

Journal of Natural Science

*No1 (6)
2022*

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шилова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор7. Насимов А– СамДУ к.ф.д., профессор8. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор9. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц10. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.11. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.12. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф13. Муродов К-СамДУ к.ф.н., доц.14. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц15. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.16. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц17. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.18. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)19. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц20. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)21. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц22. Муминова Н-ЖДПИ к.ф.н., доц23. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц24. Инатова М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD)
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (ҳар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

NOAN'ANAVIY O'G'ITLAR AHAMIYATI

Ortiqova L. S. – dotsent

Jo'raev Sh.Sh.-Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagog kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i

Mixlieva Sh - magistr

Jizzax davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Sanoat chiqindilaridan, maishiy va boshqa mahalliy qoldiqlardan hamda mavjud agrorudalardan foydalanish tuproq holatini yaxshilash bilan bir qatorda, tuproqning organik moddasi va oziqa elementlari zaxirasini ko'paytiradi, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi samaradorligini ko'taradi.

Kalit so'zlar: O'g'it, organik, chirishi, hosil, elementlar bilan boyitibgina qolmasdan, gumus miqdor, fizik, kimyoviy, biologik

Аннотация: использование промышленных отходов, бытовых и других местных остатков, а также имеющихся агорудов, наряду с улучшением состояния почвы, увеличивает запасы органического вещества и питательных элементов почвы, повышает эффективность сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: удобрение, органическое, гниение, урожай, обогащение элементами, количество гумуса, физические, химические, биологические

Abstract: the use of industrial waste, household and other local residues, as well as available agricultural ores, along with improving the condition of the soil, increases the reserves of organic matter and soil nutrients, increases the efficiency of agricultural production.

Key words: fertilizer, organic, decay, crop, enrichment with elements, amount of humus, physical, chemical, biological

Noan'anaviy o'g'it turli organik qoldiqlarni mikroorganizmlar faoliyati natijasida chirishidan hosil bo'lgan muhim mahalliy o'g'itlar hisoblanadi. Tuproqqa beriladigan noan'anaviy o'g'it o'simlikning o'sishi va rivojlanishi uchun turli xil sharoit yaratadi. Mineral o'g'itlar tuproqni oziq elementlar bilan ta'minlanganligini yaxshilasa, tarkibida organik moddalar saqlaydigan noan'anaviy o'g'itlar esa tuproqni oziq elementlar bilan boyitibgina qolmasdan, balki gumus miqdorini, ularni barcha fizik, kimyoviy, biologik xossalari yaxshilab, shular orqali o'simlik uchun zarur bo'lgan suv, havo va oziqa rejimlarini optimallashtiradi. Bulardan tashqari, tarkibida organik moddalar saqlovchi o'g'itlar tuproq qatlamida CO₂ gazining miqdorini ko'paytiradi va shu bilan birga, o'simlik fotosintez jarayoni mahsuldorligini oshiradi. Noan'anaviy o'g'itlar tayyorlash jarayonida o'simliklar tomonidan oson

o'zlashtiriladigan oziq elementlar (azot, fosfor, kaliy va boshqalar) ning miqdori oshadi, organik moddalar tarkibidagi sellyuloza, gemitsellyuloza va pektin moddalar miqdori kamayadi, patogen mikroflora va gelmintlarning tuxumlari nobud bo'ladi, o'g'itning fizikaviy xossalari yaxshilanadi, tuproqqa solish uchun qulay (sochiluvchan) holatga o'tadi. Noan'anaviy o'g'itlar ham organik o'g'itlar singari har bir xo'jalikning o'zida tayyorlanishi mumkin. Ularning tarkibida ham organik birikmalar, ham mineral qismi mavjud bo'ladi.

Mineral qismining ko'proq foizini suvda eriydigan birikmalar tashkil qiladi. Bunday oziq moddalarni o'simlik ildizi paydo bo'lishi bilan o'zlashtira boshlaydi. Ahamiyatli joyi shundaki, mineral o'g'itlarda 1 ta yoki 2 ta oziq elementi bo'lsa, noan'anaviy o'g'itlarda esa azot va barcha kul elementlar o'simlik uchun mos keladigan nisbatda bo'ladi. Chunki noan'anaviy o'g'it tayyorlash texnologiyasida bunday holat oldindan e'tiborga olingan bo'ladi. Shuning uchun ham noan'anaviy o'g'itlar asosida yuzaga kelgan tuproq eritmasi ko'pincha muvozanatli eritma bo'lib, o'simliklar ularni tanlash qobiliyati asosida kerakli paytda oziq elementlarni o'zlashtira oladi.

Noan'anaviy o'g'itlarning organik qismi tarkibidagi oziq elementlar organik birikmalarning chirishi bilan mineral shaklga o'tib, tuproqdagi oziq moddalarning harakatchan shaklini to'ldirib turadi. Shuni ta'kidlash kerakki, noan'anaviy o'g'itlar organik qism saqlagani uchun ular mikroorganizmlarga boy bo'ladi. Mikroorganizmlarning tuproqda ko'payishi nafaqat organik birikmalarni chiritadi, balki tuproqdagi suvda erimaydigan minerallarni ham parchalab, fosfor, kaliy va boshqa kul elementlarni ham harakatchan shaklga o'tkazadi va tuproqni ular bilan ta'minlanganlik darajasini yaxshilaydi. Tuproqdagi birlamchi organik material (oqsillar, kraxmal, yog'lar, sellyuloza, uglevodlar, fermentlar, vitaminlar).

Noan'anaviy organik o'g'itni tuproqda chirish sxemasi tasvirlangan chizmaning ko'rsatishicha, tuproqqa noan'anaviy o'g'itlar tarkibida tushgan o'simlik va hayvon qoldiqlari boshlang'ich holatda tuproqdagi aerob va anaerob mikroorganizmlar faolligi tufayli chiriy boshlaydi. Chirish jarayonida birlamchi holatdagi organik moddalar ikkilamchi darajadagi, ya'ni yarim chirigan organik moddalar shakliga o'tadi. Undan keyingi bosqichda yarim chirigan birikmalarning bir qismi oxirigacha mineralizatsiya jarayoniga uchraydi va mineral birikmalar hosil qiladi. Ikkinchi qismi qaytadan murakkab organik birikmalar shaklida oziqa bo'lib mikroorganizmlar tanasi tarkibiga kiradi. Uchinchi qismi esa mikroorganizmlar chiqargan fermentlar tas'sirida polimerizatsiya jarayoniga uchrab, gumus moddalar hosil qiladi. Gumus moddalar tarkibiga gumin, ulmin, fulvo kislotalar va ularning 1,2,3 valentlik kationlar bilan hosil qilgan tuzlari va hokazolar kiradi. Bundan tashqari, noan'anaviy o'g'itlarning chirish jarayonida ko'proq karbonat angidrid gazi

ajralib chiqadi va u, eng avvalo, tuproq havosini, undan keyin atmosfera havosini boyitadi. Atmosfera havosining yerdan ustki 10 metrli qatlamida 1 gektarda o'rtacha 50-60 kg CO₂ gazi bo'ladi. Bu esa yuqori hosil olish uchun juda kam. Masalan, 1ga dan 25 s don beradigan kuzgi bug'doy o'zining jadal rivojlanayotgan davrida gektariga 100 kg dan CO₂ gazi oladi. Gektaridan 40-50 t hosil beradigan kartoshka rivojlanishining avjida gektariga 200-300 kg CO₂ gazini o'zlashtiradi. Demak, atmosfera havosidagi 50 kg/ga CO₂ yuqori hosil olish uchun kamlik qiladi. Havoni CO₂ ga boyitishning birdan-bir yo'li yerga organik yoki noan'anaviy o'g'it solish hisoblanadi. Bir gektar yerga 30-40 t organik yoki noan'anaviy o'g'it berilsa, har gektar yer o'g'itlanmaganiga nisbatan 100-200 kg/ga dan ko'proq CO₂ ni atmosferaga chiqaradi. Mineralizatsiya jarayonining mahsulotlari (O₂, CO₂, NH₃, NO₃, P₂O₅, K₂O, CaO, H₂O, Na₂O, MgO, SiO va boshqalar) Qaytadan organik birikmalar shakliga o'tishi (mikroorganizm, aktinometsitlar, nematod, hasharot va o'simliklar tanasi tarkibida) Gumusga aylangan qism (gumin, fulvo kislotalar, ularning 1,2,3 valentlik kationlar bilan hosil qilgan tuzlari) Yarim chirigan organik materiallar (aminokislotalar, yog,, kislotalari, saxaroza, efirlar, spirtlar, aldegidlar) 15 Bundan shuni xulosa qilish mumkinki, noan'anaviy o'g'itlar o'simliklarni nafaqat oziq moddalar bilan, balki CO₂ bilan ham ta'minlaydigan manba hisoblanadi. Va nihoyat, noan'anaviy o,,g,,itlarning ahamiyati ularning juda arzonligi bilan ham belgilanadi. Ular arzon bo,,lishining sababi, bunday o'g'itlar, asosan, atrofdagi qoldiqlar va chiqindilardan har xil texnologiyalar yordamida tayyorlanadi. Qoldiq va chiqindilarni juda kam xarajat bilan yig'ib olsa bo'ladi. Ikkinchi muhim tomoni shundaki, noan'anaviy o'g'itlar har bir xo'jalikning o'zida, qo'llanilishi kerak bo'lgan dala yonida tayyorlanadi, ya'ni transport xarajatlari ham katta bo'lmaydi. Noan'anaviy o'g'itlar tuproq mikroorganizmlari uchun oziqa manbai va energetik material hisoblanadi. Bundan tashqari, ular mikroorganizmlar florasiga juda boy bo'lib, ular bilan tuproqqa katta miqdordagi mikroblar tushadi. Shu tufayli noan'anaviy o'g'itlar tuproqda azot to'plovchi bakteriyalar, ammonifikatorlar, nitrifikatorlar va boshqa guruh mikroorganizmlar faoliyatini kuchaytiradi. Kam chirindili, kuchsiz madaniylashgan tuproqlar unumdorligini oshirishning asosiy yo'li organik o'g'itlar qo'llash hisoblanadi.

Noan'anaviy o'g'itlarni muntazam qo'llash tuproq agrokimyoviy xossalari, biologik, fiziq, fizik-kimyoviy xususiyatlari hamda suv va havo tartibotlarini yaxshilaydi. Shuningdek, tuproqning singdirish sig'imi, asoslar bilan to'yinish darajasi ortib, nordonlik va ishqoriylik birmuncha kamayadi. Shuni alohida nazarda tutish lozimki, noan'anaviy o'g'itlar tarkibidagi oziqa moddalari tuproqda minerallashgandan so'nggina o'simliklar tomonidan o'zlashtirilishi mumkin. Shu tufayli faqatgina organik o'g'itlar bilan o'simliklarni oziqaga bo,,lgan talabini,

ayniqsa, o'sish davrining boshida qondirish mushkul. Bundan tashqari, noan'anaviy o'g'itlar tarkibida oziqa moddalarning nisbati o'simliklar ehtiyojini qoplash uchun yetarli darajada bo'lmashligi mumkin. Shu tufayli ularni mineral o'g'itlar bilan birga qo'llash lozim. O'tkazilgan tajribalar shuni ko'rsatadiki, noan'anaviy o'g'it bilan azot, fosfor va kaliy birga qo'shib ishlatilganda, hosildorlik 20-60% ga oshgan. Noan'anaviy o'g'itlardan samarali foydalanish uchun ularning turlari, tuproq va noan'anaviy o'g'it o'rtasidagi munosabatlar, noan'anaviy o'g'itlardan ilmiy asoslangan holda to'g'ri foydalanish, o'g'it me'yori belgilash, qo'llash usuli, uning ta'sirida madaniy ekinlar hosili va hosil sifatini ko'tarish yo'llari, tuproq unumdorligini oshirish, o'simlikni oziqlantirish jarayonida atrof muhitda ekologik sharoitni ijobiy saqlash haqida chuqur bilimga ega bo'lish lozimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. O'zbekiston-bozor munosabatlariga o'tkazishning o'ziga xos yo'li. – T., O'zbekiston, 1994.
2. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida, xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. –T., O'zbekiston, 1997.
3. Агрохимия. Под ред. Ягодина Б.П. -М.: Агропромиздат, 1989.
4. Васильев В.А. и др. Органические удобрения в интенсивном земледелии М. - «Колос», 1984.
5. Izbosarov B., Xamroyev F., Toshiev X., Azimboyev S.A. Tuproq unumdorligini har-xil kompostlar bilan yaxshilash. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallar to'plami. II qism, Toshkent, 2010.
6. Musayev B.S. Agrokimyo. –T., Sarq, 2001.
7. Musayev B.S. O'g'it qo'llash tizimi. –T., Universitet, 1998.
8. Musayev B.S. Mahalliy o'g'itlarni jamg'arish, saqlash, qo'llash va samaradorligini oshirish bo'yicha uslubiy qo'llanma. -T, Universitet, 2007.
9. Niyazaliyev M., Mirzayev L., Organo-ma'dan kompostlar-yer quvvati. “O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. 2009-yil, 2-son.
10. Niyazaliyev M. Otabekov N.A, Kan V.M, Toirov T.Z, Rajabov B.B. Agroximiyadan amaliy mashg'ulotlar. –T., Mehnat, 1988.
11. Niyazaliyev M., Mirzayev L., Organo-ma'dan kompostlar-yer quvvati. “O'zbekiston qishloq xo'jaligi” jurnali. 2009- yil, 2-son.
12. Sattorov J., Sidikov S. va bosh. Agrokimyo. -T., Cholpon,