

**O`RTA SHO`RLANGAN TUPROQ SHAROITIDA YETISHTIRILGAN
SOYA DONI TARKIBIDAGI OQSILNI O`RGANISH VA TADBIQ ETISH**

Maxsudova Gulsanam Umidjon qizi

Farg`ona palitexnika instituti Kimyo texnologiya fakulteti QXTM yo`nalishi

M19-20 guruh magistranti

Annotatsiya: Sho`rlangan tuproqlar deganda, tarkibida 0,3 % dan ko`p miqdorda suvda oson eriydigan va osimliklarga salbiy ta`sir qiladigan tuzlar bo`lgan tuproqlar tushuniladi. Sho`rlangan tuproqlar, asosan chalacho`l va cho`l mintaqasida, daryolarning quyi oqimida joylashgan allyuvial tekisliklarda tarqalgan.

Kalit so`zlar: Orol dengizi, soya doni, sho`rlangan, reaksiya, ekvivalent

Orol dengizi havzasida tarqalgan sho`rlangan tuproqlar asosan Cl^- , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , NO_3^- – anionlari va Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ kationlarining o`zaro ekvivalent miqdorda reaksiyaga kirishishi natijasida hosil bo`lgan tuzlar asosida shakllangan. Ularga quyidagilar kiradi: $CaCl_2$ $MgCl_2$ $NaCl$ $CaSO_4$ $MgSO_4$ Na_2SO_4 $CaCO_3$ $MgCO_3$ Na_2CO_3 $Ca(HCO_3)_2$ $Mg(HCO_3)_2$ $NaHCO_3$ Bu tuzlarning o`simlikka zararli ta`siri ularning suvda eruvchanlik darajasiga bog`liq. Shuni nazarda tutgan holda, eng zararli tuzlarga $NaCl$ (osh tuzi), $CaCl_2$ (xlorli kalsiy) va $MgCl_2$ (xlorli magniy) kiritilgan. Kam zararli tuzlarga $MgSO_4$ (taxir tuz), $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ (gips) mansubdir.

Sho`rlangan tuproqlar quyidagi sabablarga ko`ra paydo bo`ladi:

1. Tuproq hosil bo`lish jarayonida vulqonlar otilishi, tog` jinslarining yemirilishi natijasida ularning tarkibidagi birlamchi minerallar parchalanadi. Hosil bo`lgan ikkilamchi minerallar muhitning ta`siri va o`zgarishi natijasida o`zaro reaksiyaga kirib, bir, ikki va ko`p valentli tuzlar hosil qiladi.

2. Sug`oriladigan maydonlarga berilayotgan suv tarkibida ma`lum miqdorda tuzlar bo`lib, vaqt o`tishi bilan ular tuproqning ustki qismida yig`iladi.

3. Har xil darajada sho‘rlangan yer osti suvlarining kapillyar naychalar orqali tuproqning ustki qatlamiga ko‘tarilishi va bug‘lanishi natijasida ularning tarkibidagi tuzlar o‘simlik ildizi tarqalgan qatlamda yig‘iladi.

4. Qurib qolgan ko‘l va suv havzalaridagi tuzlar shamol ta‘sirida atrofdagi hududlarga tarqaladi, tuproqning ustki qatlamini sho‘rlantiradi.

5. Tuzga chidamli o‘simliklarning vegetatsiya davri tugagach, uning qoldiqlari (poyasi, bargi, ildizi) chirishi natijasida ularning tarkibidagi tuz tuproqning ustki qatlamida yig‘iladi.

Tuproq tarkibidagi tuzlar o‘simliklarning rivojlanishiga ta‘siri quyidagilardan iborat:

a) tuproq tarkibidagi tuzlar tuproq eritmasining konsentratsiyasini (quyuqligini) oshiradi. Natijada eritma tarkibidagi o‘simlik uchun zarur bo‘lgan makro va mikroelementlar ildiz orqali o‘simlik tanasiga o‘tolmaydi, uning rivojlanishi susayadi, hosildorlik pasayadi.

b) suvda eriydigan tuzlar, ularning hosil bo‘lishida ishtirok etuvchi ayrim anionlar (Cl^- , OH^- , va h.k.) juda harakatchan va zaharli bo‘lib, ular nisbatan eritmada ko‘payib ketganda muhit o‘zgaradi, ildiz po‘stini zaharlaydi (kuydiradi).

d) suvda kam eriydigan ayrim tuzlar (gips yoki uning karbonat tuzlari bilan aralashmasi) tuproq qatlamida o‘ta zichlik hosil qiladi.

Natijada o‘simlik ildizi yaxshi rivojlanmaydi, biologik va fiziologik jarayonlarning o‘tishi sekinlashadi, hosildorlik kamayadi. Tuproqning sho‘rlanishi ikki ko‘rinishda bo‘ladi: birlamchi (dastlabki) va qayta sho‘rlanish. Dastlabki sho‘rlanish – tabiiy sharoitda sho‘rlangan yer osti suvlarining umumiy bug‘lanishga sarflanishi, shamol, biologik jarayonlar yoki vulqonlar otilishi natijasida tuproqda va hosil qiluvchi ma‘danlar tarkibida tuz hosil bo‘ladi yoki yig‘iladi. Qayta sho‘rlanish – tuproqning suv rejimi sun‘iy sug‘orish natijasida o‘zgarishi sababli hosil bo‘ladi. Sho‘rlanish vaqti-vaqti bilan u yoki bu joyda, dog‘simon va yoppasiga bo‘lishi mumkin. Vaqti-vaqti bilan sho‘rlanish odatda o‘simliklar o‘sib rivojlanishi davrida sodir bo‘ladi. Umumiy bug‘lanishga sarflanayotgan suv miqdori ekinlarni sug‘orishga berilayotgan suvdan ortiq bo‘lishi natijasida yer osti suvlari va

tuproqning pastki qatlamidagi tuzlar kapillyarlar orqali ustki qatlamga ko'tariladi. Dog'simon sho'rlanish dalaning balandlik (mikro balandlik) joylarida shakllanadi.

Yoppasiga sho'rlanish – bu dalaning hamma yog'i sho'rlanganligidir. Odatda, bunday holat sho'rlangan yer osti suvlari tuproq sathiga yaqin joylashganda sodir bo'ladi. Tuproqdagi tuzlarning tarkibiga qarab sho'rlanish turlari har xil bo'lishi mumkin. Sho'rlanish turi odatda xlor ionining sulfat ioniga nisbatiga qarab ajratiladi. Agar bu nisbat: 2 dan katta bo'lsa – xlorli sho'rlanish; 2-1 bo'lsa – sulfatli-xlorli sho'rlanish; 1-0,2 bo'lsa – xlorli sulfatli sho'rlanish; 0,2 dan kichik bo'lsa – sulfatli sho'rlanish deyiladi. Tuproq tarkibidagi tuzni kamaytirishga oid tadbirlar me'yorini va amalga oshirish davrlarini belgilash tuproqning sho'rlanish darajasiga asoslanadi. Tuproqlarni sho'rlanish darajasiga qarab guruhlariga ajratish sho'rlanish tasnifi (klassifikatsiyasi) deyiladi. O'zbekiston hududida tarqalgan tuproqlar sho'rlanish darajasiga qarab quyidagilarga bo'linadi (4-jadval).

Sho'rlanish darajasi Sulfatli-xlorli sho'rlangan tuproq Xlorli-sulfatli sho'rlangan tuproq Xlor-ion Jami tuzlar Xlor-ion Jami tuzlar Sho'rlanmagan 0,01 dan kam 0,25 dan kam 0,01 dan kam 0,3 dan kam Kam sho'rlangan 0,01-0,04 0,25-0,050 0,01-0,04 0,30-1,0 O'rtacha sho'rlangan 0,04-0,20 0,50-1,0 0,04-0,20 1,0-2,0 Kuchli sho'rlangan va sho'rxok $>0,20$ $> 1,0$ $> 0,20$ $> 2,0$ 48 Tuproq yuzasi va uning qatlamlarida suvda oson eruvchi tuzlarning miqdori ko'p 1-2 foizdan ortiq bo'lgan tuproqlarga shro'rxoklar deyiladi. Sho'rlangan tuproqlar unumdorligini oshirish o'simlik ildizi tarqalgan qatlamda zararli tuzlar miqdorining maqbul darajaga kamaytirishdan iborat.

Bunga erishish uchun quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

a) gidrotexnik tadbirlar – maxsus qurilgan zovurlar yordamida yer osti suvlari sathini maqbul chuqurlikda boshqarish. Zovurlar tuzilishi bo'yicha yotiq va tik tipda bo'lib, ularning chuqurligi, oralaridagi masofa tuproq qatlamining mexanik tarkibiga, hududning geologik, gidrogeologik sharoitlari va boshqalariga bog'liq bo'ladi. Yer osti suvlari sathini zovurlar yordamida boshqarish hisobiga tuproq qatlamidagi tuzlarning ildiz tarqalgan qatlamiga ko'tarilishi keskin kamayadi.

b) agromeliorativ tadbirlar – kuzda yoki erta bahorda amalga oshiriladigan sho‘r yuvish. Sho‘r yuvishdan oldin dalalar shudgor qilinadi, maydoni 0,02–0,03 ga teng bo‘lgan pollarga ajratiladi va suv bostiriladi. Suv tuproq qatlamidan shimilib o‘tganda uning tarkibidagi tuzlarni yuvib pastki qatlamga olib tushadi va yer osti suvlari tarkibida zovurlarga yig‘iladi va daladan tashqariga chiqarib tashlanadi. Agromeliorativ tadbirlarga tuproqqa meliorativ ishlov berish turlari ham kiradi. Meliorativ ishlov berishdan maqsad tuproq qatlamining g‘ovakligini oshirishdan iborat. Bu tadbirlar maxsus pluglar, moslamalar, yumshatgichlar yordamida amalga oshiriladi. Mexanik tarkibi og‘ir (soz), sho‘rlangan, gipslashgan, taqir, «sho‘x» qatlamli tuproqlarda sho‘r yuvish uchun berilgan suv juda ham sekin shimiladi, ildiz tarqalgan qatlamdagi tuzlarning yuvilish darajasi nihoyatda past bo‘ladi. Natijada sho‘r yuvish samaradorligi past bo‘ladi. Bunday dalalarga sho‘r yuvishdan oldin meliorativ ishlov berilsa tuzlarning yuvilishi tezlashadi. Sho‘rlangan yoki sho‘rlanishga moyil bo‘lgan (o‘rtacha, kam sho‘rlangan) dalalarda o‘simlik talabiga nisbatan 10–30 % ortiqcha suv berib sug‘orish ham yaxshi natija beradi. Ortiqcha berilgan suv ildiz tarqalgan qatlamdan pastga shimilishi natijasida sug‘orishlar orasidagi davrda yuqori qatlamga yig‘ilgan tuzlar yuvilib ketadi. Agromeliorativ tadbirlar qatoriga tuproqqa ishlov berish (kuzgi shudgor, ekishdan oldin tuproqqa ishlov berish, qator oralarini yumshatish), ekinlarni o‘z vaqtida va kerakli me‘yorda sug‘orish ham kiradi. Ular o‘z vaqtida va sifatli o‘tkazilsa, pastki qatlamdan, yer osti suvlari tarkibida kapillyar bo‘shliqlar orqali tuproq yuzasiga tuzlarning ko‘tarilishi keskin kamayadi.

d) biologik tadbirlar – sho‘rlangan yoki sho‘rlanishga moyil bo‘lgan dalalarda (o‘rtacha va kam sho‘rlangan) 2-3-yil davomida ko‘p yillik o‘tlar (beda, sudan o‘ti va boshqalar) ekiladi. Dalaning ustki o‘simlik bilan qoplangan tuprog‘ida bug‘lanish keskin kamayadi va ustki qatlamda tuz yig‘ilmaydi. Undan tashqari, ko‘p yillik o‘tlar ildizi yaxshi rivojlanganligi sababli yer osti suvlarini iste‘mol qilishi hisobiga ular tuproq sathiga nisbatan ko‘tarilmaydi, tuproqning sho‘rlanish darajasi susayadi. Sho‘rlangan yerlarda shirinmiya o‘simligi yetishtirilganda ham tuzlar tuproqning ustki qatlamida yig‘ilishi sezilarli darajada kamayadi.

Muloqot savollari:

1. Tuproq tarkibidagi tuzlarning o'simliklarga zararli ta'sirini izohlang.
2. Sho'rlangan tuproqlar paydo bo'lishining asosiy sabablari nimalar?
3. Tuproqlarning sho'rlanish darajasi va tasnifi deganda nima tushuniladi?
4. Tuproqlarning sho'rlanish turi qanday aniqlanadi?
5. Tuproq sho'rini yo'qotish uchun qanday tadbirlar qo'llaniladi?

1.12. Sho'rtoblangan tuproqlar, tavsifi va tasnifi Sho'rtoblangan tuproqlar deb, singdirish sig'imida nisbatan ko'p miqdorda ($> 5\%$ Na) singgan holatdagi almashinuvchi natriy va magniy kationlari mavjud bo'lgan tuproqlarga aytiladi. Sho'rlangan tuproqlardan farqli o'laroq, sho'rtoblarda suvda oson eriydigan tuzlar eng ustki qatlamda emas, balki chuqurroq qatlamda to'plangan bo'ladi. E'lon qilingan rasmiy ma'lumotlarga qaraganda (S.A.Vladichenskiy, V.A.Kovda, Ya.V.Peyve, N.G.Minashina va b.q.) Respublika hududida tarqalgan bo'z tuproqlar tarkibida karbonatli birikmalarning mavjudligi sababli sho'r toblanish jarayoni sodir bo'lmasligi mumkin degan fikr-mulohazalar mavjud. Shunga qaramasdan Mirzacho'lning sug'orilmaydigan hududlarida sho'rtoblangan tuproqlar ham tarqalganligi qayd qilingan (L.P. Rozov, V.A. Kovda, A.N. Rozanov). Sho'rtoblanishning o'ziga xos fizikaviy xossalari shundan iboratki, ularning donador qatlami nam holatda ko'pchiydi, yopishqoq bo'ladi, qor va yomg'ir suvlari tuproq sathida uzoq vaqt to'xtab qoladi, tezda qurimaydi. Qurigandan so'ng, bu qatlam chatnab tikka yoriqlar paydo bo'ladi. Sho'rtoblangan tuproqning qattiqligi va hajmiy zichligi katta, g'ovakligi esa kam bo'ladi. Tuproqlarning sho'rtoblanish jarayonida asosan singdiruvchi sig'imiga natriy kationining kirishi natijasida ularning organik va mineral qismidagi sharoit o'zgaradi, eritmada ishqoriy muhit paydo bo'ladi. Tabiiy sharoitda sho'rtoblarning paydo bo'lishi quyidagi sabablarga bog'liq: – tuproqni neytral natriyli tuzlar bilan sho'rlanishi, ularning tarkibida kalsiy tuzlarining ko'p miqdorda bo'lmasligi, sho'rxoklarni sho'rsizlanishi; – tarkibida soda bo'lgan kam minerallashgan eritmaning tuproqqa ta'sir etishi; – sho'rlangan ona jinsli tuproqlarda biogen jarayon ta'sirida natriyli tuzlarni to'planishi, shu jumladan sodaning kapillyar naychalar orqali yuqori qatlamlarga (yuzaga)

ko'tarilishi va kuchli qizishi; – tuproqlarda sho'rtoblanish xususiyatlarni shakllanishiga ko'p miqdorda turli shakldagi gidrofil kolloidlarning galmiroliz jarayoniga uchrashi; – tuproqdagi kalsiy shakllarining miqdoriga nisbatan karbonatli kalsiyning kamayib borishi ham sho'rtoblanishga olib keladi. Respublikaning cho'l qismidagi sug'oriladigan hududlardagi tuproq singdiruvchi kompleksida natriy kationi bilan bir vaqtda magniy kationi ham ortib bormoqda. Ayrim hollarda ularning miqdorini vaqt o'tishi bilan ko'payishi kuzatilmoqda. Ya'ni, sug'oriladigan hududlarda tuproq sho'rtoblanishi natriy va magniy kationlarini singdiruvchi kompleks tarkibiga kirishi hisobiga shakllanmoqda. Sug'oriladigan hududlarda tarqalgan tuproqlarning vaqt o'tishi bilan sho'rtoblanish darajasini ortib borishi quyidagilar bilan bog'liq: – o'tgan asrning 60-yillaridan boshlab keng qamrovda qo'riq va bo'z yerlar o'zlashtirilishi natijasida mazkur hududlarda gidrogeologik-meliorativ vaziyat tubdan o'zgardi. Bu o'zgarish natijasida yer osti suvlari tarkibidagi NaCl va Na₂ SO₄ tuzlari qisman tuproqlarni sho'rlanishiga yoki sho'rlanishga moyillik holatini keltirib chiqarishi, tuproq singdirish sig'imidagi ustunlik qiluvchi kalsiy kationini Na kationi tomonidan siqib chiqarilishi, ya'ni kimyoviy almashinish jarayonini bir oz bo'lsada, tezlashtirdi. Oxir-oqibatda tuproqning singdirish sig'imidan siqib chiqarilgan kalsiy kationi erkin holatda sizot suviga yuvilib ketishiga olib keladi; – sho'rlangan yoki sho'rlanishga moyil hududlarda muntazam ravishda tuproq sho'ri yuviladi, yetishtirilayotgan ekinlar sug'oriladi. Natijada tuproq qatlami va singdiruvchi kompleksida kimyoviy jarayonlarni yo'nalishi o'zgaradi. Tuzli holatdagi tuproq sharoitining o'zgarishi ta'sirida singdirish sig'imi bilan eritma orasida almashinish reaksiyasi sodir bo'ladi. O'tgan asrning 60-yillarida ishlab chiqilgan (Kimberg, Kochubey) tuproqlarning sho'rtoblanish darajasini belgilovchi gradatsiya, singdiruvchi sig'im tarkibidagi asoslar yig'indisiga nisbatan natriy kationining miqdorini ifodalovchi ko'rsatkichlar, so'nggi 30–35 yil davomida Respublikaning cho'l qismida tarqalgan, sho'rlangan yoki qayta sho'rlanishga moyil tuproqlarning sho'rtoblanish darajasini belgilashga mos kelmasligi aniqlandi (A.Ramazonov, A.Axatov). Mazkur tasnifda sug'oriladigan dehqonchilik mintaqasida «tuproq-yer osti suvlari» tizimida sodir

boʻlgan gidrogeologo – meliorativ jarayonlarning keskin oʻzgarishi, tuproqning namlanish tartibi avtomorf tartibdan yarim gidromorf yoki gidromorf tartibga oʻtishi va u bilan uzviy bogʻliq boʻlgan suv – fizik, kimyoviy, biologik jarayonlarning oʻzgarishi oqibatida tuproq singdirish sigʻimida sodir boʻlishi mumkin boʻlgan sifat va miqdoriy koʻrsatkichlar inobatga olinmagan. Hozirgi davrda bu gradatsiya gidromorf tuproqlar uchun oʻz qiymatini yoʻqotgan, chunki bu gradatsiya shu davrgacha namlanish tartibi har xil boʻlgan tuproqlar uchun qoʻllanib kelingan. Vaholanki, avtomorf va gidromorf tuproqlar hosil boʻlish jarayonining yoʻnalishi va jadalligiga koʻra bir–biridan keskin farq qiladi. Jumladan, avtomorf tuproq hosil boʻlish sharoitida paydo boʻlgan shoʻrtoblanish gidromorf sharoitida hosil boʻlgan shoʻrtoblanishga nisbatan anchagina chidamliroq. Gidromorf tuproqlarda esa bu jarayon yumshoqroq kechadi. Chunki yer ostidan namlanish yuqori, shoʻr yuvish, sugʻorish tadbirlari oʻtkazilganda tuproqdagi tuzlar pastki qatlamidagi yer osti suviga qoʻshiladi va tuproqda vaqtinchalik tuzlar konsentratsiyasi kamayadi. Suvli soʻrimning quruq qoldigʻi tarkibidagi tuzlar, ayniqsa NaCl va Na₂ SO₄ suvda tez erishi sababli, ularning tuproqdagi miqdori kamayadi. Natijada tuproqning singdirish sigʻimidagi yuqori konsentratsiyaga ega boʻlgan Na kationi tuproq eritmasiga oʻtadi va shoʻrtoblanishni maʼlum darajada maqbul holatga olib keladi. Laboratoriya va dala tajribalarida olingan maʼlumotlar asosida shoʻrlangan (kam, oʻrta darajada) tuproqlarning shoʻrtoblanish darajasini ifodalovchi gradatsiyaning miqdoriy koʻrsatkichlariga aniqlik kiritildi va takomillashtirilgan tasnifi yaratilgan Soya, Soʻya (Glycine) — dukkakdoshlarga mansub bir yillik oʻtsimon oʻsimliklar turkumi, dukkakli don va moyli ekin. 10 turi [Afrika](#) va Janubiy Sharqiy Osiyon ing nam tropik va subtropiklarida, 1 yovvoyi turi Uzoq Sharqda uchraydi. Vatani — Xitoy. Soya juda qadimdan ekiladigan ekin. Mil. av. 5 mingyillikdan boshlab ekib kelinadi. AQSH, Rossiya, Hindiston, Yaponiya, Koreya, Indoneziya, Ukraina, Moldaviya, Gruziya va Oʻzbekistonda yetishtiriladi. Jahon boʻyicha S. ekin maydoni 73,6 millionga, oʻrtacha don hosildorligi 22,1 s/ga (2000): Oʻzbekistonda 20-asrning 60y.laridan keng tarkala boshladi. Oddiy soya turining ildizi yaxshi rivojlangan, oʻq ildiz, sershox, tuproqqa 2 m chuqurlikkacha kirib boradi, asosiy

qismi haydalma qatlamda joylashadi (ildizida tuganak bakteriyalar rivojlanadi). Poyasi dag'al, silindrsimon, tik usadi, ammo yotib qoladigan navlari ham bor. Buyi 15 sm dan 2 m gacha, shoxlanadi, yon shoxlari 2—8 ta bo'ladi. Bargi sertuk, bandli, bandining uzunligi 8—20 sm, barg shapalog'ining uzunligi 13—15 sm., Guli mayda, oq yoki pushti, shingil gulto'plamga yig'ilgan, barg qo'ltig'ida joylashadi. Mevasi dukkak, sariq, qora, qo'ng'ir, sertuk. Har bir dukkagida 2—6 ta don bor, 1000 ta doni vazni 40—425 g. Tarkibida 24—45% oqsil, 13—37% yog', 20—32% uglevodlar, 1—2 % litsitin, D, V, Y va boshqa vitaminlar bor. Urug'idan yog', oqsil va litsitin olinadi. O'suv davri 75—200 kun. Soya issiqsevar va namsevar, yorugsevar qisqa kun o'simligi. 21—23° da yaxshi rivojlanadi. Urug'i 8—10°da unib chiqadi. Soya uzidan changlanadi. Gullash davri 15—55 kun davom etadi. Undan soya uni va moyi (qarang [Soya moyi](#)) olinadi. Doni, pishib yetilmagan (dumbul) dukkagi ovqatga ishlatiladi. Soya unidan sut, tvorog, qandolat mahsulotlari tayyorlashda foydalaniladi. Somoni, tuponi, ko'k poyasi, silosi ozuqa sifatida chorva mollariga beriladi. O'zbekiston sholichilik institutida 1981—88 yillarda S.ning O'zbekiston 2, O'zbekiston 6, Do'stlik navlari chiqarilgan va barcha viloyatlar uchun moslashtirilgan.

Kasalliklari: bakterioz, septorioz, askoxitoz, fuzarioz.

Zararkunandalari: tunlamlar, o'rgimchakkana, qorakuya.

Soyaning "Uzbekskaya-2" va "Amurskaya-310" navlarini ekishdan unib chiqishga qadar 5-6 kun ketdi. O'nib chiqish murakkab uchta barg hosil qilish uchun esa navlarga muvofiq 10-12 kun va 8-10 kunni talab qildi. Unib chiqish-gullash fazasi "Uzbekskaya-2" navida 45 kunni "Amurskaya-310" navida esa 41 kunni tashkil etdi. Gullash pishish uchun "Uzbekskaya-2" navida 80 kun "Amurskaya-310" navida 72 kunda qayd qilindi. Shunday qilib unib chiqishdan to pishishiga qadar "Uzbekskaya-2" navida 125 kun "Amurskaya-310" navida esa 113 kun ketdi.

Soya navlarining xosildorligi va xosil ko'rsatkichlari

Hosildorlikni o'simliklarda hosil ko'rsatkichlari ularning salmog'i va soni belgilaydi. Soyani hosil ko'rsatkichlariga o'simliklardagi yon shoxlar

soni, bitta o'simlikdagi dukkaklar, bitta dukkaklarda urug'lar soni va 1000 dona urug' og'irligi kiradi.

Soya navlarining xosildorligi va xosil ko'rsatkichlari

Navlar O'simlikning bo'yi (sm) Yon shoxlar soni (dona) O'simlikdagi dukkaklar

soni (dona) Bitta dukkakdagi urug'lar soni (dona) 1000 dona urug' og'irligi (gr)

Xosildorlik s/ga "Uzbekskaya-2" 85 345 2.0 135 32.0 "Amurskaya-310"

Biz o'rganib, o'zlashtirgan navlardan "Uzbekskaya-2" navining bo'yini o'rtacha balandligi 85 sm, yon shoxlar soni 3 ta, bitta o'simlikdagi dukkaklar soni 45 dona va 1000 dona urug'ining og'irligi 135 gramm bo'ldi. Bunda hosildorlik

gektariga 32 sentnerni tashkil etdi[4] "Amurskaya-310"

navida o'simlikning bo'yi o'rtacha 78 sm, yon shoxlar soni 2 dona, bitta o'simlikdagi dukkaklar soni esa 38 dona 1000 dona urug'ning og'irligi esa 145 gramm bo'ldi. Hosildorlik gektariga

27sentnernitashkil etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Боҳодиров М. Расулов А. Тупроқшунослик. – Т: Ўқитувчи, 1975.
2. Гедройц К.К. Солонцы, их происхождение, свойства и мелиорация // Избр. соч. – М., 1955.
3. Качинский Н.А. Физика почв. – М.: Высшая школа, Ч.2, 1970 ,359 с.