

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

КАРАКАЛПАКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ БЕРДАХА

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ



**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ИННОВАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И
БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ»
ПОСВЯЩЁННАЯ 80-ЛЕТИЮ ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН, ДОКТОРА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК, ПРОФЕССОРА, АКАДЕМИКА
МАМБЕТНАЗАРОВА БИСЕНБАЯ САТНАЗАРОВИЧА
17 МАРТА 2023 ГОДА, г. НУКУС
ЧАСТЬ II**

**MATERIALS
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
"INNOVATIVE FOUNDATIONS OF AGRICULTURAL AND BIOECOLOGICAL
RESEARCH IN THE ARAL REGION" DEDICATED TO THE 80 th ANNIVERSARY OF
THE HONORED SCIENTIST OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN, DOCTOR
OF AGRICULTURAL SCIENCES, PROFESSOR, ACADEMICIAN
MAMBETNAZAROV BISENBAY SATNAZAROVICH
MARCH 17, 2023, NUKUS
PART II**

НУКУС - 2023

Материалы международной научно-практической конференции «Инновационные основы сельскохозяйственных и биоэкологических исследований в регионе Приаралья» посвящённая 80-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика Мамбетназарова Бисенбая Сатназаровича. Часть II. – Нукус, 380 с.

В настоящем сборнике рассмотрены и обсуждены материалы актуальных вопросов развития современного сельского хозяйства, биологии, экологии и охраны окружающей среды. Сборник рассчитан на широкий круг ученых, преподавателей ВУЗов, научных сотрудников исследователей, магистрантов, докторантов и специалистов в области сельского хозяйства, биологии, экологии и охраны природы.

Председатель организационного комитета конференции:

Реймов Ахмед Мамбеткаримович – ректор Каракалпакского государственного университета имени Бердаха, д.т.н., профессор. **Сопредседатель организационного комитета конференции: Турдымамбетов И.Р.** – проректор по научной работе и инновациям Каракалпакского государственного университета, д.г.н., доцент.

Члены организационного комитета конференции: Низаматдинов К.К. – заведующий отделом научно-исследовательских, инновационных и научно-педагогических кадров Каракалпакского государственного университета, к.ю.н., доцент. **Аметов Я.И.** - декан факультета биологии Каракалпакского государственного университета, д.б.н., профессор (ответственный редактор). **Торениязов Е.Ш.** – ректор Каракалпакского сельскохозяйственного и агротехнологического института, д.с.х.н., профессор. **Есимбетов А.Т.** – директор Нукусского филиала Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, д.б.н., доцент. **Шамшетов С.Н.** – директор Центра сельскохозяйственных услуг Республики Каракалпакстан Национального центра знаний и инноваций в сельском хозяйстве, д.т.н., профессор. **Кимсанбаев Х.Х.** – профессор Ташкентского государственного аграрного университета, д.с.х.н., академик. **Нурматов Ш.** – профессор научно-исследовательского института хлопководства и семеноводства, д.с.х.н. **Хамидов М.** – профессор Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, д.с.х.н. **Есполов Т.** – академик некоммерческого акционерного общества Казахского национального исследовательского аграрного университета. **Пулатов Я.Е.** – заведующий отделом инновационных технологий Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана, д.с.х.н., профессор. **Хамидов А.** – профессор Берлинского университета имени Гумбольдта, д.с.х.н. **Матчанов А.Т.** – заведующий кафедрой общей биологии и физиологии Каракалпакского государственного университета, д.б.н., профессор. **Жуманов М.А.** – профессор кафедры общей биологии и физиологии Каракалпакского государственного университета, д.б.н. **Алламуратов М.О.** - заведующий кафедрой экологии и почвоведения Каракалпакского государственного университета, д.ф.х.н. (PhD), доцент. **Жангабаева А.** – заведующая кафедрой агроэкологии и интродукции лекарственных растений Каракалпакского государственного университета, д.ф.с/х.н. (PhD), доцент. **Халмуратов П.** – доцент кафедры агроэкологии и интродукции лекарственных растений Каракалпакского государственного университета, к.б.н. **Сейтназаров С.** - доцент кафедры общей биологии и физиологии Каракалпакского государственного университета, к.б.н. **Курбанбаев Дж.А.** – декан факультета иностранных языков Каракалпакского государственного университета, к.п.н., доцент. **Отеулиев Ж.Б.** – доцент кафедры экологии и почвоведения Каракалпакского государственного университета, д.ф.б.н. (PhD). **Кидирбаева А.Ю.** – доцент кафедры экологии и почвоведения Каракалпакского государственного университета, д.ф.б.н. (PhD), ответственный секретарь.

Примечание: За достоверность представленных материалов в сборнике ответственность несут сами авторы.

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха, Нукус, 17 марта 2023 г.

уларнинг тарқалиши, тур таркиби ва уларни белгиловчи экологик омилларни ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Юқоридагиларни инobatга олган ҳолда, қушларнинг хилма-хиллигини сақлаб қолиш, уларнинг яшашлари учун қулай шароитларни яратиш йўналишидаги тадбирларни бажариш имкониятлари яратилади.

Ўзбекистондаги ирригация тизимлари (Амударё, Сирдарё, йирик каналлар 500 га яқин катта-кичик кўллар ва сув омборлари) ва уларнинг қирғоқларида шаклланган ўзига хос биоценозлар регион орнитофаунасининг шаклланишида алоҳида аҳамият касб этади. Мазкур сув ҳавзалари ва уларнинг қирғоқ зонаси қушларнинг тарқалишини таъминловчи муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Бир пайтлар дарё қирғоқлари бўйлаб чўзилган тўқайлар қушларнинг тарқалишида ўзига хос “кўприк” ролини ўтаган бўлса, эндиликда ушбу тўқайларнинг камайиб кетиши уларнинг мазкур функциянинг жуда сусайишига олиб келган. Ҳозирги вақтда онитофаунанинг тарқалишида чўлнинг ички қисмларигача кириб борган агроценозлар ва хўжалик юритиш объектлари урбофил турларнинг тарқалишини таъминласа, урбофоб турларнинг тарқалишини чеклайди.

Қушларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишда трансформацион жараёнларни экологик омил сифатида ҳисобга олиш зарур.

ШЎР СТРЕССИ ВА СОЯ НАВЛАРИНИНГ ФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Норбоева У.Т., Хамроқулова Н.К.

Бухоро давлат университети

Абиотик стрессорлар қишлоқ хўжалиги ўсимликларига кучли салбий таъсир қилиб, ўсимликларнинг ўсиши ва маҳсулдорлигини пасайтиради. Сув танқислиги, тупроқнинг шўрланиши ва юқори ҳарорат хусусан, бутун дунёда экинлар ҳосилдорлиги ва озиқ-овқат маҳсулотлари пасайишининг асосий сабабларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун ўсимликларга абиотик стрессорлар таъсирини ва стрессга чидамлик механизмларини ўрганиш ўсимликлар физиологиясининг асосий йўналишларидан бири ҳисобланади. Абиотик стрессга қаршилик кўрсатиш механизмлари, шунингдек, стресснинг зарарли таъсирини турли усуллар билан камайтириш ёки генетик материал манбаи сифатида бирлашган стрессга мослашган маҳаллий навлардан фойдаланиш каби амалий жиҳатларни ўз ичига олади [1].

Иқлим шароитининг ўзгариши муқаррар равишда экологик вазиятнинг ёмонлашувига олиб келади ва бу унумдор тупроқларнинг шўрланишини келтириб чиқаради, натижада қишлоқ хўжалиги экинларининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари кескин пасаяди. Шўрланган тупроқлар дунёнинг кўплаб мамлакатларида кенг тарқалган. Улар ер юзининг қарийб тўртдан бир қисмини, шу жумладан барча суғориладиган ерларнинг ярмини эгаллайди ва шўрланган майдонлар янада кенгайиб бормоқда. Қурғоқчил иқлим шароитида деярли суғориш сувлари буғланиб, тупроқ шўрланиши аста-секин кучайиб бормоқда [2].

Тупроқ шўрланиши глобал миқёсдаги асосий экологик муаммолардан бирига айланди ва бу башорат қилинадиган иқлим ўзгариши туфайли янада кучайиши кутилмоқда. Қурғоқчил ва ярим қурғоқчил қишлоқ хўжалиги ҳудудлари иқлим ўзгариши тупроқ шўрланишининг ошишига таъсирга айниқса сезгир ҳисобланади [3-4].

Дунёда умумий ер майдонининг 954 миллион гектардан ортиғи (қишлоқ хўжалиги ерларининг 20% дан ортиғи) шўрланишдан, айниқса қурғоқчил ва ярим қурғоқчил ҳудудларда зарар кўради [5].

Тупроқдаги натрий миқдорининг кўпайиши ўсимликларга таъсир қиладиган абиотик стресснинг энг кенг тарқалган сабабларидан биридир [6].

Шўрланиш бутун дунёда экинлар ҳосилдорлигига таъсир қилувчи асосий абиотик омиллардир. Дунё миқёсида ҳароратнинг ошиши сабабли дунёнинг кўплаб минтақаларида тез-тез, узоқроқ ва кучли қурғоқчиликлар, суғориладиган ерларда шўрланишнинг кўпайиши билан боғлиқ. Озиқ-овқат маҳсулотларининг учдан бир қисмини ишлаб чиқарадиган

дунёдаги суғориладиган ерларнинг тахминан 20 фоизи тупроқнинг иккиламчи шўрланишига учраган. Бундан ташқари, туз стресси ион стрессини ва Na^+ нинг токсиклигини ҳам келтириб чиқаради [7].

Тадқиқот ишлари вегетацион ва дала тажриба усуллари асосида амалга оширилди. Тадқиқотлар Бухоро давлат университети “Экологик физиология” лабораторияси ва дала тажрибалари шароитида олиб борилди. Изланишлар объекти сифатида соя ўсимлигининг 5 та истиқболли (маҳаллий Ойжамол, Нафис ва хорижий Словия, Виктория, Весточка) навларидан фойдаланилди. Тажрибалар 1) шўрланмаган, 2) ўртача кучли даражада шўрланган тупроқлар шароитларида амалга оширилди ва навларда транспирация жадаллиги, баргларидаги умумий сув миқдори, хужайра ширасининг қуюқлик даражаси ва бошқа кўрсаткичлар аниқланди.

Соя навларининг шоналаш, ғунчалаш ва дуккаклаш босқичида транспирация жадаллиги, барглари таркибидаги умумий сув миқдори ва ва хужайра ширасининг қуюқлик даражаси тупроқ шўрланиши ҳамда навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлди. Тупроқ шўрланиши шароитида тажриба вариантыда барча навларда транспирация жадаллиги ва умумий сув миқдорининг камайиши ҳамда ва хужайра шираси қуюқлик даражасининг ошиши стресс омил кучига ҳамда навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқлиги аниқланди.

Адабиётлар:

1. Monica Boscaiu, Ana Fita. Physiological and Molecular Characterization of Crop Resistance to Abiotic Stresses// *Agronomy*. 2020. -10.- P. 1308-1387.
2. Munns R. Genes and salt tolerance: bringing them together // *New Phytol.* 2005. - 167. - P. 645-663.
3. Okur B., Oren N. Soil salinization and climate change// In *Climate Change and Soil Interactions*. Elsevier. 2021. -P. 331-350.
4. Corwin D.L. Climate change impacts on soil salinity in agricultural areas// *Eur. J. Soil Sci.* 2021. - 72(3). -P. 842-862.
5. Shahid S., Zaman M., Heng L. Soil salinity: Historical perspectives and a world overview of the problem// In *Guideline for Salinity Assessment, Mitigation and Adaptation Using Nuclear and Related Techniques*; Springer: Cham, Switzerland. 2018. -P. 43-53.
6. Munns R., Tester M. Mechanisms of salinity tolerance// *Annu. Rev. Plant Biol.* 2008.- 59. –P. 651-681.
7. Gull A., Lone A.A., Islam Wani N.U. Biotic and abiotic stresses in plants. In *Abiotic and Biotic Stress in Plants*; de Oliveira, A.B. Ed.; Intech Open: London, UK, 2019.-P. 174.

НҲХАТ (CICER ARIETINUM L.) ТУРГА МАНСУБ ХАЛҚАРО CS-20 КҲЧАТЗОРИ НАМУНАЛАРИДА ҲОСИЛДОРЛИК ЭЛЕМЕНТЛАРИ ТАҲЛИЛИ

Нургалиев Х.А.

Самарканд ветеринария медицинаси чорвачилик ва биотехнологияси институти тошкент филиали

Ҳозирги кунда глобал иқлим ўзгариши дунёнинг кўплаб ҳудудларида сув танқислигини келтириб чиқармоқда. Бундай ҳолатлар қурғоқчиликка чидамли бўлган экин турларини кенгайтиришни талаб этади. Бундай экин турларидан бири нўхат ҳисобланади [1,3]. Нўхат ўсимлиги туганак бактериялар билан симбиозлиги туфайли, бошқа дуккакли экинлар сингари, азот фиксациясида иштироқ этади [2,4].

Нўхат қимматли озиқ-овқат ва ем-хашаки ўсимлигидир. Унинг дони таркибида ўртача 25 % оқсил, 4,5 % мой, 46 % гача крахмал, В₁ витамин, турли минерал тузлар ва овқат ҳазм қилишга ёрдам берадиган энг муҳим аминокислоталар бор [5].

Тажрибамизда нўхат (*Cicer arietinum* L.) турга мансуб халқаро CS-20 кўчатзорига оид 36 та намунада ҳосилдорлик элементлари кўрсаткичлари яъни битта ўсимликдаги дуккак ва дон сони, дуккак ва дон оғирлиги, 100 та дон оғирлиги, 1 м² даги ҳосилдорлик таҳлил

123. Мусаев Д.М., Закимова Г. М., Аъзамов М.С. Ғўза агробиоценозларида тарқалган яримқаттиққанотли (<i>Heteroptera</i>) хашаротлар тур таркиби.....	203
124. Мусаев А.К., Термирбеков Р.О., Исраилова И.О., Жанабаев К.Ш. Динамика артемии (<i>Artemia parthenogenetica</i>) западной части Аральского моря	205
125. Мусаев Х.А., Қўзиев Қ. Ширинмия ўсимлигини кўпайтиришнинг оптимал усули	206
126. Мухаммадов Э., Ботиров Х.Ф. Sho'rxok va qurg'oqchil sharoitga chidamli o'simliklarning bio-ekologik xususiyatlari	207
127. Мыктыбаева Р.Ж., Жарылқасын А.О., Хусаинов Д.М. Морфо-биохимические свойства некоторых видов неспорозоных уробактерий	209
128. Мырзамбетов Н.А., Мирабдуллаев И.М. Питание белого толстолобика на ранних этапах его развития	211
129. Narziqulov D.R., N.M.Tursunova Dukkakli-don ekinlarning umumiy tafsifi	212
130. Nisanova S.N., Matchanov A.T. Constitutional differences in the size of internal organs in prepubertal children living in Uzbekistan	213
131. Niyazova O.B., Mamatqulov Sh. Farhod shaharchasidagi bo'yoq tayyorlash sexining atrof muhitga ta'siri	215
132. Niyazova O.B., Ismatova G. Tuproq makrofaunasining organik o'g'itlarni parchalanishidagi ahamiyati	217
133. Niyazova O.B., Ochilova Sh. Tuproqdagi mikrobiologik jarayonlarga o'g'itlarning ta'siri	219
134. Niyazova O.B., Usmonova Sh. Sug'orish eroziyasi jarayonida tuproqlarning fizikaviy xossalaring o'zgarishi	221
135. Nurimbetova N.R., Fayziyev V.B. Dorivor exinatsiya o'simligini kasallantiruvchi viruslar tavsifi va ularning ahamiyati	223
136. Номозова Д.Н. Акрамов Х.Л. Кушларни муҳофаза қилиш ва оқилона фойдаланиш масалалари	224
137. Норбоева У.Т., Хамроқулова Н.К. Шўр стресси ва соя навларининг физиологик хусусиятлари	225
138. Нурғалиев Х.А. Нўхат (<i>Cicer arietinum</i> l.) турга мансуб халқаро cs-20 кўчатзори намуналарида ҳосилдорлик элементлари таҳлили	226
139. Olimova N.B., Temirov.A.A Chirchiq shahar suv havzalarida tarqalgan diatom suvo'tlari va ularning ekologik ahamiyati	227
140. Omonov O.X., O'rinboyeva N.A. <i>Helianthus annuus</i> L. xorijiy namunalarining ayrim	229