O‘DK-63-54.635

# DALANING O‘ZIDA EKINNI ChIQINDI, VA QOLDIQLARI HISOBIDAN ORGANIK VA MAKRO ELEMENTLARNI KO‘PAYTIRISh AGROTEXNOLOGIYASINI YARATISh USULLARI

**Barnaqulova Muhayyo Ortiq qizi**
Toshkent davlat agrar universiteti talabasi
paqirdenivshaxodat@gmail.com

**Tishlikova Marjonoy Valijon qizi**
Toshkent davlat agrar universiteti talabasi
tinchlikovamarjon@gmail.com

**Salayeva Saro Quvondiq qizi**
Toshkent davlat agrar universiteti talabasi
sarojonsalayeva@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.20064918

**Annotatsiya.** Bugungi kunda dunyoda ekologik sof mahsulot yetishtirish va tuproq unumdorligini oshirish, uning suv-fizikaviy va agrokimyoviy xossalarini maqbullashtirish maqsadida qishloq xo‘jaligi ekinlarini oziqlantirishda mineral o‘g‘itlar bilan birga chiqindi va qoldiqlardan o‘g‘it sifatida samarali foydalanishni taqozo etmoqda. Chunki, dunyo bo‘yicha 35-40 foiz yer maydonlarida gumus, oziqa elementlar borgan sari kamayib bormoqda Respublikamizda tuproqlar unumdorligini saqlash va oshirish, turli shakldagi organik o‘g‘itlarni mineral o‘g‘itlar bilan birgalikda qo‘llashning maqbul muddatlari va usullari, organo-mineral kompostlardan kuzgi bug‘doyni oziqlantirish bo‘yicha keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

**Annotatsiya.** Segodnya v mire dlya vыrashchivaniya ekologicheski chistoy produksii i povыsheniya produktivnosti pochvы, optimizatsii yee vodno-fizicheskix i agroximicheskix svoystv neobxodimo effektivno ispolzovat otxodы i rastitelnыe ostatki v kachestve udobreniy naryadu s mineralnыmi udobreniyami v podkormkax selskoxozyaystvennыx kultur. Potomu chto na 35-40 protsentax zemelnыx ploщadey mira snijaetsya gumus i pitatelnыe veщestva.V nashey respublike provoditsya kompleksnoe meropriyatie po soxraneniyu i povыsheniyu plodorodiya pochv, optimalnыe sroki i sposobы primeneniya razlichnыx form organicheskix udobreniy sovmestno s mineralnыmi udobreniyami, podkormki pod zimu. pshenitsa iz organo-mineralnыx kompostov - provodyatsya meropriyatiya.

**Abstract.** Today, in the world, in order to grow ecologically clean products and increase soil fertility, to optimize its water-physical and agrochemical properties, it is necessary to effectively use waste and residues as fertilizers along with mineral fertilizers in feeding agricultural crops. Because humus and nutrients are decreasing on 35-40% of the world's land areas. In our republic, there is a comprehensive measure to maintain and increase soil fertility, optimal terms and methods of using various forms of organic fertilizers together with mineral fertilizers, and feeding winter wheat from organo-mineral composts. - activities are being carried out.

**Kalit suzlari**. Kuzgi bug‘doy qoldiqlari, go‘nglar NPK, mineral o‘g‘itlar me’yori va muddatlari, preparatlar, gerbitsitlar, samaradorlik.

**Klyuchevыe slova.** Ostatki ozimoy pshenisы, udobreniya NPK, normы i sroki vneseniya mineralnыx udobreniy, preparatы, gerbitsidы, effektivnost.

**Keywords**. Winter wheat residues, fertilizers NPK, rates and periods of mineral fertilizers, preparations, herbicides, efficiency.

Bugungi kunda dunyoda ekologik sof mahsulot yetishtirish va tuproq unumdorligini oshirish, uning suv-fizikaviy va agrokimyoviy xossalarini maqbullashtirish maqsadida qishloq xo‘jaligi ekinlarini oziqlantirishda mineral o‘g‘itlar bilan birga chiqindi va qoldiqlardan o‘g‘it sifatida samarali foydalanishni taqozo etmoqda. Chunki, dunyo bo‘yicha 35-40 foiz yer maydonlarida gumus, oziqa elementlar borgan sari kamayib bormoqda. Buning asosiy sababi tuproqlardan har yili hosil orqali oziqa elementlari tashqariga ko‘proq chiqib ketib, kamroq qaytib kelishi, ya’ni chiqim va kirim balansining buzilishidir. Ushbu holat bir qator salbiy ko‘rinishlarga olib keladi, jumladan tuproqlarning antropogen ta’sirlarga qarshiligi kamayib, eroziya jarayonlari kuchayadi, fizik-kimyoviy xususiyatlari yomonlashib, agronomik qimmatli hisoblangan agregatlik tarkibi buziladi.

Dunyoda tuproq unumdorligini tiklash, saqlash va oshirishga, ularda sodir bo‘ladigan salbiy jarayonlarni oldini olish, tuproqlarni kimyoviy, fizik-kimyoviy xossalarini yaxshilash, tuproqda makro- va mikroelementlarni ko‘paytirish, mo‘l va sifatli hosil berdigan navlarni yaratish, ekish, navning potensialligini oshirish, o‘g‘itlarni o‘simlik oziqlanish talabiga moslab ishlab chiqarish, ularni maqbul muddat va me’yorlarda o‘g‘it qo‘llash texnologiyasini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarni olib borish eng muhim vazifalardan hisoblanadi.

Mavzuning dolzarbligi shundagi, ekin dalaning o‘zida noan’anaviy o‘g‘itlar tayyorlanadi, ya’ni tuproqning haydalma qatlamini kompostga aylantirish texnologiyasi ishlab chiqiladi.

Har bir viloyati yoki tuman yoki fermer xo‘jalikda mavjud chiqindi va qoldiqlar miqdoriga qarab, tuproq xossa-xususiyatlari, tarkibi, sho‘rlanganlik darajasi va unumdorligiga bog‘liq ravishda o‘g‘it tayyorlanadi.

Tuproq xosalarini yaxshilash va unumdorligini oshirishda sug‘orish ariqlari, zovurlar atrofidagi chirigan qamish aralashgan loyqalar, kuzgi bug‘doyning ildiz-ang‘iz, qobiq va somon qoldiqlari va mol, tovuq, qo‘y-echki go‘nglaridan foydalanish mumkin. Chunki bu qoldiqlar organika, makro- va mikro- elementlarga juda boy. Qadimdan ma’lumki, ekin maydonlarning unumdorligini saqlash, ekindan yuqori va sifatli hosil olishda go‘ng va boshqa chiqindilardan turli miqdor va nisbatlarda kompostlar tayyorlangan va uni qo‘llash ijobiy samara bergan. Dehqonchilikda o‘g‘it qo‘llash tarixi uzun. Bu amaliyot qadimgi turli mamlakatlarda chiqindilardan noan’anaviy o‘g‘itlar tayyorlangan. Jumladan, Rim, Gresiya, Misr, Xitoy, Koreya, Yaponiya, Italiya Angliya, Germaniya, Rossiya va boshqa mamlakatlarda chiqindi, qoldiqlardan o‘g‘it sifatida foydalanadilar. Mineral o‘g‘itga bo‘lgan talab 20-35 % ini tashkil qiladi xolos. Asosan noan’anaviy o‘g‘itlardan foydalanish an’anaviy yo‘lga qo‘yilgan.

1699 yilda Vudvort Van-Gelmontning tajribasidagi nuqsonlarni ko‘rsatib berdi. U yalpiz o‘simligini daryo suvida yomg‘ir suvidagidan ko‘ra yaxshiroq rivojlanishini, bir oz tuproq aralashtirilgan (loyqa) suvda esa yanada yaxshi rivojlanishi uchun zarur moddalar borligini ko‘rsatib berdi.

Ko‘pchilik olimlarning fikriga ko‘ra, bugungi kun dehqonchiligidagi asosiy vazifa, tuproqdagi oziq elementlar balansini ijobiy tomonga o‘zgartirish, ya’ni tuproqqa berilayotgan oziq elementlar miqdorini ko‘paytirish zarur. Respublikamizda kompost tayyorlash an’anaviy yo‘lga qo‘yilgan usullardan hisoblanadi. Kompost turli maxsulotlardan tayyorlanishi mumkin. Noan’anaviy o‘g‘itlarni tayyorlash ham kompost usulida amalga oshiriladi.

Bu yo‘nalishdagi izlanishlar Tuproqshunoslik va agrokimyo institutida, O‘zbekiston paxtachilik institutida keng ko‘lamda olib borilmoqda. Olimlar tomonidan turli yotqiziqlar (loyqalar) dan organomineral o‘g‘itlar tayyorlash texnologiyasi ishlab chiqilib, ularni g‘o‘za ekiniga qo‘llash orqali mineral o‘g‘itlarni tejash va tuproq unumdorligini oshirish masalalari har tomonlama o‘rganilib, Samarqand, Buxoro viloyatlari tuproqlari sharoitida sinab ko‘rilgan. Bunday o‘g‘itlarni qo‘llash tuproqlarda organik modda-gumusni ko‘payishi, tuproq singdirish sig‘imini ortishi, uning tarkibini yaxshilanishi,

tuproqlarning fizik hossalariga ijobiy ta'sir etishi, mineral o'g'itlarni kam sarflagan holda, g'o'za hosilini ortishi (5-8 s/ga) va rentabellikni yuqori bo'lishiga olib keladi.

B.S.Musaev [1] mahalliy o'g'itlarni jamg'arish, saqlash, qo'llash va samaradorligini oshirish bo'yicha olib borgan tadqiqtlarida tabiiy ma'danlarni, maishiy, mahalliy, sanoat chiqindilarini, o'simlik qoldiqlarini, kuzda to'kilgan daraxt barglarini jamg'arib, noan'anaviy o'g'itlar tayyorlash va qo'lash usullari haqida ma'lumotlar keltirgan.

Sh.M.Axmedov, T.Abduraxmonov, L.T.Tursunovlar [2] sur tusli qo'ng'ir tuproqlardan qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda samarali foydalanish va ularning unumdorligini oshirish, sug'orish davri bilan bog'liqligini aniqlaganlar. Uzoq muddat sug'orilganda gumus va azot miqdorinig oshib borishi, gips miqdorining esa kamayib borishini tajriba tadqiqotlarida isbotlaganlar. Organik va mineral o'g'itlarni ishlatish fosfor va kaliyning to'planishiga olib keladi, qaysiki tuproqlarni unumdorligini oshirishga xizmat qiladi. [4]

**Tadqiqot natijalari** bo'yicha, sug'oriladigan sur tusli qo'ng'ir o'tloqi tuproqlar prolyuvial-delyuvial skeletli-mayda tuproq yotqiziqlaridagi tog' osti nishabli qiyaliklarida rivojlangan. Mexanik tarkibi bo'yicha tuproqlar yengil qumoqli, skeletli, ba'zida haydalma osti 30-50 sm chuqurlikda qisman shag'allar mavjud. Profilni o'rta qismida qo'ng'ir qatlam shakllangan. Tuproqlar kam gumusli tuproqlar qatoriga kiradi. Gumus miqdori 0,27-1,09 % va azot 0,032-0,093 % gacha. Tuproqlarda yalpi fosfor kam 0,096-0,132 %, kaliy miqdori esa bir muncha ko'proq 0,8-1,2 %. Karbonatlar miqdori profil bo'yicha 5,45 dan 7,05 % gacha ($SO_2$) tebranadi. 1 metrdan chuqurroq qatlamlar $SO_4$ lar bilan yuqori gipslashgan, 0,12-0,16 % gacha. Tuproqlar o'rtacha darajada sho'rlangan. Sizot suvlar sathini 1,6 metrga ko'tarilishi sur tusli qo'ng'ir o'tloqi tuproqni shakllanishiga sabab bo'lishi mumkin. Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarning mexanik tarkibi bo'yicha yengil qumoqli. Tuproqlar asosan eskidan sug'oriladigan tuproqlar hisoblanadi.

O'g'it turi, uning tarkibi, tuproqlarning suv-fizik, meliorativ va agrokimyoviy xossalari to'liq o'rganiladi, kuzgi bug'doy har bir naviga qo'llanilgan o'g'itlar me'yori va nisbatini tuproq xossalariga ta'siri aniqlanadi, kuzgi bug'doyning o'sishi, rivojlanishi va don hosiliga o'g'itlar me'yorining ta'siri o'rganiladi, kuzgi bug'doy navlarining mineral o'g'itlarga bo'lgan talabchanligini ketma-ketligi va potensial mahsuldorligi aniqlanadi, quruq massa to'plashi, o'g'itlarning iqtisodiy samaradorligi har bir tuproq-iqlim sharoiti uchun mukammal o'g'it qo'llash tizimi ishlab chiqiladi. Natijada tuproq unumdorligi saqlanib, strukturasi yaxshilanib, ekin hosili yuqori va sifatli shakllanishiga, eng muhimi o'g'it to'g'ri qo'llash hisobiga atrof-muhitni ortiqcha o'g'itdan ifloslanishini oldi olinadi, jamiyat uchun ekologik sof muhit hosil bo'ladi, bu esa inson salomatligi uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. B.S.Musaev «Agrokimyo, T.: «Sharq», 2001. -B. 10-12.
2. Sh.M.Axmedov, T.Abduraxmonov, L.T.Tursunovlar Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doyning "Sanzar-8" navini ekish muddati. Madanli o'g'it meyori va sug'orish tartibining uning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga tasiri. -T: 2004. -B. 9-15.
3. B.To'xtaev Berdiboev. va boshq. Kuzgi bug'doy parvarishi // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali. -T.: 2006. -№ 4 (36). -B. 22-23.