

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI**

XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI

Axborotnoma OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi 223/4-son qarori bilan biologiya, qishloq xo‘jaligi, tarix, iqtisodiyot, filologiya va arxitektura fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

**2025-3/1
Xorazm Ma’mun akademiyasi axborotnomasi
2006 yildan boshlab chop qilinadi**

Xiva-2025

Aminjonova Ch.A. Buxoro viloyati sharoitida soya (<i>Glycine hispida</i> Maxim) o'simligini yetishtirishda ozuqa elementlariga bo'lgan talabi	181
Ibragimova F.D., Daminov A.S. Jo'jalar eymerioz qo'zg'atuvchilari bilan asinxron zararlanganida fensid va fensid premiks preparatlarining samaradorligi	185
Odilova M.Yo. Anisum vulgare Gaertn o'simligining dorivor xususiyati va yetishtirish texnologiyasi	187
Raximbayeva D.A., Abduraximov U.K., Saidov R.I. Qoraqum ilmiy-tajriba stansiyasi tajriba dalalari tuproqlarining agrokimyoviy tahlili	190
Saidova S.A., Matyakubov Z.Sh. Atropa belladonnaning xalq xo'jaligidagi ahamiyati	194
Sarimsaqov M.M., Muxammadiyev B.U., Mirzomurotov M.F. Paxtachilikda sug'orish usullarining ahamiyati	199
Siddiqov R.I., Masharipov M.X., Xamrayev N.U., Maxmudov U.V. Xorijiy kungaboqar navlarining biometrik ko'rsatkichlari	205
To'xtayev Sh.H., Xayrullayev M.F., Baqoyeva O.B. G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalariga qarshi kurashishda RAUDO 50% sus.k. preparatining samaradorligi	207
Umarov O.R., Bafayeva Z.X., Ostonova N.X. G'o'za barg sathiga tuproq sho'rlanishi va azotli o'g'itlar ta'siri	210
Umarov O.R., Bafayeva Z.X., Ostonova N.X. G'o'za ekini yetishtirilayotgan turlicha sho'rlangan sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarining agrokimyoviy xossalari	212
Uzaqov G'O., Tilovov O'X. G'o'zaning C-8292 navini turli sug'orish usullari hamda meyorlarining paxta hosildorligiga ta'siri	215
Xaitova K.M. Yer tuzish chizmalarini raqamlashtirishga quyiladigan talablar tahlili	218
Аманова М.Э., Камолова Х.Х., Эгамбердиев С.Қ. Хоразм вилояти иклим шароитида турли эколого-географик хуудларга мансуб кунжут намуналарининг агробиологик хусусиятлари	223
Курёзов И.Р., Ибрагимов Н.М., Рузимов Ж.Ш. Асосий экинда дон учун етиштирилган маккажўхорининг ҳосилдорлигига минерал ўғит меъёрларининг таъсири	230
Мамутов Б.Х., Мухсимов Н.П. “Zip-lock” контейнер ҳажми ва тупроқ субстратларининг қрим қарағайи (<i>Pinus Nigra</i> Subsp. <i>Pallasiana</i>) ниҳолларининг ўсишига таъсири	233
Мухаммадиев Б.У., Таджиев К.М., Мухаммадиев Н. Такрорий экилган кунгабоқарга гумимакс стимулятори билан ишлов беришнинг қуруқ вазни ўзгаришига таъсири	237
Новицкий З.Б. Семеноводство на Арале	240
Норов Б.Н., Абурахманов Д.Р., Хўжаева О.Т., Ортиқова Д.Д. <i>G.hirsutum</i> L. турига мансуб ғўзанинг F ₁ дурагайларда морфологик кўрсаткичларнинг ирсийланиши	243
Хожамкулова Ю.Ж., Саттаров М.А., Эргашев М.А., Саитканова Р.У. Фенотипическая оценка солеустойчивости сортов риса (<i>Oryza sativa</i> L.)	246

TEXNIKA FANLARI

Bobojonov N. GIS texnologiyalari asosida oqoltin tumani tuproqlarining sho'rlanish darajasini tahlil qilish	252
Islamova Z.Sh., Matkarimova D.B., Nabiyeva I.A., Miratayev A.A. Jun mahsulotlariga kuyabardosh xossa berishning biokimyoviy usuli	255
Жураев Т.О., Манглиева Д. Воздействие упругих волн на тела различной формы, находящиеся в деформируемой среде	258

Xulosalar. Tuproq sho'rlanishining ortishi g'o'za bargi yuzasining qisqarishiga olib keladi, ammo azotli o'g'itlar barg yuzasini kengaytirish va fotosintez jadalligini oshishiga yordam berdi. Turlicha sho'rlangan tuproqlarda ham o'g'itlar ayniqsa azotli o'g'itlar qo'llanilishi barg yuzasini optimallashtiradi va hosilni oshirishga olib keladi. Olingan ilmiy ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, o'g'itlar va tuproq sharoitlarini optimallashtirish orqali g'o'za ekinlarining hosildorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Azotli o'g'itlar g'o'za o'simligining o'sish va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va hosilni oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, iqtisodiy nuqtai nazardan kelib chiqqan holda tajribaning 6-fon+N₂₅₀ li variantni qo'llash tavsiya etiladi. Ushbu tavsiya sho'rlanmagan hamda kuchsiz sho'rlangan tuproqlarda ham samarali natijalar ko'rsatdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Babayeva D.T., Nurmatova M.I., Axunov A.A., Xashimova N.R. Sho'rlanish sharoitida g'o'zaning o'sish va rivojlanishi uchun DAG-1 preparatining muqobil konsentratsiyasi // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. - Toshkent, 2020. - №2 (80), - B.5-9.
2. Kenjayev Yu.Ch., Oripov R. Sideratsiyani g'o'zaning barg sathi, quruq modda to'plashi va fotosintetik sof mahsuldorligiga ta'siri // "Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi xalqaro ilmiy - amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.- Toshkent, 2020.- 1-qism, - B.323-326.
3. Moradi F., Ismail A.M., Responses of photosynthesis, chlorophyll fluorescence and ROS-scavenging systems to salt stress during seedling and reproductive stages in rice // Ann. Bot. 2007.- 99, N 6.- P. 1161-1173.
4. Norboyeva U.T., Holliyev A.E., Askarova D. G'o'za navlarining ayrim fiziologik xususiyatlariga sho'rlanish va namlikning ta'siri // «Охрана и рациональное использование природных ресурсов южного приаралья» Материалы международной научно-практической конференции. - Nukus, 2020. – B.210-213.
5. Uljaboyev A.A. Turlicha sho'rlangan tuproqlarda g'o'za barg sathining o'zgarib borishi // "Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi xalqaro ilmiy - amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.- Toshkent, 2020.- 2-qism, - B.677-679.
6. Xolliyev A.E., Xolov Y.D., Norboyeva U.T. G'o'zaning ayrim fiziologik indikatorlariga tuproq tiplari va sho'rlanish darajalarining ta'siri // Agrar sohani barqaror rivojlantirishda fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi: Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari.- Toshkent, 2020.- B. 1015-1017.

UO'K: 631.445.53

G'O'ZA EKINI YETISHTIRILAYOTGAN TURLICHA SHO'RLANGAN SUG'ORILADIGAN O'TLOQI ALLYUVIAL TUPROQLARINING AGROKIMYOVIY XOSSALAR

O.R. Umarov, dots., Buxoro davlat universiteti, Buxoro

Z.X. Bafayeva, katta o'qituvchi, PhD, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

N.X. Ostanova, magistrant, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

Annotatsiya. Ushbu maqolada g'o'za ekilgan turli sho'rlangan sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarning agrokimyoviy xossalari o'rganishga qaratilgan. Tadqiqotda, g'o'zaning o'sishi va rivojlanishi uchun muhim bo'lgan sho'rlangan tuproqlarning kimyoviy va fizikaviy xossalari, shu jumladan, tuproqning pH darajasi, sho'rlanish darajasi, mineral moddalarning tarkibi, ozuqa moddalarining miqdori to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Xususan, tadqiqotda sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarning sho'rlanishi ortgan sari tuproqning foydali ozuqa moddalari miqdori kamayib, bu o'simliklarning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan.

Kalit so'zlar. G'o'za o'simligi, sho'rlangan tuproq, agrokimyoviy ko'rsatkichlar, azot, fosfor, kaliy, gumus

Аннотация. В данной статье исследуются агрохимические свойства аллювиальных солонцеватых орошаемых пастбищных почв, на которых выращивается хлопчатник. В исследовании приведены данные о химических и физических характеристиках солонцеватых почв, важных для роста и развития хлопчатника, включая уровень pH почвы, степень солончаковости, состав минералов и содержание питательных веществ. В частности, исследование показало, что с увеличением солончаковости орошаемых аллювиальных пастбищных почв количество полезных питательных веществ в почве уменьшается, что оказывает отрицательное влияние на развитие растений.

Ключевые слова. Хлопковое растение, засоленная почва, агрохимические показатели, азот, фосфор, калий, гумус.

Abstract. *This article focuses on studying the agrochemical properties of alluvial saline irrigated pasture soils where cotton is grown. The research provides information on the chemical and physical characteristics of saline soils that are important for the growth and development of cotton, including soil pH, salinity levels, mineral composition, and the content of nutrients. Specifically, the study found that as the salinity of the irrigated alluvial pasture soils increases, the amount of beneficial nutrients in the soil decreases, which negatively impacts plant development.*

Key words. *Cotton plant, saline soil, agrochemical indicators, nitrogen, phosphorus, potassium, humus.*

Kirish. G'oz o'simligi jahonning iqtisodiy jihatdan eng muhim ekinlaridan biri bo'lib, undan nafaqat tola, balki oziq-ovqat, farmatsevtika va boshqa sanoat sohalarida ham foydalaniladi. G'oz yetishtirishda tuproq sharoitlari va uning agrokimyoviy xossalari katta ahamiyatga ega. Tuproqning sho'rlanish darajasi, oziq moddalarining miqdori g'oz ekinlarining rivojlanishi va hosil elementlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi [2]. Xususan, sho'rlangan tuproqlarda g'oz ekinlarining o'sishi, rivojlanishi, fiziologik ko'rsatkichlarga ta'siri va hosil to'plash jarayoniga ko'plab qiyinchiliklarga olib keladi, chunki sho'rlanish darajasi ortgan sari tuproqning harakatchan oziq moddalar miqdori kamayib boradi [1,3].

Sho'rlangan tuproqlar jahonning ko'plab mintaqalarida uchraydi va ayniqsa, O'rta Osiyo, Markaziy Osiyo, xususan O'zbekiston va boshqa qurg'oqchil hududlarda keng tarqalgan. Shu sababli, bu hududlarda samarali qishloq xo'jalik tizimini amalga oshirish uchun tuproq sifatini yaxshilash va meliorativ tadbirlarni keng joriy qilish zarurati mavjud. Tuproqlarning sho'rlanish darajasi ortganida, tuproqning kimyoviy xususiyatlari o'zgaradi va bu o'simliklarning rivojlanishini qiyinlashtiradi. Sho'rlanish darajasining ortishi natijasida tuproqda Na^+ va Mg^{2+} kationlari nisbatan ortadi, bu esa tuproqning ishqoriylik darajasini oshiradi va o'simliklar uchun foydali ozuqa moddalar miqdorini kamaytiradi [4,5].

Materiallar va metodlar. Buxoro viloyati Buxoro tumani Rabotiqalmoq massivida mavjud bo'lgan turlicha sho'rlangan sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlar va g'ozaning Buxoro – 10 va Chjuntay-2 navi, azotli o'g'itlarning turli me'yori tanlab olingan.

Tajriba dalasining bitta paykalining eni 4,8 metr, uzunligi esa 60 metr, shunda bitta paykalning umumiy maydoni 288 m^2 bo'lib, shundan hisobot maydonchasi 144 m^2 ni tashkil etdi. Tajriba dalasining har bir paykalida 8 ta dan qator mavjud bo'lib, shulardan o'rtasidagi 4 ta qator hisobga olinadigan qator hisoblanadi, qolgan to'rtta qatorning ikkitasi o'ng tomnodan, ikkitasi esa chap tomnodan himoya qatori hisoblanadi

Dala tajribasida qo'llanilgan asosiy o'g'itlardan azotli o'g'it sifatida keng qo'llaniladigan ammiakli selitra (NH_4NO_3 – 34,6 % N), fosforli o'g'it sifatida tarkibida 18 % P_2O_5 bo'lgan oddiy superfosfat va mahalliy xom-ashyo asosida olinayotgan kaliyli o'g'itlardan kaliy xlorid (KCl – 60 % K_2O) o'g'iti qo'llanildi.

Tajriba dalasi tuproqlarining haydov va haydov osti qatlamlaridan tuproq namunalari olinib uning sho'rlanganlik darajalari va agrokimyoviy xossalari tahlil qilindi. Dala tajribasi tuproqlarining agrokimyoviy analizlaridan tuproq gumusini aniqlash - Tyurin usulida, yalpi NPK- bitta namunada Malseva-Grisenko usulida, tuproq muhit reaksiyasi (pH) - potensiometrik usulda, tuproq namligi – 105°C haroratda quritish usulida aniqlangan.

Natijalar va ularning tahlili. Tadqiqotlarimizda tanlangan kalit maydonlaridan sho'rlanmagan tuproqlar tarkibidagi gumus miqdori aniqlanganda tuproqning haydov (0-30 sm) qatlamida 1,12 %, haydov osti (30-60 sm) qatlamida 0,85 % ni tashkil qilganligi kuzatildi. Tuproq tarkibidagi yalpi azot miqdori gumus miqdoriga bog'liq holatda o'zgarib boradi, chunki azot ham gumus singari organik modda tarkibiga kiradi. Bizning sho'rlanmagan kalit maydonimizda yalpi azotning miqdori 0-30 sm li haydov qatlamimizda 0,115 %, 30-60 sm li haydov osti qatlamida esa 0,104 % ni tashkil etdi. Yalpi fosfor miqdori ushbu ko'rsatkichlarga mos ravishda 0,194; 0,170 % ni tashkil qilgan bo'lsa, kaliyning umumiy miqdori haydov qatlamida 2,15 %, haydov osti qatlamida 1,99 % ni tashkil qildi. Tuproq muhitini belgilab beruvchi pH ko'rsatkichi aniqlanganda esa kuchsiz ishqoriy ekanligi aniqlandi (1-jadval).

Turli darajada sho'rlangan sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlar gumus va yalpi oziq moddlar miqdori

Qatlam qalinligi, sm	Gumus, %	Yalpi, %			pH
		N	P	K	
Shoʻrlanmagan					
0-30	1,12,±0,02	0,115,±0,041	0,194,±0,004	2,15,±0,07	7,2,±0,011
30-60	0,85,±0,05	0,104,±0,012	0,170,±0,0041	1,99,±0,06	7,3,±0,025
Kuchsiz shoʻrlangan					
0-30	0,82,±0,064	0,105,±0,005	0,159,±0,004	2,32,±0,08	7,3,±0,009
30-60	0,59,±0,012	0,094,±0,065	0,138,±0,003	2,12,±0,04	7,4,±0,06
Oʻrtacha shoʻrlangan					
0-30	0,76,±0,035	0,075,±0,017	0,148,±0,0037	1,97,±0,09	7,7,±0,08
30-60	0,51,±0,052	0,053,±0,014	0,133,±0,0025	1,84,±0,03	7,8,±0,008
Kuchli shoʻrlangan					
0-30	0,65,±0,04	0,066,±0,01	0,139,±0,0041	1,95,±0,01	7,6,±0,09
30-60	0,43,±0,085	0,042,±0,008	0,119,±0,0078	1,84,±0,05	7,9,±0,025

Sho'rlanish darajalari orasida kuchsiz sho'rlanish sho'rlanmagan tuproqlarga bilan sezilarli farq qilmadi. Bu ko'rsatkichlar tadqiqot natijalarida keltirilgan. Kuchsiz sho'rlangan tuproqlar tarkibidagi gumus miqdori haydov (0-30 sm) qatlamida 0,82 %, haydov osti (30-60 sm) qatlamida 0,59 % ni tashkil qildi. Yalpi NPK ko'rsatkichlari esa gumus ko'rsatkichlariga mos ravishda 0,105; 0,094; 0,159; 0,138; 2,32; 2,12 % larni tashkil qildi. pH ko'rsatkichi esa haydov qatlamida 7,3, haydov osti qatlamida 7,4 ekanligi aniqlandi.

Kalit maydonidagi o'rtacha sho'rlangan tuproqlarning gumus miqdori kuchsiz sho'rlangan tuproqlarnikiga nisbatan kam bo'lib, haydov va haydov osti qatlamlarida mos ravishda 0,76; 0,51 % ni tashkil etdi. Yalpi azot miqdori kuchsiz sho'rlangan tuproqlarga nisbatan keskin kamaygan holda haydov va haydov osti qatlamlarida 0,075; 0,053 % ni tashkil qildi. O'rtacha sho'rlangan tuproqlarda yalpi fosfor miqdori kuchsiz sho'rlangan tuproqlarga nisbatan sezilarli kamaymadi, ammo yalpi kaliy miqdori esa keskin kamaydi, pH miqdori biroz ortdi ya'ni 7,7; 7,8 ni tashkil qildi.

Kuchli sho'rlangan tuproqlar tarkibidagi gumus miqdori sho'rlanmagan tuproqlarga nisbatan bir barobar kamayganligini ko'rishimiz mumkin. Bu ko'rsatkich haydov qatlamida ham, haydov osti qatlamida ham kuzatildi. Yalpi NPK miqdori 0-30 sm li haydov qatlamida azot, fosfor va kaliy miqdori ketma – ketligida 0,066; 0,0139; 1,95 %, 30-60 sm li haydov osti qatlamida esa 0,042; 0,119; 1,84 % ni tashkil qilgani holda barcha ko'rsatkichlar bo'yicha sho'rlanmagan, kuchsiz sho'rlangan hamda o'rtacha sho'rlagan tuproqlariga nisbatan keskin kam ekanligi aniqlandi. pH ko'rsatkichlari bo'yicha esa keskin farq sezilmadi.

Xulosalar. Tadqiqot natijalarida sho'rlanish darajasi ortgan sari tuproqlarda gumus, azot, fosfor va kaliy miqdorlarining pasayishi kuzatildi. Sho'rlanmagan tuproqlarda gumus miqdori 1,12%, kuchli sho'rlangan tuproqlarda esa 0,65% gacha kamaydi. Yalpi azot miqdori 0,115% dan 0,066% gacha, fosfor 0,194% dan 0,139% gacha, kaliy miqdori esa 2,15% dan 1,95% gacha kamaygan. Sho'rlanishning yuqori darajasi tuproqning umumiy oziq moddalarini kamaytirib, pH ko'rsatkichini 7,2–7,3 dan 7,6–7,9 gacha oshirdi, bu esa tuproqning ishqoriyligini oshiradi.

Olingan natijalar asosida, sho'rlanish darajasi yuqori bo'lgan tuproqlarni sifatini yaxshilash va unumdorligini tiklash uchun zamonaviy agrotexnologik tadbirlar zarur. Sho'rlanishni kamaytirish uchun mexanik, kimyoviy va biologik usullarni qo'llash, shu jumladan drenaj tizimini yaxshilash, organik o'g'itlar qo'llash va mos ekinlar tanlash kerak. Ushbu tadqiqot mintaqa tuproqlaridagi sho'rlanishni boshqarish bo'yicha ilmiy asoslangan agrotexnologik tavsiyalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Amonov O.S., Namozov X.Q. Buxoro voxasi sug'oriladigan tuproqlarining hozirgi meliorativ xolatini tavsifi // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. - Toshkent, 2020. - №3 (81), - B.30-35.
2. Babayeva D.T., Nurmatova M.I., Axunov A.A., Xashimova N.R. Sho'rlanish sharoitida g'ozaning o'sish va rivojlanishi uchun DAG-1 preparatining muqobil konsentratsiyasi // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. - Toshkent, 2020. - №2 (80), - B.5-9.