

UDK: 631.411.6: 633.51:

**TURLI DARAJDA SHO‘RLANGAN BO‘Z-O‘TLOQI
TUPROQLARDA G‘O‘ZA YETISHTIRISH AGROTEXNIKASI
AYRIM ELEMENTLARINING PAXTA HOSILIGA TA’SIRI**

Ganiyev Sanjar Ernazarovich

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik
va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali.*

In the article, the introduction of mineral fertilizers on weak and moderately saline soils of the Jizzakh region at the rate of $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg / ha + 10 t / ha and $N_{160}P_{112}K_{80}$ kg / ha + 20 t / ha, respectively, against the background of green manure (rapeseed+perco) is higher than cotton (43.5-39.8 centners / ha) in terms of yield and economic efficiency.

Bugungi kunda dunyoda sho‘rlanishga uchragan, dehqonchilik qilinadigan yerlar 100 dan ortiq davlatlar hududida, taxminan 1 mlrd. gektar maydonlarda uchraydi. Tuproq sho‘rlanishi dunyo miqyosida katta muammoga aylanib, sho‘rlanish va sho‘rtoblanish jarayonlari ko‘plab regionlarda sug‘oriladigan va sug‘orilmaydigan hududlarda ham tezlik bilan o‘shib bormoqda. Tuproq sho‘rlanishi muammolarining o‘shib borishi har yili 0,3 dan 1,5 mln. gektar yerlarni ishlab chiqarishdan chiqib ketishiga va yana 20,0 dan 46,0 mln. gektargacha bo‘lgan maydonlarda ekinlar hosildorligini keskin kamayishiga sabab bo‘lmoqda [1].

Bugungi kunda respublikamizning sug‘oriladigan yerlarining tuproqlarini sho‘rsizlantirish, bunday yerlarning meliorativ holatini yaxshilash ishlariga katta xajmdagi mablag‘ va mehnat sarflanayotganiga qaramasdan, bir qator tuman va sug‘orish massivlarida sho‘rlangan tuproqlar maydoni ortib borayotganligi kuzatilmoqda. Ushbu sharoitlarda zararli tuzlarning ekin maydonlarida me‘yoridan ortiqcha to‘planishi, tuproq unumdorligi va qishloq xo‘jalik ekinlarining hosilini keskin kamayishiga olib kelmoqda. Hozirgi paytda kuchsiz sho‘rlangan yerlarda paxta hosili 20-30 %, o‘rtacha sho‘rlangan yerlarda 40-60 va kuchli sho‘rlangan yerlarda esa 60-80 % gacha kamayishi ko‘plab ilmiy tadqiqotlarda va dala tajribalarida isbotlangan [3,4].

Tadqiqot o‘tkazilgan Jizzax viloyati yer usti va yer osti suv resurslari miqdori va sifatining pasayishi, sug‘oriladigan yerlar meliorativ holatining yomonlashuvi kabi muammolarni o‘zida keskin namoyon etadigan xududlar jumlasiga kiradi. Viloyatda paxta, g‘alla, meva-sabzovot va poliz ekinlari yetishtiriladi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi Jizzax viloyatining kuchsiz va o‘rtacha sho‘rlangan bo‘z-o‘tloqi tuproqlari sharoitida mineral va mahalliy o‘g‘itlar me‘yorlarini maqbullashtirish hamda siderat ekinlarni yetishtirish hisobiga tuproqning meliorativ

holatini yaxshilash, unumdorligini oshirish, paxta hosildorligini ko'tarish va tola sifatini yuqori bo'lishini ta'minlaydigan agrotexnologiyaning ayrim elementlarini ishlab chiqishdan iborat.

Dala tajribalari Jizzax viloyati Mirzacho'l tumaning "Baxmal AGRO" fermer xo'jaligining sizot suvlari yuza (1,5-2,0 m) joylashgan, sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlari sharoitida mineral va organik o'g'itlar hamda siderat ekinlarni g'o'zaning "AN Boyavut-2" navining o'sishi, rivojlanishi, hosildorligiga va tuproqning sho'rlanishiga ta'sirini aniqlash maqsadida tadqiqotlar o'tkazildi. Tajribada har bir delyankaning umumiy maydoni (uzunligi 100 m, eni 8 qator x 0,9=7,2 m)-720 m², shundan hisobga olingan-360 m². Tadqiqotlar 4-takrorlashda o'tkazilib, variantlar soni-13 ta, sxematik usulda ketma-ket bir yarusda joylashtirildi.

Ilmiy tadqiqotlar o'tkazilgan bo'z-o'tloqi tuproqlarning haydalma (0-30 sm) qatlamida gumus miqdori 1,08 % yalpi azot 0,098, fosfor 0,215 va kaliy 2,325 % ularning harakatchan shakllari mos ravishda, nitratli azot 16,3 mg/kg, harakatchan fosfor (P₂O₅)-21,6 va almashinuvchan kaliy (K₂O)-276-293 mg/kg tuproqda tashkil etdi. Sizot suvlari yuza joylashgan (1,5-2,0 m) ushbu sharoitda tuproqlar sho'rlanishga moyil bo'ladi. Tajriba maydonidagi zararli tuzlar miqdori tuproqni 0-100 sm qatlamida, kuchsiz sho'rlangan yerlarda qattiq qoldiq miqdori 0,329-0,341, xlor ioni 0,015-0,023, sulfat 0,318-0,326 % ni, o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarda yuqoridagilarga mos ravishda 0,457-0,476; 0,027-0,039; 1,151-1,218 % ga teng ekanligi aniqlandi.

Dala tajribalarida azotni (N)-160, 200, 240; fosforni (P₂O₅)-112, 140, 168 va kaliyni (K₂O)-80, 100, 120 kg/ga me'yorida 1:0,5:0,3 va 1:0,7:0,5 nisbatlarida, go'ngni (KPC)-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-chinibarg chiqarganda va shonalash davrlarda) qator oralariga kultivator (KNU-3.6) bilan berildi. Oraliq ekinlar (siderat uchun) rapsni "Nemerchinskiy-2268" navi, perko (xitoy karami) sentyabr oyining oxirgi o'n kunligida gektariga 8-10 kg me'yorida 2-3 sm chuqurlikka ekilib, mart oyining uchunchi o'n kunligida barcha ko'k massasi KIR-1,5 bilan maydalanib, 28-32 sm chuqurlikda shudgor qilindi.

Tadqiqotlar o'tkazilgan 2019-2021 yillarda g'o'zaning "AN Boyavut-2" navi 10 va 20 t/ga go'ng fonida N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg/ga bilan oziqlantirilgan variantda, tuproqni 0-40 sm qatlamida quruq qoldiq bahorda 0,315 %, kuzda esa 0,378 % ni tashkil etgan bo'lsa, mavsumiy sho'rlanish 1,2 ga teng bo'lib, xlor ioni miqdori bahorda 0,011 %, kuzda esa 0,014 % bo'lib, mavsumiy sho'rlanish ko'effitsientini 1,3 gacha kamayganligi hisobga olindi. Ushbu g'o'za navi uchun maqbul hisoblangan variantda

(N₂₄₀P₁₆₈K₁₂₀ kg/ga+20 t/ga go'ng), quruq qoldiq 0,396 % ga va mavsumiy sho'rlanish koeffitsienti 1,5%, xlor ionini o'zgarish esa bahorda 0,012 % dan, kuzda 0,015 % gacha ortib, mavsumiy sho'rlanish koeffitsenti 1,2 ga teng ekanligi aniqlandi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, tajriba maydoni tuproqlari tarkibidagi tuzlar miqdorini qo'llanilgan mineral o'g'itlar, go'ng me'yorlari va siderat uchun ekilgan (raps+perko) ta'sirida ortganligi kuzatilmadi. Faqat, tajriba dalasi tuproqlari tarkibidagi tuzlar miqdori mineral o'g'itlar alohida qo'llanilgan variantlarda bahorda kamayib, kuzga borib (o'suv davri oxirida) ko'payishi hisobga olingan bo'lsa, mineral o'g'itlar 1:0,5:0,3; 1:0,7:0,5 nisbatlarda 10,20 t/ga go'ng va sideratlar (raps+perko) fonida qo'llanilgan variantlar tuproqlarida bu o'zgarishlar sezilarsiz ekanligi qayd etildi.

Tajriba dalasining sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlari sharoitida g'o'zaning "AN Boyavut-2" navida o'tkazilgan fenologik kuzatish natijalariga qaraganda, mineral o'g'itlar (N₁₆₀P₁₁₂ K₈₀ kg/ga) me'yorida qo'llanilgan variantlardagi o'simlik bo'yi 1 avgustga mos ravishda 83,6; 78,5; 71,4 sm, hosil shoxlari soni 10,8; 10,1; 9,3 va ko'saklar 9,8:9,1: 8,6 donani, o'g'itlar (N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg/ga) miqdorida qo'llanilgan variantlarda bu ko'rsatkichlar tegishli 89,4; 84,2; 78,6 sm, 11,6;10,7;10,1 va 9,5;9,1;8,4 donani, o'g'itlar (N₂₄₀P₁₆₈K₁₂₀ kg/ga) hisobida berilgan variantlarda, g'o'za bosh poyasining bo'yi 93,5;89,7;83,6 sm, 12,5; 11,3; 10,6 va 10,4;9,5;9,1 donani tashkil etganligi qayd etildi.

Kuchsiz sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarda mineral o'g'itlar (N₁₆₀P₈₀K₄₈ kg/ga) me'yorida 10,20 t/ga go'ng va sideratlar (raps+perko) fonida qo'llanilgan variantlarda o'simlik bosh poyasining bo'yi 1 avgustda mos ravishda 73,4;79,6;81,5 sm, hosil shoxlari soni 9,5;10,3;10,8 va ko'saklar soni 7,8;8,6;9,1 dona, o'rtacha sho'rlangan maydonlarda bu ko'rsatkichlar muvofiq holda 71,6;76,2;80,3 sm, 8,8;9,3;10,2 va 7,7;8,1;8,8 donani tashkil etganligi aniqlandi. Tajriba maydonining nazorat-(o'g'itsiz) variantidagi g'o'zaning bo'yi, hosil shoxlari va ko'saklar 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 (raps+perko) fonida qo'llanilgan variantlardagiga nisbatan ancha kam bo'lganligi kuzatildi. Tajriba dalasining kuchsiz sho'rlangan maydonlarida o'g'itlar (N₁₆₀P₈₀K₄₈ kg/ga) me'yorida 10 t/ga go'ng, o'rtacha sho'rlangan yerlarda (N₁₆₀P₁₁₂K₈₀ kg/ga) me'yorida 20 t/ga go'ng, va sideratlar (raps+perko) fonida qo'llash ta'sirida ushbu maydonlarda o'stirilgan g'o'za bosh poyasining bo'yi, hosil shoxlari va ko'saklar sonini yuqori bo'lganligi yoki ushbu farq, sho'rlanmagan maydondagi o'simlik bo'yiga, hosil va ko'saklar soniga nisbatan 8,5-11,2 sm, 2,5-3,3 va 2,4-2,9 donaga ko'p bo'lganligi hisobga olindi.

Tadqiqotlar o'tkazilgan bo'z-o'tloqi tuproqlarning sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan maydonlarining nazorat (o'g'itsiz) variantlaridagi paxta hosili tegishli 17,4; 16,5; 14,6 s/ga ni tashkil etdi. Sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha

sho'rlangan maydonlarda mineral o'g'itlar ($N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga) me'yorida qo'llanilgan variantlardagi paxta hosili mos ravishda 32,5; 30,4; 27,7 s/ga, o'g'itlar ($N_{200}P_{100}K_{60}$ va $N_{240}P_{120}K_{72}$ kg/ga) hisobida berilgan variantlarda hosildorlik 37,4-40,2; 34,6-36,5; 31,5-34,3 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 mos ravishda 35,4-33,8; 32,6-40,4; 37,5-36,7 va 43,5; 39,8; 37,6 s/ga teng bo'lganligi aniqlandi.

Shunday qilib, Jizzax viloyatining kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlar unumdorligini oshirish, ushbu sharoitda g'o'zadan yuqori va sifatli paxta hosili yetishtirishda resurstejamkor agrotexnologiyalarning ayrim elementlarini: mutonosib 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 (raps+perko) fonida qo'llash, ushbu sharoitda yuqori (43,5-39,8 s/ga) hosil hamda iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashi, ekologik mo'hitga zarar yetkazmasdan sizot suvlari sathini va tuproqning sho'rlanishini pasaytirishi aniqlandi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. <http://WWW.Fao.org>.
2. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari.-Toshkent: O'zPITI, 2007. 145 b.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -М: Агропромиздат, 1985. -350 с.
4. Teshayev Sh.J., Quziev R.Q., Axmedov A.U., Abduraxmonov N.Yu. Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holati va uni yaxshilash // Respublika ilm.amal.seminar to'p.-Toshkent:, MU, 2017.-B.15-18.
5. O'zbekiston Respublikasi Yer resurslarining holati to'g'risidagi milliy hisobot.-Toshkent. 2018.-73 b.