



**TADQIQOT HUDUDI
TUPROQLARINING
MORFOLOGIK
BELGILARI VA
DASTLABKI HAJMIY
MASSA
KO‘RSATKICHLARI.**

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРИЗНАКИ ПОЧВ
ИССЛЕДУЕМОЙ
ТЕРРИТОРИИ И ИХ
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМНОЙ
МАССЫ.**

**MORPHOLOGICAL
CHARACTERISTICS OF
SOILS IN THE STUDY AREA
AND THEIR INITIAL BULK
DENSITY VALUES.**



Diyorova Muhabbat Xurramovna
*Qarshi davlat universiteti agrokimyo va
ekologiya kafedrasida dotsenti*
muhabbatdiyorova1969@gmail.co
m
Tel: (99) 473-66-5
ORCID:
<https://orcid.org/0009-0003-5675-1487>

Диёрва Мухаббат Хуррамовна,
Доцент кафедраси агрохимии ва
экологии Каршинского
государственного университета
muhabbatdiyorova1969@gmail.co
m
Tel: (99)-850-008-01-23
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5675-1487>

Diyorova Muhabbat Xurramovna
Associate Professor Department of
Agrochemistry and Ecology Karshi
State University
muhabbatdiyorova1969@gmail.co
m
Tel: (99) 473-66-5
ORCID:
<https://orcid.org/0009-0003-5675-1487>

**G'oyibnazarova Madina Ulug'bek
qizi**
*Termiz davlat muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti
tayanch doktoranti*
[madinagoyibnazarova1@gmail.co
m](mailto:madinagoyibnazarova1@gmail.com)

Tel: (99) 032-05-44
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0306-6204?lang=ru>
Мадина Гойибназарова
Аспирантка Термезского
государственного университета
инженерии и агротехнологий
[madinagoyibnazarova1@gmail.co
m](mailto:madinagoyibnazarova1@gmail.com)
Tel: (99) 032-05-44
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0306-6204?lang=ru>

[Madina Goyibnazarova](#)

[PhD in](#) Termez State University of
Engineering and Agrotechnology
[madinagoyibnazarova1@gmail.co](mailto:madinagoyibnazarova1@gmail.com)
[m](#)

Tel: (99) 032-05-44

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0306-6204?lang=ru>

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada sug'oriladigan taqirsimon o'tloqi tuproqlarda olib borilgan tadqiqotlar bo'yicha olingan dastlabki natijalar keltirilgan. Shu bilan birgalikda hudud tuproqlarining umumiy fizik ko'rsatkichlari, morfologik belgilari to'g'risida ham qisqacha to'xtalib o'tiladi.

KALIT SO'ZLAR: Tuproq xossalari, zichlik, solishtirma massa, g'ovaklik, morfologik belgilar, zarracha, tuz kristallari, qattiq, tarkib.

АННОТАЦИЯ. В данной статье представлены результаты исследований, проведённых на орошаемых такыровидных луговых почвах. Наряду с этим кратко рассмотрены морфологические особенности и общие физические показатели почв исследуемой территории

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: свойства почвы, плотность, удельная масса, пористость, морфологические признаки, частица, кристаллы соли, твёрдый.

ABSTRACT. This article presents the results of research conducted on irrigated takyr-like meadow soils. In addition, a brief overview is provided of the morphological characteristics and general physical properties of the soils in the study area.

KEY WORDS: Soil properties, Density, Specific gravity, Porosity, Morphological features, Particle, Salt crystals, Solid phase, Composition.

KIRISH. Dunyo statistik ma'lumotlarga ko'ra bugungi kunda sayyoramiz yer maydonlarining 40 foizigacha qismi degradatsiyaga uchragan bo'lib, bu holat insoniyatning qariyb yarmiga ta'sir ko'rsatmoqda. Shu bilan birga iqlim, biologik xilma-xillik va aholi turmush tarziga ham jiddiy salbiy oqibatlar tug'dirmoqda. Inson faoliyati sababli yuzaga kelgan ushbu o'zgarishlar davom etsa, yer degradatsiyasi bo'yicha neytral holatga erishish uchun 2030-yilgacha 1,5 milliard gektar yer maydonini tiklash zarur bo'ladi. 2015–2019-yillar oralig'ida dunyoda har yili kamida 100 million gektar sog'lom va unumdor yerlar degradatsiyaga uchragan. Bu jami hisobda Grenlandiya maydonining ikki baravariga teng hudud deganidir. Bunday salbiy o'zgarishlar bizning mintaqamiz, bizning respublikamizda ham uchramoqda. O'zbekiston agrar tizimi sug'oriladigan yerlar asosiga qurilgan bo'lib, ular taxminan 3–4 million gektarni tashkil etadi va butun qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining tayanchidir. Ammo kelajakda asosiy masala yer maydonini kengaytirish emas, balki degradatsiya jarayonlarini kamaytirish, tuproq unumdorligini saqlab qolish, suvni tejash, zamonaviy irrigatsiya tizimlarini joriy va hosildorlikni oshirib iqtisodiy samaradorlikka erishish bo'lib qolmoqda.

Ushbu holatlarni hisobga olgan holda, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 14.03.2019 yildagi PQ-4239-sonli qarorida «O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasida va mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda bir qancha vazifalar belgilab berilgan. [1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA.

Tuproq paydo bo'lish jarayonlari natijasida tuproqning ona jinslardan farq qiladigan muhim qator tarkibiy qismlari, xossalari ya belgilari yuzaga keladi. Tuproqlar, sodir bo'ladigan ichki jarayonlarni, ularning paydo bo'lishi (genezisi)ni va rivojlanish tarixini namoyon etadigan,

morfologik belgilar deb ataladigan, tashqi ko'rinishga ega. Ana shu belgilar asosida tuproqlarni ona jinslaridan ya bir-biridan farqlab ajratish hamda tuproq paydo bo'lish jarayonlarining borishi, uning jadalligi haqida umumiy tasavvurga ega bo'lish mumkin. . [2].

Tuproqning hajm og'irligi uning unumdorligini belgilashda, ayniqsa madaniy o'simliklarning bir me'yorda rivojlanishida va ularning hosildorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Turli tipdagi sug'oriladigan tuproqlar qovushmasining zichligi jihatidan bir biriga yaqin turadi shunday bo'lsa ham sahro zonasidagi va gidromorf tuproqlar, ayniqsa, kuchli zichlashgan bo'ladi. Umuman, quyi qatlamdagi tuproqning hajm og'irligi ustki qatlam tuproqning hajm og'irligiga nisbatan kattaroq bo'ladi. Eng kata hajm og'irlik haydalma osti qatlamiga to'g'ri keladi. [3].

Tuproqlarning agrofizikaviy ko'rsatkichlaridan biri tuproqning hajm massai bo'lib Tuproq biologik xossalariga, shuningdek, g'o'za va g'o'za majmuidagi ziroatlarning o'sishi, rivojlanishi, hosil to'plashi va hosil salmog'iga ta'sir qiladi. [5].

Shamuratov A, Allanazarov U, Abdirahimova B, S. Zulfiqorovlar tadqiqotlarida qo'shimcha oziqalarning ta'siri tuproqning agrofizik xossa xususiyatlariga ham ijobiy ta'sir etganligini, turli me'yordagi organo-mineral kompostlarni qo'llashning mavsumda tuproq hajm massasining o'zgarishiga ta'siri aniqlangan. [8].

Abdinazarov. J, Murodova. Sh, N. Begaliyevlar izlanishlarida sug'oriladigan taqirsimon tuproqlar sharoitida ingichka tolali go'zada bentonite, fosforit va go'ng asosidagi kompostlarni qo'llash tuproqni organik o'g'itlarga bo'lgan ehtiyojini qondirishdir. Shu maqsadda oziq moddalariga boy bo'lgan kompostlarni qo'llash orqali tuproqni agrofizikaviy xossalariga ijobiy ta'sir qilib, amal davri boshida 0-30 va 30-50 sm qatlamda hajm massasi mos ravishda 1,30 va 1,36-1,37 g/sm³ ni tashkil etib, amal davri oxiriga borib 1,33 va 1,39 g/sm³ ga o'zgargani keltirib o'tilgan. [7].

Tuproqning zichligi 1,1-1,3 g/sm³ atrofida bo'lganda go'zaning maqbul o'sishi va rivojlanishi uchun sharoit yaratiladi. Bunday zichlikda tuproqda yetarli havo almashinishi, biologik aktivlik yuzaga keladi va oziqa elementlarining yuqori darajada so'rilishi ta'minlanadi, o'simlik qiyin o'zlashtiradigan ozuqa unsurlarining kapillyar so'rilishi osonlashadi. [6].

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMASI. Yuqorida keltirib o'tilgan adabiyotlar tahlili va izlanishlar maqsadiga ko'ra eksperimental tadqiqotlar mavsum boshida boshlandi. Tadqiqotlar Surxondaryo viloyati Sherobod tumani Tallashqon hududida joylashgan "Tallashqon fayz" fermer xo'jaligi paxta maydonlarida olib borildi. Dastlabki tuproq namunalari amal davri boshida (30.03) dalaga g'o'za urug'lari ekilmasdan avval olindi. Tuproq namunalari har bir qatlamdan alohida olish maqsadida maxsus tuproq chuquri (razrez) qazildi. Olingan namunalar hajmiy massasi slindr usulida aniqlandi.

Tuproq namunalari olish jarayonida hudud tuproqlarining quyidagi morfologik belgilari ham ko'zga tashlandi:

Sherobod tumani Tallashqon hududi "Tallashqon Fayz" fermer xo'jaligi g'o'za maydoni dengiz sathidan 395 metr balandlikda, 37°35'53.67109" shimoliy kenglik., 66°52'11.56811 " sharqiy uzunlikda joylashgan.

A_{h.q.} 0-29 sm. och sur rangda, quruq, kuchsiz zichlashgan, mexanik tarkibi yengil soz, umurtqasiz hayvonlar kam uchraydi, tuproq tarkibida chirigan va chirimagan o'simlik qoldiqlari tarqalgan (15-25 sm qatlamda o'tmishdosh ekin bug'doy somoni yarim chirigan holatda uchraydi). Tuz kristallari va karbonatlar dog'lari uchramaydi.

A_{h.o} 29-42 sm. Haydalma osti qatlam, och sur rangli, qattiq, kam namlangan, zichlashgan, mexanik tarkibi soz, o'simlik qoldiqlari uchramaydi, lekin madaniy o'simliklar va begona o'tlar ildizlari uchraydi. Keyingi qatlamga zichligi, namligi va rangi o'zgarib o'tadi. Juda kam miqdorda yashil xira dog'lar aralash holda uchraydi.

A₂ 42-73 sm. Oldingi qatlamga nisbatan och rangli, yumshoq, zichlashmagan, nam, mexanik tarkibi og'ir qumoq, o'simlik va begona o't qoldiqlari uchramaydi, lekin madaniy o'simliklar ildizlari uchraydi. Tuz kristallari va karbonatlar dog'lari uchramaydi. Yashil xira dog'lar aralash holda uchrash miqdori ortib boradi.

B₁73-134 sm. Och sur rangli, yuqoriga qatlamga nisbatan namligi yuqori, mexanik tarkibi yengil soz. Strukturasiz. Mayda o'simlik tomirlari uchraydi, Tuz kristallari va karbonatlar dog'lari uchramaydi. Yashil xira dog'lar aralash holda uchrash miqdori ortib boradi.

B₂134-147 sm. Sur rangli, yuqoriga qatlamga nisbatan namligi ortib boradi, mexanik tarkibi yengil soz. Strukturasiz. Mayda o'simlik tomirlari kam uchraydi, Tuz kristallari va karbonat dog'lari uchramaydi. Yashil dog'lar yaxlit holda uchrash miqdori ortib boradi.

O'rganilayotgan hudud tuproqlarining tahlil natijalariga ko'ra qatlamlarda quyidagi hajm og'irliklari namoyon bo'ldi:

Tuproq kesmasi	Умумий азот микдор и % хисобид а	Hajm og'irlik g/sm ³
	Sherobot tumani Tallashqon hududi "Tallashqon Fayz" f/x, g'o'za maydoni dengiz sathidan 395 metr balandlikda, 37°35'53.67109" shimoliy kenglik., 66°52'11.56811 " sharqiy uzunlikda joylashgan.	
	0-29	1,348
	0,078	1,461
	0,059	1,371
	73-134	1,422
	134-147	1,413

XULOSA. Umuman olganda, tuproqning agrofizik xususiyatlari bo'yicha olib borilgan tahlillar uning hajmiy massa ko'rsatkichlari qatlamlar bo'yicha turlicha zichlikka ega ekanligini ko'rsatib turibdi. Haydalma va haydalma osti qatlamda hajmiy massa 1,348-1,461 g/sm³ ko'rsatchichga ega ekanligi hudud tuproqlarining haydalma qatlamida zichlanish darajasi o'rtacha ekanligini, haydalma ostida esa zichlanish biroz yuqori ko'rsatkichga ega bo'lganligini ko'rishimiz mumkin. Tuproqlarimizning morfologik belgilari bizga aynan hudud tog' yonbag'irlarida joylashganligi sababli namlik yuqoriligi va turli yotqiziqlar aralash holda nurash mahsulotlariga ega ekanligini yana bir bor tasdiqlab berdi.

TAVSIYA. Yuqorida o'rganilgan agrofizik ko'rsatkichlar tahlillariga asoslanib aytish mumkinki, tajriba hududi tuproqlarini resurs tejovchi texnologiyalar va agrokimyoviy tadbirlarni izchil ilmiy asoslangan holda olib borish, asosiy ekin bo'lgan g'o'za yetishtirayotganda o'g'it me'yorlarini barqarorlashtirish yaxshi natija beradi. Sug'oriladigan taqirsimon o'tloqi tuproqlarda tuproq unumdorligini yanada yaxshilash uchun mineral o'g'itlar bilan birgalikda qo'shimcha oziqa sifatida organik o'g'itlardan ham keng foydalanish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Lex.uz O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 14.03.2019 yildagi PQ-4239-sonli qarori.
2. Sh. Xoliqulov, P. Uzoqov, I. Boboxo'jayev. "Tuproqshunoslik" Darslik. Toshkent-2011 52 b.
3. I. Turovov, B.S. Kamilov, D.A. Qodirova, M.E. Saidova, N.Ch. Namozova, D.U. Burxanova. "Tuproq fizikasi" Darslik. Toshkent 2014 yil. 45 b.
4. O'zPITI "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" Toshkent 2014 yil
5. Boltayev.S, Turdiyev.B "G'o'zada turli ko'chat qalinligi va mineral o'g'it me'yorlarning tuproq zichligiga ta'siri" Agroinnovatsiya jurnali 81-87 b.
6. Boltayev.S, Boynazarov. O "Tuproq unumdorligiga noan'anaviy organo-mineral kompostlarni qo'llash samaradorligi" Agroinnovatsiya jurnali 2023yil 76-86 b.
7. Abdinazarov. J, Murodova. Sh, N. Begaliyeva (2025). "Tuproqqa turli kompost qo'llaganda tuproqning umumfizik xossalariga ta'siri" SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH, 3(29), 114-120 b.



8. Shamuratov A, Allanazarov U, Abdirahimova B, S. Zulfiqorov “
Surxondaryo viloyatining taqirli o'tloqi tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'zani parvarishlashda
qo'shimcha oziqalarning ta'sirini o'rganish” World of science jurnali 76-81 b.

Internet saytlari:

1. <https://agroinnovatsiya.uz>
2. <https://ilmiyanjumanlar.uz/uploads/conferences>
3. <https://arxiv.uz>