

**ORGANIK VA SIDERAT O'G'ITLAR QO'LLASHNING G'O'ZA
HOSILDORLIGIGA TA'SIRI**

Xalikov Baxodir Meylikovich,

*Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilimy
tadqiqot instituti Muttasil g'o'za va g'o'za-beda almashlab ekish
dalalarida tuproqning unumdorlik qobiliyati noyob ob'ekti laboratoriya
mudiri, q.x.f.d., professor;*

Ganiyev Sanjar Ernazarovich,

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali Agrobiologiya va dorivor
o'simliklar yetishtirish kafedrasini, q.x.f.d. (PhD), dotsent;*

Annotatsiya. Ushbu maqolada $N_{160}P_{112}K_{80}+10$ t/ga mineral o'g'itlarni qo'llashda go'ng yoki sideratlar fonida sho'rlanish darajasi zaif bo'z o'tloqi tuproqlarda, o'rtacha sho'rlangan tuproqlarda $N_{200}P_{140}K_{100}+20$ t/ga fonda ko'rsatilgan go'ng yoki sideratlar tuproqning sho'rlanishini kamaytiradi va unumdorligini oshiradi va g'o'zaning o'sishi va rivojlanishi uchun yaxshi sharoit yaratadi.

Kalit so'zlar: o'g'itlarni me'yorlarida sideratlar fonida qo'llash, ushbu sharoitda yuqori (42,3-39,7 s/ga)

Абстрактный. В статье показано применение минеральных удобрений $N_{160}P_{112}K_{80}+10$ т/га на фоне навоза или сидеритов, в серолуговых почвах слабого засоления, в почве средней засоленности в нормах $N_{200}P_{140}K_{100}+20$ т/га на фоне навоза или сидеритов уменьшает засоленность почвы, повышает плодородие, создает хорошие условия для роста и развития хлопчатника и может дать

Ключевые слова: урожай хлопка соответственно 42,3 и 39,7 ц/га.

Abstract. In this article is shown while using mineral fertilizers $N_{160}P_{112}K_{80}+10$ t/ha on the background of dung or siderites in the grey grassland

soils with weak saltiness, in the soil with average saltiness in the norms of $N_{200}P_{140}K_{100}+20$ t/ha on the background of dung or siderites lessens the saltiness of the soil and increases the fertility and creates good condition for growing and progressing of the cotton plant and can give

Key words: *of the harvest appropriately 42,3 and 39, 7 c/ha of cotton harvest.*

Kirish. Hozirgi kunga kelib, O‘zbekiston Respublikasining 70 % dan ortiq sug‘oriladigan yerlarida “Gidromorf” suv rejimi shakllangan, bu yerlarda grunt suvlarining sathi kritik chuqurlikdan yuqori ko‘tarilgani (1-2 m), yer osti oqimi deyarli ta‘minlanmagan yoki juda kuchsiz ta‘minlangan. Bu yerlarda sho‘rlanish, ayrim uchastkalarda botqoqlanish jarayonlari jadallashgan, suv-tuz balansi salbiy tomonga o‘zgargan, ustki qatlamlarda ulkan tuzlar zahirasi to‘plangan [9; 14-18-s.].

Bugungi kunda, respublikamizda sho‘rlangan yerlar, sug‘oriladigan yerlarning 50,7 % ni, urtacha sho‘rlangan yerlar 31,4, o‘rtacha sho‘rlanganlari 15,5 va kuchli sho‘rlangan yerlar 3,8 % ni tashkil yetib, barcha turdagi qishloq xo‘jalik ekinlari hosildorligini kamayishiga sabab bo‘lmoqda. Masalan, kuchsiz sho‘rlangan yerlarda paxta hosili 20-30 % ga, o‘rtacha sho‘rlanganda 40-60 % va kuchli sho‘rlanganda esa 60-80 % gacha kamayishi bir qator ilmiy tadqiqotlarda isbotlangan [1; 3-7-s., 5; 110-s., 7; 26-s., 8; 27-s., 9; 14-s., 10; 73-s.].

Respublikamizning bo‘z-o‘tloqi tuproqlarida yetishtiriladigan g‘o‘zaga zararli tuzlarning kuchli ta‘siri u rivojlanishining boshlang‘ich davrida, ya‘ni 3-4 ta barg hosil qilish davrida kuzatiladi. G‘o‘zaning ko‘pgina rayonlashtirilgan navlari uchun tuproqdagi tuzlarning cheklangan konsentratsiyasi 2,5-3,0 % ga tengdir, undan oshgandan so‘ng o‘simliklarni nobud bo‘lishiga olib keladi. Tuproqdagi tuzlarning zaharli ta‘siri, ko‘pincha uning tarkibidagi ionlarga bog‘liq bo‘ladi. Sug‘orilib dehqonchilik qilinadigan yerlarda madaniy o‘simliklar uchun ko‘pincha xloridli sho‘rlanish zaharli hisoblanadi. Chunki, ularning tuproqdagi 0,01 % miqdori ham o‘simliklarga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Tuproqdagi sulfatlarni zaharli ta‘siri, ularning miqdori 0,2-0,3 % bo‘lganda kuzatiladi [4; 190-s.].

Tadqiqotlar o'tkazilgan Jizzax viloyatining Mirzacho'l tumanidagi sug'oriladigan yerlarning 97,5 % ga yaqini turli darajada sho'rlangan bo'lsa, viloyatda kuchsiz sho'rlangan yerlar, jami dehqonchilik qilinadigan yerlarning 40,2 % ni, o'rtacha sho'rlanganlari 32,4 %, kuchli va juda kuchli sho'rlangan yerlar mutonosib ravishda 4,5 va 2,9 % ni tashkil etadi.

Shuning uchun ham, Jizzax viloyatining paxta yetishtirishga ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarining bo'z-o'tloqi tuproqlarining meliorativ holatini yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirish sizot suvlari satxini ko'tarilishiga yo'l qo'ymaslik uchun resurs tejavchi innovatsion agrotexnologiyalarni ishlab chiqish sohasidagi ilmiy izlanishlarni kuchaytirish, respublikamizda paxtachilikni yanada yuksaltirishda eng muhim dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi: Jizzax viloyatining turli darajada sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlari sharoitida mineral va mahalliy o'g'itlar me'yorlarini maqbullashtirish hamda siderat ekinlari yetishtirish hisobiga tuproqning sho'rlanishini kamaytirish va unumdorligini oshirish, paxtadan yuqori va sifatli tola yetishtirishni ta'minlaydigan resurstejamkor innovatsion agrotexnologiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot topshiriqlari: Ko'rsatilgan maqsadga erishish uchun turli darajada sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarning agrofizikaviy, agrokimyoviy xususiyatlari, undagi umumiy va zararli tuzlar zahirasi, chigitning unuvchanligi, g'o'zaning o'sishi, rivojlanishi, paxta hosili, tolaning texnologik sifatiga qo'llanilgan agrotexnik tadbirlarning ta'siri baholanib, ularning iqtisodiy samaradorligi aniqlandi.

Materiallar va uslublar. Yuqoridagi muammolarni o'rganish maqsadida, bizlar, 2016-2018 yillarda Jizzax viloyati Mirzacho'l tumanidagi "Baxmal AGRO" fermer xo'jaligining sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlari sharoitida mineral va organik o'g'itlar hamda siderat ekinlarning g'o'zaning "AN Bayovut-2" navining o'sishi, rivojlanishi, hosildorligiga va tuproqlarning sho'rlanishiga ta'sirini aniqlash maqsadida dala tajribalari olib bordik. Tajribada har bir delyankaning umumiy maydoni (uzunligi 100 m, eni 8 qator x 0,6 = 4,8 m) – 480 m², shundan hisobga olingan – 240 m².

Tadqiqotlar 4-takrorlashda o'tkazilib, variantlar (13 ta) sxematik usulda bir yarusda joylashtirildi.

Dala tajribalarida azotni ($N_{160, 200, 240}$; fosforni (P_2O_5) – 112, 140, 168 va kaliyni (K_2O) -80, 100, 120 kg/ga, go'ngni (KRS) –10, 20 t/ga va oraliq ekinlar (siderat uchun) –raps, perko o'rganildi. Tajribada fosforli o'g'itlarning yillik me'yorini 60 %, kaliyni 50 % va go'ng 100 % shudgor ostiga, fosfor va kaliyni qolgan 40 % va 50 % azotli o'g'itlar bilan birgalikda g'o'zani oziqlantirishda (2-4 chinbarg chiqarganda va shonalash davrlarida) qator oralariga berildi. Oraliq ekinlar (siderat uchun) rapsni “Nemerchiniskiy - 2268” navi, perko (xitoy karami) sentyabr oyining oxirgi o'n kunligida gektariga 8-10 kg me'yorida 2-3 sm chuqurlikka ekilib, mart oyining uchinchi o'n kunligida barcha ko'k massasi KIR - 1,5 bilan maydalanib, 28-32 sm chuqurlikda shudgor qilindi.

Tuproqlar tarkibidagi gumus miqdori – I.V.Tyurin usulida, umumiy NPK bitta tuproq namunasida I.M.Malseva, L.P.Gritsenko bo'yicha, nitratli azot (NO_3-N)–ionoselektiv usulida, xarakatchan fosfor (P_2O_5) – B.P.Machigin, almashinuvchan kaliy (K_2O) - P.V.Protasov, xlor-ioni – Mor usulida, quruq qoldiq, sulfat anioni – tarozida tortish usulida aniqlanadi [6; 460-s.].

Tajriba dalasidagi g'o'zada o'tkazilgan barcha fenologik kuzatuvlar va biometrik o'lchashlar hamda agrotexnologik tadbirlar PSUEA ITI (sobiq UzNIIX) uslubiy ko'rsatmasi asosida o'tkazilib [2;145-s.], olingan natijalar B.A.Dospexov [3;350-s.] qo'llanmasi asosida variatsion – statistik tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari: Tajriba dalasining sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlar sharoitida g'o'zaning “AN Bayovut-2” navining o'sib-rivojlanishi bo'yicha o'tkazilgan fenologik kuzatishlar natijalariga qaraganda, o'g'itlar ($N_{160}P_{112}K_{80}$ kg/ga) qo'llanilgan variantlardagi o'simlik bo'yi 1.VIII da mos ravishda 81,6; 76,3; 69,7 sm, hosil shoxlari soni 9,6; 9,1; 8,2 va ko'saklar 7,8; 7,0; 6,2 donani tashkil qilgan bo'lsa, o'g'itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga) miqdorida qo'llanilgan variantlarda bu ko'rsatkichlar tegishlicha 87,2; 82,5; 76,7 sm, 10,5; 9,8; 9,1 va 8,7; 8,2; 7,7 donani, o'g'itlar ($N_{240}P_{168}K_{120}$ kg/ga) hisobida berilgan variantlarda o'simlik bosh poyasining

bo'yi 91,4; 87,6; 80,2 sm, 11,6; 10,4; 9,7 va 9,3; 8,6; 8,0 donaga teng bo'lganligi hisobga olindi.

Kuchsiz sho'rlangan dalada o'g'itlar $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga me'yorida 10,20 t/ga go'ng va sideratlar (raps, perko) fonida qo'llanilgan variantlarda o'simlikning bo'yi 1.VIII da mos ravishda 71,6; 78,3; 80,5 sm, hosil shoxlari 8,3; 9,2; 9,4 va ko'saklar soni 6,9; 7,7; 8,1 dona, o'rtacha sho'rlangan dalada bu ko'rsatkichlar tegishlicha 69,5; 74,6; 78,2 sm, 7,8; 8,7; 9,1 va 6,5; 7,2; 7,9 donani tashkil etganligi aniqlandi. Tajriba dalasida, o'g'itsiz (nazorat) variantdagi g'o'zaning bo'yi, hosil shoxlari va ko'saklari soni 1 avgustda, o'g'itlar (1:0,5:0,3; 1:0,7:0,5) nisbatlarda yoki ular 10,20 t/ga go'ng va sideratlar fonida qo'llanilgan maydonlardagiga nisbatan ancha past bo'lganligi kuzatildi. Tajriba dalasining tuprog'i kuchsiz sho'rlangan maydonlarida mineral o'g'itlarni $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga me'yorida 10 t/ga go'ng, o'rtacha sho'rlangan yerlarda o'g'itlarni $N_{160}P_{112}K_{80}$ kg/ga me'yorida 20 t/ga go'ng va sideratlar fonida qo'llash ta'sirida ushbu maydonlarda o'stirilgan g'o'zaning bo'yi, hosil shoxlari va ko'saklar sonini yuqori bo'lganligi kuzatildi yoki ushbu farq, sho'rlanmagan daladagi o'simlik bo'yiga, hosil va ko'saklar soniga nisbatan 6,7-9,3 sm, 1,6-2,3 va 1,3-1,9 donaga ko'p bo'lganligi aniqlandi.

Tajriba dalasining tuprog'i sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan maydonlarning o'g'itsiz (nazorat) variantlarida paxta hosili mos ravishda 16,2; 15,3; va 13,6 s/ga ni tashkil etdi. Sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan dalalarda mineral o'g'itlar $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga me'yorida qo'llanilganda paxta hosili tegishlicha 31,4; 29,6; 26,8 s/ga, o'g'itlar $N_{200}P_{100}K_{60}$ va $N_{240}P_{120}K_{72}$ kg/ga hisobida berilgan variantlarda hosildorlik 36,5-39,3; 33,7-35,4; 30,8-33,2 s/ga ni tashkil etgan bo'lsa, mineral o'g'itlar me'yor go'ng tarkibidagi oziqa elementlari hisobiga kamaytirilib, ular 10,20 t/ga go'ng va sideratlar (raps, perko) fonida $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga me'yorida qo'llanilgan variantlardagi paxta hosili mutonosib ravishda 34,6; 32,4; 31,8 – 39,7; 36,3; 35,5 va 42,3; 38,7; 36,8 s/ga bo'lganligi aniqlandi.

Tadqiqotlarimizda sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarda tegishlicha $N_{240}P_{120}K_{72}$ kg/ga, $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga+10 t/ga go'ng,

$N_{160}P_{112}K_{80}$ kg/ga+20 t/ga go‘ng yoki sideratlar (raps, perko) fonida qo‘llanilganda, g‘o‘zaning o‘sishi, rivojlanishi va hosil to‘plashida eng maqbul sharoit yaratilib, tavsiya etilgan o‘g‘itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga) me‘yori qo‘llanilgan maydonlardagi paxta hosiliga nisbatan mutanosib ravishda 9,8; 8,2; 7,6 s/ga qo‘shimcha, sifatli paxta hosili olishni ta‘minlaganligi aniqlandi.

Xulosa: Jizzax viloyatining o‘rtacha sho‘rlangan bo‘z-o‘tloqi tuproqlar unumdorligini oshirish, ushbu sharoitda yetishtirilayotgan g‘o‘zadan yuqori va sifatli paxta hosili yetishtirishda resurstejamkor innovatsion agrotexnologiyalar asosida: mutanosib ravishda mineral o‘g‘itlarni $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga + 10 t/ga go‘ng, $N_{160}P_{112}K_{80}$ kg/ga + 20 t/ga go‘ng me‘yorlarida sideratlar fonida qo‘llash, ushbu sharoitda yuqori (42,3-39,7 s/ga) hosil hamda iqtisodiy samaradorlikni ta‘minlashi hamda sizot suvlari sathini va tuproqlarning sho‘rlanishini pasaytirishi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Алиханов Б., Ганиева Ф. Охрана земли: Инновационные подходы (К всемирному дню земли) // Материалы российско-узбекской науч. практ. конф. посвящен. 100 летию НУ Узбекистана. – Москва-Тошкент: НУ Уз, 2019. - с. 3-7.
2. Методика проведения полевых опытов.–Ташкент: ЎзНИИХ, 2007.–145 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта, -М: Агропромиздат, 1985.-350 с.
4. Жабборов О.А., Махкамова Д.Ю. Бухоро вилояти Вобкент туманидаги суғориладиган ер майдонларининг шўрланиш даражаси // “Почва, климат, удобрений и урожай: актуальные проблемы и перспективы”. Респуб. науч. практ. конф. посвящен. 100 летию НУ Уз. – М., НУ Уз, 2018. – С. 190-194.
5. Kulmatov R. Sustainable Development indicators of lower Zarafchon region and their practical evaluation (Uzbekistan). LAPLAMBERT Academic Publishing, Germany. 2018, 110 pp.
6. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. –Ташкент. 1963. -460 с.

7. Мирзаев Ж., Қулматов Р., Тайлоқов А. Иқлим ўзгариши шароитида Жиззах вилояти сув ва суғориладиган ер ресурсларидан барқарор фойдаланиш // Вестник экология. – Ташкент, 2018. -№ 9. – С. 26-30.
8. Ражабов Т. Турли шўрланиш даражаси ва пахта ҳосили // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2018. - № 7. – С. 27.
9. Тешаев Ш.Ж., Қўзиёв Р.Қ., Ахмедов А.У., Абдурахмонов Н.Ю. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати ва уни яхшилаш // Иқлим ўзгариши шароитида ер ресурсларини барқарор бошқариш мавзусидаги Респуб. илм. амал. семинар тўп. – Тошкент: МУ, 2017. – С. 14-18.
10. Земельные ресурсы республики Узбекистана и их состояние. – Ташкент. 2018. – 73 с.