

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL



Avgust №8, 2026

Агробизнес, наука и
технология

AGROBIZNES FAN VA TEXNOLOGIYALAR

Agribusiness, science and
technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245

Toshkent-2026

Platform &
workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'liqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vitautes Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javlijev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 30.11.2024-yildagi
№364/5-sonli qarori bilan
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari
bo'yicha, 08.05.2025-yildagi
№370/5-sonli qarori bilan
06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari
bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy
ilmiy natijalarini chop etish
tavsiya etilgan milliy ilmiy
nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 558-sahifa.

E'lon qilishga 2026-yil 28-avgustda
ruxsat etildi.



G'YOSOV ILXOM KARIMOVICH

Qurilish sanoati korxonalarida korporativ boshqaruv va iqtisodiy samaradorlik o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning metodologik asoslari.....287

BOLLIYEV SHAMSIDDIN TURSUNMAMATOVICH

Kichik biznes sohasiga investitsiyalarni jalb etishning ilmiy-nazariy asoslari....300

SHARIPOV LAZIZ AKTAM O'G'LI

Comparing parametric and non-parametric efficiency measurement under data quality constraints: stochastic frontier and dea evidence from smallholder sweet sorghum farms in Uzbekistan.....306

KARIMOVA MUHAYYO ORIF QIZI

Qandolatchilik mahsulotlarining sifat nazoratini oshirishda statistik usullardan foydalanishni takomillashtirish.....314

URALOV ELSHOD SIROJIDDIN O'G'LI

Mintaqada intellektual va texnologik salohiyat tushunchasining tatbiq etish.....322

MOVLONOVA DILRABO NOMOZ QIZI

Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlash mexanizmlarini takomillashtirishning konseptual asoslari.....328

JO'RAYEVA SHAXLO UCHQUN QIZI

Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik biznes subyektlarining raqobatbardoshligi va moliyaviy barqarorligini ta'minlashning aholi bandligiga ta'siri.....340

AXMEDOVA NAFISA AMIRDDIN QIZI

Innovatsion rivojlanish sharoitida O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash mexanizmlarini takomillashtirish.....347

MIRZAYEV MUZAFFAR MAXMUDOVICH

Yaponiya-O'zbekiston investitsiya hamkorligi: institutsional tuzilma va evolyutsiya bosqichlar.....356

QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI

MASHRAPOV AHLIDDIN TURSUNALIEVICH

Farg'ona viloyatining unumdorligi past tuproq – iqlim sharoiti uchun mos, yuqori hosilli o'rik navlarini tanlash.....366

ESHPULATOV DOSTONBEK BOXODIR O'G'LI

Iqlim o'zgarishining paxta va bug'doy hosildorligiga ta'siri: O'zbekiston tumanlari bo'yicha panel ma'lumotlar tahlili (2015–2024).....371

RUZMETOV UMID ISMAILOVICH, ULUGOVA SAFARGUL FAYZULLAEVNA

Toshkent viloyati Bo'stonlik tumani sharoitida dorivor enotera (*Oenothera Biennis* L.) o'simligini yetishtirish uchun tuproqlarning mexanik tarkibi va agrokimyoviy xususiyatlarini baholash.....385

ПАВШАНОВА Н.А.

Урожайность и продуктивность совмещённых посевов сортов маша с хлопчатником в условиях Ташкентской области.....391

CHARIEVA XILAL DO'STMURATOVNA, TADJIEV MARDONQUL, DJURAEV BAYNIYAZ CHARIEVICH, BEGIMQULOV BEHZOD O'ROLOVICH

Ingichka tolali g'o'zaning konkurs nav sinovi ko'chatzoridagi navlar va tizmalarining qimmatli xo'jalik belgilari.....398





UO'T: 581.6: 631.5: 633.88

**TOSHKENT VILOYATI BO'STONLIK TUMANI SHAROITIDA DORIVOR
ENOTERA (OENOTHERA BIENNIS L.) O'SIMLIGINI YETISHTIRISH UCHUN
TUPROQLARNING MEXANIK TARKIBI VA AGROKIMYOVIY
XUSUSIYATLARINI BAHOLASH**

RUZMETOV UMID ISMAILOVICH

O'simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti "Dorivor o'simliklar
genetik resurslari" bo'limi rahbari, q.x.f.d., professor

E-mail: umid_ruzmetov@mail.ru

ORCID ID: 0009-0006-7680-2730

ULUGOVA SAFARGUL FAYZULLAEVNA

O'rmon xo'jaligi ilmiy-tadqiqot instituti "Dorivor o'simliklar dexqonchiligi"
laboratoriyasi mudiri, q.x.f.d., k.i.x.

E-mail: safargul.ulugova78@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-8424-252X

Annotatsiya. Maqolada Toshkent viloyati Bo'stonliq tumani Yusuf ota fermer xo'jaligi tuproqlarining mexanik tarkibi va agrokimyoviy xususiyatlari o'rganilgan. Tuproq namunalari 0–30, 30–50 va 50–70 sm qatlamlar bo'yicha tahlil qilinib, ularning gumus, nitratli azot, harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganlik darajasi baholandi. Natijalarga ko'ra tuproqlar gumus bilan o'rtacha, kaliy bilan ko'p, azot va fosfor bilan esa qatlamlar bo'yicha turlicha darajada ta'minlanganligi aniqlandi. Olingan ma'lumotlar tog'oldi hududlarida tuproq unumdorligini baholash va o'g'itlash tizimini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Bo'stonliq tumani, tog'oldi tuproqlari, mexanik tarkib, granulometrik tarkib, gumus, nitrat azoti, harakatchan fosfor, almashinuvchan kaliy, tuproq unumdorligi, agrokimyoviy tahlil.

Аннотация. В статье изучены механический состав и агрохимические свойства почв фермерского хозяйства «Юсуф ота», расположенного в Бустанлыкском районе Ташкентской области. Почвенные образцы были отобраны из слоев 0–30, 30–50 и 50–70 см и проанализированы по содержанию гумуса, нитратного азота, подвижного фосфора и обменного калия. Установлено, что почвы характеризуются средней обеспеченностью гумусом, высокой обеспеченностью калием, а содержание азота и фосфора изменяется в зависимости от глубины почвенного профиля. Полученные результаты могут служить научной основой для оценки плодородия почв и совершенствования системы удобрения при возделывании лекарственных растений в предгорных условиях.

Ключевые слова: Бустанлыкский район, предгорные почвы, механический состав почвы, гранулометрический состав, гумус, нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, плодородие почвы, агрохимический анализ.

Abstract. This study investigated the mechanical composition and agrochemical properties of soils from the Yusuf Ota farming enterprise located in the Bustanliq district of Tashkent region, Uzbekistan. Soil samples were collected from the 0–30, 30–50 and 50–70 cm layers and analyzed for humus content, nitrate nitrogen, available phosphorus and exchangeable potassium. The results showed that the soils were moderately supplied with humus and well supplied with potassium, whereas the contents of nitrogen and phosphorus varied depending on soil depth. The obtained findings provide a scientific basis for evaluating soil fertility and improving fertilizer management in the cultivation of medicinal plants under foothill conditions.

Keywords: Bustanliq district, foothill soils, soil mechanical composition, particle-size distribution, humus, nitrate nitrogen, available phosphorus, exchangeable potassium, soil fertility, agrochemical analysis.





KIRISH

So'nggi yillarda mamlakatimizda dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, introduksiya qilish, yetishtirish, qayta ishlash va eksport salohiyatini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 apreldagi PQ-4670-sonli "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori [1]. hamda 2022 yil 20 maydagi PQ-251-sonli "Dorivor o'simliklarni madaniy holda yetishtirish va qayta ishlash hamda ularning qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori [2] dorivor o'simliklar sohasini rivojlantirishning muhim huquqiy asosini yaratdi.

Mazkur hujjatlarda dorivor o'simliklar plantatsiyalarini kengaytirish, ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash, yangi istiqbolli turlarni introduksiya qilish, urug'chilikni rivojlantirish hamda eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish vazifalari belgilangan. Bu vazifalarni samarali amalga oshirish, avvalo, dorivor o'simliklar ekiladigan maydonlarning tuproq unumdorligini kompleks baholash va ular uchun ilmiy asoslangan agroteknologiyalarni ishlab chiqishni talab etadi.

Bugungi kunda dorivor o'simliklarni yetishtirishni kengaytirish, ularning xomashyo bazasini mustahkamlash va eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish mamlakatimiz agrar sohadagi ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Dorivor o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va biologik faol moddalar to'plashi, avvalo, tuproqning agrofizik va agrokimyoviy xususiyatlariga bog'liq. Shu bois dorivor o'simliklar ekiladigan maydonlar tuproqlarining mexanik tarkibi, gumus miqdori hamda oziq elementlari bilan ta'minlanganlik darajasini aniqlash muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tog' va tog'oldi hududlari dorivor o'simliklarni yetishtirish uchun qulay tabiiy-iqlim sharoitlariga ega bo'lsa-da, ushbu hududlar tuproqlarining unumdorligi, mexanik tarkibi va oziq elementlari bilan ta'minlanganligi bo'yicha ma'lumotlar yetarli darajada o'rganilmagan. Ayniqsa, dorivor ekinlarni joylashtirishda tuproqning gumus, azot, fosfor va kaliy bilan ta'minlanganligini baholash, ilmiy asoslangan o'g'itlash tizimini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

Shu munosabat bilan mazkur tadqiqotning maqsadi Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazining Ilmiy loyihani bajarish to'g'risidagi 2026 yil 21 apreldagi 13-TL/2026 -shartnomasiga asosan "Toshkent viloyati sharoitida Enotera (*Oenothera biennis* L.) o'simligining dorivorlik xususiyatlarini o'rganish va yetishtirish agroteknologiyasini ishlab chiqish" mavzusidagi amaliy loyihasi bo'yicha Toshkent viloyati Bo'stonlik tumani Yusuf ota fermer xo'jaligi tuproqlarining mexanik tarkibi hamda agrokimyoviy xususiyatlarini baholash, ularning dorivor o'simliklarni yetishtirish uchun yaroqlilik darajasini aniqlash va tuproq unumdorligini oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot natijalari tog'oldi hududlarida enotera (*Oenothera biennis* L.) kabi istiqbolli dorivor o'simlikni samarali yetishtirish texnologiyalarini ishlab chiqish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.





Enotera (*Oenothera biennis* L.) Onagradoshlar (Onagraceae) oilasiga mansub ikki yillik dorivor o'simlik bo'lib, vatani Shimoliy Amerika hisoblanadi. Hozirgi kunda u Yevropa, Osiyo va boshqa mintaqalarda dorivor va moyli ekin sifatida keng yetishtirilmoqda. O'simlik urug'idan olinadigan moy tarkibida linol (70–74 %) va γ -linolen (8–10 %) kislotalarining yuqori miqdorda uchrashi uni farmasevtika va oziq-ovqat sanoati uchun muhim xomashyoga aylantirgan [3].

So'nggi yillarda enoteraning biologik faol moddalari va farmakologik xususiyatlari bo'yicha ko'plab tadqiqotlar amalga oshirilgan. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, urug' moyi tarkibidagi γ -linolen kislotasi yallig'lanishga qarshi, antioksidant va immunomodulyator xususiyatlarga ega bo'lib, dermatologik kasalliklar, revmatoid artrit, diabetik neyropatiya hamda ayrim yurak-qon tomir kasalliklarida qo'llaniladi. Shu bilan birga, uning terapevtik samaradorligi bo'yicha yanada yuqori sifatli klinik tadqiqotlarga ehtiyoj mavjudligi ta'kidlangan[4].

Etnobotanik tadqiqotlarda *O. biennis* turining xalq tabobatida yallig'lanish, oshqozon-ichak kasalliklari, jigar va buyrak faoliyati buzilishlari, diabet hamda mikrobl kasalliklarni davolashda qo'llanilganligi qayd etilgan. Bundan tashqari, o'simlik tarkibida ellagitanninlar, flavonoidlar, fenol birikmalari va boshqa biologik faol moddalar mavjudligi uning dorivor ahamiyatini yanada oshiradi [5].

Enoteraning agrobiologik xususiyatlari ham yetarlicha o'rganilgan. Greiner va hammualliflar o'simlik urug'larining unib chiqishi, ko'chat yetishtirish, issiqxona va dala sharoitida parvarish qilish, gullash, urug' hosil qilish hamda urug'larni saqlash texnologiyalari bo'yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqqan. Mualliflarning ta'kidlashicha, enotera yengil mexanik tarkibli, yaxshi drenajlangan tuproqlarda yuqori hosil beradi va tuproqning agrokimyoviy holati urug' hosildorligi hamda moy sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi [6, 7].

TADQIQOT USLUBI VA OBYEKTI

Tadqiqot ishlarini bajarishda dala tajribalarini o'tkazish, fenologik kuzatuv, biometrik o'lchashlar, tuproq va o'simlik namunalarini olishda B.A.Dospexovning "Методика полевого опыта" qo'llanmasidan [8], o'simliklarning mavsumiy rivojlanish maromini o'rganishda I.N.Beydeman "Методика изучения фенологии растений" usulidan [9], biometrik hisob-kitoblarda G.N.Zaysevning "Методика биометрических расчетов" uslubi [10]. Tadqiqotning obyekti sifatida to'q tusli bo'z tuproqlar sharoitida Enotera (*Oenothera biennis* L.) o'simligi olingan.

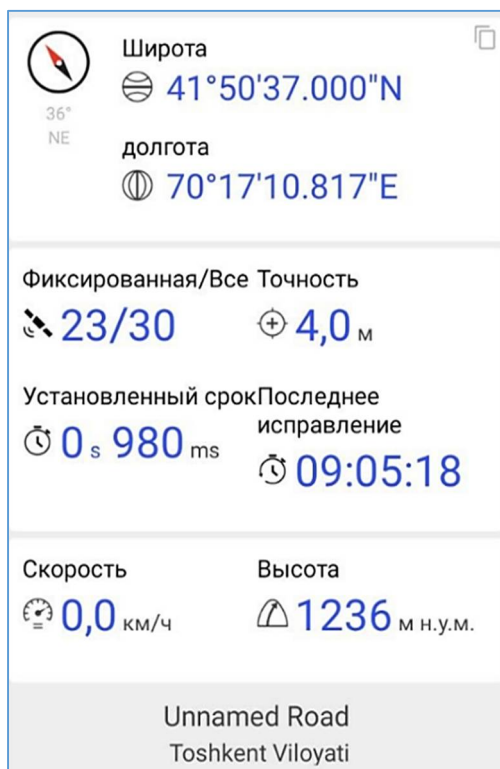
TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

Toshkent viloyati Bo'stonliq tumani Yusuf ota fermer xo'jaligining tajriba maydonida olingan tadqiqot natijalar shuni ko'rsatdiki, to'q tusli bo'z tuproqlarning agrokimyoviy holatini o'rganish, jumladan tuproq tarkibidagi azot, fosfor va kaliy miqdorini aniqlash va baholash ishlari amalga oshirildi.

Tadqiqot maydonining joylashish hududi. Toshkent viloyatining Bo'stonliq tumani Yusuf ota fermer xo'jaligi maydoni dengiz satxidan 1236 m joylashgan



Janubiy xamda G'arbiy kiyaliklarida olib borildi. Uning geografik koordinatalari $41^{\circ}50'37.000''$ shimoliy kenglik va $70^{\circ}17'10.817''$ sharqiy uzunlikni tashkil etadi. Koordinatalar GPS navigatori yordamida aniqlangan bo'lib, o'lchash aniqligi $\pm 4,0$ m ni tashkil etdi.



Tadqiqot maydonining reliefi o'ziga xos bo'lib, G'arbiy Tyan-Shan tog' tizmalari reliefi bilan bir xil. Tik qoyali va koya shakli cho'ziksimon xisoblanadi. Qoyalar pastki kishlok tomon qiskarib boradi. Eng baland va uzun qiyaliklar janubiy ekpozitsiyalarda joylashgan. Tuprog'i shag'alli delyuvial. Ushbu ekpozitsiyaning kiyaliklari tik jarliklarga ajralgan. Pastki va o'rta qiyaliklarning nishabliligi $20-30^{\circ}$, baland qiyaliklardagi nishablilik esa $40-45^{\circ}$ ni tashkil qiladi. Shimoliy ekpozitsiyalarning qiyaliklari tikka, nishabliligi $40-60^{\circ}$, ensiz (oraligi 200-600m).

Tajriba maydonida dala tajribalarini qo'yishdan oldin tuproq namunalari qatlamlar bo'yicha olinib, laboratoriya sharoitida tahlillardan o'tkazildi (1-rasm).



1-rasm. Tajriba maydonidan tuproqdagi oziqa moddalar miqdorini aniqlash uchun taxlilga namunalar olish vaqti

Tajriba maydonidan olingan kesma tuproq namunalari mexanik (granulometrik) tarkibiga ko'ra, yengil qumoqlardan iborat, fizik loy ($<0,01$ mm) zarrachalarining miqdori 26,4-41,5 % tashkil etadi. Olingan barcha kesmalar tuproq mexanik elementlari orasida yirik chang ($0,05-0,01$ mm) zarrachalari ustunlik qilib, ularning miqdori 41,3-55,5% ni, mayda qum fraksiyalari miqdori 15,6-17,6 % ko'rsatkichlarida qayd qilindi (1-jadval).

1-jadval

Toshkent viloyatining Bo'stonliq tumani Yusuf ota fermer xo'jaligi maydonidan o'rganilgan tuproq namunalarining mexanik tarkibi

Qatlam chuqurligi, sm	Tuproq zarrachalari miqdori % da, o'lchami, mm da							fizik loy	Mexanik tarkibga ko'ra tuproq nomi
	qum			chang			il		
	>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	0,001		
0-30	2,0	0,5	15,6	55,5	9,3	9,1	8,0	26,4	Engil qumoq
30-50	0,8	0,2	17,6	52,3	9,7	11,3	8,1	29,1	Engil qumoq
50-70	0,8	0,2	16,2	41,3	16,1	14,7	10,7	41,5	O'rta qumoq

Kimyoviy tahlil ma'lumotlariga ko'ra keltirilgan tuproq namunalarida gumus miqdori 0,90-1,30 foizni tashkil etib, bu tuproqlar amaldagi klasifikatsiyaga ko'ra gumus bilan o'rtacha va ko'proq darajada ta'minlangan tuproqlar guruhini tashkil qiladi.

Harakatchan azot miqdoriga ko'ra, o'rganilgan tuproq namunalarining haydov qatlamida 9,5-26,4 mg/kg oralig'ida tebranib, kaliy bilan kam darajada, kesmalarning pastki qatlamlari esa juda kam darajada ta'minlangan tuproq guruhida ekanligi aniqlandi.

Harakatchan fosfor miqdoriga ko'ra, "Chotqol" meliorativ tajriba stansiyasi tuproqlari (56,05 mg/kg) ko'p darajada ta'minlangan. Barcha kesma tuproq namunalarining pastki qatlamlari kam-juda kam darajada ta'minlanganligi qayd etildi.

Almashinuvchi kaliy miqdori bo'yicha tuproqlar 304-336 mg/kg oralig'ida tebranib, ko'p darajada ta'minlangan tuproqlar guruhini tashkil etadi (2-jadval).

2-jadval

Toshkent viloyatining Bo'stonliq tumani Yusuf ota fermer xo'jaligi maydonining o'rganilgan tuproq namunalari tarkibidagi gumus, azot, fosfor va kaliy miqdor ko'rsatkichlari

Qatlam chuqurligi, sm	Gumus		Azot N-NO ₃		Fosfor P ₂ O ₅		Kaliy K ₂ O	
	miqdori %	ta' minlanish darajasi	miqdori, mg/kg	ta' minlanish darajasi	miqdori, mg/kg	ta' minlanish darajasi	miqdori, mg/kg	ta' minlanish darajasi
0-30	1,30	O'rtacha	19,7	Kam	56,05	Ko'p	336	Ko'p
30-50	1,00	O'rtacha	14,0	Juda kam	24,53	Kam	316	Ko'p
50-70	0,90	O'rtacha	7,9	Juda kam	12,78	Juda kam	304	Ko'p



XULOSA

Tadqiqot natijalariga ko'ra Yusuf ota fermer xo'jaligi tuproqlari mexanik tarkibi bo'yicha asosan yengil qumoq, quyi qatlamlarda esa o'rta qumoq tuproqlardan tashkil topganligi aniqlandi. Fizik loy miqdorining chuqurlik bo'yicha ortishi tuproqning suv-fizik xossalari o'zgarishini ko'rsatadi.

Tuproqlarning agrokimyoviy tahlili gumus miqdori 0,90–1,30 % bo'lib, ularning gumus bilan o'rtacha darajada ta'minlanganligini ko'rsatdi. Azot miqdorining chuqurlik ortishi bilan kamayishi tuproqda azotli o'g'itlarni qo'llash zarurligini anglatadi. Harakatchan fosfor asosan haydov qatlamida yuqori miqdorda to'plangan bo'lib, quyi qatlamlarda uning miqdori kamaygan. Almashinuvchan kaliy esa barcha qatlamlarda yuqori darajada saqlangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 apreldagi PQ–4670-son qarori. «Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida». – Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 20 maydagi PQ–251-son qarori. «Dorivor o'simliklarni madaniy holda yetishtirish va qayta ishlash hamda ularning qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida». – Toshkent, 2022.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). -5-е изд., доп. И перераб.-М.: Агропромиздат, 1985.-С. 351.
4. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. - Новосибирск: Наука, 1974. - 154 с.
5. Зайцев Г. Н. Методика биометрических расчетов. М: Наука, 1973. - С. 266.
6. Greiner S., et al. Growing evening primroses (*Oenothera*). *Frontiers in Plant Science*, 2014.
7. Patan A., et al. *Oenothera biennis* (Genus *Oenothera*): An Ethnobotanical Review. *Research Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 2020.
8. Shawky E.M., et al. The potential and outgoing trends in traditional, phytochemical, economical and ethnopharmacological importance of family Onagraceae: A comprehensive review. *Journal of Ethnopharmacology*, 2021.
9. Evening primrose oil: a comprehensive review of its bioactives, extraction, analysis, oil quality, therapeutic merits, and safety. *Food & Function*, 2023. The effect of *Oenothera biennis* (Evening primrose) oil on inflammatory diseases: a systematic review of clinical trials. *Phytotherapy Research*, 2024.



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy**