



2025-yil "Atrof-muhitni asrash va „yashil“ iqtisodiyot yili" va 5-iyun xalqaro atrof-muhitni muhofaza qilish kuniga bag'ishlanadi

IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA CHO'L – VOHA EKOSISTEMASI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

**MAVZUSIDAGI XALQARO KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

2025-yil 5-6-iyun





**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI
BUXORO VILOYAT EKOLOGIY, ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH VA
IQLIM O‘ZGARISHI BOSHQARMASI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
GREEN UNIVERSITY - MARKAZIY OSIYODA ATROF MUHIT VA IQLIM
O‘ZGARISHINI O‘RGANISH UNIVERSITETI
KAZAN FEDERAL UNIVERSITETI
TUYMEN DAVLAT UNIVERSITETI
OMSK DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

5-iyun xalqaro atrof-muhitni muhofaza qilish kuniga bag‘ishlanadi

**IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA CHO‘L – VOHA
EKOSISTEMASI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR**

**MAVZUSIDAGI XALQARO KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

2025-yil 5-6-iyun

BUXORO – 2025

tendentsiyasi kuchli bo'lgan. Harorat kun davomida optimal diapazondan oshib ketganda, fotosintez va uglevod ishlab chiqarish jadalligi pasayadi. Kechasi yuqori harorat nafas olishni kuchaytiradi va uglevodlar miqdorini kamaytiradi, bu turli xil parametrlarning pasayishiga olib keladi (ko'sak hajmi, urug' to'plami, urug'lar soni va eng muhimi, tolaning sifati va miqdori). Paxta hosilining asosiy tarkibiy qismlari ko'saklar soni va hajmi ko'sakni ushlab turish haddan tashqari haroratda keskin pasayadi va g'o'zaning yakuniy hosildorligiga ta'sir qiladigan juda sezgir tarkibiy qismi ekanligi aniqlangan.

Xulosa. Iqlim o'zgarishi dunyoning ko'plab mamlakatlarida ekstremal omillarning kuchayishiga sabab bo'lmoqda. Harorat stressi, eng muhimi, yuqori harorat g'o'zaning o'sishi va hosildorligiga yuqori ta'sir qiladi. Stress omillarga chidamli navlarni ko'paytirish noqulay sharoitda yaxshi hosil olishning barqaror va arzon usullarini yaratishni taqozo etadi. Global iqlimning tobora ko'payib borayotgan o'zgaruvchanligi tufayli butun dunyoda paxta yetishtirishga tahdid solmoqda. Ushbu stresslar tufayli ekinlar hosildorligining 50% dan ko'proq pasayishi butun dunyoda qayd etilgan.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ashraf M., Ahmad S. Influence of sodium chloride on ion accumulation, yield components and fibre characteristics in salt-tolerant and salt-sensitive lines of cotton (*Gossypium hirsutum* L.)// Field Crops Research. 2000. vol. 66. no. 2. -P. 115–127.
2. Ittersum M.K., van Bussel L.G., van Wolf J., Grassini P.J. Can sub-Saharan Africa feed itself ?// Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 2016. -113. -P. 14964–14969.
3. Jafri A. Z., Ahmad R. Reproductive physiology of cotton under saline conditions in Prospects for Saline Agriculture// Kluwer Academic, Dodrecht, The Netherlands. 2002. -P. 209–214.
4. Ulrich Deinlein, Aaron B. Stephan, Tomoaki Horie, Wei Luo, Guohua Xu, Julian I. Plant salt-tolerance mechanisms// Trends in Plant Science. 2014. June.Vol. -19. No.-6. -P. 371-379.
5. Boltayeva Z.A., Kholliyev A.E. Soil salinity and some physiological indicators of cotton varieties//RA Journal of applied research. -2022.-Volume 08.-Issue 03. -P. 181-184.
6. Kholliyev A.E., Boltayeva Z.A., Kholov Y.D., Norboyeva U.T. Effect of soil types, salinity and moisture levels on cotton productivity// Journal of critical Reviews.- 2020. -Volume 07. -Issue 09. -P. 240-243.

O'SIMLIKLARNING O'SISH VA RIVOJLANISHIDA MINERAL ELEMENTLARNING AHAMIYATI

Adizova Hamida Raximovna

Buxoro davlat universiteti.

Hayotova Shohida

Buxoro davlat universiteti. 2 bosqich talabasi.

Kirish. Yer shari yuzasining 10 % ga yaqin qismiga qishloq xo'jalik ekinlari ekiladi. Ekin maydonlarining bundan kengaytirishning iloji yo'q. Ammo sayyoramiz aholisi to'xtovsiz o'sib bormoqda, ularni oziq-ovqat bilan ta'minlash uchun hosildorlikni yanada oshirish zarur. Buning eng muhim yo'llaridan biri mineral o'g'itlardan foydalanishdir. O'g'it-bu o'simliklar oziqlanishini yaxshilashga va tuproq unumdorligini oshirishga mo'ljallangan modda. Mineral o'g'it deb, tarkibida o'simlikni rivojlanishi va tuproq unumdorligini oshirish uchun zarur bo'lgan element saqllovchi, barqaror va yuqori hosil olish maqsadida foydalanadigan tuzlar va boshqa anorganik, sanoat va qazilma mahsulotlarga aytiladi. O'simlik to'qimalarining hosil bo'lishi, uning o'sishi va rivojlanishida 70 dan ortiq kimyoviy element ishtirok etadi. Ulardan eng asosiysi uglerod, kislorod va vodorod bo'lib, o'simlik quruq massasining 90 % ni tashkil etadi; 8—9% o'simlik massasini esa azot fosfor, kaliy, magniy, oltingugurt, natriy, kalsiy tashkil etadi. Bu o'nta element makroelementlar deyiladi. Qolgan 1-2 % i bor, temir, mis, marganes, rux, molibden, kobalt va boshqalardan iboratdir. Bular o'simliklarga juda kam miqdorda (0,001—0,0001%) kerak bo'ladi. Shuning uchun ularni mikroelementlar deyiladi. O'simliklar bu elementlardan uglerod, kislorod va

vodorodning ko'p qismini havo va suvdan olsa, qolganlarini tuproqdan oladi. O'simlik olgan elementlarining ko'pgina qismi tuproqqa qaytmaydi, hosil bilan olib chiqib ketiladi. Masalan, 1 tonna makkajo'xori 14 kg azot, 2,5 kg fosfor, 3,5 kg kaliy, 1,5 kg oltingugurti tuproqdan o'zi bilan birga olib ketadi. Tuproq elementlarining ancha qismi suv bilan yuvilib ketadi va tuproq komponentlari bilano'zaro ta'sirlashib o'simlik o'zlashtira olmaydigan holatga keladi. Natijada ekinlarning yerlarda o'simlik ozuqasi taqchilligi paydo bo'ladi, tuproq unumdorligi kamayib ketadi. Agar ana shu yo'qotilgan elementlar o'rni tuproqqa o'g'it solish bilan to'ldirib turilmasa, hosildorlik keskin kamayib ketadi. Shuning uchun ham o'g'it ishlab chiqarishga katta e'tibor beriladi. O'g'it ishlatish tufayli qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligini 50-60 % gacha oshirish mumkin bo'ladi. Masalan, sayyoramizda olinadigan oziq-ovqatning taxminan chorak qismi, paxtaning esa teng yarmi faqat o'g'itlar evaziga olinmoqda. O'g'itlar tarkibidagi oziqa elementlari, ayniqsa, azot, o'simliklarni mineral oziqlanishida katta rol o'ynaydi. U oqsil va nuklein kislotalari tarkibiga kiradi. Azot o'simliklarda fotosintez jarayonini amalga oshiradigan modda — xlorofill tarkibiga ham kiradi. Qaysiki, o'simliklar uning yordamida anorganik moddalardan organik moddalarni sintezlaydi. Fosfor o'simliklarning nafas olishi va ko'payishida katta rol o'ynaydi. U o'simlikning hayotida muhim ahamiyatga ega bo'lgan moddalar (fermentlar, vitaminlar va boshqalar) tarkibiga kiradi. Ayniqsa, u urug'larda uchrovchi murakkab oqsil nukleoproteidlar tarkibiga kiradi. Nasliy belgilarni saqlovchi va nasldan-naslga o'tkazuvchi xromosomalar nukleoproteidlardan tashkil topgan bo'ladi.

Fosfor donli ekinlarning don miqdorining ko'p bo'lishida asosiy rol o'ynaydi. U o'simliklarni sovuqqa, qurg'oqchilikka chidamliligini oshiradi va asosiy moddalarni ko'payishiga ijobiy ta'sir qiladi. Masalan, kartoshkada kraxmalni, qand lavlagida saxarozani ortishiga olib keladi. Kaliy o'simlikda kechadigan hayotiy jarayonlarni to'g'rilab turishda muhim rol o'ynaydi. U o'simlikda suv rejimini yaxshilaydi, uglevodlar hosil bo'lishi va moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Quruq o'simlik poyasi tarkibida 4—5% gacha, barglarni yonishidan qolgan kul tarkibida 30—60% gacha kaliy bo'ladi. Mineral o'g'itlar asosan qishloq xo'jaligida, hosildorlikni oshirish maqsadida ekinzorlariga solish uchun ishlatiladi. O'g'it ishlatiladigan ikkinchi asosiy soha bu kimyo sanoatidir.

Ayniqsa, natriy va kaliy tuzlari, masalan, Cl, KCl lar xlorid kislota, potash, o'yuvchi natriy, o'yuvchi kaliy ishlab chiqarish uchun xomashyodir. Na_2SO_4 esa shisha, natriy sulfid, fluorid, kaliy va natriy dixromat, natriy fosfat ishlab chiqarishda xomashyo hisoblanadi. Mineral o'g'itlar tarkibiga qarab fosforli, azotli, kaliyli, magniyli, borli va boshqa o'g'itlarga bo'linadi. Tarkibidagi oziqa elementning soniga qarab o'g'itlar ikkiga: oddiy yoki bir komponentli (tarkibida o'simlik o'zlashtiradigan bitta element ushlaydi) va kompleks (tarkibida ikkita va undan ortiq element ushlaydi) o'g'itlarga bo'linadi. Kompleks o'g'itlar murakkab va aralash o'g'itlarga bo'linadi. Murakkab o'g'itlar bitta kimyoviy birikma bo'lib tarkibida kamida ikkita va undan ortiq o'simlik o'zlashtiradigan element ushlaydi. Aralash o'g'it esa oddiy yoki murakkab o'g'itlarni bir-biriga mexanik "aralashtirish yo'li bilan olinadi. O'g'itlar tarkibida 33% dan ortiq ta'sir etuvchi modda saqlasa, konsentrlangan, 60% dan ortiq saqlasa, yuqori konsentrlangan deyiladi.

Yuqorida aytilgan 10 element bilan birga juda oz miqdorlarda (mikromiqdorlarda) B, Cu, Co, Mn, Zn, Mo, I kabi kimyoviy elementlar ham zarur. Ular mikroelementlar, tarkibida shunday elementlar bor o'g'itlar esa mikroo'g'itlar deyiladi. Hozir mikro-o'g'itlarsiz ish yuritib bo'lmaydi, chunki ulardan foydalanish qishloq xo'jaligida qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi. Mikroo'g'itlar o'simliklarning hosildorligini oshirish bilan bir qatorda, ularni kasalliklarga chidamliligini oshiradi. Mikroo'g'itlar o'simlik organizmidagi biokimyoviy jarayonlarni tezlashtiradi, fermentlar aktivligini oshiradi. Oqsil va nuklein kislotalar sintezi, vitaminlar, qand moddalari va kraxmal sintezini ko'paytiradi. Mikroo'g'itlar har 1 ga yerga 1 kg gacha solinadi. Agregat holatiga qarab o'g'itlar qattiq, suyuq (masalan, ammiakning suvdagi eritmasi va suspenziyasi) va gazsimon (masalan, karbonat angidrid) o'g'itlarga bo'linadi. O'g'itlar erish darajasiga qarab, suvda eruvchi va tuproq kislotalarida eruvchi o'g'itlarga bo'linadi. Barcha azotli va kaliyli o'g'itlar suvda eruvchi o'g'itlarga kiradi. O'simliklar ularni tez o'zlashtiradi. Ammo ular tez tuproq suvlarida erib, yuvilib ketadi.

Tuproq kislotalarida eruvchi o'g'itlarga ko'pchilik fosfatlar kiradi. Ular sekinlik bilan eriydigan holatlarga o'tadilar, biroq, tuproqda uzoq muddat saqlanadilar. Mineral o'g'it saqlanganda bir-biriga yopishib toshga aylanib qolmasligi kerak, namni o'ziga tortib olmasligi kam gidroskopik bo'lishi, tuproqqa solganda sochilib ketish xossasiga ega bo'lishi kerak. Shuning uchun ham qattiq o'g'itlar uch xilda: kukunsimon (zarrachalarning kattaligi 1 mm dan kichik), kristall (kristallarning kattaligi 0,5mm dan katta), donador — sharcha shaklida (sharchalarning kattaligi 1 mm dan katta) ishlab chiqariladi. Keyingi yillarda o'g'itlarning tarkibidagi o'simlik o'zlashtiradigan oziqa elementlari tuproqqa erib o'tish tezligini to'g'rilash, ya'ni uzoq vaqt mobaynida ozuqa elementlarini bir me'yorda tuproqqa o'tib turishini ta'minlash hamda uni ta'sir samarasini oshirish muammosiga katta e'tibor berilmoqda. $\text{PO}(\text{NH}_2)_3$ (44,1% N_2 , 74,06% P_2O_5) diamido — va monoamidofosfatlari orqali ammoniy ortofosfat gidrolizlanganligi uchun ham uzoq muddatda va sekinlik bilan ta'sir etadi. Har qanday suvda eruvchi moddani tuproq eritmasiga sekinlik bilan o'tishini ta'minlash o'g'it dokachalari sirtini yuqori molekular moddalar bilan qoplash orqali amalga oshirilishi mumkin. O'g'itlarni kapsulalash ishlari yaxshi natijalar bermoqda. Bunda suvda yaxshi eruvchi o'g'it donachalari, ustidan suvda sekin eruvchi o'g'it bilan qoplanadi, qoplama qavatning qalinligi, g'ovakliligiga qarab o'g'itning tuproq eritmasiga o'tish tezligi har xil bo'ladi.

Keyingi yillarda $\text{N}_2:\text{P}_2\text{O}_5:\text{K}_2\text{O}$ - 10:34:10 markali suyuq kompleksli o'g'itlar (SKO') olish tez rivojlandi. Tuproqning ichki qavatidagi oziq moddalarni yomg'ir va sug'orish suvlarida yuvilib ketmasligi uchun uzoq muddatda, sekin-asta ta'sir etuvchi fosfatli o'g'itlardan — superfos, azotli o'g'itlardan-ureoform yoki mochevi-noformaldegidli o'g'itlar (MFO'), shuningdek, mochivinoformaldegidli birikmalar hamda ammofos asosidagi polimer o'g'itlar sanoat miqyosida ishlab chiqarilaboshlanadi: Ammoniy polifosfat- $(\text{NH}_4) \text{nH}_2\text{PnO}_{3\text{n}+1}$ Karbamid polifosfat - $[\text{CO}(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_3]$ Kaliy polifosfat - $(\text{KPO}_3) \text{n}$ Kalsiy polifosfat - $\text{Ca}(\text{PO}_3) \text{n}$ va boshqa fosfatlar olish istiqbollidir. O'g'itlarning sifati asosan uning tarkibida o'simlik o'zlashtira oladigan holatda qancha ta'sir etuvchi modda saqlashligi bilan aniqlanadi. Masalan, azotli o'g'itlarda N_2 fosforli o'g'itlarda P_2O_5 , kaliyli o'g'itlarda K_2O ning miqdori bilan aniqlanadi. MDHda 70 xildan ortiqroq mineral o'g'itlar ishlab chiqiladi. Keng tarqalgan o'g'itlar tarkibiga qarab guruhlariga ajratilgan.

Mineral o'g'itlarning turli-tumanligi, xomashyo turlarining ko'pligi o'g'itlarni olishda turli usullarni qo'llashni taqozo qiladi. Ammo bu usullarning barchasi bir tipdagi, o'xshash jarayonlarda boradi. Shuning uchun asosiy ikki usul keng qo'llaniladi. 1) Mineral ashyoni yoki shixtani (kuydirishga mo'ljallangan aralashma) termik yoki termokimyoviy ishlov berish usuli. 2) Kimyoviy ishlov berish, eritish va kristallash yo'li bilan moddani ajratish usuli. Mineral o'g'itlar olish uchun xomashyo: tabiiy minerallar, kimyo sanoatining yarim mahsulotlari va chiqindilardir. Mineral o'g'it ishlab chiqarishda qariyb barcha kimyoviy texnologik jarayonlar (karbamid sintezi bundan mustasno) diffuzion hududda kechadi.

XULOSA O'g'it solish nafaqat tuproqda o'simlik o'zlashtiradigan oziq moddalarni ko'paytiradi, balki uning fizik-kimyoviy va biologik xossalariga ham ta'sir etadi, tuproqning unumdorligini oshiradi. Solinadigan o'g'itning kislotali yoki ishqoriyligi tuproq muhitiga ta'sir etadi. Masalan, tuproqda sistemali ravishda $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ va NH_4Cl kabi o'g'itlar solinsa, tuproq reaksiyasini kislotali qilib qo'yadi. Chunki o'simlik kationlarni o'zlashtiradi, natijada uning o'rniga vodorod ionlari ko'paydi (tuproq tarkibidagi suv hisobiga) va tuproqda erkin kislotalar (xlorid va sulfat kislotalari) to'planadi. Tuproqning pHi o'zgaradi. Aksincha NaNO_3 kabi o'g'itlar ko'p solinsa, tuproqda OH-ionlari to'planadi. Tuproq reaksiyasi ishqoriy bo'lib qoladi. Shuning uchun ham o'g'itlarga faqat kimyoviy jihatdangina tavsif berish yetarli emas. Ular fiziologik xossalari bilan ham ya'ni kation va anionlar bir xil darajada foydalanmasliklari bilan ham farq qilishi kerak. Mana shu belgilariga qarab o'g'itlar fiziologik kislotali, fiziologik ishqoriy va fiziologik neytral o'g'itlarga bo'linadi. Keyingisi tuproq reaksiyasini o'zgartirmaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. FAO. Global network on integrated soil management for sustainable use of salt-affected soils. 2008. <http://www.fao.org/ag/agl/agll/spush>.

2. Rozensvet O.A., Nesterov V.N., Bogdanova E.S. Структурные и физиолого-биохимические аспекты солеустойчивости агалофитов // Физиология растений. - 2017. - Т. 64, № 4. - С. 251-265.
3. Kuznetsov V.I., Shevyakova N.I. Polyamines and plant adaptation to saline environments // Desert Plants / Ed. Ramawat K.A. Heidelberg; Dordrecht; London; New York: Springer-Verlag, 2010. - P. 261-298.
4. Richards R.A. Improving crop production on salt-affected soils: by breeding or management? // Exp. Agr. 1995. - 31, 4. - P. 395-408.
5. Munns R., Tester M. Mechanisms of salinity tolerance // Annual Review of Plant Physiology, 2008. - 59. - R. 651-681.
6. Zhu J.-K. Plant salt tolerance // In: Trends Plant Sciences, 2001. - vol. 6, nr 2. - R. 66-71.
7. FAO. High Level Expert Forum-How to Feed the World in 2050, Economic and Social Development, Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome, Italy, 2009.
8. Arzani A. Improving salinity tolerance in crop plants: a biotechnological view // In Vitro Cell Dev Biol Anim: 2008. - 44. - R. 373-383.
9. Bouwer H. Integrated water management for the 21st century: problems and solutions // J. Irrig. Drain. Eng. 2002. - 28. - R. 193-202.
10. Kholliyev A. E, Norboyeva U. T. Adizova Kh. R, Fayzieva F. A. The Properties of Cotton Resistance and Adaptability to Drought Stress Journal of Pharmaceutical Negative Results. Volume 13. Issue 4. 2022 noyabr P 958-961.
11. A.E.Kholliyev, U.T.Norboyeva, Adizova Kh R, Methods of using microelements to increase salt resistance of cotton. With proceedings of the international scientific and practical conference. Specialized and multidisciplinary scientific researches. Desember 11, 2020.
12. Kholliyev A E, Norboyeva U T, Boltayeva Z A, Adizova Kh R 2020 Ecophysiological effects of water deficiency on cotton varieties // Journal of Critical Reviews. Vol 7, Issue 9. - pp. 244-246.
13. Kholliyev A E, Norboyeva U T, Fayziyeva F F, Adizova Kh R The properties of cotton resistance and adaptability to drought stress // Journal of Pharmaceutical Negative Results. Vol.13, Issue 4-2022.-pp. 958-961.
14. Adizova Kh R, A.E.Kholliyev, U.T.Norboyeva, F.A.Fayziyeva Effects of microelements on Drought Resistance of Cotton Plant. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol 24, Issue 02, 2020. ISSN: 1475-7192.
15. Adizova Kh R, A.E.Kholliyev, U.T.Norboyeva, About the negative impact of salination on cotton. With proceedings of the international scientific and practical conference. Specialized and multidisciplinary scientific researches. Desember 11, 2020

XORAZM VILOYATI SHAROITIDA KINO (Chenopodium quinoa Willd.) O'SIMLIGINI YETISHTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI

D.I.Bazarboyev,

tayanch doktorant, Xorazm Ma'mun akademiyasi, Xiva

Kirish. Hozirgi kunda dunyo bo'yicha oziq-ovqat muammosi tobora ortib bormoqda. Ushbu muammoni ijobiy hal qilish maqsadida sifatli oqsilga boy ekinlarni yetishtirish va aholini oziq-ovqat mahsulotlar bilan taminlash juda muhim sanaladi. Biz Xorazm viloyatining tuproq iqlim sharoitidan kelib chiqqan holat shu viloyatga mos bo'lgan ya'ni qurg'oqchilik va sho'rlanishga chidamli kino o'simligi ustida ilmiy tatqiqot ishlarini olib bormoqdamiz. Ushbu o'simligining vatani Peru va Boliviyaning Titikaka ko'li atrofidagi hududlar bo'lib, bu mintaqada Chenopodium turining eng katta genetik xilma-xillikka va tarqalish maydoniga ega [8]. Tarixiy ma'lumotlarga ko'ra, kino Amerika qit'asida yashovchi xalqlar tomonidan miloddan avvalgi 3000-5000-yillarda madaniylashtirilgan bo'lishi mumkin [5]. Inklar sivilizatsiyasi davrida kino o'simligi muqaddas oziq-ovqat mahsuloti sifatida qadrlangan [6]. Ammo, ispanlar bosqini davrida kinoaning

2-sho'ba. Iqlim o'zgarishi sharoitida cho'l-voha ekosistemi florasi va faunasi, biologiyasi va muhofazasi masalalari.....

62

U.T.Norboeva, N.K.Hamroqulova, BUXORO VILOYATINING STRESS SHAROITLARIDA SOYA NAVLARI MAHSULDORLIK KO'RSATKICHLARI	62
H.Q.Esanov, K.A.Aslova, N.R.Rahmonov, A.M.Umedov, O'ZBEKISTONDA BIOXILMA-XILLIKNI TADQIQ ETISHDA YANGICHA YONDASHUVLAR	64
Boltayeva Zarina Azamatovna., Habibova Nasiba Anvarovna, IQLIM O'ZGARISHINING GO'ZA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI	67
Adizova Hamida Raximovna, Hayotova Shohida, O'SIMLIK LARINING O'SISH VA RIVOJLANISHIDA MINERAL ELEMENTLARINING AHAMIYATI.....	69
D.I.Bazarboyev, XORAZM VILOYATI SHAROITIDA KINO (Chenopodium quinoa Willd.) O'SIMLIGINI YETISHTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI.....	72
Omonov Oybek Eshmirzayevich, Norxodjayeza Aziza Muzafarovna, QASHQADARYO BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONIGA KIRUVCHI KATTA VA KICHIK O'RADARYO HAVZALARI FLORASI DORIVOR O'SIMLIK LARINING BIRLAMCHI RO'YXATI.	75
X.T. Nazarov, S.M. Mavlonova, K.K. Davronov, D.X. Nazarova, I.X. Sanaqulova, TOG'OLDI YAYLOV CHORVACHILIGIDA FITOMELIORATIV TADBIRLARINING AHAMIYATI	83
Хайитов Ё. Қ., Эргашева Х.И., Эргашев А.И., СУВ РЕСУРЛАРИНИ МИКДОР ВА СИФАТ ЖИХАТИДАН МУХОФАЗА КИЛИШ. (БУХОРО ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)	86
Тўраев М.М., Авазхонова Элмира Қахрамон кизи, Мансурова Ойбарчин Жобир кизи, САРМИШСОЙ ДАРАСИ УМУРТҚАЛИ ҲАЙВОНЛАРИ ТЎҒРИСИДА МАЎЛУМОТ ...	88
Raxmanova S.Dj., MAMLAKATLAR VA MINTAQALAR IQTISODIYOTINING JAHON FLORASI VA FAUNASI BIOXILMAXILLIGIGA BOG'LIQLIGI	91
Asadullayev Anvar Narzullayevich, IQLIM O'ZGARISHI VA EKOLOGIK TA'SIR.....	93

3-SHO'BA. CHO'L-VOHA LANDSHAFTLARI VA ULARNI OQILONA TASHKIL ETISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI

96

Большаник Петр Владимирович, ФОРМИРОВАНИЕ И АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ В УСЛОВИЯХ СЕМИАРИДНОГО КЛИМАТА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	96
Komilova N.K., Mavlonov A.M., CHO'L HUDUDLARINI TURISTIK JIHATDAN TADQIQ QILISHNING HORIJ TAJRIBASI	98
Avezov Muxriddin Maqsud o'g'li, Ismatullayev Komil Mamasharif o'g'li, SARIOSIYO TUMANINING GIDROGEOLOGIK HOLATI VA UNDAN IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA FOYDALANISH MASALALARI.....	101
Bayqabilov Xusnudin Mardanovich, Нормуродова Дилноза Зоир кизи, GEOURBANISTIKADA SHAHARSOZLIK MASALALARI VA HUQUQIY-ME'YORIY ASOSLARI	105
Egamqulov Husniddin Erkaboyevich, Shadmanov Elbek Erkin o'g'li, SURXONDARYO VILOYATI EKOTURIZM IMKONIYATLARI.....	108
Norqulov U.V., Tillaboyeva M.M., Botirov X.F., CHO'LLANISHNING SALBIY OQIBATLARI VA UNING EKOLOGIK MUAMMOLARINI TAHLIL QILISH	112
Shodiyeva Go'zal Raxmatullayevna, Pardayev Doston, O'ZBEKISTONDAGI EKOLOGIK VAZIYATLAR VA OLIV BORILAYOTGAN CHORA TADBIRLAR.	113
Ҳалимова Г.С., Бабакулова Ш.Р., ОБМИНЗАТОВ ТИЗМАСИ (ҚИЗИЛҚУМ) ЛАНДШАФТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ТАРИХИ ВА ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ	116
O'ktamova Sadoqatxon Murodjon qizi, SHOHIMARDONSOY DARYO HAVZA LANDSHAFTLARINING GEOEKOLOGIK HOLATI VA RAYONLASHTIRISH MASALALARI	120
Зайнутдинова Д.К., Уктамова З.О., РОЛЬ НОЗОЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	123
Ahmedova Yulduz Qosimovna, CHO'LLADA ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH	125