



MAHALLIY ORGANIK O'G'ITLARNING TUPROQ UNUMDORLIGI VA O'SIMLIK HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

Ergasheva Gulshan Safarovna¹, Shomurotova Sarvinoz Ilxom qizi²,
Karimova Mohichehra Abduraimovna³, Boyto'rayeva Ziyoda
Shuhrat qizi⁴

¹ TerDU Tabiiy fanlar fakulteti Tuproqshunoslik (tatqiqot turi bo'yicha) ta'lim yo'nalishi 1-kurs magistranti,

² TerDU Tabiiy fanlar fakulteti Tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi 3-kurs talabasi

³ TerDU Tabiiy fanlar fakulteti Tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi 2-kurs talabasi

⁴ TerDU Tabiiy fanlar fakulteti Tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi 2-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5813783>

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 20-Dekabr 2021

Ma'qullandi: 25-Dekabr 2021

Chop etildi: 30-Dekabr 2021

KALIT SO'ZLAR

Tuproq unumdorligi, mahalliy organik o'g'itlar, o'simlik hosildorligi, qishloq xo'jaligi, go'nklar, bug'doy.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada hozirgi kunda tuproq unumdorligi va o'simlik hosildorligiga mahalliy organik o'g'itlarning ta'siri haqida ma'lumotlar yoritib berilgan.

O'zbekiston Respublikasi dehqonchiligida organik o'g'itlarni kengishlatish katta ahamiyatga egadir. Respublikamizning sug'oriladigantuproqlari, ayniqsa, sahro tuproqlarida organik modda, ya'ni chirindijuda kam. Shuning uchun qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil yetishtirishva tuproq unumdorligini oshirishda, ularni organik moddalar bilanboyitish uchun uni sun'iy ravishda ko'paytirish, o'g'it solish yokihamma tuproqlarda almashlab ekishni keng joriy etish tavsiya etiladi. Organik o'g'it qo'llanilganda tuproqning agrokimyoviy va agrofizikaviy xossalari ijobiy tomonga o'zgaradi, tuproqdagi mikroorganizmlar faoliyati yaxshilanadi va o'simliklarning

mo'tadil o'sibrivojlanishi liamda oziqlanishi uchun qulay sharoit yaratiladi. Organik o'g'itlarga go'ng, kunjara, hayvon qoldiqlari, yashil o'g'itlar, sanoat va shahar xo'jalik chiqindilari, go'ng bazasida tayyorlangan turli xil kompostlar, daraxtlarning xazonlari va ariq loyqalarikiradi. Bularning hammasi m ahalliy o'g'itlar hisoblanadi. Organiko'g'itlar tarkibida o'simlik uchun zarur bo'lgan oziq elementlar-azot, fosfor, kaliy, kalsiy, magniy, oltingugurt va mikroelementlar m avjud. Tuproqdagi organik moddaning chirishi natijasida karbon kislotasi ajralib chiqadi. Bu kislotatuproqdagi mineral moddalarni eritadi. Tuproqning ustki qismida karbon kislotasining ko'payishi o'simlikdagi



fotosintez jarayonini yaxshilaydi. Organik o'g'itlar tufayli tuproqda ko'p miqdorda mikroorganizmlar to'planadi. Ular o'simlikning oziq moddalarini o'zlashtirishni yaxshilaydi. Organik o'g'itlar tuproqda namlikni uzoq vaqt davomida saqlab turishga yordam beradi. Organik o'g'itlar tuproqdagi mikroorganizmlar uchun energetik manba hisoblanadi. Undan tashqari, tuproqqa ko'p miqdorda mikroorganizmlar tushadi. Buning natijasida tuproqqa azot to'plovchi bakteriyalar, nitrifikatorlar, ammoniyfikatorlar va boshqa guruh bakteriyalarning tuproqdagi hayot faoliyati kuchayadi. Ilmiy tadqiqot institutlarining malumotlariga qaraganda, 30—40t organik o'g'itlarning parchalanishi natijasida har kuni gektariga o'g'itlanmagan yerlarga nisbatan 100—200 kg karbonat anhidrid ko'proq to'planadi. Ilmiy tadqiqot ishlari shuni ko'rsatadiki, gektaridan 25—30 s g'alla yetishtirish uchun har kuni 100 kg C O₂, 40—50 t kartoshka va sabzovot uchun 200—300 kg CO₂, talab qilinadi. Organik o'g'itlar mineral o'g'itlar bilan birgalikda to'g'ri nisbatda ishlatilganda, qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil yetishtirish uchun yaxshi imkoniyat yaratiladi. Yengil mexanik tarkibli tuproqlarda ozuq elementlarining biologik singdirish qobiliyatini kuchaytiradi va ularni tuproqdan yuvilib ketishidan saqlaydi.

O'zbekiston Respublikasida to'planadigan mahalliy o'g'itlarning asosiy qismini qoramol go'ngi tashkil qiladi. Qishloq xo'jalik ekinlarida uni qo'llashning ko'p tomonlama afzalliklariga qaramasdan u mamlakatimizda kam miqdorda to'planmoqda. Go'ng organik o'g'itlarning eng asosiy turi bo'lib, uning sifatiko'p jihatdan to'g'ri jamg'arilishi va saqlanishiga bog'liq. Go'ng tarkibida o'simliklar uchun zarur

bo'lgan barcha (makro va mikro) oziq elementlar mavjud. Masalan, qoramolning har bir tonna quruq go'ngidan tuproqqa 20 kg azot (N), 10 kg fosfor (P, 0.5), 24 kg kaliy (K, 0), 28 kg (CaO), 6kg magniy (MgO), 4 kg oltingugurt (S 0.3), 25 g bor (B), 230 g marganes (Mn), 20 g mis (Cu), 100 g ruh (Zn), 1,2 g kobalt (Co), 2 g molibden (Mo), 0,4 g yod (J) va boshqa elementlar tushadi. Bunday o'g'it to'liq o'g'it deb yuritiladi. Go'ng sug'oriladigan tuproqlarga, ayniqsa cho'l mintaqasida tarqalgan tuproqlarga har tomonlama ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Demak, go'ng o'simlikning oziqlanishi uchun eng muhim oziq moddalar saqlaydigan o'g'it hisoblanadi. 20—30 t go'ng bilan tuproqqa 1 tonna kul tushadi va undan dehqonchilikda foydalanish oziq elementlar balansini tartibga solishda katta ahamiyat kasb etadi. Mamlakatimizda mineral o'g'itlar qanchalik ko'p ishlab chiqarilmasin, baribir go'ng o'z ahamiyatini yo'qotmaydi. Go'ngning ahamiyati haqida D.N.Pryanishnikov shunday degan: «Mamlakatda mineral o'g'itlar qanchalik ko'p ishlab chiqarilmasin, go'ng hech qachon o'z ahamiyatini yo'qotmaydi va dehqonchiligimizda asosiy o'g'itlardan biri bo'lib qolaveradi». Respublika ilmiy tekshirish institutlarining ma'lumotlariga qaraganda, gektariga 20—30 tonna go'ng berilgan yerlardan birinchi yiliekklar turiga qarab 6—7s dan 60—70s gacha va undan ortiq qo'shimcha hosil olish mumkin. Uning ta'siri 2—3-yillarda ham davom etadi. Go'ng va boshqa o'g'itlardan foydalanish, ayniqsa, Respublikamizning yangi o'zlashtirilgan, mexanik tarkibi yengil tuproqlari uchun juda ahamiyatli hisoblanadi, chunki bu tuproqlar chirindi va o'simliklar o'zlashtiradigan oziq elementlarga boy emas. Shu sababli bu yerlarda ekilgan qishloq xo'jalik ekinlaridan



yuqori va sifatli hosil yetishtirish uchun muntazamravishda go'ng va boshqa organik o'g'itlardan foydalanish maqsadgamuvofiq bo'ladi. Go'ng tuproqni chirindiga boyituvchi manba bo'lib, tuproqdagi fiziologik jarayonlarni tezlashtiradi. O'zbekiston Paxtachilik ilmiy tekshirish institutida o'tkazilgantajribalar shuni ko'rsatadiki, paxtani birinchi sug'orishda go'ng solinmagan variantlarda har gektar yerga bir soatda 120 m 3 suvshim ilgan bo'lsa, har yili go'ng solingan variantlarda esa 200 m 3suv shim ilgan. 20 yil davomida go'ng solingan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarning haydalma qatlamida go'ng solinmagan variantlarga nisbatan uglerod 70%, umumiy azot miqdori esa 88%ga ko'paygan. O'zbekiston Respublikasi Yergeodezkadastr Davlat

qo'mitasiTuproqshunoslik va agrokimyo institutining ma'lum otlariga qaraganda, yangi o'zlashtirilgan sur tusli qo'ng'ir va taqirli tuproqlardao'tkazilgan tajribalardan ko'rinib turibdiki, 40 tonna go'ng berilgan variantlarda chirindi miqdori 46% ga, azotning umumiy miqdori esa 25% ga oshgan. Kuzgi don ekinlar yuqori hosildorlikka ega bo'lib, o'g'itlarga ham talabchandir. Kuzgi bug'doy javdarga qaraganda mo'tadil muhit va tuproq unumdorligiga bir muncha talabchan. Past haroratga chidamsiz. Tuproqdagi qiyin eriydigan birikmalarni sust o'zlashtiradi. 25 s don va 60 s somon shakllantirish uchun kuzgi bug'doy 105 kg azot, 35 kg fosfor va 70 kg kaliy sarflaydi. Ayni miqdorda hosil berish uchun kuzgi javdarga 80 kg azot, 35 kg fosfor va 75 kg kaliy zarur. Kuzgi don ekinlari to'planish davrigacha oziq moddalarini uncha ko'p talab qilmaydi, lekin ularning, ayniqsa fosforning, tanqisligiga o'ta sezgir.Naychalashdan boshqoq tortishgacha

o'tadigan davrda va gullash oldidan oziq moddalarni ko'p miqdorda talab qiladi Kuzgi don ekinlarni asosiy o'g'itlash ko'p jihatdan o'tmishdosh ekin turiga, o'g'it rne'yor va tuproq unumdorligiga bog'liq. Bu xil ekinlar erta bahordan jadal o'sa boshlaydi. Shu bois ularning azotli o'g'itlarga bo'lgan talabi bu davrda kuchayadi. Ma'lumki, erta bahorda tuproqda azotning mineral shakldagi birikmalari juda kam bo'ladi, chunki kuzgi-qishki mavsumda tuproq harorati past bo'lganligi sababli ammonifikatsiya va nitrifikatsiya jarayonlari sust ketadi, mavjud nitratlar yuvilib va denitrifikatsiyalanib ketganligi sababli o'simlik ildizlari o'sgan qatlamda deyarli qolmaydi. Fosforli-kaliyli o'g'itlar bilan qo'shimcha oziqlantirishning samarasi ularni kuzgi shudgor ostiga qo'llagandagiga qaraganda ancha kam bo'ladi. O'simliklarni rivojlanishning ilk davrlarida oziq moddalar bilan ta'minlanishini yaxshilash uchun oz miqdorda azotli-fosforli murakkab o'g'it qo'llash lozim. Azotli-fosforli murakkab o'g'itlar ayniqsa ekishgacha o'g'itlanmagan kuzgi ekinlar uchun muhimdir. Serkarbonat tuproqlarda azotli, fosforli va kaliyli o'g'itlarni o'rtacha me'yorda kiritish gektaridan 4,0—7,0 s qo'shimcha hosil olishni ta'minlaydi. Sug'oriladigan dehqonchilik sharoitlarida kuzgi ekinlarga qo'llaniladigan o'g'itlarning samaradorligi yanada yuqori bo'ladi. Qo'llaniladigan bir kg NPK hisobiga 7—8 kg don olinadi. Sug'oriladigan sharoitlarda donli ekinlardan yuqori hosil olishda birinchi o'rinda azot, undan keyin fosfor turadi. Sug'oriladigan tuproqlarda donli ekinlarning kaliyga bo'lgan talabi asosan tuproqdagi kaliy zaxirasi hisobiga qondiriladi. Lekin bu ekinlardan imkon qadar mo'1 hosil yetishtirish uchun azot va



fosfor bilan bir qatorda kaliyli o'g'itlarni
qo'llashga ham ehtiyoj seziladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. *Abdullayev Z.J.* Tuproq meliorasiyasi. Toshkent, U niversitet, 2000.
2. *Gafurova L.A., Abdullayev S .A , Nomozov X.* Meliorativ tuproqshunoslik. Milliy ensiklopediya, 200411. *Zokirov X.X.* Agrokimyo. Toshkent, Universitet, 1998.
3. *Sattorov J.S.* Tuproqdagi oziq elementlar zaxirasini saqlash va ko'paytirishusullari va rezervlari. Toshkent, Agroizdat, 2004.
4. *Sattorov J.S.* Murakkab rel'ef sharoitidagi tuproqlarni agrokimyoviy xaritalash uslubiyoti va o 'g'itlardan samarali foydalanish. Toshkent, F an, 2006.
5. *Sidiqov S., Sattorov J.* Tuproqlarni agrokimyoviy xaritalash va o'g'itlardan differensial foydalanish. Metodik ko'rsatma. Toshkent, Universitet, 1993.
6. *Sidiqov S.* Umumiy dehqonchilik. Toshkent, Universitet, 2008.
7. *Sidiqov S.* Agrokimyoviy tekshirish usullari. O'quv qo'llanma. Toshkent. Universitet, 1995.
8. Agrokimyo 54529. *Musayev B.S.* Agrokimyo. Toshkent, Sharq, 2001.
9. *Musayev B.S., Qosimov U.S.* Agrokimyo. Cho'lpon, 2007.
10. Internet ma'lumotlari.