



UO'K: 63. 631,4

FARG'ONA VILOYATI DANG'ARA TUMANI SUG'ORILADIGAN QISHLOQ XO'JALIGI YER MAYDONI TUPROQLARI UNUMDORLIGINI BAHOLASH

Dexqonov Jamoliddin Begijonovich 

bo'lim boshlig'i

e-mail: dehqonov1987jamol@gmail.com**Ruziyev Abror Meylikulovich** 

bo'lim boshlig'i

e-mail: abror001848@gmail.com**Abdullayev Abdumajit Saminjonovich** 

bo'lim boshlig'i

e-mail: abdumajida207@gmail.com

"Tuproq tahlil markazi" davlat muassasasi

Annotasiya. Ushbu maqolada Farg'ona viloyati Dang'ara tumanidagi eskidan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydoni tuproqlarini o'rganishning asosiy natijalari hamda o'rganilayotgan tuproqlarning xossalari va ularni sifat jihatidan baholash bo'yicha yangi ma'lumotlar keltirilgan. Tadqiqot jarayonida tuproq tarkibi, agrokimyoviy ko'rsatkichlari, gumus miqdori, mexanik tarkibi va sho'rlanish darajasi tahlil qilindi.

Shuningdek, sug'orish tizimlarining tuproq unumdorligiga ta'siri va yer resurslaridan samarali foydalanish omillari ko'rib chiqildi. Olingan natijalar asosida tuproq unumdorligini oshirish, yer maydonlaridan oqilona foydalanish va agrotexnik tadbirlarni takomillashtirish bo'yicha amaly takliflar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari hududda qishloq xo'jaligi mahsuldorligini oshirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: geomorfologik, gidrogeologik, litologik, antropogen, sug'oriladigan o'tloqi, sho'x, arziq, gips.

Abstract. This article presents the main results of a soil study on old irrigated agricultural lands in the Dangara district of the Fergana region, as well as new data on the properties of the studied soils and their qualitative assessment. The study included an analysis of soil composition, agrochemical parameters, humus content, texture, and salinity levels.

The impact of irrigation systems on soil fertility and factors for efficient land use are also examined. Based on the obtained results, practical proposals for increasing soil fertility, rational land use, and improving agricultural practices were



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

developed. The results of the study are of great importance for increasing agricultural productivity and ensuring environmental sustainability in the region.

Keywords: geomorphological, hydrogeological, lithological, anthropogenic, irrigated meadow, shokh, arzik, gypsum.

Аннотация. В данной статье представлены основные результаты исследования почв старых орошаемых сельскохозяйственных угодий Дангарского района Ферганской области, а также новые данные о свойствах исследуемых почв и их качественная оценка. В ходе исследования был проведен анализ состава почв, агрохимических показателей, содержания гумуса, механического состава и уровня засоленности.

Также рассмотрено влияние орошаемых систем на плодородие почв и факторы эффективного использования земельных ресурсов. На основе полученных результатов разработаны практические предложения по повышению плодородия почв, рациональному использованию земель и совершенствованию агротехнических мероприятий. Результаты исследования имеют большое значение для повышения сельскохозяйственной продуктивности и обеспечения экологической устойчивости в регионе.

Ключевые слова: геоморфологический, гидрогеологический, литологический, антропогенный, орошаемый луг, шох, арзик, гипс.

KIRISH

Bugungi kunda qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda yer resurslaridan oqilona foydalanish ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, sug'oriladigan yerlar tuproq unumdorligini saqlash va oshirish masalasi global miqyosda dolzarb hisoblanadi. Tuproq unumdorligi qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligiga bevosita ta'sir etuvchi asosiy omil bo'lib, u tuproqning fizik, kimyoviy va biologik xususiyatlari bilan belgilanadi.

Markaziy Osiyo, xususan O'zbekiston sharoitida sug'oriladigan yerlar ulushi katta bo'lib, ularning samaradorligi ko'p jihatdan tuproq holatiga bog'liq. Ilmiy manbalarga ko'ra (agrokimyo va tuproqshunoslik sohasidagi tadqiqotlarda), uzoq yillar davomida noto'g'ri sug'orish, mineral o'g'itlardan me'yordan ortiq foydalanish hamda meliorativ holatning yetarli darajada emasligi tuproqda sho'rlanish, degradatsiya va gumus miqdorining kamayishiga olib kelmoqda.

Farg'ona viloyati, jumladan Dangara tumani qishloq xo'jaligiga ixtisoslashgan hududlardan biri bo'lib, bu yerda sug'oriladigan yer maydonlari asosiy ishlab chiqarish vositasi hisoblanadi. Shu bois mazkur hudud tuproqlarining agrokimyoviy holatini o'rganish, ularning unumdorlik darajasini baholash va samarali foydalanish yo'llarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotning maqsadi Farg'ona viloyati Dangara tumani sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlari tuproqlarining unumdorligini kompleks baholash hamda uni oshirishga qaratilgan ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Mazkur tadqiqot natijalari hududda yer resurslaridan samarali foydalanish,



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini oshirish hamda ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Olib borilgan tadqiqotlar asosan tekislik rel'efli, So'x yoyilmasining shimoli-g'arbiy qismi, Sirdaryoning birinchi va ikkinchi terassasi tuproqlari, geografik jihatidan esa g'arbda viloyatning Buvayda va Uchko'prik tumanlari, janubda Qo'qon shaxri va Furqat tumani, sharqda qo'shni Tojikiston Respublikasining Asht tumani, hamda shimolda Namangan viloyatining Pop tumani bilan chegaradosh bo'lgan Farg'ona viloyati Dang'ara tumani hududi tuproqlari hisoblanadi.

Tuproq tadqiqotlari hudud sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydoni tuproqlarida olib borildi hamda genetik geografik, profil-geokimyoviy, kimyoviy, analitik uslublardan foydalanildi. Tuproqning umumiy kimyoviy, fizik-kimyoviy tahlillari umumiy qabul qilingan uslublar bo'yicha E.V.Arinushkina (1970) qo'llanmalari asosida, shuningdek, tuproqshunoslikda umumiy qabul qilingan uslublarda, laboratoriya sharoitida mexanik tarkibi OZDST-81797, suvli so'rim, gumus-GOST-26213-91 davlat standarti asosida "Tuproq tahlil markazi" davlat muassasasi sinov laboratoriyasida aniqlandi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Hududidagi turli geomorfologik, litologik, gidrogeologik va iqlim sharoitlarini o'zaro ta'siri tuproq hosil bo'lish jarayonlarining turli yo'nalishlari bilan kechganligini ko'rsatadi. Tabiiy geografik sharoitlar va antropogen omillar ta'siri natijasida sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar tarqalgan. Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar yer osti suvlarining sathi 1,5-2,5 metr chuqurlikda joylashgan daryo yoyilmalarida hamda qadimgi allyuvial tekislik rayonlarida allyuvial, prolyuvial-allyuvial yotqiziqalarda shakllangan. Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar mexanik tarkibiga ko'ra asosan o'rta va yengil qumoqli tuproqlardan iborat bo'lib, qisman og'ir qumoqli va loyli mexanik tarkibli tuproqlar ham uchraydi. Sho'rlanish darajasi ham turlicha.

Tuproq profilida karbonatlar mexanik tarkibga bog'liq holda bir xilda taqsimlangan ularni tebranishi 7-10% atrofida. Daryo qayir usti terassalarida tarqalgan tuproqlar hududni gidrogeologik sharoitiga va cho'l iqlimi bilan bog'langan holda sho'rlanishga uchragan. Bu yerdagi barcha tuproqlar kuchsiz, o'rtacha ba'zan kuchli darajada sho'rlanishga uchragan. Bundan tashqari xududda turli darajada gipslashgan tuproqlar tarqalgan.

Tuproqning tabiiy unumdorligini hisobga olganda sug'oriladigan yer maydonlarining unumdorligi va ularning qishloq xo'jaligi foydalanilishida yaroqliligining potensial imkoniyatlariga ko'ra, hududda sug'oriladigan yer maydonlari unumdorligi (bonitet balli) bo'yicha 5 ta sinfga va tuproqlarning sifati bo'yicha 5 ta qishloq xo'jalik kadastr guruhlariga birlashtirildi.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Hudud sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydoni tuproqlarining unumdorlik darajasi bo'yicha maydonlari taqsimlanganda birinchi guruh bonitet balli 0-20 balgacha bo'lgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlari aniqlanmadi.

Ikkinchi guruh 21-40 bonitet ballgacha bo'lgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlari hududda 600,32 gektarni tashkil etib, umumiy tekshirilgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlarining 2,8 foiziga teng. Bu guruh yer maydonlarining hissasi oldingi tur tuproq sifatini baholash ishlari natijalariga ko'ra 3,3 foizdan 2,8 foizga kamaygan. Bu ko'rsatkich 735,60 gektarni tashkil etadi.

Uchinchi guruh yer maydonlari 41-60 bonitet ballga teng bo'lgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlari 7805,15 gektar bo'lib, hudud sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlarining 36,7 foizini tashkil etadi. Bu guruhga kirgan yer maydonlari oldingi tur tuproq sifatini baholash ishlari natijalariga nisbatan 35,1 gektarga ko'paygan.

To'rtinchi guruh 60-80 bonitet ballga teng bo'lgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlari 12837,89 gektarni tashkil qilib, hudud sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlarining 60,4 foiziga teng. Bu yerlar guruhi hudud bo'yicha oldingi tur olib borilgan tadqiqotlar natijalariga nisbatan 769,3 gektarga kamaygan.

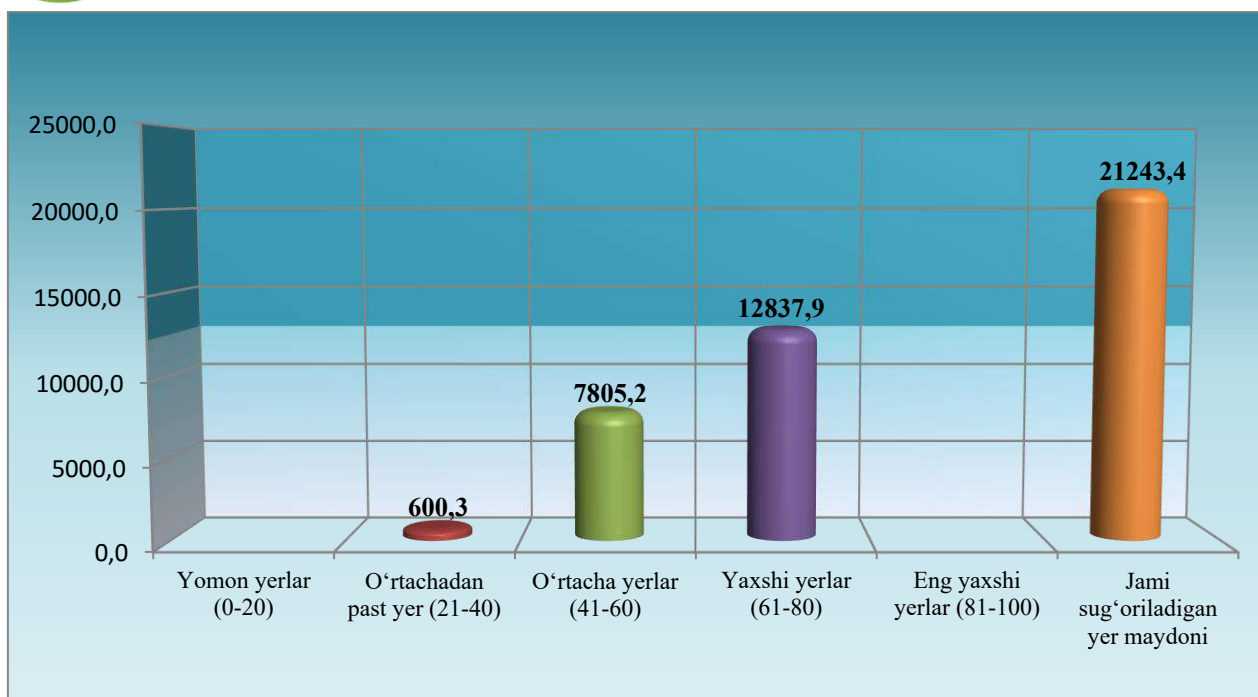
Beshinchi guruh 81-100 bonitet ballga teng bo'lgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlari tadqiqot davomida hududda aniqlanmadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, hududda tekshirilgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydoni tuproqlarining o'rtacha sifat bahosi 60,6 bonitet ballni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich oldingi tur ya'ni 2020-yilda amalga oshirilgan tuproq sifatini baholash ishlari natijalariga ko'ra 0,3 bonitet ballga oshganligini ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari bo'yicha tuman hududining tekshirilgan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydoni tuproqlari sifat bahosi ma'lumotlari jadval va rasm ko'rinishida ko'rsatildi.

Farg'ona viloyati Dang'ara tumanidagi mavjud sug'oriladigan qishloq xo'jalik yer maydonlarining tuproq sifatini baholash
MA'LUMOTLARI 1-jadval

№	Massivlar nomi	Tuproqning unumdorlik darajasi bo'yicha klassifikatsiyasi										Jami sug'oriladigan yer maydoni, ga	O'rtacha bonitet balli 2025-yil
		Yomon yerlar		O'rtachadan past yer		O'rtacha yerlar		Yaxshi yerlar		Eng yaxshi yerlar			
		Kadastr guruhlari											
		I klass	II klass	III klass	IVklass	V klass	VI klass	VII klass	VIII klass	IX klass	X klass		
Bonitet balli													
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100		
1	Sirdaryo				80,56	1608,82	457,49	3043,18				5190,05	59,1
2	Naymancha				497,90	987,58	139,62	839,91	2086,98			4551,99	61,1
3	X.Xudoyberdiyev				21,86	1555,24	135,01	517,80	693,32			2923,23	55,5
4	Ishonch					467,87	160,99	1043,54	757,25			2429,65	64,5
5	Dang'ara					264,32	232,87	1364,08	320,59			2181,86	64,2
6	Mulkobod					56,09	664,36	1181,16	17,14			1918,75	61,8
7	Istiqbol					419,90	473,43	310,03	450,09			1653,45	61,1
8	Qo'qon shahriga o'tgan yerlar					21,02	9,95	107,01	74,32			212,30	67,0
9	O'rmon xo'jaligi yerlari					140,08	10,51					150,59	46,9
10	Guliston UMF							31,49				31,49	60,8
Tuman jami:					600,3	5520,9	2284,2	8438,2	4399,7			21243,4	60,6

Farg'ona viloyati Dang'ara tumanidagi mavjud sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlarining kadastr guruhi bo'yicha taqsimlanishi, gektar hisobida





1-rasm. Farg'ona viloyati Dang'ara tumanidagi sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlarining kadastr guruhi bo'yicha taqsimlanishi, ga hisobida

Olib borilgan tadqiqotlar natijasi bo'yicha tuman sig'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydoni tuproqlarining unumdorlik darajasi aniqlandi. Olingan natijalar yer maydonlarining qiymat bahosini hisoblashda, yer maydonlaridan oqilona va samarali foydalanishda, qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirishda, yerlarni ifloslanishdan saqlash va qishloq xo'jaligi oborotidan chiqqan yer maydonlarini qayta oborotga kiritilishida asosiy ma'lumot bo'lib xizmat qiladi.

Shu bilan bir qatorda qishloq xo'jaligi ekinlariga mineral va organik o'g'itlarni qo'llashda tuproqning tabiiy unumdorligini hisobga olgan holda foydalanish imkonini beradi.

Ma'lumki, barcha salbiy omillar yer sifatiga birgalikda va bir vaqtning o'zida ta'sir etishi mumkin. Shu bois barcha salbiy omillarni ta'sir doirasini hisobga olgan holda unumdorlikni tiklash va oshirish uchun ishlab chiqilgan dasturlar bo'yicha ishlash nihoyatda zarur. Tumanda bugungi kunda 10 ta qishloq xo'jaligi massiv (hudud)lar bo'lib, bu massiv (hudud)larda fermer xo'jaliklari va boshqa yerdan foydalanuvchilar faoliyat ko'rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tuman hududi tuproqlari yuqori agrar salohiyatga ega bo'lishiga qaramasdan, ularning holati ko'p jihatdan antropogen ta'sirlarga bog'liq holda o'zgarib bormoqda. Tadqiqotlar tuproq unumdorligini oshirishda meliorativ tadbirlar, ilmiy asoslangan sug'orish tizimlari va organik o'g'itlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Tuproq meliorativ holatini yaxshilash uchun uning eroziyaga bardoshligini yaxshilash muhim tadbirlardan hisoblanadi. Dala sathini tuzilishga qarab haydash, tuproq qatlamini sharoitga qarab chuqur ag'darmasdan haydash, har-xil to'siqlar (pol, ariq, maxsus inshootlar) qurish, dalalarni o'simliklar bilan band qilish, takomillashtirilgan, hozirgi zamon talabiga javob beradigan suv tejaydigan sug'orish texnikasi va texnologiyasini qo'llash muhim ahamiyatga ega.

Almashlab ekish tizimini amaliyotga joriy qilish.

Paxtachilikda almashlab ekish:

- g'o'zadan so'ng boshqali don ekinlarini ekish;
- g'o'zadan so'ng sabzavot, yem-xashak va boshqa ekinlar ekish;
- g'o'zadan so'ng yerni shudgorlab, oraliq ekinlarni yoki makka ekish;
- g'o'zadan so'ng yerni shudgorlab, kartoshka va boshqa ekinlarni ekish.

Boshqali don ekinlaridan so'ng almashlab ekish tartibi:

- g'alladan so'ng kuzgi beda ekish.
- g'alladan so'ng takroriy ekinlarni ekib, hosili yig'ishtirib olingandan so'ng, kuzda shudgorlab qayta g'alla ekish;
- g'alladan so'ng takroriy ekinlarni ekib va hosilini yig'ishtirib olib, kuzda yerni shudgorlab, g'o'za ekishga qoldirish;

G'o'za ekinini ball bonitetlari yuqori bo'lgan yerlarga joylashtirish iqtisodiy samaradorlikni ta'minlaydi, katta hajmdagi mehnat va mablag'lar tejiladi. Past balli yerlarga sho'rga chidamli oziqabop, dukkakli don ekinlarini ekish yaxshi samara beradi, tuproq unumdorligi oshib boradi.

Qishloq xo'jalik ekinlari yetishtiriladigan yerlarni har yili kuzatib borish, birinchi navbatda agrotexnik va agromeliorativ tadbirlarga muhtoj maydonlarni aniqlash, sodir bo'lgan salbiy holatlarni oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasini zudlik bilan qo'llash nihoyatda muhim. Tuproq sho'rlanishini oldini olish uchun eng avvalo, ekin maydonlaridagi yer osti suvlari oqimini ta'minlash, buning uchun esa mavjud kollektor-zovur tarmoqlarini tozalash, ta'mirlash, ishchi holatga keltirish, zaruriyat tug'ilsa, qo'shimcha zovur tarmoqlarini qurish birinchi galdagi vazifalar qatoridan joy olishi kerak.

Yerlardan unumli va samarali foydalanishda tumandagi mavjud xududlarning sug'oriladigan ekin maydonlari muntazam inventarizatsiya qilinishi (ko'rikdan o'tkazib turilishi), bunda birinchi navbatda sog'lomlashtirishga muhtoj yerlar aniqlanib, bunday maydonlarda tuproqni meliorativ holatini yaxshilovchi va yuqori mahsuldorligini ta'minlovchi agromeliorativ tadbirlarni o'tkazish, melioratsiyasi yaxshilangan yer maydonlarda esa davriy kuzatishlar olib borish maqsadga muvofiq.

Yerlarning meliorativ holatini yaxshilashga qaratilgan tadbirlarni amalga oshirishda birinchi navbatda sog'lomlashtirishga muhtoj meliorativ obyektlarni to'g'ri tanlash nihoyatda muhim hisoblanib, bu masalaga ilmiy amaliy tomondan majmuaviy yondashish zarur.

Xulosa o'rnida ushbu tadqiqot natijalari tumanda sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yer maydonlaridan samarali foydalanish, qishloq xo'jaligi mahsulotlari





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

yetishtirish hajmini oshirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston sug'oriladigan yerlarning meliorativ holati va ularni yaxshilash, Toshkent., 2018-y.
2. O'zbekiston Respublikasi tuproq qoplamlari atlası – O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastrı davlat qo'mitasi. Toshkent., 2010-y.
3. Laboratoriya analizlari "TCTM" DUK halqaro ISO sertifikatiga ega bo'lgan laboratoriyada. Suvli so'rim, PH-muhit Gost – 2642385.
4. Gumus miqdori Gost 2621391 davlatlararo standart asosida, tuproqning mexanik va granulometrik tarkibi O'zDST 81797 davlat standarti asosida aniqlandi.
5. Аринушкина Э.В Руководство по химическому анализу почвы. Москва., 1970 год. 491 с
6. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. 1963 год. 70 с.
7. Farg'ona viloyati Dang'ara tumani hokimligi rasmiy veb sahifasidan <https://dang'ara.uz/oz>.
8. Atoev B., Kaypnazorov J., Egamberdieva M., Makhammadiev S., Karimov M., Makhkamova D. Technology of nutriating winter wheat varieties in variety-soil-fertilizer system. E3S Web of Conferences 244, 02040 (2021).
9. Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq xaritalarini tuzish bo'yicha yo'riqnoma (mualliflar jamoasi), Yerdan foydalanish, yer tuzish va yer kadastrı bo'yicha me'yoriy hujjatlar. Toshkent., 2009-yil, 52 bet.