqoriligi, gumus va oziq moddalarning kamligi, karbonatlar miqdorining ko'pligi, turli darajada sho'rlanganligi bilan xarakterlanadi. Ushbu tuproqlardan samarali foydalanish orqali tuproq unumdorligini oshirish, qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori va sifatli hosil yetishtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Respublikamizning cho'l zonasida tarqalgan sug'oriladigan tuproqlarining agrokimyoviy tavsifini uzoq yillar davomida tabiiy va antropogen omillar ta'sirida o'zgarishni o'rganish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Butun yer yuzasida tarqalgan tuproqlarning hosil bo'lishi va rivojlanishi ma'lum bir qonuniyat asosida kechadi. Tuproqlarning bu rivojlanishi hududning tarixi bilan bevosita bog'liq. Bundan tashqari sug'oriladigan tuproqlarning evolyusiyasida inson (antropogen) omili alohida ahamiyatga ega [6; 28-31-b., 7; 34-38-b, 8; 17-20-b.].

Qishloq xo'jaligida foydalaniladigan sug'oriladigan tuproqlarning tarkibi, xossa va xususiyatlarining o'zgarishi, unumdorlikning pasayishi yoki oshishiga turli antropogen omillar kuchli ta'sir ko'rsatadi [9; 10; 11; 240-248-b.].

Buxoro viloyatida tarqalgan sug'oriladigan tuproqlarning evolyusiyasi va unumdorligini va bu tuproqlarning evolyusiyasida tabiiy hamda antropogen omillarning o'zaro ta'siri o'rganilgan. Sug'orish suvlari ta'sirida cho'l mintaqasidagi voha tuproqlari tarqibidagi gumus va oziq moddalar miqdori va ularning zaxirasi, tuz tarkibi va migrasiyasi, shuningdek tuproqlarning biologik va agrokimyoviy xossalarini o'zgarishi aniqlangan. [2; 47-51-b., 3; 62-b.].

Biroq, Buxoro viloyati G'ijduvon tumani sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlarining agrokimyoviy tavsifi va oziq moddalar zaxiralari va ularga antropogen omillar ta'siri o'rganilmagan. G'ijduvon tumani sug'oriladigan tuproqlarining tarkibi, xossa va xususiyatlarini antropogen omillar ta'sirida o'zgarishini o'rganish maqsadida ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Tadqiqot materiallari va usuli (yoki uslublari). Tadqiqotlar tuproqshunoslikda umumqabul qilingan uslublari asosida olib borildi, jumladan solishtirma, genetik-geografik va kimyoviy – analitik uslublardan foydalanilgan. Dala tuproq tadqiqotlari, kameral-analitik ishlari TAITI tomonidan ishlab chiqilgan uslublarda bajarildi. Laboratoriya tahlililari "Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах" [5; 440-b.] va Ye.A.Arinishkinaning "Руководство по химическому анализу почв" [1; 244-b.] kabi uslublari asosida olib borildi. Olingan natijalarning matematik-statistik tahlillari B.A.Dospexovning «Методика полевого опыта» [4; 351-b.] qo'llanmasi asosida Microsoft Excel dasturi yordamida ishlov berilgan. Tadqiqot ob'ekti sifatida sug'oladigan o'tloqi tuproqlar tanlab olindi.

Natijalar va ularning tahlili. Buxoro viloyati G'ijduvon tumanida sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlar umumiy maydonning 13,7 % ni yoki 2742,9 gektar maydonni tashkil etadi.

Tuproqlarning agrokimyoviy tarkibi, tuproqning gumus va asosiy oziq moddalar bilan ta'minlanganlik darajasini bilish muhim ahamiyat kasb etadi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproq agrokimyoviy xususiyatlari turli antropogen omillar ta'sirida sezilarli ravishda o'zgarishi kuzatildi.

I.N.Felisiantning 1984 yil ma'lumotlariga ko'ra, tuproqning haydalma (0-20 sm) qatlamida gumus miqdori, 0,85 % bo'lgan bo'lsa, tuproq kesmasining chuqurlashib borgan sari gumus miqdori kamayib borgan, eng pastki (65-75 sm) qatlamda gumus miqdori 0,39 % ekanligi keltirilgan. Yalpi oziq moddalar (NPK) miqdori haydalma qatlamda 0,068; 0,207 va 1,727 % tashkil etgan bo'lib, eng pastki qatlamda mos ravishda 0,034; 0,212 va 0,625 % bo'lganligi aniqlangan. 2022 yilda olingan ma'lumotlar tahliliga ko'ra, tuproqning haydalma (0-25 sm) qatlamida gumus miqdori 0,82 %, tuproq qatlami chuqurlashib borgan sari, miqdori kamayib, eng pastki (122-178 sm) qatlamda uning miqdori 0,11 % bo'lganligi aniqlandi. Haydalma qatlamda yalpi oziq moddalar (NPK) miqdori 0,07; 0,16 va 1,81 % ni tashkil etgan bo'lib, qatlam chuqurlashib borgan sari uning miqdori ham kamayib bordi. Eng patki qatlamda mos ravishda 0,02; 0,03 va 1,48 % bo'lganligi aniqlandi. Harakatchan oziq moddalar (nitrat va ammoniy shaklidagi azot va harakatchan fosfor) bilan juda kam, almashinuvchan kaliy bilan esa kam ta'minlanganligi aniqlandi (1 - jadval).

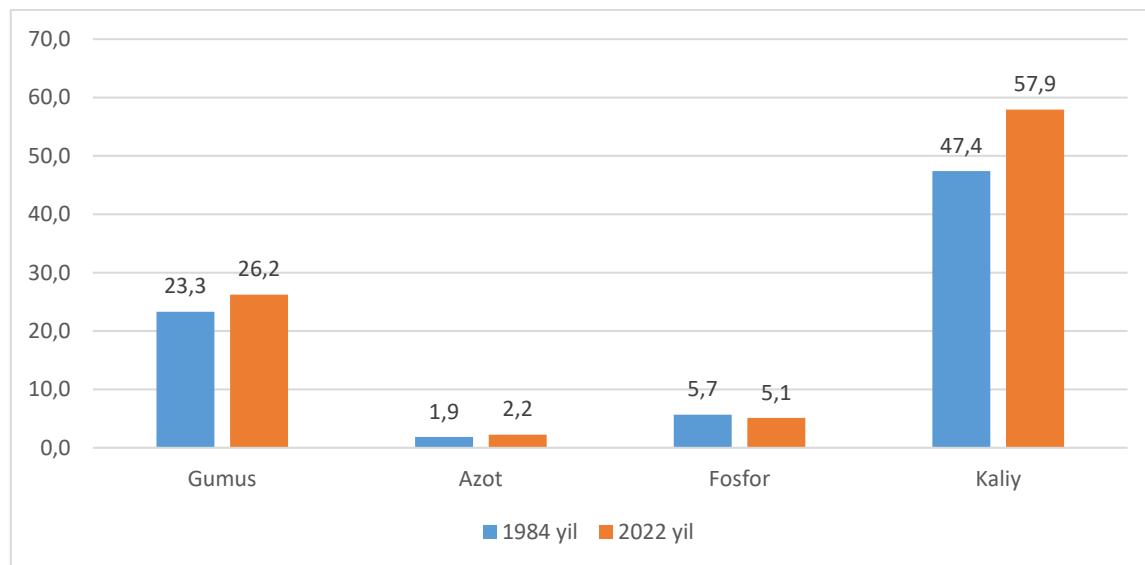
Tuproq unumdorligini belilovchi asosiy ko'rsatkichlar gumus va oziq moddalar miqdori hisoblanadi. Oziq moddalarning yalpi miqdori foiz hisobida, zaxirasi esa bir gektar maydonda tonna hisobida hisoblanadi.

1 - jadval

Sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlarning agrokimyoviy tavsifi

Qatlam chuqurligi, sm	Gumus, %	Yalpi, %			Harakatchan, mg/kg			
		N	P	K	N-NH ₄	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
14- kesma. Sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlar (I.N.Felisiant, 1984 y)								
0-20	0,85	0,068	0,207	1,727	-	-	150,0	-
20-50	0,52	0,048	0,195	1,725	-	-	56,25	-
65-75	0,39	0,034	0,212	0,652	-	-	12,50	-
4 - Kesma. Sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlar (H.X.Salimova, 2022 y.)								
0-25	0,82	0,07	0,16	1,81	8,9	9,5	12,5	188
25-57	0,46	0,06	0,13	1,69	7,1	7,8	10,6	171
57-98	0,23	0,05	0,09	1,43	5,8	5,7	8,5	152
98-122	0,14	0,03	0,06	1,36	4,2	4,6	5,3	139
122-178	0,11	0,02	0,03	1,48	2,5	2,7	3,3	149

Olingan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Tuproqning haydalma qatlamida 1984 yil gumus zaxirasi 23,3 t/ga bo'lgan bo'lsa, 2022 yilga kelib 26,2 t/ga tashkil etgan. Yalpi azot zaxirasi 1984 yil 1,9 t/ga, 2022 yilda esa 2,2 t/ga tashkil etdi. 38 yil davomida yalpi fosfor miqdorining 0,6 t/ga kamayishi kuzatildi. Yalpi kaliy esa shu yillar davomida 10,5 t/ga oshganligi aniqlandi. 1984 yilga nisbatan gumus zaxirasi 3,3 t/ga oshgan bo'lsa, yalpi kaliy zaxirasi 0,3 t/ga oshganligi aniqlandi (1- rasm).



1 - rasm. Gumus, azot, fosfor va kaliy zaxirasining yillar bo'yicha o'zgarish dinamikasi (G'ijduvon tumani, o'tloqi-taqir tuproq)

1984-2022 yillar davomida yalpi fosfor miqdorining kamayishi, O'tloqi-taqir tuproqlar sharoitida almashlab ekish tizimida qishloq xo'jaligi ekinlariga qo'llanilgan fosforli o'g'itlarni xarakatchan fosfor bilan ta'minlanish darajasiga qarab qo'llamaganligidir.

G'ijduvon tumani sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlarning agrokimyoviy tavsifini o'zgarishiga antropogen omillarning ta'siri o'rganildi. Ma'lumotlar tahliliga ko'ra, 2011 yil (TAITI) ma'lumotlari bo'yicha tuproqning haydalma (0-23 sm) qatlami gumus miqdori 0,71 %, yalpi (NPK) oziq moddalar 0,06; 0,08 va 1,69 % ni tashkil etgan. Tuproq qatlamining chuqurlashib borishi bilan gumus va oziq moddalar miqdori kamayib bordi va eng pastki (121-178 sm) qatlamda gumus miqdori 0,10 % va yalpi oziq moddalar esa mos ravishda 0,01; 0,02 va 1,45 % ekanligi aniqlandi. Tuproq tarkibidagi harakatchan oziq moddalar bilan juda kam, jumladan almashinuvchan kaliy bilan kam ta'minlangan ekan.

2022 yil ma'lumotlariga ko'ra, tuproqning haydalma (0-25 sm) qatlamida gumus miqdori 0,82 %, haydalma osti qatlamda esa 0,46 % ni tashkil etgan bo'lsa, qatlam chuqurlashib borgan sari gumus miqdori kamayib bordi. Haydalma qatlamda yalpi oziq moddalar 0,07; 0,11 va 1,81 % ni, haydalma osti qatlamda esa mos ravishda 0,06; 0,09 va 1,69 % ni tashkil etdi. Yapli oziq moddalar ham qatlam chuqurlashib borishi bilan kamayib bordi (2 - jadval).

2 - jadval

Sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlarning agrokimyoviy xususiyatlarini o'zgarishi

Qatlam chuqurligi, sm	Gumus , %	Yalpi, %			Harakatchan, mg/kg			
		N	P	K	N-NH ₄	N- NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
2011 yil (TAITI)								
0-23	0,71	0,06	0,08	1,69	6,4	7,6	9,8	163
23-56	0,41	0,05	0,07	1,58	5,8	6,4	8,6	157
56-97	0,2	0,03	0,06	1,35	4,7	4,8	7,6	141
97-121	0,12	0,02	0,04	1,31	3,3	3,9	4,7	132

121-178	0,10	0,01	0,02	1,45	2,3	2,5	3,1	146
2022 yil (H.Salimova)								
0-25	0,82	0,07	0,11	1,81	8,9	9,5	12,5	188
25-57	0,46	0,06	0,09	1,69	7,1	7,8	10,6	171
57-98	0,23	0,05	0,08	1,43	5,8	5,7	8,5	152
98-122	0,14	0,03	0,05	1,36	4,2	4,6	5,3	139
122-178	0,11	0,02	0,03	1,48	2,5	2,7	3,3	149

2011 yilga nisbatan 2022 yilga kelib tuproq tarkibidagi harakatchan oziq moddalar miqdori oshgan, biroq ta'minlanish darajasi bo'yicha o'zgarmagan. Harakatchan oziq moddalar (nitrat va ammoniy shaklidagi azot va harakatchan fosfor) bilan juda kam va almashinuvchan kaliy bilan esa kam ta'minlanganligi aniqlandi.

Ushbu tuproqlar sharoitida qishoq xo'jaligi ekinlaridan yuqori va sifatli hosil yetishtirish, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish uchun gumus va oziq moddalar bilan ta'minlanish darajalarini hisobga olib qo'llash tavsiya etiladi.

Xulosa. Buxoro viloyati G'ijduvon tumani sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlarning agrokimyoviy tavsifi va oziq moddalar zaxirasini o'rganish natijasida qo'yidagi xulosalarga keldik:

- sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlarning agrokimyoviy tavsifi turli tabiiy va antropogen omillar ta'sirida o'zgarib borar ekan;

- qishloq xo'jaligi ekinlarini almashlab ekish, ishlov berish, o'g'itlash, sug'orish kabi antropogen omillar ta'sirida 1984 yilga nisbatan 2022 yilga kelib tuproqning haydalma qatlamida gumus zaxirasi 2,9 t/ga, yalpi azot miqdori 0,3 t/ga va yalpi kaliy miqdori esa 10,5 t/ga oshgan;

- qishloq xo'jaligi ekinlariga beriladigan fosforli o'g'it me'yorlarini tuproq tarkibidagi harakatchan fosfor bilan ta'minlanish darajalari hisobga olib qo'llashmaslik oqibatida 38 yil davomida yalpi fosfor miqdori 0,6 t/ga kamaygan.

G'ijduvon tumani sug'oriladigan o'tloqi-taqir tuproqlar sharoitida qishoq xo'jaligi ekinlaridan yuqori va sifatli hosil yetishtirish, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish uchun organik va mineral o'g'itlarni tuproqning gumus va oziq moddalar bilan ta'minlanish darajalarini hisobga olib qo'llash tavsiya etiladi.

Adabiyotlar/Литература/References:

1. Аринушкина Е.А. Руководство по химическому анализу почв. - М.: "Московского университета". 1970. - 244 с.
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. Артикова Х.Т. Бухоро воҳаси тупроқларининг экологияси, экологик ҳолати ва унумдорлиги: Б.ф.д...дисс. Автореферат. Тошкент. 2019. - 62 б.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований. М.: Альянс, 2011. – 351 с.
5. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в полевых хлопковых районах. - Т.: СоюзНИХИ, 1963. - 440 с.
6. Қўзиёв Р.Қ., Абдурахмонов Н.Ю., Халилова Н.Ж., Собитов Ў.Т., Раҳимбердиев Ў. Бўз-воҳа тупроқларининг айрим регионал хусусиятлари. “Тупроқ унумдорлиги ва қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини оширишнинг долзарб масалалари”. Республика илмий-амалий конференцияси. – Т., 2014. –Б. 28-31.
7. Қўзиёв Р.Қ., Тупроқлар эволюциясининг жадаллиги ва характери. fardu ilmiy xabarлари. 2015. -№ 1. –Б. **34-38**.
8. Қўзиёв Р.Қ., Халилова Н.Ж., Раҳимбердиев Ў. Инсон фаолияти - суғориладиган тупроқларнинг шаклланишида етакчи омил. “Ўзбекистон тупроқларининг унумдорлик ҳолати, муҳофазаси ва улардан самарали фойдаланиш масалалари”. Республика илмий-амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами. – Т., 2013. – Б. 17-20.
9. Huang S., Xiao L.S., Zhang Y.C., Wang L., Tang L.N. Interactive effects of natural and anthropogenic factors on heterogenetic accumulations of heavy metals in surface soils through geodetector analysis. Sci. Total Environ., 789 (6) (2021), Article 147937.
10. Xu Y., Bi R., Li Y. Effects of anthropogenic and natural environmental factors on the spatial distribution of trace elements in agricultural soils. Ecotoxicology and Environmental Safety. Volume 249, 1 January 2023, 114436.
11. Xu Y.F., Li Y.H., Li H.R., Wang L., Liao X.Y., Wang J., Kong C. Effects of topography and soil properties on soil selenium distribution and bioavailability (phosphate extraction): a case study in Yongjia County, China. Sci. Total Environ., 633 (2018), - P. 240-248.

O'ZBEKISTON — 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM ISTIQBOLLARI

I RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI MATERIALLARI
2025-yil, 13-iyun

Mas'ul muharrir: *F.T.Isanova*
Texnik muharrir: *N.Bahodirova*
Diszayner: *I.Abdihakimov*

O'ZBEKISTON — 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM
ISTIQBOLLARI. I Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari.
– Toshkent: Scienceproblems team, 2025. – 93 bet.

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.uz>

Konferensiya tashkilotchisi: Scienceproblems Team

Konferensiya o'tkazilgan sana: 2025-yil, 13-iyun

ISBN 978-9910-09-184-1

Barcha huquqlar himoyalangan.
© Scienceproblems team, 2025-yil.
© Mualliflar jamoasi, 2025-yil.