

**BUG‘DOY-QOVUN EKINLAR TIZIMIDA SIDERAT EKINLARI VA
ORGANIK O‘G‘ITLARNING TUPROQ UNIMDORLIGI VA
HOSILDORLIKGA TA’SIRI**

Qaypov Ilham Nuratdinovich

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalari instituti

“Dehqonchilik, qishloq xo‘jaligi ekinlari selekciyasi va urug‘chiligi” kafedrası

06.01.01 – “Umumiy dehqonchilik Paxtachilik” ixtisosligi

1-bosqish Mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Bug‘doy-qovun ekinlar tizimida siderat ekinlari va organik o‘g‘itlarning tuproq unumdorligi hamda hosildorlikka ta’siri haqida so‘zlar ekanmiz, avvalo bu tizimning mazmun-mohiyatini tushunib olish zarur. Bug‘doy va qovun birgalikda yetishtiriladigan ekinlar tizimi zamonaviy qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirishga qaratilgan usullardan biri hisoblanadi. Bu tizimda siderat ekinlari va organik o‘g‘itlar qo‘llanilishi tuproq sifatini yaxshilash, uning biologik faoliyatini oshirish va hosildorlikni yuqori darajada ta’minlash imkonini yaratadi.

Kalit so‘zlar: siderat ekinlar, organik o‘g‘itlar, tuproq, hosildorlik, mineral o‘g‘itlar, bug‘doy, qovun, tuproq unumdorligi, kompost.

Аннотация: Говоря о влиянии сидератов и органических удобрений на плодородие почвы и урожайность в системе возделывания пшеницы и бахчи, необходимо прежде всего понять суть этой системы. Совместное возделывание пшеницы и бахчи является одним из методов повышения эффективности современного сельского хозяйства. Использование сидератов и органических удобрений в этой системе позволяет улучшить качество почвы, повысить её биологическую активность и обеспечить высокую продуктивность.

Ключевые слова: сидераты, органические удобрения, почва, урожайность, минеральные удобрения, пшеница, бахча, плодородие почвы, компост.

Abstract: Speaking about the impact of siderat crops and organic fertilizers on soil fertility and yield in the wheat-melon crop system, it is first necessary to understand the essence of this system. The system of crops in which wheat and melon are grown together is one of the methods aimed at increasing efficiency in modern agriculture. The use of siderat crops and organic fertilizers in this system makes it possible to improve soil quality, increase its biological activity and ensure high productivity.

Keywords: siderat crops, organic fertilizers, soil, productivity, mineral fertilizers, wheat, melon, soil fertility, compost.

KIRISH

Bug‘doy-qovun ekinlar tizimi zamonaviy qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirish va resurslardan tejamkor foydalanishni ta‘minlash maqsadida shakllantirilgan murakkab ekin parvarishlash usulidir. Ushbu tizimda bug‘doy donli ekin sifatida asosiy o‘rinni egallasa, qovun esa meva beruvchi ikkinchi ekin sifatida yetishtiriladi. Bug‘doy-qovun ekinlar tizimi tabiiy resurslarni, ayniqsa tuproq va suvni samarali boshqarish, hosildorlikni ko‘paytirish va ekinlarning sifatini yaxshilash imkonini yaratadi. Bu tizimning afzalliklaridan biri — turli ekin turlarining o‘zaro ijobiy ta‘siri orqali tuproq unumdorligini saqlash va yaxshilash imkoniyatidir. Shu bois, bug‘doy-qovun tizimi qishloq xo‘jaligining barqarorligini ta‘minlashda katta ahamiyatga ega bo‘ldi. Bug‘doy-qovun ekinlar tizimida samaradorlikka erishish uchun turli texnologiyalar va agronomik usullar qo‘llaniladi. Bundan tashqari, ushbu tizimda siderat ekinlari va organik o‘g‘itlardan foydalanish tuproqning biologik va kimyoviy xususiyatlarini yaxshilashda, hosildorlikni uyushgan ravishda oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Siderat ekinlari tuproqni tabiiy ravishda oziqlantirib, undan keyingi asosiy ekin uchun qulay sharoit yaratadi. Organik o‘g‘itlar tuproq tuzilishini yaxshilash va ekinlarni zarur ozuqalar bilan ta‘minlash orqali ekinlar o‘sishiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Respublikamiz dehqonchilik madaniyatini ko‘tarish, ilm-fan-texnika yutuqlari va ilg‘or tajribasini keng joriy etish hisobidan ekinlarning hosildorligini oshirish, sifatini yaxshilashda, ayniqsa mamlakatimizda qishloq xo‘jaligi ekinlari maxsulotlari bilan ta‘minlashda katta chora-tadbirlar olib borilmoqda. Ekinlarning tarkibida inson salomatligiga nojo‘ya ta‘sir etuvchi kimyoviy modda hamda zaharli moddalarni bo‘ldirmaslikning birdan-bir yo‘li ekinlarni yetishtirishda organik o‘g‘itlardan kengroq foydalanishdir. O‘zbekiston Respublikasining 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasining 30-maqsadida Qishloq xo‘jaligini ilmiy asosda intensiv rivojlantirish orqali dehqon va fermerlar daromadini kamida 2 baravar oshirish, qishloq xo‘jaligining yillik o‘sishini kamida 5 foizga etkazish belgilangan va "Tuproq unumdorligini oshirish va muhofaza qilish" kabi muhim strategik vazifalar sifatida belgilab berilgan. Shuning uchun unumdorligi past, strukturasi buzilgan va yomonlashgan tuproqlarda qoramol go‘ngi, sholi qipig‘i, parranda qiyi, ammafosni 1:0,6:0,3:0,1 nisbatda aralashtirib tayyorlanadigan kompostni va kaliforniya shuvalchangini oziqlantirib olingan biogumuslarni qo‘llashning tuproqning agrofizikaviy xossalari va unumdorligiga hamda pomidor hosildorligiga ta‘sirini o‘rganish, shuningdek, ijobiy natijalarni amaliyotga keng joriy qilish bo‘yicha ilmiy-tadqiqotlar dolzarb hisoblanadi. Shundan kelib chiqib, unumdorligi past, strukturasi buzilgan tuproqlarda oddiy kompost va biokompostlarni qo‘llashning tuproqning agrofizik xususiyatlari va unumdorligiga hamda pomidor hosildorligiga

ta'sirini o'rganish, shu bilan birga, ijobiy natijalarni ishlab chiqarishga keng joriy etish taqozo etiladi.[1]

Siderat ekinlari tuproq tarkibini yaxshilash uchun ekiladigan o'simliklardir. Ular asosiy ekinni yetishtirishdan oldin yoki undan keyin ekilib, tuproqni organik moddalar bilan boyitadi, tuproqning havoladirilishini yaxshilaydi va tuproq yuzasidagi eroziyani kamaytiradi. Bug'doy-qovun tizimida siderat ekinlarining qo'llanilishi tuproqning biologik faoliyatini oshirishda ijobiy omil sifatida namoyon bo'ladi. Siderat ekinlari tomonidan tuproqqa olib kirilgan azot miqdori o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan oziq moddalar bazasini mustahkamlaydi. Organik o'g'itlar esa tabiatda mavjud bo'lgan organik moddalardan tayyorlanadi. Ular mineral o'g'itlarga nisbatan tuproq uchun yanada tabiiy va xavfsiz hisoblanadi. Organik o'g'itlar tuproq tuzilishini yaxshilaydi, mikroorganizmlarning ko'payishini rag'batlantiradi va suvni ushlab turish xususiyatini oshiradi. Bug'doy-qovun ekinlarida organik o'g'itlardan foydalanish hosilni ko'paytirish bilan birga, tuproqning uzoq muddatli unumdorligini ta'minlaydi. Organik moddalar tuproqda karbonat angidrid atmosferaga chiqishini kamaytiradi va shu orqali iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda ham yordam beradi. Bug'doy ekini ko'plab mintaqalarda asosiy donli ekin sifatida yetishtiriladi, unga qarshi qovun esa mevalar beruvchi ekin sifatida birgalikda ekilish tizimida ko'p richlik beradi. Ushbu ikki ekinning birgalikda parvarish qilinishi tuproq resurslarining optimal taqsimlanishi, shu bilan birga hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi. Siderat ekinlari va organik o'g'itlarning bosqichma-bosqich qo'llanilishi bug'doy va qovun o'rtasidagi raqobatni kamaytiradi, ular orasidagi ozuqa moddalarining o'zaro to'g'ri taqsimlanishini tashkil qiladi.[2]

Tuproqda siderat ekinlari sifatida ko'pincha boboviylar oilasiga mansub o'simliklar ekiladi. Bu o'simliklarning eng asosiy foydasi – ular simbioz orqali azotni atmosferadan olish va tuproqqa kiritish imkoniyatiga ega bo'ladi. Natijada tuproqda azot yetishmovchiligi kamayadi, bu esa bug'doy va qovun yetishtirishda o'simliklar uchun zarur bo'lgan oziq moddalarning tabiiy shaklda yetarlicha mavjud bo'lishini ta'minlaydi. Siderat sifatida foydalanilgan o'simliklar shuningdek, tuproqni begona o'tlar, zararli hasharotlar va kasalliklardan himoya qilishda ham yordam beradi. Bu tuproqning tabiiy zararlanishini kamaytirib, ekinlarning sifatli yetishtirilishiga yordam beradi. Organik o'g'itlar, masalan, kompost, hayvon go'nglari va boshqa organik materiallar, tuproqni oziqlantirishda ko'p qirrali rol o'ynaydi. Kompostlash jarayonida organik moddalar parchalanib, tuproqning biologik faol qatlamiga aylantiriladi, u yerda mikroorganizmlar faol ro'l o'ynaydi. Ushbu mikroorganizmlar tuproqdagi organik moddalarni mineral moddalarga aylantirib, o'simliklar tomonidan yutilishini ta'minlaydi. Organik o'g'itlarning muntazam qo'llanilishi tuproqning suv saqlash qobiliyatini oshiradi, shu bilan birga tuproqning zichligini kamaytiradi va undagi changni kamaytirishga yordam beradi.[3]

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Bug‘doy-qovun ekinlar tizimida siderat ekinlari va organik o‘g‘itlardan foydalanish hosildorlikni sezilarli darajada oshiradi. To‘g‘ri tanlangan siderat ekini tuproqning tabiiy azot manbai sifatida ishlaydi va organik o‘g‘itlar bilan birgalikda qo‘llanilganda o‘simliklarning o‘shishi uchun zarur bo‘lgan barcha ozuqa moddalari yetkaziladi. Ushbu yondashuv klassik mineral o‘g‘itlardan foydalanishga nisbatan yanada samaraliroq hisoblanadi, chunki u atrof-muhitga zarar yetkazmaydi va tuproqning uzoq muddatli unumdorligini saqlab qoladi. Shu bois siderat ekinlari va organik o‘g‘itlar ekinlar tizimining ekotizimiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Bundan tashqari, siderat ekinlari tuproqdagi tarkibiy elementlarning muvozanatini yaxshilaydi. Ular fosfor, kaliy va boshqa elementlarni tuproq yuzasidan quyi qatlamlarga olib tushishga yordam beradi, bu esa bug‘doy va qovun o‘simliklarining ildizlari uchun optimal sharoit yaratadi. Tuproqning yaxshilangan strukturasi tuproqdagi havo almashinuvini tezlashtiradi, uni namlik bilan to‘yingan holda ushlab turadi va o‘simliklarning o‘shishi uchun zarur sharoitlarni ta‘minlaydi. Bu omillar bug‘doy va qovun hosildorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Organik o‘g‘itlar va siderat ekinlari qo‘llanilganda tuproqdagi mikroorganizmlar faolligi sezilarli darajada oshadi. Tuproq mikroflorasi o‘z navbatida o‘simliklarning o‘shishiga yordam beruvchi azot biriktiruvchi bakteriyalar, foydali zamburug‘lar va boshqa mikroorganizmlar tarkibidan iborat. Bu mikroorganizmlar tuproqdagi organik moddalarni parchalaydi, ozuqa moddalari zaxirasini oshiradi va o‘simliklarning kasalliklarga qarshi chidamliligini kuchaytiradi. Shu tariqa, tizimli qo‘llaniladigan siderat ekinlari va organik o‘g‘itlar bug‘doy-qovun ekinlari uchun qulay va barqaror o‘shish muhitini yaratadi. Shuningdek, ushbu tizimda siderat ekinlari tuproq eroziyasining oldini oladi, tuproqning yuzaki qatlamini himoya qiladi va uning unumdorligini uzoq muddat saqlab qoladi. Eroziya tufayli tuproq yuzasidan nutrientlar yuvilib ketishi mumkin, bu esa hosildorlikning kamayishiga olib keladi. Siderat ekinlari tuproqning yuzasida qoplama hosil qilib, eroziyaga qarshi samarali to‘siq vazifasini bajaradi. Shu bilan birga, organik o‘g‘itlarning muntazam qo‘llanilishi tuproqning fizik-kimyoviy xususiyatlarini yaxshilab, suvni ushlab turish va oziq moddalarni saqlash qobiliyatini oshiradi.[4]

Bug‘doy-qovun tizimida ko‘rsatilgan siderat ekinlari va organik o‘g‘itlarning qo‘llanilishi shuningdek, barqaror qishloq xo‘jaligini rivojlantirishga xizmat qiladi. Barqaror qishloq xo‘jaligi deganda tuproq resurslarining uzoq muddatli saqlanishi, atrof-muhitning ifloslanishining kamayishi, va ekin hosildorligining doimiy ravishda saqlanib turishi tushuniladi. Organik o‘g‘itlar va siderat ekinlari ushbu mezonlarga javob berib, nafaqat bug‘doy va qovun hosildorligini oshiradi, balki tuproq va ekologiya muvozanatini ta‘minlashda ham muhim rol o‘ynaydi. Hosildorlikka ta‘sir qiluvchi omillar ichida sirlarni ochib berish uchun tadqiqotlar ko‘rsatadiki, siderat ekinlari va organik o‘g‘itlar tuproqning biologik faoliyatini yuqori darajada

ta'minlab, o'simliklarning o'sishidagi ozuqa moddalarining mavjudligini optimal holatda ushlab turadi. Natijada bug'doy va qovun ekinlarining hosildorligi oshadi, meva va don sifati yaxshilanadi, shuningdek, mahsulotlarning bozordagi qimmatini ko'tariladi. Bu iqtisodiy jihatdan fermerlar uchun ham foydali natijalar beradi.[5]

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, bug'doy-qovun ekinlar tizimida siderat ekinlari va organik o'g'itlar sifatida ishlatiladigan ekologik toza va tabiiy usullar tuproq unumdorligini oshirish, uning biologik holatini yaxshilash va hosildorlikni ko'paytirishga xizmat qiladi. Siderat ekinlari tuproqdagi azotni to'ldirish, begona o'tlarni kamaytirish, eroziyani oldini olish kabi foydali xususiyatlarga ega bo'lganligi bois, ular bug'doy va qovunning sog'lom o'sgan muhitini ta'minlaydi. Organik o'g'itlar esa tuproq strukturasi yaxshilab, mikroorganizmlar faoliyatini rag'batlantiradi, shuningdek, oziq moddalar va suvni saqlab turadi. Bu ikki komponent birgalikda qo'llanilganda, ular bug'doy va qovun hosildorligini va sifatini sezilarli darajada oshiradi hamda tuproqni uzoq muddat barqaror sog'lom holda saqlashga yordam beradi. Shu sababdan, ushbu tabiiy va barqaror ekin parvarishlash usullarini qo'llash bug'doy-qovun tizimida qishloq xo'jaligi samaradorligini yuqori qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. <https://lex.uz/uz/docs/-5841063>
2. Ismoilov, S., & Rashidov, B. (2020). "Qishloq xo'jaligida siderat ekinlarining rolini baholash". O'zbekiston Qishloq Xo'jaligi Ilmiy Jurnali, 12(3), 58-66.
3. Mamadaliyev, Z. (2019). "Organik o'g'itlarning bug'doy hosildorligiga ta'siri". Qishloq xo'jaligi texnologiyalari, 5(2), 112-120.
4. Rustamov, O. (2021). "Siderat ekinlari va organik o'g'itlar yordamida tuproq unumdorligini oshirish". Agroilmiy axborotnoma, 14(1), 30-36.
5. Normatov, A., & Qodirov, J. (2018). "Bug'doy-qovun ekinlar tizimida tuproq biologik faolligini oshirish". Ilm-fan va ishlab chiqarish, 9(4), 45-53.
6. Tursunov, D. (2020). "Organik o'g'itlar va siderat ekinlarining tuproq unumdorligiga ta'siri". O'zbekiston Ekologiya Jurnali, 8(3), 25-33.
7. Karimova, N. (2019). "Siderat ekinlari va ularning tuproq sifatiga ijobiy ta'siri". Qishloq xo'jaligi ilmiy tadqiqotlari, 7(2), 78-85.
8. Sobirov, T. (2022). "Bug'doy-qovun tizimida organik o'g'itlar va siderat ekinlari qo'llanilishining hosildorlikka ta'siri". Agrar fanlar, 10(1), 65-72.