

Date: 13<sup>th</sup> May-2026

## TUPROQDAGI ORGANIK MODDALAR DINAMIKASINI BAHOLASH

**O.N.Payanov**

Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyalar universiteti asistenti

Tel: (93) 221-00-21

Gmail: [otabekpayanov00@gmail.com](mailto:otabekpayanov00@gmail.com)

**M.X.Ashurova**

Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyalar universiteti talabasi

Tel: (99) 048-84-42

Gmail: [muxlisaashurova81@gmail.com](mailto:muxlisaashurova81@gmail.com)

**G.R.Muxammadiyeva**

Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyalar universiteti talabasi

Tel: (88) 151-60-04

Gmail: [muxlisaashurova81@gmail.com](mailto:muxlisaashurova81@gmail.com)

**Annatsiya.** Organik moddalar tuproqning agregat holatini yaxshilaydi, suvni ushlab qolish qobiliyatini oshiradi va tuproqning havo rejimini tartibga soladi. Bundan tashqari, ular o‘simliklar uchun oziqa elementlari manbai hisoblanadi.

**Kalit so‘zlar:** Organik, gumus, tuproq, dehqonchilik, biomassasi, sug‘orish, havo, oziqa, biomassasi, mikroorganiz, struktura, dinamika.

**Аннотация:** Органические вещества улучшают структуру почвы, повышают ее влагоудерживающую способность и регулируют аэрацию. Они также являются источником питательных веществ для растений.

**Ключевые слова:** Органический, гумус, почва, сельское хозяйство, биомасса, орошение, воздух, питание, биомасса, микроорганизмы, структура, динамика.

### **Kirish**

Tuproqdagi organik moddalar tuproq unumdorligini belgilovchi eng muhim omillardan biridir.

Organik moddalar tarkibiga chirindi (gumus), o‘simlik va hayvon qoldiqlari, mikroorganizmlar biomassasi hamda ularning parchalanish mahsulotlari kiradi. Tuproqdagi organik moddalar miqdori va ularning dinamikasi tuproqning fizik, kimyoviy va biologik xossalariga kuchli ta‘sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori hosil olishda organik moddalar muhim ahamiyatga ega.

Hozirgi davrda intensiv dehqonchilik, noto‘g‘ri sug‘orish va mineral o‘g‘itlardan me‘yoridan ortiq foydalanish natijasida tuproqdagi organik moddalar kamayib bormoqda. Shu sababli organik moddalar dinamikasini baholash va ularni saqlash masalasi dolzarb hisoblanadi [1-21].

Tuproq organik moddalarining tarkibi va ahamiyati

Organik moddalar tuproqning agregat holatini yaxshilaydi, suvni ushlab qolish qobiliyatini oshiradi va tuproqning havo rejimini tartibga soladi. Bundan tashqari, ular o‘simliklar uchun oziqa elementlari manbai hisoblanadi.



Date: 13<sup>th</sup> May-2026



Tuproq organik moddolari quyidagi qismlardan iborat:

o‘simlik qoldiqlari;  
hayvon qoldiqlari;  
mikroorganizmlar biomassasi;  
gumus moddalar;  
organik birikmalar.

Organik moddalar quyidagi vazifalarni bajaradi:

Tuproq unumdorligini oshiradi.  
Mikroorganizmlar faoliyatini kuchaytiradi.  
Suv va oziqa elementlarini saqlaydi.  
Eroziyaga qarshi himoya qiladi.  
Tuproq strukturasi yaxshilaydi.

Organik moddalar dinamikasiga ta’sir etuvchi omillar

Tuproqdagi organik moddalar miqdori doimiy ravishda o‘zgarib turadi. Bu jarayon organik moddalar dinamikasi deyiladi. Dinamikaga quyidagi omillar ta’sir qiladi:

Iqlim omillari

Harorat va namlik mikroorganizmlar faoliyatini belgilaydi. Issiq va nam sharoitda organik qoldiqlar tez parchalanadi. Qurg‘oqchil hududlarda esa chirindi hosil bo‘lish jarayoni sekinlashadi.

Tuproq turi

Qora tuproqlarda organik moddalar ko‘proq to‘planadi. Qumli tuproqlarda esa ular tez yuvilib ketadi.

Dehqonchilik tizimi

Yerga ishlov berish usullari, almashlab ekish va o‘g‘itlash tizimi organik moddalar miqdoriga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

O‘simlik qoplami

Ko‘p yillik o‘tlar va dukkakli ekinlar tuproqda organik moddalar to‘planishini kuchaytiradi.

Organik moddalar dinamikasini baholash usullari



Date: 13<sup>th</sup> May-2026

Tuproqdagi organik moddalarni baholashda bir necha usullardan foydalaniladi.

Laboratoriya usullari

Bu usullarda tuproq namunasi olinib, undagi gumus miqdori aniqlanadi. Eng keng tarqalgan usul Tyurin usuli hisoblanadi.

Biologik usullar.

Mikroorganizmlar faoliyati va organik qoldiqlarning parchalanish tezligi o'rganiladi.

Masofaviy monitoring.

Sun'iy yo'ldosh tasvirlari va GIS texnologiyalari yordamida tuproq holati baholanadi.

Matematik modellashtirish.

Kompyuter modellari orqali organik moddalar o'zgarishi prognoz qilinadi. Bu usul uzoq muddatli bashoratlarda samarali hisoblanadi.

Organik moddalarni saqlash va ko'paytirish yo'llari

Tuproqda organik moddalarni saqlash uchun quyidagi agrotexnik tadbirlar amalga oshiriladi:

Organik o'g'itlardan foydalanish;

siderat ekinlarni ekish;

almashlab ekishni joriy qilish;

minimal ishlov berish texnologiyalarini qo'llash;

eroziyaga qarshi choralarni kuchaytirish.

Ayniqsa, go'ng, kompost va bioo'g'itlardan foydalanish tuproqdagi gumus miqdorini oshiradi.

O'zbekistonda organik moddalar holati.

O'zbekistonning sug'oriladigan tuproqlarida organik moddalar miqdori nisbatan kam hisoblanadi. Bunga yuqori harorat, kam yog'in va intensiv sug'orish sabab bo'ladi. Ko'plab hududlarda gumus miqdori 1–2 % atrofida bo'lib, bu tuproq unumdorligining pasayishiga olib kelmoqda. Shu sababli mamlakatimizda ekologik barqaror dehqonchilikni rivojlantirish, organik o'g'itlardan foydalanishni kengaytirish va tuproq monitoringini takomillashtirish muhim vazifa hisoblanadi.

Organik moddalarning ahamiyati.

Organik moddalar tuproq tarkibidagi chirindi, o'simlik va hayvon qoldiqlari, mikroorganizmlar faoliyati mahsulotlaridan tashkil topadi. Ular tuproqning suv ushlab turish qobiliyatini oshiradi, strukturasi yaxshilaydi va o'simliklar uchun oziq moddalarning manbai hisoblanadi.

Organik moddalar dinamikasiga ta'sir etuvchi omillar.

Tuproqdagi organik moddalar miqdoriga iqlim, namlik, harorat, ekin turi, o'g'itlash tizimi va yerga ishlov berish usullari katta ta'sir ko'rsatadi. Sug'orish va mineral o'g'itlardan noto'g'ri foydalanish organik moddalarning kamayishiga olib kelishi mumkin.



Date: 13<sup>th</sup> May-2026

Baholash usullari.

Organik moddalar dinamikasini baholashda laboratoriya va dala tadqiqotlari muhim o‘rin tutadi. Tuproq namunalari olinib, undagi gumus miqdori, mikrobiologik faollik va oziq elementlari aniqlanadi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida tuproq monitoringi olib boriladi.

Organik moddalarning kamayish oqibatlari.

Organik moddalarning kamayishi tuproq degradatsiyasiga, unumdorlikning pasayishiga va eroziya jarayonlarining kuchayishiga sabab bo‘ladi. Bu esa qishloq xo‘jaligi hosildorligiga salbiy ta‘sir qiladi.

Organik moddalarni ko‘paytirish yo‘llari.

Mahalliy o‘g‘itlardan foydalanish, siderat ekinlarni ekish, almashlab ekish tizimini joriy qilish hamda organik qoldiqlarni tuproqqa qaytarish orqali organik moddalar miqdorini oshirish mumkin.

Xulosa

Tuproqdagi organik moddalar dinamikasini baholash qishloq xo‘jaligida tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Organik moddalarni muntazam nazorat qilish va samarali agrotexnik tadbirlarni qo‘llash orqali tuproq degradatsiyasining oldini olish mumkin.

Tuproqdagi organik moddalar tuproq unumdorligi va ekologik barqarorlikning asosiy ko‘rsatkichidir.

Organik moddalar dinamikasi tabiiy va antropogen omillar ta‘sirida o‘zgaradi. Ularni muntazam baholab borish, zamonaviy monitoring usullaridan foydalanish va organik moddalarni ko‘paytirishga qaratilgan agrotexnik tadbirlarni qo‘llash qishloq xo‘jaligi samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Tuproqni muhofaza qilish va uning unumdorligini tiklash kelajak avlodlar uchun muhim ekologik vazifa hisobla

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Abdinazarov J., “The effect of various composts on the amount of salts in the soil” Proceedings of International Scientific Conference on Multidisciplinary Studies Hosted online from Moscow, Russia. PP.13-16. 11.03.2024.

2. S.Boltayev, O.Boynazarov, F.Imamov, J.Abdinazarov, B.Turdiyev, D.Artikova. [Tuproq unumdorligiga noan‘anaviy orgona-mineral kompostlarni qo‘llash samradorligi](#). Life sciences and agriculture. 2021 № 3 (7). 37-53 p.

3.S.M.Boltayev, N.Abdurahimov, J.Abdinazarov, B.Turdiyev. Surxondaryoning taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g‘o‘zani parvarishlash agrotexnologiyasida qo‘shimcha oziqlantirishning ahamiyati. Qishloq xo‘jaligi ekinlarini yetishtirishda dozarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari nomli konferensiya ma‘teriallari to‘plami. T-2020. 105-107-bet.

4. Jamshid, A., & Otabek, K. (2024). THE EFFECT OF COMPOSTS ON THE YIELD OF FINE-FIBER COTTON. *SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH*, 3(27), 239-242.



Date: 13<sup>th</sup> May-2026

5. Jamshid, A., Saydullo, B., Otabek, P., Umida, M., & Uligberdi, K. (2022). TO STUDY THE EFFECT OF ADDITIONAL NUTRIENTS IN THE CARE OF FINE-FIBER COTTON IN THE CONDITIONS OF BARREN SOILS OF SURKHANDARYA REGION. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(1), 156-158.
6. Boltaev, S. M., Abdinazarov, J., & Yusupov, A. (2022). SURXONDARYONING TAQIRSIMON TUPROQLARI SHAROITIDA INGICHKA TOLALI G 'O 'ZANI PARVARISHLASHDA QO 'SHIMCHA OZIQUALARNING TA'SIRI O 'RGANISH. *World scientific research journal*, 5(1), 50-54.
7. . Abdinazarov. (2024). THE EFFECT OF VARIOUS COMPOSTS ON THE AMOUNT OF SALTS IN THE SOIL. *Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies*, 3(3), 13–16. Retrieved from <https://econferenceseries.com/index.php/scms/article/view/4075>
8. Абдиназаров, Ж., & Болтаев, С. (2023). СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ТАҚИРСИМОН ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗАНИ ПАРВАРИШЛАШДА ҚЎШИМЧА ОЗИҚАЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. *AGROINNOVATSIYA*, 1(1), 118-121.
9. Болтаев, С., Абдиназаров, Ж., & Ибрагимов, Х. (2023). СУРХОНДАРЁНИНГ ТАҚИР ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗАНИ ПАРВАРИШЛАШДА ҚЎШИМЧА ОЗИҚАЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. *Научный Фокус*, 1(5), 193-196.
10. Jamshid, A., & Mahliyo, A. (2024). THE EFFECT OF APPLYING VARIOUS RATES OF COMPOST ON THE AMOUNT OF HARMFUL SALTS IN MODERATELY SALINE MEADOW-TAKIR SOILS. *FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES*, 3(35), 277-281.
11. Абдиназаров, Ж., Паянов, О., & Каримова, К. (2024). ТАҚИРСИМОН ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА ТУРЛИ КОМПОСТЛАР, ТУПРОҚНИ УМУМФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ. *FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES*, 3(35), 320-325.
12. РЎЗИЕВА, И., АБДИНАЗАРОВ, Ж., & РЎЗИМУРОДОВ, Д. ASSESSMENT OF THE QUALITY OF IRRIGATED GRASSLAND SOILS. *UNIVERSITETI XABARLARI*, 2020,[3/1] ISSN 2181-7324.
13. Болтаев, И. Б., Аскарлова, З. Ш., & Абдиназаров, Ж. А. (2015). СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА И ВАЛОВОГО АЗОТА В ПОЧВЕ ПРИ ВНЕСЕНИИ НАВОЗА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ РАЗЛОЖЕНИЯ. In *Актуальные вопросы развития аграрной науки в современных экономических условиях* (pp. 146-147).
14. Boltayev, S. M., Abdurahimov, N., Abdinazarov, J., & Turdiyev, B. Surxondaryoning taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'zani parvarishlash agrotexnologiyasida qo'shimcha oziqlantirishning ahamiyati. *Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dozarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami*.



Date: 13<sup>th</sup> May-2026

15. Jamshid, A., & Otabek, X. (2024). BENTONITLI VA FOSFORITLI KOMPOSTLARNING TUPROQDAGI ZARARLI TUZLAR MIQDORIGA TA'SIRI. *Научный Фокус*, 2(20), 1-3.
16. Абдиназаров, Ж., & Курбанов, А. (2024, December). ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗНИ ПАРВАРИШЛАШДА ҚЎШИМЧА ОЗИҚАЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE* (Vol. 3, No. 29, pp. 80-83).
17. Jamshid, A., & Otabek, K. UOT 631.67: 631.4 DISTRIBUTION AND APPLICATION OF BIOGUM IN AGRICULTURE.
18. Jamshid, A., & Mahliyo, A. (2024, December). ҚО 'SHIMCHA OZIQUALARNING INGICHKA TOLALI G 'O 'ZANI O 'SISH VA RIVOJLANISHDA TA'SIRI. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE* (Vol. 3, No. 29, pp. 106-110).
19. Jamshid, A., & Asror, K. (2024). THE COMPOSITION OF VARIOUS COMPOSTS BASED ON BENTONITE, PHOSPHORITE, AND MANURE USED IN THE EXPERIMENT. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 4(40), 95-99.
20. Болтаев, С., Бойназаров, О., Имамов, Ф., Абдиназаров, Ж., Артиқова, Д., & Турдимов, Б. (2021). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОСТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ. *Life Sciences and Agriculture*, (3-4 (7-8)), 46-61.
21. Абдиназаров, Ж., Мурадова, Ш., & Бегалиева, Н. (2025). ТУПРОҚГА ТУРЛИ КОМПОСТ ҚЎЛЛАНИЛГАНДА ТУПРОҚНИ УМУМФИЗИК ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ. *SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH*, 3(29), 114-120.

