

нояври 2022, ISSN 2738-7607 Print, ISSN 2603-4689 CD, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски“ том 3 стр. 55-60

5. Слащев, И. Н., Шевченко, В. Г., Слащев, А. И. (2013) Оптимизированная информационная система для оперативного прогнозирования поведения геомеханических процессов и обеспечения принятия правильных решений по обеспечению безопасности горных работ. Геотех. мех., 112, 129-144
6. Шевченко В.Г., Слащов А.И. (2018). Информационные системы для обеспечения безопасности и производительности
7. Шульга Ю.И., Здановский В.Г., Кривцов Н.В., Игнарович Н.В. (2010) Системы безопасности шахт Украины, их возможности и перспективы. Проблемы охраны труда в Украине, 18, 3-11

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA INGICHKA TOLALI G'O'ZA NAVLARIDAN YUQORI HOSIL OLISHNING ILMIY VA AMALIY ASOSLARI

*A.E. Xolliyev, F.I. Nazarova
Buxoro davlat tibbiyot instituti o'qituvchilari*

Annotatsiya. Maqolada global iqlim o'zgarishi sharoitida ingichka tolali g'o'za navlarining har xil darajadagi tuproq sho'rlanishi va qurg'oqchilikning g'o'za navlariga ta'sirini o'rganish bo'yicha olingan ayrim ma'lumotlar keltirilgan. Tajribalar davomida ingichka tolali Surxon-18, Termiz-202, Termiz-208 va SP-1607 va Surxon-16 g'o'za navlari fiziologik xususiyatlari va hosil salmog'ining tuproq sho'rlanishi va namlik darajasi bilan bog'liq tomonlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: global iqlim o'zgarishi, sho'rlanish, qurg'oqchilik, suv tanqisligi, suv almashinuvi, fotosintez so'f mahsuldorligi, hosildorlik.

Аннотация. В статье представлены некоторые данные, полученные при изучении влияния различной степени засоленности почв и засухи на тонковолокнистые сорта хлопчатника в условиях глобального изменения климата. В ходе экспериментов исследовались физиологические свойства и урожайность тонковолокнистых сортов хлопчатника Сурхон-18, Термиз-202, Термиз-208, СП-1607, Сурхон-16, а также аспекты, связанные с засолением и увлажнением почвы.

Ключевые слова: глобальное изменение климата, засоление, засуха, дефицит воды, водообмен, чистая продуктивность фотосинтеза, урожайность.

Annotation. The article presents some data obtained on the study of the effects of different levels of soil salinity and drought on cotton varieties of fine-fiber cotton under conditions of global climate change. During the experiments, the physiological



GLOBALASHUV SHAROITIDA EKOLOGIK XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH VA YER, SUV RESURLARIDAN FOYDALANISHNI MODERNIZATSIYA QILISH

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI



☎ (55) 500-00-43

📍 Navoiy viloyati Karmana tumani

📍 Toshkent ko'chasi 39-uy

🌐 www.niuedu.uz

Shunday qilib, kelajakda o'simliklar unumdorligi uchun ekologik stressning kuchayishi muqarrar [4].

Tuproqning sho'rlanishi nafaqat ekologik faoliyat yoki muhitning ifloslanish kabi omillar, ayniqsa qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil ekin maydonlarida, balki suv resurslarining yetishmasligi tufayli qurg'oqchilik bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin. Sho'rlanish- sho'rlangan yerlardagi salbiy ta'sirini orqali ekinlar hosildorligini, oziq-ovqat xavfsizligini va qishloq xo'jaligi barqarorligini bevosita cheklaydi [5].

G'o'za butun dunyo bo'ylab yetishtiriladigan muhim tolali ekin bo'lib, so'nggi paytda iqlim o'zgarishi va abiotik stress holatlarining ko'payishi tufayli qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Bu stress omillari paxta tolasini va chigitning umumiy hosildorligi va sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Abiotik stress butun dunyoda paxta yetishtirishning 50% ga qisqarishiga olib keldi. Paxta to'qimachilik ishlab chiqarishda va oziq-ovqat sohasida ishlatiladigan muhim ekin bo'lganligi sababli, abiotik stress tufayli hosildorlikning har qanday pasayishi global iqtisodiy oqibatlariga olib kelishi mumkin [6].

Abiotik stressorlar qishloq xo'jaligi uchun salbiy ta'sir qiluvchi to'siq bo'lib, butun dunyo bo'ylab o'simliklarning o'sishi va mahsuldorligini keskin pasaytiradi. Kelajakda qishloq xo'jaligida ekinlar hosildorligining kamayishi global isish, suv tanqisligi va ifloslanishning ko'payishi va unumdor yerlarning kamayishi bilan kuchayadi. Qishloq xo'jaligining bugun va kelajakda oldida turgan asosiy muammo - dunyoning ko'plab mintaqalarida yomonlashib borayotgan muhit sharoitida tobora o'sib borayotgan aholi uchun oziq-ovqat mahsulotlarini ko'paytirish va boshqalardan iborat. Turli xil abiotik stressorlarga duchor bo'lishni minimallashtirish keng tarqalgan muammo hisoblanadi [7].

Dunyoning asosiy ekinlaridan biri sifatida g'o'za turli xil ekologik ta'sirlarga duch keladi va uning fiziologik reaksiyalarini tushunish barqaror qishloq xo'jaligi uchun juda muhimdir. Fiziologik o'zgarishlar abiotik stress ostida g'o'za o'simliklaridagi murakkab molekulyar mexanizmlar haqida keng qamrovli tushuncha beradi. O'simliklarda suvning holati dalada yetishtirilgan g'o'zada og'izcha faolligiga, fotosintezga va nitrat reduktaza faolligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi [8].

Tadqiqot obyektlari va usullari. Izlanishlar obyekti sifatida g'o'zaning *G. barbadense* L. ingichka tolali Surxon-18, Termiz-208, Termiz-202, SP-1607, Surxon-16 navlaridan foydalanildi va tajribalar laboratoriya hamda dala sharoitlarida har xil darajada sho'rlangan va suv tanqis variantlarda amalga oshirildi. Tajribalar davomida o'rganilgan fiziologik ko'rsatkichlar o'simliklar ekofiziologiyasida umumqabul qilingan usullar yordamida aniqlandi.

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi. O'rganilgan navlarda fotosintez so'f mahsuldorligini o'rganish bo'yicha bajarilgan ishlarda bu ko'rsatkich qiymati g'o'zaning rivojlanish bosqichlari va namlik darajalariga bog'liq holda har xil bo'lishi

properties and yield of fine-fiber cotton varieties Surkhon-18, Termiz-202, Termiz-208 and SP-1607 and Surkhon-16 were investigated, as well as aspects of soil salinity and moisture content.

Keywords: global climate change, salinity, drought, water scarcity, water exchange, net photosynthetic productivity, productivity.

Kirish. 2050 yilga borib dunyo aholisining soni 10 milliard kishiga yetishi kutilmoqda va ularni barqaror oziqlantirish katta muammo bo'ladi. Ushbu talabni qondirish uchun biz qisqa vaqt ichida taxminan 50% dan ko'proq oziq-ovqat ishlab chiqarishimiz kerak. Iqlim o'zgarishi, tabiiy resurslar tanqisligi va oziq-ovqat chiqindilari kabi oziq-ovqat ishlab chiqarishga ta'sir qiluvchi ko'rsatkichlarni diqqat bilan ko'rib chiqish kerak. Boshqa tomondan, qishloq xo'jaligida oziq-ovqat mahsulotlarining barqaror ta'minlanishiga erishish nafaqat oziq-ovqat ishlab chiqarish barqarorligi, oziq-ovqat xavfsizligi va oziq-ovqat xavfsizligi o'rtasidagi muvozanatga, balki butun dunyo bo'ylab oziq-ovqatning reja asosida taqsimlanishiga ham bog'liq [1].

Iqlim o'zgarishini yog'ingarchilikning ko'proq o'zgaruvchanligi, qurg'oqchilik yoki toshqinlarning ko'payishi, haroratning o'zgarishi bilan izohlash mumkin. Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, haydaladigan yerlarning 90% ga yaqini yuqoridagi bir yoki bir nechta stresslarga duchor bo'lib, asosiy oziq-ovqat ekinlari hosilining 70% gacha yo'qolishiga olib keladi [2]. Iqlimning qishloq xo'jaligi faoliyatiga ta'siriga kelsak, iqlim o'zgarishi ekinlar hosildorligiga ham bevosita, ham bilvosita ta'sir ko'rsatishi mumkin. Haroratning o'zgarishi, suv miqdori va ob-havo sharoitlarining yuqori o'zgaruvchanligi to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiluvchi muhim omillardir. Masalan, haroratning oshishi o'simliklarning tez o'sishiga, vegetasiya davrining qisqarishiga va natijada hosilning pasayishiga olib keladi. Bundan tashqari, zararkunandalar, patogenlar va changlatuvchilarning o'zgarishi kabi yo'llar ekinlar hosildorligiga atrof-muhit o'zgarishining bilvosita ta'siri sifatida ko'rib chiqilishi mumkin [3].

Haroratning ko'tarilishi kelajakda o'simliklarning hosildorligiga jiddiy muammo tug'diradi. Issiqlik stressi o'simliklarning hosildorligiga morfologik, biokimyoviy va molekulyar darajada turlicha ta'sir qiladi. O'simliklarning o'sishi va rivojlanishining sekinlashishi, urug'lar unib chiqishining pasayishi va fotosintez samaradorligining pasayishi issiqlik stressi tufayli hosilning yo'qolishiga olib keladi. Yuqori haroratning yana bir ta'siri o'simliklarning o'sishini tezlashtirish, ayniqsa vegetativ bosqichda meva yoki urug'larni tezroq hosil qilishdir. Ta'kidlash joizki, issiqlik stressi transpiratsiyani va oxir-oqibat suvning bug'lanishini oshirish orqali qurg'oqchilik stressini kuchaytirishi mumkin. Keyingi 50-100 yil ichida haroratning 3-5°C ga ko'tarilishi kabi tabiiy elementlarning o'zgarishi qurg'oqchilikning tarqalishidan dalolat beradi, shu bilan birga, kimyoviy o'g'itlar, pestitsidlar va yer osti suv resurslaridan noto'g'ri foydalanish kabi inson faoliyati tuz stressiga olib keladi.

homeostasis as a function of genotype and tolerance level in rice cell lines. Plant Physiology and Biochemistry. 2011;49:1399-1409. DOI: 10.1016/j.plaphy.2011.09.011

6. Kholliev A.E., Norboyeva U.T., Boltayeva Z.A. Productivity of cotton varieties in soil salinity and water deficiency // The American Journal of Applied Sciences. Vol 02, Issue 10- 2020.- P. 7-13.

GLOBALASHUV JARAYONIDA UZLUKSIZ EKOLOGIK TA'LIMNI AMALGA OSHIRISH USULLARI

R.N. Bekmirzaev, F.Q. Tugulov, O. Sh. Eshnuxtarova
Jizzax Davlat Pedagogika universiteti o'qituvchilari

Annotatsiya. Ishda bugungi kunning global, umumjahon muammosiga aylangan ekologiya bo'yidagi dolzarb masalalari qarang chiqilgan. Iqlim o'zgarishi va unga taaluqli tushunchalar muhakoma qilingan. Ekologik ta'lim tushunchalari atroficha bayon qilingan.

Kalit so'zlar: ekologiya, tabiat, yer resurslari, global, iqlim, "Rim klubi", ekologik madaniyat, ozon qobig'i, ekologik ta'lim.

Аннотация. В работе рассмотрены актуальные вопросы экологии, считающиеся сегодня день глобальной и общемировой проблемой. Обсуждены изменения климата и соответствующие вопросы. Всесторонне обсуждены понятия экологического образования.

Ключевые слово: экология, природа, земельные ресурсы, глобал, климат, "Римский клуб", экологическая культура, озоновая слойка, экологическое образование.

Abstract. The work considers current environmental issues that are considered today as a global and worldwide problem. Climate change and related issues are discussed. The concepts of environmental education are discussed in detail.

Key words: ecology, nature, land resources, global, climate, "Club of Rome", environmental culture, ozone layer, environmental education.

Fan, texnika va texnologiyalar taraqqiyotining jadal sur'atlar bilan rivojlanishi tabiat resurslarini ehtiyoq qilish va ulardan foydalanishni muvofiqlashtirishni kunning dolzarb masalasi darajasiga ko'taradi. Insoniyat o'z ehtiyoqlarini qondirish maqsadida tabiatga ta'sir eta boshladi va oqibatda ekologik muammolar vujudga keldi. Jumladan, kishilarning tabiatga nisbatan noto'g'ri munosabatda bo'lishlari tabiiy resurslar, ya'ni yer osti va yer usti boyliklarini keskin kamaytib ketishiga olib keldi. Shuning uchun ekologik muammolar hozirgi kunning dolzarb va umumjahon muammosiga aylandi. Chunki, bir qator ekologik muammolar o'z vaqtida bartaraf etilmasa, uning ortidan boshqa bir qator ekologik muammolar kelib chiqishi muqarrar.

hamda uning qiymati barcha navlarda shonlashdan ko'saklash bosqichigacha oshib borishi aniqlandi. Ingichka tolali g'ozaning Termiz-202, Termiz-208, SP-1607, Surxon-16, Surxon-18 navlarining ekofiziologik va mahsuldorlik xususiyatlarining ayrim bog'liq jihatlari ilmiy asoslandi.

Suv tanqis hamda o'rtacha sho'rlangan variantlarda o'rganilgan barcha g'ozaning navlari hosildorlik darajasining nazorat variantiga qaraganda har xil darajada kamayishi aniqlandi. Jumladan, tuproq namligi tanqis sharoitida o'rtacha hosil salmog'i Surxon-18 navida -32,2; Termiz-208 navida -35,4; Termiz-202 navida -33,4; SP-1607 navida -37,9 va Surxon-16 navida -30,7 sentner darajasida aniqlandi. Hosildorlik nazoratga nisbatan o'rtacha sho'rlangan variantda Surxon-18 navida 31,2; Termiz-208 navida 34,8; Termiz-202 navida 32,8; SP-1607 navida 37,1 va Surxon-16 navida 29,2 sentnerni tashkil qildi.

Ekostresslarga nisbatan yuqori chidamlilik Termiz-208 va SP-1607-18 navida aniqlandi va bu ko'rsatkich bo'yicha Surxon-18 va Termiz-202 navlari oraliq o'rinni, Surxon-16 navi quyi o'rinni egalladi. G'ozaning navlarining tola uzunligi, tola chiqimi va 1000 ta chigit massasiga tuproq namligi va sho'rlanish darajalarining ta'siri turlicha bo'lib, ularning cheklangan namlik va sho'r sharoitga moslashishi tegishli navlarning fiziologik va metabolik jarayonlar faolligi bilan bog'liqligi qayd etildi.

Xulosalar. Buxoro viloyatining suv taqchil hamda o'rtacha sho'rlangan tuproq va iqlim sharoitlarida bu omillarning salbiy ta'siriga bardoshlilik darajasi hamda hosil salmog'i va sifat ko'rsatkichlari va adaptiv salohiyati yuqori bo'lgan ingichka tolali g'ozaning SP-1607, Termiz-208 va Termiz-202 navlarini, shuningdek sho'rlanmagan yoki kuchsiz sho'rlangan hamda suv yetarli bo'lgan tuproq va iqlim sharoitlarida stressga bardoshlilik darajasi past, lekin hosil salmog'i va sifat ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan ingichka tolali g'ozaning Surxon-18 va Surxon-16 navlarini ekish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Helland J, Sørbo GM. Food securities and social conflict. CMI Report. 2014;2014(1):25. DOI: 10.1073/pnas.10055739107a
2. Dos Reis SP, Lima AM, De Souza CRB. Recent molecular advances on downstream plant responses to abiotic stress. International Journal of Molecular Sciences. 2012;13:8628-8647. DOI: 10.3390/ijms13078628
3. Lobell DB, Gourdji SM. The influence of climate change on global crop productivity. Plant Physiology. 2012;160:1686-1697. DOI: 10.1104/pp.112.208298
4. Gull A, Lone AA, Wani NUJ. Biotic and abiotic stresses in plants. In: Abiotic and Biotic Stress in Plants. Alexandre Bosco de Oliveira; 2019. pp. 1-19. DOI: 10.5772/intechopen.85832
5. Pons R, Cornejo M-J, Sanz A. Differential salinity-induced variations in the activity of H⁺-pumps and Na⁺/H⁺ antiporters that are involved in cytoplasm ion

O'SIMLIKLAR HAYOTIDA MIKROORGANIZMLARNING AHAMIYATI	60
<i>U.B. Baxodirova</i>	
GLOBALLASHUV SHAROITIDA EKOLOGIK ONG VA EKOLOGIK MADANIYAT SHAKLLANISH ASOSLARI	63
<i>D.A. Muratova</i>	
DEMOGRAFIK KOLLAPS VA UNING YECHIMLARIGA YONDASHUVLAR	66
<i>M.A. Xalmuratov, M.K. Hamroyeva, D.G.' Sodiqova</i>	
IQLIM O'ZGARISHI VA INSONIYAT	71
<i>X. Sh. Urinova, Z.S. Normamatov</i>	
ИКЛИМ ЎЗГАРИШИНИНГ МУҲОФАЗА ЭТИЛАДИГАН ТАБИЙИ ХУДУДЛАР ЎСИМЛИКЛАР ДУНЁСИГА ТАЪСИРИ	73
<i>Ў.Т. Хасимов, С.У. Адилгов</i>	
ЭПИЗООТОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЦЕФАЛОПИНОЗА ВЕРБЛЮД В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ НАВОЙСКОЙ ОБЛАСТИ	77
<i>A.C. Даминов, Б.С. Хасимов, Еспанов Ж.У., Алибев З.А.</i>	
TURLI SUG'ORISH TECHNOLOGIYALARI VA EKISH USULLARIDA PARVARISHLANGAN YOZGI SIDERAT EKINLARI RIVOJLANISH DAVRLARINING O'TISH JADALLIGI	81
<i>A.B. Asraqulov</i>	
БЕДА — БЕБАҲО ЭКИН	85
<i>A.Ў. Мукаррамов</i>	
YAYLOV DEGRADATSIYASI VA UNING IQLIM O'ZGARISHIGA TA'SIRI	90
<i>Sh.B. Baxodirova</i>	
ORGANOMINERAL O'G'ITLARNING TUPROQ STUKTURASIGA TA'SIRINI O'RGANISH	93
<i>R.S. Ro'ziyeva, N.S. Baxranova, O'.Sh. Temirov</i>	
ЗЕЛЁНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕМ СЕКТОРЕ	96
<i>Ф.А. Бобоева, Ф.А. Бобоева, С. Н. Камолова</i>	
GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA INGICHKA TOLALI G'O'ZA NAVLARIDAN YUQORI HOSIL OLIISHNING ILMIY VA AMALIY ASOSLARI	99
<i>A.E. Xolliyev, F.I. Nazarova</i>	
GLOBALLASHUV JARAYONIDA UZLUKSIZ EKOLOGIK TA'LIMNI AMALGA OSHIRISH USULLARI	103
<i>R.N. Bekmirzaev, F.Q. Tugalov, O. Sh. Eshnuxtarova</i>	
EKSPERIMENTAL GIPOTIREOZ SHAROITIDA JIGAR FERMENTLARINING MIQDORIY O'ZGARISHIGA AYRIM MIKROELEMENTLARNING KORREKSIYALOVCHI TA'SIRI	106
<i>Sh.P. Botirov, Sh.R. Mamadaliyeva, U.R. Yusupova</i>	
SOYA NAVLARINING O'ZIGA XOS MORFOFIZIOLOGIK BELGILARI VA ULARNING EKOLOGIK XUSUSIYATLARI	109
<i>S.X. Yusupova, M.A. Xolikova</i>	
EKOLOGIK TARBIYA PSIXOLOGIYASI HAQIDA TUSHUNCHA	112
<i>I. Aliyeva</i>	