



QASHQADARYO VOHASI TUPROG'LARINING AGROKIMYOVIY XOLATI VA O'SIMLIKNI O'SISHI UCHUN KERAKLI OZIQA MODDALAR MIQDORINI ANIQLASH USULLARI (QARSHI TUMANI MISOLIDA)

Boboyev Farrux Farxodovich

Qarshi davlat universiteti o'qituvchisi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10665354>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 05-February 2024 yil
Ma'qullandi: 10- February 2024 yil
Nashr qilindi: 15- February 2024 yil

KEY WORDS

Tuproq, o'simlik, iqlim, suv, agrokimyoviy tadqiqot, fenologik kuzatuv, tajriba tizimi, irrigatsiya va shamol eroziyasi, sho'rlanish, ifloslanish, gumus, NPK.

ABSTRACT

Ma'lumki, qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish jarayonidagi agrotexnik tadbirlar turli tuproq va tuproq-meliorativ sharoitlarida yaxshi rivojlangan, ertapishar, yuqori hosil beruvchi o'simliklarni parvarishlashga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Irrigatsiya va shamol eroziyasi, sho'rlanish, ifloslanish, botqoqlashish hamda cho'kish jarayonlari ta'sirida yerlarning meliorativ holati yomonlashmoqda va tuproq unumdorligi pasayishiga sabab bo'lmoqda. O'zbekistonimizda bozor iqtisodiyotini munosabatlari keng joriy etilishi qishloq xo'jaligi oldiga aholini oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ta'labini o'zimizda ishlab chiqarish hisobiga to'laroq qondirish vazifasini qo'ymoqda. Bu borada don mahsulotlari etishtirish va aholiga yetkazib berish muhim o'rinni egallaydi.

O'zbekistonning sug'oriladigan tuproqlari butun Markaziy Osiyo mintaqasidagi sug'oriladigan yerlarning qariyb 60 foizini egallaydi. Ularning eng muhim massivlari subtropik yarim cho'l va subtropik cho'l zonalarida (sug'oriladigan erlar maydonining 56,5 va 41,5%) joylashgan [1].

Qashqadaryo viloyati O'zbekiston Respublikasining janubiy qismida 37^o 58-39^o 32 shimoliy kenglikda 64^o 23-67^o 42 sharqiy kenglikda joylashgan bo'lib uning chegarasining umumiy uzunligi 795 km bo'lib, shundan 405 km tog'li maydonlar va 390 km esa tekisligini tashkil etadi. Umuman Qashqadaryo viloyatini maydoni g'arb tomonidan cho'l zona tuproqlari, shimol va sharq tomonidan Zarafshon, janubiy sharqiy tomonidan Hisor tog'lari bilan o'ralgan holda chegaralangan. Qarshi cho'lining och tusli bo'z tuproqlari Qashqadaryo viloyatining janubiy qismida tarqalgan bo'lib, 802.7 ming gektarni tashkil etadi. Shundan 185.8 ming gektari qadimdan sug'orilib dehqonchilik qilinadigan yerlar hisoblanadi.

Och tusli bo'z tuproqlar agrokimyoviy xususiyati boyicha oziq moddalar bilan kam taminlangan bo'lib, tarkibidagi chirindi miqdori 0.8-1.4% ni, yalpi azot 0.02-0.15% ni, fosfor 0.15-0.19% ni tashkil etadi. Professor A.M Rasulov (1976)ning ma'lumotlariga ko'ra Qarshi cho'lining och tusli bo'z tuproqlari tarkibida 20-25% dan ortiq gips mavjud bo'lib, ular tarkibida esa, 9-13% karbonatlar bor. Shuning uchun ushbu tuproqlar zichlanishga moildir.

Ularning unumdorligining oshirish ziroatlaridan jumladan g'ozadan, yuqori paxta hosili yetishtirish uchun zarur miqdorda ma'dan va mahalliy o'g'itlar qo'llash, ekinlarni navbatlab yoki almashlab ekishni joriy qilish talab etiladi.

Och tusli bo'z tuproqlar oziq moddalar bilan kam ta'minlangan, bo'lgani va dehqonchilikda o'ziga xos agrotexnika qo'llashni talab etishga qaramay, sug'oriladigan dehqonchilikda, ayniqsa paxtachilikda eng qimmatli tuproqlardan biridir. Chunki sug'orish va ekinlar parvarishida agrotexnik tadbirlar ilmiy tavsiyalarga to'g'ri, og'ishmay rioya qilib o'tkazilsa bu tuproqlarda qishloq xo'jalik ekinlaridan xususan paxtadan yuqori hosil yetishtirish mumkin[2].

Ayrim bug'doy navlarining donlari pishib yetilsa-da, poyasi va bargi ko'm-ko'k bo'lib turadi. Ayrimlarida doni yetilmagan bo'lsada poyasi va bargi har xil salbiy ta'sirlar va agrotexnologik jarayonlarning buzilishi oqibatida doni pishib yetilmasdanoq, sarg'aya boshlaydi. Bunday holatlarda dehqonlar bug'doy donini pishib yetilmaganligini tekshirib ko'rmasdanoq sug'orish va oziqlantirishni erta to'xtatib qo'yishlari tufayli hosillar nam va sifatsiz bo'lib qoladi.

Bug'doyning biologik pishishi birinchi galda tuproq unumdorlik darajasiga bog'liq. Unumdorlik past bo'lgan g'alla maydonlariga faqat azotli o'g'itlar berilib, sug'orilaversa vegetativ massasi (poyasi va bargi) ko'payib, generativ organlari (donlari) rivojlanmasdan qolib, donning chala pishishi kuzatiladi. Bunday yerlarda go'ng va boshqa organik o'g'itlar sharbat usulda g'allaning guldani chiqqanidan keyin berilishi kerak. Maskur tadbirlarga qat'iy amal qilinishiga erishilsa, bug'doyning biologik (tabiiy) pishishi ta'minlanadi, hosili mo'l va sifatli bo'ladi. Azot, fosfor va kaliy elementlarining o'simlikni o'sish va rivojlanishidagi har birining o'rnini aniqlab bergan. Shu o'rinda uning yana bir xulosasini keltirishni joiz topdik. U azot o'g'itining ammiak selitrasi va karbamid (mochevina) turini o'simlik tomonidan o'zlashtirish to'g'risida yozar ekan, bu o'g'itlardan ikkovini ham barobar qabul qiladi, lekin nitrat holatidagi azotni o'simlik o'z tanasida ammiak holatiga aylantirish uchun ancha energiya sarf qilishi, karbamid tarkibidagi ammiak to'ppa-to'g'ri organik moddaga aylanishiga sarf bo'lishini bayon etilgan [3].

Hosildorlikni belgilovchi muhim omillardan biri fosforli o'g'itlarni o'z vaqtida berishdir. Fosforli va kaliyli o'g'itlarni shudgor ostiga yoki ekish oldidan 10-15 sm tuproq ostiga tushadigan qilib berilsa, ularning samaradorligi 30-50% ga ortiq bo'ladi. Agar bu o'g'itlar ekishdan oldin berilmagan bo'lsa, tezlik bilan ekin ustiga bo'lsa ham berish kerak, namlik meyori cheklangan dala nam sig'imiga nisbatan intensive turidagi navlar uchun 70-75%, mahalliy navlar uchun esa 65-75 % ni tashkil etishi lozim.

Kuzgi g'allani, rivojlanishi davom etayotganligini inobatga olgan holda gektar maydonga 20-40 kg dan sof holdagi azotli o'g'itlar bilan aralashtirib berish lozim. G'allachilikda mintaqaviy agrotexnika asosida ish yuritish, har bir mintaqaning tuproq-iqlim sharoitiga mos keladigan navlarni yaratish, parvarishlash texnologiyalarini ishlab chiqish, yaratilayotgan navlar serhosil, non va non mahsulotlari tayyorlash uchun yuqori sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lishiga, ular ayniqsa, har bir hududning mahalliy sharoitidan kelib chiqib, joylashtirilishiga, bunda mahalliy navlar asosiy maydonlarga ekilishiga erishish o'ta muhim hisoblanadi [4,5].

Tadqiqotda foydalanilgan usullar: Umumqabul qilingan standart usullardan foydalanildi. Bunda dala va laboratoriya sharoitida olib borilgan tadqiqotlar, Qashqadaryo

viloyati agrokimyoviy tahlil markazi tavsiyalari asosida olib borildi.

Asosiy qism. Qashqadaryo viloyati Qarshi tumanida och tusli bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doyning "Yaksart" naviga organo-mineral o'g'itlarning qo'llashni hosildorlikka ta'sirini o'rganishdan iborat.

- Kuzgi bug'doyning "Yaksart" navini ekish muddati va me'yorini aniqlash.

- Och tusli bo'z tuproqlar sharoitida ekilgan "Yaksart" kuzgi bug'doy navining sug'orish va o'g'itlash me'yorlarini aniqlash.

- "Yaksart" kuzgi bug'doy navining och tusli bo'z tuproqlar sharoitida hosildorligini o'rganish. Dala tuprog'ining agrokimyoviy xususiyatini aniqlashda 0-30 va 30-50, 50-70 sm qatlamlaridan tuproq namunalari olib, unda chirindi miqdori I.Y. Tyurin, yalpi shakldagi azot va fosfor I.M. Maltseva va L.N.Gitsenko, kaliy Smit, nitrat shaklidagi azot, harakatchan fosfor B.P. Machigin va almashinuvchi kaliy P.V. Protasov usullarida o'rganiladi. Hosildorlikni belgilovchi muhim omillardan biri fosforli o'g'itlarni o'z vaqtida berishdir. Fosforli va kaliyli o'g'itlarni shudgor ostiga yoki ekish oldidan 10-15 sm tuproq ostiga tushadigan qilib berilsa, ularning samaradorligi 30-50% ga ortiq bo'ladi. Agar bu o'g'itlar ekishdan oldin berilmagan bo'lsa, tezlik bilan ekin ustiga bo'lsa ham berish kerak, namlik me'yori cheklangan dala nam sig'imiga nisbatan intensive turidagi navlar uchun 70-75%, mahalliy navlar uchun esa 65-75 % ni tashkil etishi lozim.

Tuproqlarni unumdorligini oshirish va eroziyani oldini olish g'ozani ekish kuchli shamoldan to'sish qobilyatini aniqlab, qo'shimcha paxta hosili yetishtirish texnologiyasini ishlab chiqishda, uslubiy qo'llanmalarga amal qilingan holda olib boriladi. Shuningdek, tadqiqotlar jarayonida tuproqning sho'rsizlanish, sho'rланish va shamol eroziyasini oldini olish jarayonlari agrokimyoviy va agrofizikaviy hossalarni o'rganish, g'ozani o'sishi, rivojlanishini kuzatish ishlari olib borish kabi tadqiqotlar belgilangan muddatlarda ish dasturi asosida o'tkazildi.

TAJRIBA DALASINING DASTLABKI AGROKIMYOVIY KO'RSATKICHLARI

Qatlam, sm	Gumus, %	Umumiy shakllar %		Harakatchan shakllar, mg/kg	
		Azot	Fosfor	P ₂ O ₅	K ₂ O
0-30	1,0	0,16	0,13	20,3	172
30-50	0,70	0,08	0,10	13,4	158

Och tusli bo'z tuproqlar agrokimyoviy xususiyati boyicha oziq moddalar bilan kam taminlangan bo'lib, tarkibidagi chirindi miqdori 0.29-1.2% ni, fosfor 7-22 mg/kg, kaliy 320-360 mg/kg ni tashkil etadi. Professor A.M Rasulov (1976)ning ma'lumotlariga ko'ra Qarshi cho'lining och tusli bo'z tuproqlari tarkibida 20-25% dan ortiq gips mavjud bo'lib, ular tarkibida esa, 9-13% karbonatlar bor. Shuning uchun ushbu tuproqlar zichlanishga moildir. Ularning unumdorligining oshirish ziroatlaridan jumladan g'alla va g'ozadan, yuqori hosilni

yetishtirish uchun zarur miqdorda ma'dan va mahalliy o'g'itlar qo'llash, ekinlarni navbatlab yoki almashlab ekishni joriy qilish talab etiladi

Xulosa. Och tusli bo'z tuproqlar oziq moddalar bilan kam ta'minlangan, bo'lgani va dehqonchilikda o'ziga xos agrotexnika qo'llashni talab etishga qaramay, sug'oriladigan dehqonchilikda, ayniqsa paxtachilikda eng qimmatli tuproqlardan biridir. Chunki sug'orish va ekinlar parvarishida agrotexnik tadbirlar ilmiy tavsiyalarga to'g'ri, og'ishmay rioya qilib o'tkazilsa bu tuproqlarda qishloq xo'jalik ekinlaridan xususan paxtadan yuqori hosil yetishtirish mumkin.

Tahlil natijalariga ko'ra fosfor juda past, past, kaliy yuqori, gumus juda past, past, o'rtacha, sho'rlanish kuchssiz, o'rtacha, darajada ekanligini aniqlandi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ахмедов А.У., Каримов Х.Н., Узаков З.З., Бурханова Н.Х. Содержание водорастворимых и токсичных солей в типичных орошаемых сероземных почвах и засоление территории Каршинской степи Узбекистана // Научное обозрение. Биологические науки. – 2021. – № 4. – С. 83-88;
2. X.Nomozov, Sh.Turdimetov «O'zbekiston tuproqlari va ularning evolutsiyasi» Toshkent-2016.
3. Djumaniyazova.YU, Ibragimov.N, Ro'zimov.J, Lamers.D.J. «Kuzgi bug'doy: sug'orish tartibi va azot o'g'itini qo'llash» O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali T: 2009 yil №-5, 17-18 betlar.
4. Azizov.B.M, Ro'zimetov.R, Ishchanov.R, Qurbonov.A. «Sug'oriladigan sharoitda kechki azotli oziqlantirishning kuzgi bug'doy don sifatiga ta'siri», Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya ma'ruzalari to'plami T: 2009 yil 322-324 betlar.
5. Eshmirzayev.Q. «G'alla parvarishi mo'l hosiliga zamin», O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali.T: 2009 yil 7 bet.