



UO'T: 631.411.6: 633.51: 631.8

G'O'ZA HOSILDORLIGINI OSHIRISH AGROTEKNIKASI AYRIM ELEMENTLARINING SAMARADORLIGI

Ganiyev Sanjar Ernazarovich 

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali dotsenti

Annotatsiya

Maqolada Jizzax viloyatining sizot suvlari yuza joylashgan, o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarining suv-fizik, agrokimyoviy xossalarini yaxshilash, unumdorligini oshirish, ushbu sharoitda yetishtirilayotgan g'o'za navlaridan mo'l va texnologik sifat ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan paxta hosili yetishtirishda resurstejamkor agrotekhnologiyalarning ayrim elementlarini: o'rtacha sho'rlangan yerlarda mineral o'g'itlarni tegishli $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga +10 t/ga va $N_{160}P_{112}K_{80}$ kg/ga + 20 t/ga go'ng me'yorida sideratlar (raps+perko) fonida qo'llash hisobiga ko'rsatilgan sharoitda g'o'zadan yuqori (43,5-39,8 s/ga) paxta hosili hamda iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashi, ekologik mo'hitga zarar yetkazmasdan sizot suvlari sathini va tuproqning sho'rlanishini pasaytirish imkoniyatlari mavjudligi to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: bo'z-o'tloqi tuproq, sho'rlanmagan, o'rtacha sho'rlangan, g'o'za, mineral va organik o'g'itlar, siderat.

Аннотация

Рассматривается применение некоторых элементов ресурсосберегающих агротехнологий для улучшения водно-физических и агрохимических свойств засоленных сероземно-луговых почв Джизакской области с поверхностным залеганием грунтовых вод, повышения их плодородия и получения высоких и технологичных урожаев хлопчатника из сортов, выращиваемых в этих условиях: применение минеральных удобрений на слабо- и средnezасоленных почвах соответственно. Приведены сведения о возможности обеспечения более высокой урожайности хлопчатника (43,5-39,8 т/га) и экономической эффективности, чем у хлопчатника в указанных условиях, а также снижения уровня грунтовых вод и засоленности почв без ущерба для экологической

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

среды за счет внесения удобрений $N_{160}P_{80}K_{48}$ кг/га + 10 т/га и $N_{160}P_{112}K_{80}$ кг/га + 20 т/га.

Ключевые слова: серо-луговая почва, незасоленная, слабо - и средnezасоленная, хлопчатник, минеральные и органические удобрения, сидераты.

Abstract

The article discusses the use of some elements of resource-saving agrotechnologies in improving the water-physical and agrochemical properties of the saline-affected grassland soils of the Jizzakh region, increasing their fertility, and producing abundant and high-tech cotton crops from cotton varieties grown under these conditions: the use of mineral fertilizers on weakly and moderately saline soils, respectively. Information is provided on the possibility of providing higher cotton yields (43.5-39.8 t/ha) and economic efficiency than cotton under the specified conditions, and reducing the level of groundwater and soil salinity without harming the ecological environment, due to the application of $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ha + 10 t/ha and $N_{160}P_{112}K_{80}$ kg/ha + 20 t/ha of fertilizer.

Keywords: gray-meadow soil, non-saline, low and medium saline, cotton, mineral and organic fertilizers, green manure.

Kirish.

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'sib bormoqda. Tuproq sho'rlanishi muammolarining o'sib 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].

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 [3.37; 8.110; 14.15; 12.26; 13.101].

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.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Jizzax viloyat tuproqlari unumdorligini oshirish, sug'oriladigan yerlardan samarali foydalanish, sug'orish va yer osti suvlaridan foydalanish borasida S.Abdullaev va boshqalar [15.45], Mirzacho'l xududi tuproqlarining meliorativ holati va unumdorligi masalalari O.Komilov [11.74], CIS texnologiyasi asosida viloyatning cho'l tuproqlar ekologiyasi, quruq va sug'oriladigan tuproqlar meliorativ holati V.Sherimbetov [16.24], sug'oriladigan tuproqlar tuz rejimining o'zgarish sabablari S.Abdullaev va boshqalar [2.282], sug'oriladigan tuproqlar sho'rlanish sabablari, tuzlar tarkibi, sizot suvlari mineralizatsiyasi, sathi va meliorativ holati L.Gafurova va boshqalar [4.190], viloyatning suv resurslari, yer osti sizot suvlari sathi va mineralizatsiyasi, meliorativ holati, suv-tuproq-drenaj tuz balansini aniqlash kabi masalalar J.Mirzaev, R.Qulmatov, A.Tayloqovlar [12.26] tomonidan o'rganilgan va bunday yerlardan oqilona foydalanish borasida ilmiy-amaliy tavsiyalar berilgan.

Ushbu tadqiqotning maqsadi Jizzax viloyatining 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 agotexnologiyaning ayrim elementlarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning asosiy vazifalari turli mineral va maxaliy o'g'itlar me'yorlarini hamda siderat ekinlarini o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarning sho'rlanish darajasining o'zgarishiga, g'o'za chigitlarining unuvchanligiga, o'sishi, rivojlanishi, hosildorligiga, paxta tolasining texnologik sifati ko'rsatkichlariga hamda ekologik mo'xitiga ta'sirini aniqlashdan iborat.

Materiallar va uslublar.

Tadqiqotlar o'tkazilgan Jizzax viloyati hududi shimolda Qizilqum tekisliklaridan, Janubda Molguzar va Turkiston tizimalarining o'rta tog'lik va baland tog'liklarigacha tarqalgan. Relefi tog'lik, qir va tekisliklardan iborat. Janubiy qismini Turkiston tizmasining tarmoqlari (Molguzar tizmasi), G'arbiy Nurota tizmasining sharqiy qismi egallagan. Shimoliy, shimoliy-g'arbiy va sharqiy qismi (Mirzacho'l va Qizilqum cho'lining janubi-sharqiy qismi) tekislikdan iborat [12.26.]

Viloyat iqlimi keskin kontinental. Yanvar oyida harorat $+1+4^{\circ}\text{S}$, iyul oyida esa $+26+28^{\circ}\text{S}$, bo'ladi. Bir yillik yog'in miqdori 400-500 mm. Havoning namlik darajasi qish oylarida 70-80 %. Vegetatsiya davri 210-240 kunni tashkil etadi.

Viloyat yerlari och qo'ng'ir o'tloqi-dasht, jigarrang, to'q tusli, tipik va och tusli bo'z, o'tloqi-bo'z, o'tloqi va botqoq-o'tloqi, qumli cho'l tuproqlari, qumlar va qumli-sho'rxokli tuproq tiplaridan tashkil topgan. Sug'oriladigan tuproqlar orasida to'q tusli, tipik va och tusli bo'z tuproqlar, o'tloqi-bo'z, bo'z-o'tloqi, o'tloqi va botqoq-o'tloqi tuproqlar uchraydi [9.157]. Dala tajribalari 2016-2019 yillarda 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-

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

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.

Tuproq tarkibidagi gumus miqdori-I.V.Tyurin usulida (метод основан на окислении углерода гумуса раствором хромового ангидрида в серной кислоте и титровании не использованного хромового ангидрида солью Мора), umumiy NPK bitta tuproq namunasida I.M.Malseva, L.P.Gritsenko bo'yicha, azot nitrat (N-NO₃)-ionoselektiv usulida, harakatchan fosfor (P₂O₅)-B.P.Machigin bo'yicha (на карбонатных почвах фосфаты выделяются 1 %-ным углекислым аммонием при 18-20 часовом настаивании суспензии и отнишении почвы к раствору 1:20), almashinuvchan kaliy (K₂O)-P.V.Pratasov usulida (в карбонатных почвах хлопковых районов обменный калий вытесняется углекислым аммонием), хлор-иони-Mor usululida (определение заключается в титровании хлоридов раствором азотно кислого серебра в присутствии в качестве индикатора, 10 %-ного раствора среднего хромового кислота калий), Quruq qoldiq, sulfat anionitarozida tortish (весовой метод) usulida aniqlandi [10.435].

Tajriba maydonida g'o'zada o'tkazilgan barcha fenologik kuzatuvlar va biometrik o'lchashlar (chigitning unib chiqishi, chinbarglar soni, shonalash, gullash,

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

bosh poyaning bo'yi, hosil shoxlari soni, bir tupdagi ko'saklar soni, ko'saklarning ochilish tezligi, bir ko'sakdagi paxta massasi, tup qalinligi, paxta hosili) hamda agrotexnologik tadbirlar НИИССАВХ (бывший УзНИИХ) uslubiy ko'rsatmalari bo'yicha o'tkazilib [5.145], olingan natijalar B.A.Dospexov [6.350] qo'llanmasi asosida variatsion-statistik tahlil qilindi.

Natijalar va munozara.

Bugungi kunda tadqiqotlar o'tkazilgan Jizzax viloyati Mirzacho'l tumanidagi sug'oriladigan yerlarning 30394,1 gektari 97,5 % turli darajada sho'rlangan bo'lib, shu jumladan, kuchsiz sho'rlangan tuproqlar 21786.1 gektar yoki 69,8 % ni, o'rtacha sho'rlanganlari 8045,8 gektar yoki 54,1 % ni kuchli sho'rlangan tuproqlar 580,2 gektar yoki 1,8 % ni tashkil etadi [13.101]. Shuning uchun ham, ushbu salbiy holatlarni bartaraf etish uchun, ko'rsatilgan sharoitida tuproqning meliorativ holatini yaxshilash, sizot suvlari satxini ko'tarilishiga yo'l qo'ymaslik, sho'rlanishni oldini olish, unumdorligini oshirish, paxta yetishtirish samaradorligini yuksaltirishda, mineral va mahalliy o'g'itlarning (go'ng, siderat) ta'sirini aniqlash, paxtachilikning muxim masalasi hisoblanadi.

Mirzacho'l tumanining turli darajada sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlari sharoitida olib borgan tadqiqotlarimiz natijalarini ko'rsatishicha, tajriba maydoni tuproqlari tarkibidagi qattiq qoldiq va zararli tuzlar miqdorining dastlabki miqdori bo'yicha, mineral o'g'itlar qo'llanilgan variantlar o'rtasida sezilarli farq kuzatilmagan bo'lsa, mineral o'g'itlar go'ng-10,20 t/ga va siderat (raps+perko) fonida qo'llanilganda, bu farqlar aniqroq bo'lganligi kuzatildi. Tadqiqot yillari bo'yicha tuproq tarkibidagi quruq qoldiq va xlor ioni miqdori va mavsumiy sho'rlanish koeffitsienti o'zgarib turdi. Buni bir qator: iqlim sharoitini yillar bo'yicha turlicha bo'lganligi, fermer xo'jaliklari sug'orish tarmoqlarining xilma-xilligi va boshqa omillar ta'siri deb izohlash mumkin. Lekin, tadqiqot o'tkazilgan barcha yillarda (2017-2019) tuproqlarni mavsumiy sho'rlanish koeffitsienti azot 260-240, fosfor 112-168 va kaliy 88-120 kg/ga, 10, 20 t/ga go'ng va sideratlar fonida qo'llanilgan variantlarda kam ekanligi aniqlandi.

Tadqiqotlar o'tkazilgan 2017-2019 yillarda g'o'zaning "AN Boyavut-2" navi 10 va 20 t/ga go'ng fonida $N_{200}P_{140}K_{100}$ 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 koeffitsientini 1,3 gacha kamayganligi hisobga olindi. Ushbu g'o'za navi uchun maqbul hisoblangan variantda ($N_{240}P_{168}K_{120}$ 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 koeffitsienti 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

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

(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.

Tadqiqotlarimizda mineral o'g'itlar ($N_{160-240}P_{112-168}K_{48-120}$ kg/ga), go'ng (10,20 t/ga) va siderat ekilgan (raps+perko) g'o'za chigitlarining unib chiqishiga, o'sish-rivojlanishi va paxta hosiliga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Masalan, kuchsiz sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarda o'g'itlar ($N_{160-240}P_{112-168}K_{48-120}$ kg/ga) me'yorlarida qo'llanilgan variantlarda chigitlar 12-14 kunda to'liq unib chiqqan bo'lsa, bu ko'rsatkichlar 10,20 t/ga go'ng yoki sideratlar (raps+perko) fonida ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar me'yolari qo'llanilganda 10-11 kunni tashkil etib, o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarda ham chigitlarni unib chiqishi bo'yicha yuqoridagi kabi ma'lumotlar olindi.

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 ($N_{160}P_{112}K_{80}$ 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 ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga) miqdorida qo'llanilgan variantlarda bu ko'rsatkichlar tegishlicha 89,4; 84,2; 78,6 sm, 11,6; 10,7; 10,1 va 9,5; 9,1; 8,4 donani, o'g'itlar ($N_{240}P_{168}K_{120}$ 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 ($N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga) me'yorida 10,20 t/ga go'ng va sideratlar (raps+perko) fonida qo'llanilgan variantlarda o'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 ($N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga) me'yorida 10 t/ga go'ng, o'rtacha sho'rlangan yerlarda ($N_{160}P_{112}K_{80}$ 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.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

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'yori 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.

Umuman, Mirzacho'l tumanining sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlari sharoitida g'o'za parvarishlashda o'g'itlarni mos ravishda $N_{240}P_{120}K_{72}$ kg/ga, $N_{160}P_{80}K_{48}$ kg/ga+10 t/ga, $N_{160}P_{112}K_{80}$ +20 t/ga go'ng yoki sideratlar (raps+perko) fonida qo'llanilganda, g'o'zanining o'sish-rivojlanishi va hosil to'plashida eng maqbul sharoit yaratilib, tavsiya etilgan o'g'itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga) me'yori ishlatilgan maydonlardagi paxta hosiliga nisbatan tegishli 10,7; 9,4; 8,8 s/ga qo'shimcha, sifatli paxta hosili yetishtirishni ta'minlaganligi tadqiqot natijalari asosida aniqlandi.

Xulosa.

1. Jizzax viloyatining sizot suvlari yuza (1,5-2,0 m) joylashgan, kuchsiz va o'rtacha darajada xlorid-sulfatli sho'rlangan bo'z-o'tloqi tuproqlarining noqulay suv-fizik va agrokimyoviy xossalari qaramasdan, mineral o'g'itlarni, ayniqsa, ularni go'ng yoki sideratlar fonida qo'llash, bunday sharoitda yetishtirilayotgan g'o'za hosildorligini va tola sifatini yuqori bo'lishini ta'minlab, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan yerlarda ham, sho'rlanmagan yerlardagi kabi mo'l (43,5-39,8 s/ga) va sifatli paxta hosili yetishtirishni ta'minlaydi.

2. 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:

1. <http://WWW.Fao.org>.
2. Abdullaev S.A., Abduraxmonov T.A., Sidiqov S., Abdushukurova Z. Sug'orish ta'sirida Jizzax viloyati tuproqlari tuz rejimining o'zgarishi // Xalqaro ilm. amal. konf. to'p.-Toshkent: TA ITI, 2001.-B.282-284.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

3. Алиханов Б., Ганиева Ф. Охрана земли: Иновационные подходы (К всемирному дню земли) // материалы российско-узбекской науч. практ. конф. посвящен. 100-летию НУ Узбекистана.-Москва-Ташкент: НУ УЗ, 2019.-с.3-7.
4. Gafurova L.A., Abdullaev S., Namozov X., Meliorativ tuproqshunoslik.-Toshkent: UzR Mil. ensikloped.2003.190 b
5. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari.-Toshkent: O'zPITI, 2007. 145 b.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -М: Агропромиздат, 1985. - 350 с.
7. Karimov E., Adizov Sh., Amirbekov O., Juraev K. Tuproq sho'rlanish kartogrammalarini tuzish va undan foydalanishni tashkil etish// Agro ilm.-Toshkent. 2018-N 3(53).-B.98-99.
8. Kulmatov R. Sustainable Development indicators of lower Zarafshon region and their practical evaluation (Uzbekistan). LAP LAMBERT Academic publishing, Germany. 2018.110 pp.
9. Kulmatov R., Rasulov. A. Qo'yi Zarafshon hududining barqaror rivojlanish indikatorlari va ularni amaliy baholash. Monografiya.-Toshkent: Universitet, 2018.157b.
10. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. -Ташкент, 1963. 435с.
11. Мелиоративное состояние земель и плодородие вновь освоенных почв Голодной степи.-Тошкент: "Фан", 1980.74 с.