

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН
АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2021-5

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2021

Бош муҳаррир:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

Бош муҳаррир ўринбосари:

Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Таҳрир хайати:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

Абдуллаев Баҳром Исмоилович, ф-м.ф.д.

Абдуллаев Равшан Бабажонови, тиб.ф.д., проф.

Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович, т.ф.д., проф.

Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.

Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.

Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.

Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.

Дўсчанов Бахтиёр, тиб.ф.д., проф.

Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.

Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.

Кадиров Шавкат Юлдашевич, қ/х.ф.н.

Қутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.

Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.

Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.

Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.

Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.

Рўзибоев Рашид Юсупович, тиб.ф.д., проф.

Рўзимбоев Сапарбой, ф.ф.д., проф.

Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.

Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.

Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.

Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.

Сотипов Гойипназар, қ/х.ф.д., проф.

Тожибаев Комилжон Шаробитдинович, б.ф.д., академик

Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.

Чўпонов Отаназар Отожонови, ф.ф.д., доц.

Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.

Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.

Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.

Ўразбоев Ғайрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.

Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.

Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.

Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№5 (75), Хоразм Маъмун академияси, 2021 й. – 317 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

© Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими, 2021

МУНДАРИЖА АРХИТЕКТУРА

Ахмедов К.К. Ванный способ соединения отдельных участков металлоконструкций высотных зданий	6
Ахмедов К.К. Инновационные свойства арматуры А500С	8
Сегмаатов М.Б., Чориев Х.М., Самандаров Ш., Бектурдиев А. Тез қуриладиган кўчма бинолардан фойдаланишнинг истиқболлари	11
Фазилов А.Ш., Азимджанова М.Т. Разработка алгоритма моделирования параметрических моделей типовых строительных конструкций	14
Ҳамраев С.А., Махмудов М.М. Градостроительный кадастр	19
БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ	
Адилов Б.А., Саитжанова У.Ш., Хайитов Р. Дикорастущие эфирномасличные растения Бухарской области	23
Аннамуратова Д.Р., Игамова О.К., Матёкубов О.А. Галл ҳосил қилувчи шираларнинг (Homoptera, Aphidinea) озуқа ўсимлигига ихтисосланиши	27
Бекчанов Х.У., Ядгарова Н.С. Биоэкологическая характеристика картофельной моли (Phthorimaea operculella Zell) в условиях Хорезмского вилоята	30
Бекчанова М.Х. Куйи Амударё округи тунлам капалакларининг (Noctuidae, Lepidoptera) биотопик тақсмоти ва экологик гуруҳлари	35
Бўриев С.Б., Юлдошов Л.Т., Қобилов А.М., Шодмонов Ф.Қ. Денгизкўл сув ҳавзасининг гидрокимёвий таркибини аниқлаш ва микроскопик сувўтларини кўпайтириш	39
Ганджаева Л.А., Абдуллаев И.И., Аллабергенава К.С. Полужесткокрылые на территории Нижней Амударьи	42
Досчанов Ж.С., Юсупова С.К. Хоразм тупроқ иқлим-шароитида тритикале навларининг барг сатҳи индекси	46
Жураев С.Т., Ахмедов Д.Д. Оценка волокна гибридов хлопчатника, выращенных в различных регионах Узбекистана	50
Жураев С.Т., Ташходжаева Г.С. Скороспелость гибридов хлопчатника в различных почвенно климатических условиях Узбекистана	52
Козубаев Ш.С., Турабходжаева М., Абдувохидов Ғ.Қ., Абдурахманова Н.Д., Расулов Д.И. Механик шикастланганлик даражасини ҳалқаро талаблар асосида ғўза уруғларида ўрганиш	55
Мавлонов О.М., Ҳакимов Н.Ҳ., Мирзаев У.Н. Бўртма нематодаларни самарқанд вилояти хўжаликларида бодрингда тарқалиши	58
Нажмиддинов Э.Х. Морфология и экология нематоды рода Rhabdochona – паразитов обыкновенной маринки из верховьев реки Сырдарьи	61
Райимов А.Р., Рахмонов Р.Р., Нуриддинова Г.А., Рустамова М.А. Денгизкўл, Қора-қир ва Замомбобо кўллари атрофидаги судралиб юривчиларнинг баҳорги тур таркиби ва сон динамикаси	65
Рахимова Х.М., Ёрматова Д.Ё. Влияние континентального климата на рост и развитие среднеспелых сортов сои	69
Сотиболдиева Д.И., Махкамов Т.Х. Интродукция шароитида <i>Curcuma longa</i> L. нинг морфогенези	72
Сулаймонов И.Ж., Жўраев А.А. Минерал ўғитлар меъёрларини қанд лавлагининг илдизмевасида шакар тўпланишига боғлиқлиги	76
Тожибаев К.Ш., Қодиров У.Ҳ., Акбаров Ф.И., Қосимов З.З., Пўлатов С.О. Ургут ботаник-географик райони флораси турларини тўр тизимли харитада тақсимланишининг ўзига хос хусусиятлари	80
Тўраев М.М., Рахмонов Р.Р. Жанубий Қизилқум сувликларида вишилдоқ оккуш (<i>Cygnus olor</i> g.1789)нинг тарқалиш экологиясига доир маълумотлар	88
Ўрозов Б.О., Ибрагимов П.Ш., Тореев Ф.Н., Расулов С. Ғўзанинг F ₉ оддий ва мураккаб дурагайларининг тола сифат кўрсаткичлари	93
Утемуратова Г.Н., Наурызбаева З.Ш., Бабаджанова Ш.К., Рустамова С.Р., Бахтиёрова З.У. Қорақалпоғистон Республикаси шимоли-шарқий зоналарининг шўрланган тупроқларининг физикавий ҳолатини экологик баҳолаш	95
Холлиев А.Э., Норбоева У.Т., Болтаева З.А. Ғўзанинг сув алмашинувига стресс омиллар таъсири хусусида	99
Хўжақулова Н.Ш., Акрамов У., Жўраев С.Т. Манзарали карам ҳам озиқ-овқатбоп ҳам манзарали ноанъанавий сабзавот экинни	103
Ҳамроева М.К., Ёрматова Д.Ё., Чориев Б. Сурхандарё вилоятининг шимолий ҳудуд тупроқ-иқлим шароитларида соя етиштириш хусусиятлари	106

гумус ва озиқа элементлари микдорига, гидротермик режимга, тупрокнинг механик таркибига ва бошқаларга боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йилда 18 январдаги ПҚ-2731-сон «2017-2021 йилларда Оролбўйи регионини ривожлантириш бўйича Давлат дастури тўғрисида»ги қарори.
2. Панкова Е.И., Конюшкова М.В. Влияние глобального потепления климата на засоленность почв аридных регионов // бюллетень Почвенного института им В.В.Докучаева. 2013. Вып. 71. – С. 3-15.
3. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. М.: МГУ. 1970. – 487 с.
4. . Почвы Республики Каракалпакстан (Чимбайский район, Книга-5). АН РУз, Институт Почвоведения и агрохимии. Ташкент – 1997. – 121 с.
5. Ташкузиев М.М. Влияние структуры почвенного покрова на содержание и состав гумуса. Сборник докладов и тезисов III съезда почвоведов и агрохимиков. Ташкент, 2000. - С. 187-188.
6. Горбов С.Н., Безуглова О.С. Биологическая активность почв городских территорий // Нучный журнал КубГАУ. 2013. № 85. – С. 1-15.
7. Мирхамидов.Х, Мирюнусов М. Тупрокшиносликданамалий машғулотлар. Тошкент-«МЕХНАТ»-1987 - 92с
8. Жоллыбеков Б.Б. Влияние различных способов орошения и биоинтенсивных технологий на плодородие орошаемых луговых аллювиальных засоленных почв.: Автореф. дис. ... канд. с/х. наук. – Т.: 2006. – С. 3-23
9. Ковда В.А. Основы учения о почвах. М.: Наука. 1973. Т. 1. 447 с.

УЎТ 581.1:633.51+633

ЎЗГАРИШ СЎВ АЛМАШИНУВИГА СТРЕСС ОМИЛЛАР ТАЪСИРИ ХУСУСИДА

А.Э.Холлиев, Бухоро давлат университети, Бухоро

У.Т.Норбоева, Бухоро давлат университети, Бухоро

З.А.Болтаева, Бухоро давлат университети, Бухоро

Аннотация. Мақолада ўза навларнинг сув алмашинув кўрсаткичларига стресс (қурғоқчилик, шўрланиш, юқори ҳарорат) омиллар таъсирини ўрганиш бўйича олинган маълумотлар келтирилган. Тажрибалар давомида баргларига умумий, метаболитик ва боғланган сув миқдори, кундузги ҳамда қолдиқ сув танқислиги, баргларнинг сувни сақлаш хусусиятининг стресс омиллар таъсири натижасида ҳар хил даражада ўзгариши қайд этилган. Навлар кесимида ўрганилган бу кўрсаткичлар қийматининг ўзгариши навларнинг биологик ва индивидуал хусусиятларига боғлиқлиги аниқланган.

Калит сўзлар: ўза, стресс омиллар, сув алмашинуви, қурғоқчилик, шўрланиш, юқори ҳарорат, боғланган сув, метаболитик сув, қолдиқ сув танқислиги.

Аннотация. В статье представлены данные исследования влияния стрессовых (засуха, засоление, высокая температура) факторов на водный обмен сортов хлопчатника. В ходе экспериментов было отмечено, что количество общей, метаболической и связанной воды в листьях, суточный и остаточный водный дефицит, водоудерживающие свойства листьев изменяются в той или иной степени в результате воздействия стрессовых факторов. Выявлено, что изменение значения этих исследуемых показателей в разрезе сортов зависит от биологических и индивидуальных особенностей сортов.

Ключевые слова: хлопчатник, стресс факторы, водообмен, засуха, засоления, высокая температура, связанная вода, метаболическая вода, остаточный водный дефицит.

Annotation. The article presents research data on the influence of stress (drought, salinity, high temperature) factors on the water exchange of cotton varieties. During the experiments, it was noted that the amount of total, metabolic and bound water in the leaves, daily and residual water deficit, and the water-holding properties of leaves change to one degree or another as a result of exposure to stress factors. It was revealed that the change in the value of these investigated indicators in the cross section of varieties depends on the biological and individual characteristics of the varieties.

Key words: cotton, stress factors, water exchange, drought, salinization, high temperature, bound water, metabolic water, residual water deficit.

Кириш. Кўпгина қишлоқ хўжалик ўсимликлари, жумладан ғўза ҳам кўпинча тупроқда сув етишмаслиги (тупроқ қурғоқчилиги), ҳаво ҳароратининг айниқса ёз ойларида юқори (40-45⁰С) ва нисбий намликнинг паст бўлиши (атмосфера қурғоқчилиги), тупроғи шўрланган ҳудудларда (физиологик қурғоқчилик) ва бошқа ноқулай экологик омилларнинг салбий таъсирига дуч келмоқда. Айниқса, бундай омилларнинг биргаликдаги таъсири натижасида ғўза ўсимлигида кечадиган физиологик ва биокимёвий жараёнлар, жумладан, ўсимликларнинг сув ва озиқ моддаларни қабул қилиши, унинг ўсимлик танаси бўйлаб ҳаракатланиши ва тақсимланиши ҳамда сув сарфи (транспирация) ўртасидаги мутаносиблик бузилади.

Маълумки, табиатда кузатилаётган глобал экологик ўзгаришлар, ноқулай стресс омилларнинг кучайиб бораётганлиги, ўта юқори ҳарорат, қурғоқчилик, шўрланиш ва бошқа омиллар узок давом этаётганлиги қишлоқ хўжалигига, хусусан пахтачиликка жуда катта зарар келтираётганлиги ҳар бир вилоят тупроқ-иқлим шароитларига мос, ноқулай шароитларга чидамли, мослашувчан ғўза навларини танлаш ва тўғри жойлаштириш ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

Ҳудудларда ўсадиган ўсимликларнинг сув алмашинуви ва сув таъминоти масалалари, шунингдек қурғоқчилик, шўрланиш ва юқори ҳароратнинг салбий таъсири ҳозирги вақтгача етарли даражада ўрганилмаган. Ушбу муаммони ўрганишнинг ўзига хос қийин томонлари шундан иборатки, бунда ўсимликларга бу каби стресс омиллар кўпинча биргаликда таъсир қилади. Тупроқда тўпланган тузлар тупроқ эритмасининг осмотик босимини оширади, қурғоқчилик эса илдиз тизими орқали сувнинг киришини қийинлаштиради, юқори ҳарорат ва гармсел шамоллар физиологик ва биокимёвий жараёнларни ўзгартириб, ўсимликлар танасида сув танқислигини келтириб чиқаради[1].

Баъзан тупроқда тузларнинг тўпланиши физиологик қурғоқчиликнинг пайдо бўлишига ҳам сабаб бўлади. Натижада тупроқда сув етарли бўлишига қарамадан ўсимликларнинг сув балансида жиддий ўзгаришлар юзага келиб, сўлиш аломатлари кузатилади ва маҳсулдорликнинг пасайишига сабаб бўлади.

Юқоридаги муаммонинг долзарблиги яна шундан иборатки, республикада пахта экиладиган ҳудудларнинг тупроқ ва иқлим шароитлари бир-биридан кескин фарқ қилади. Муайян экологик ҳудудда экилган ғўза навлари агротехник ишлов бериш даражасига боғлиқ ҳолда ҳам потенциал имкониятлари турлича намоён бўлади. Зарафшон воҳасининг ўрта ва қуйи ҳудудлари тупроқ ва иқлим шароитларида ўрта толали ғўза навларининг стресс омилларга чидамлик даражаси ва уларнинг ҳимоявий мослашиш хусусиятларини илмий асослаш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Дунёда кузатилаётган глобал иқлим ўзгаришлари биосферада ҳаво ҳароратининг ошиши, ёз ойларида нисбий намликнинг кескин пасайишидан вужудга келадиган иссиқ шамоллар эса атмосфера ва тупроқ қурғоқчилигини келтириб чиқармоқда. Сув муаммоси жиддий бўлган ҳозирги даврда сув тежамкор агротехнологияларни жорий қилиш, шунингдек тупроқ ва атмосфера қурғоқчилиги ҳамда юқори ҳароратга чидамли ҳамда сувдан самарали фойдаланиш коэффициенти юқори бўлган ғўза навларини етиштириш усулларини ишлаб чиқиш ўта муҳимдир [2].

Ноқулай экологик омилларнинг энг кучли салбий таъсири ғўзанинг сувга бўлган талабчан – критик даври, яъни гуллаш босқичига тўғри келади. Айни шу пайтларда тупроқда сув етишмаслиги тупроқ шўрланиши ва юқори ҳаво ҳарорати биргаликда ғўзада кечадиган физиологик ва биокимёвий жараёнларга салбий таъсир қилиши оқибатида ҳосил салмоғи ва унинг сифат кўрсаткичлари пасаяди. Шунинг учун ҳам бундай ноқулай омиллар таъсирига чидамли бўлган ғўза навларини муайян тупроқ ва иқлим шароитларидан келиб чиққан ҳолда районлаштириш муҳим аҳамиятга эга [3].

Тадқиқот объектлари ва услублари. Изланишларнинг объекти сифатида ўрта толали ғўза навлари гуруҳига мансуб бўлган Бухоро-8, Бухоро-102, Бухоро-10, Султон ва Андижон-35 навларидан фойдаланилди. Ҳозирги вақтда ушбу навлар республикамизнинг қатор вилоятларида кенг майдонларга экилмоқда. Таҷрибалар давомида вилоятда кенг тарқалган ўтлоқи -аллювиал тупроқлардан фойдаланилди. Бундай тупроқлар Бухоро вилоятининг

асосий майдонларини ташкил қилади. Тажрибалар учун олинган тупроқнинг намлиги ва нам сифими аниқланди. Шу иккала кўрсаткич асосида мўътадил намлик ва қурғоқчил вариантлари ташкил этилди. Шунингдек, тажрибаларда шўрланмаган ва ўртача- кучли даражада шўрланган майдонлар белгилаб олинди. Юқори ҳарорат ва гармсел шамоллар таъсири иссиқхона шароитидаги тажрибаларда ўрганилди.

Тажрибалар жараёнида ғўзанинг сув алмашинувини белгилайдиган физиологик кўрсаткичлардан -барглардаги умумий, метаболитик ва боғланган сув миқдори [4], барглардаги кундузги ва қолдиқ сув танқислиги [5] баргларнинг сувни сақлаш даражаси аниқланди.

Тадқиқот натижалари ва унинг муҳокамаси. Илмий маълумотларга қараганда, шўрланган тупроқ муҳитида намликнинг ошиши ғўзанинг сув билан таъминланишига ижобий таъсир қилади. Суғориш натижасида тупроқдаги тузлар концентрацияси пасаяди ва бу ҳолат шўрланган тупроқлар шароитида ўсимликларнинг етарли даражада сув билан таъминлашида катта аҳамиятга эга. Тупроқнинг устки қатламида намликнинг камайиши тупроқ эритмаси билан тузларни чуқур қаватлардан капилляр ҳолда юқорига кўтаради ва натижада ўсимликлар танасига тузларнинг кириши янада фаоллашади [6].

Ўсимликлар таркибидаги умумий сув миқдорини аниқлаш уларнинг сув билан таъминлашида катта аҳамиятга эга. Бу кўрсаткич сув алмашинувини характерлайдиган бошқа жараёнлар билан параллел равишда ўрганилса, кенгроқ маълумот олиш мумкин. Ўсимликларда кечадиган физиологик ва биокимёвий жараёнларнинг жадаллик даражаси хужайра ва тўқималар таркибидаги сув миқдори ва унинг ҳолатига бевосита боғлиқ [7].

Ўза навларининг ўрганилган назорат вариантларида ўстирилган ўсимлик баргларида вегетациянинг шоналаш босқичидан кўсаклаш босқичига умумий сув миқдорининг камайиб бориши қайд этилди. Ушбу боғлиқликни ҳар хил даражада шўрланган вариантларда ҳам кузатиш мумкин. Тупроқ шўрланиш даражасига боғлиқ ҳолда барча вариантларда метаболитик сув миқдорининг камайиши, айти пайтда эса боғланган сув миқдорининг ошиб бориши кузатилди. Тупроғи шўрланган шароитда ўстирилган барча тажриба вариантыдаги ўсимликлар баргида умумий ва метаболитик сув миқдорининг кескин камайиши, боғланган сув миқдорининг эса ошиши шўрланиш ва сув танқислиги вариантларида қайд этилди.

Ўза навларининг гуллаш босқичида барглар таркибидаги умумий, метаболитик ва боғланган сув миқдори тупроқнинг шўрланиши ва ҳарорат даражаси ҳамда бу омилларнинг биргаликдаги таъсири натижасида ҳар хил бўлди. Тупроқ шўрланиш даражасининг ошиши билан ҳар иккала намлик шароитида барча навларда умумий сув миқдорининг ошиши аниқланди. Метаболитик сув миқдорининг камайиши ва боғланган сув миқдорининг ошиши кузатилди. Айниқса, тупроқ қурғоқчилиги ва шўрланишнинг биргаликдаги таъсири натижасида барча навларда боғланган сув миқдори мўътадил намликдаги ўсимликлардагига қараганда анча юқорилиги аниқланди.

Шўрланган муҳитда ўстирилган навлар кесимида боғланган сув миқдори ўзгариб, айниқса тупроқ шўрланиш даражаси юқори бўлган вариантдаги навларда унинг миқдори энг юқори бўлиши қайд этилди.

Ўза навларининг ўрганилган назорат вариантларида ҳам мўътадил ҳам қурғоқчил шароитда ўстирилган ўсимлик баргларида вегетациянинг шоналаш босқичидан кўсаклаш босқичига умумий сув миқдори камайиб борди. Ушбу боғлиқликни ҳар хил даражада шўрланган вариантларда ҳам кузатиш мумкин. Тупроғи шўрланган ва қурғоқчил шароитда ўстирилган барча назорат ва тажриба вариантларидаги ўсимликлар баргида мўътадил намликдаги вариантларга қараганда умумий ва метаболитик сув миқдорининг кескин камайиши аниқланди. Айти пайтда боғланган сув миқдорининг эса ошиши кузатилди. Иккала намлик шароитида ҳам барглар таркибида боғланган сув миқдорининг шоналашдан кўсаклаш босқичига ошиб бориши қайд этилди.

Ўсимликлар таркибидаги умумий сув, айниқса метаболитик сув миқдорининг мўътадил миқдорда бўлиши ўсимликлар танасида кечадиган барча физиологик ва биокимёвий жараёнларни фаоллаштиришга ижобий таъсир кўрсатиши қайд этилди. Боғланган сув

микдорининг ошиши ғўза навларининг стресс омилларга нисбатан чидамлилигини оширишда катта аҳамиятга эга бўлди. Бунда умумий, метаболитик ва айниқса боғланган сув микдори бўйича юқори кўрсаткичлар Бухоро-102 ва Бухоро-8 навида аниқланди. Ушбу кўрсаткичлар бўйича Бухоро-10 ва Султон навлар оралиқ, Андижон-35 нави эса охирги ўринни эгаллаши қайд этилди.

Маълумки, ҳаво ҳарорати юқори ва унинг нисбий намлиги паст бўлганда, айниқса тушки соатларда ўсимликлар баргида сув танқислиги кузатилади. Бу эса ўсимликларда кечадиган сув балансига салбий таъсир кўрсатади.

Ўсимликлар узоқ вақт юқори ҳарорат, тупроқ ва атмосфера қурғоқчилиги ҳамда тупроқ шўрланиши шароитида ўстирилса, кундузги сув танқислиги ошиб, кечкурунги соатларда ҳам барг хужайралари тургор ҳолатига қайтмайди. Натижада эрталабки соатларда барг хужайраларида қолдиқ сув танқислиги кузатилади. Қолдиқ сув танқислигининг кузатилиши ўсимликларнинг сув алмашинув жараёнларига жиддий таъсир кўрсатади [8].

Ғўза навлари баргларида кундузги ва қолдиқ сув танқислиги бўйича олинган маълумотларга қараганда, барглардаги кундузги ва қолдиқ сув танқислиги барча вариантларда шоналашдан кўсаклаш босқичигача ошиб боради. стресс омиллар таъсир даражасининг ошиши билан мос равишда кундузги ва қолдиқ сув танқислиги қийматининг ҳам ошиши аниқланди.

Тупроқ намлик даражаси (мўътадил, қурғоқчилик) ҳамда тупроқ шўрланиши (кучсиз, ўрта, кучли), юқори 40-45°C ҳарорат муҳитида ўстирилган барча ғўза навларида кундузги ва қолдиқ сув танқислиги қиймати тупроқ шўрланиши ва намлик ва ҳаво ҳарорат даражаларига ҳамда ўсимликларнинг биологик ва индивидуал хусусиятларига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлиши қайд этилди.

Баргларнинг сувни сақлаш хусусияти барча навларда стресс омиллар даражасининг ошиши билан юқориллашиб борди, шунингдек навларнинг шоналашдан кўсаклашгача бўлган ривожланишида ҳам бу кўрсаткич қиймати ошиб борди. Олинган маълумотларга қараганда, барглардаги кундузги ва қолдиқ сув танқислиги бўйича Андижон-35 нави охирги ўринни, қолган иккала Бухоро-10 ва Султон навлари эса оралиқ ҳолатни эгаллади.

Барча тажриба вариантлари навлари баргларида сув танқислиги қиймати назорат вариантларига қараганда анча юқори бўлди. Юқоридаги кўрсаткичлар бўйича ўрганилган навлар ўртасида ҳам анча фарқлар кузатилди. Кундузги ва қолдиқ сув танқислигининг қиймати кучли даражада шўрланган ҳамда қурғоқчил вариантларда энг юқори бўлиши қайд этилди. Шўрланиш ва сув тақчиллиги даражасининг пасайиши билан ушбу кўрсаткичлар қийматининг пасайиши, айниқса энг паст кўрсаткич назорат вариантларда кузатилди. Боғланган сув ва кундузги ҳамда қолдиқ сув танқислиги, сувни сақлаш қиймати юқори ҳарорат, кучли шўрланган ва қурғоқчил вариантларда энг юқори бўлди.

Хулоса. Бухоро вилояти шароитида ноқулай экологик (қурғоқчилик, шўрланиш ва юқори ҳарорат) омилларнинг ўрганилагн барча ғўза навлари сув алмашинувига салбий таъсир кўрсатиши аниқланди. Бунда Бухоро-102 ва Бухоро-8 ғўза навларининг стресс омилларга нисбатан чидамлилиқ даражаси юқори эканлиги илмий асосланди. Шўрланган тупроқ ва қурғоқчил ҳамда юқори ҳарорат шароитларида ғўзанинг Бухоро-102 ва Бухоро-8 навларида чидамлилиқ ва мослашиш даражаси Андижон-35, Бухоро-10 ва Султон навларига қараганда юқорилиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

- 1.Норбоева У.Т., Холлиев А.Э. Ғўза ва бошқа экинларга шўрланиш таъсирининг экофизиологик асослари. –Бухоро: “Бухоро” нашриёти, 2019. – 132 б. (монография).
- 2.Холлиев А.Э., Норбоева У.Т. Ғўза ва бошқа экинларга қурғоқчилик таъсирининг экофизиологик асослари. –Бухоро: “Бухоро” нашриёти, 2019. – 152 б. (монография).
- 3.Холлиев А.Э. Ўсимликларнинг ноқулай абиотик омилларга чидамлилиқ хусусиятлари.- Бухоро: “Бухоро” нашриёти, 2019. – 130 б. (монография).
- 4.Третьяков Н.Н., Карнаухова Т.В., Паничкин Л.А. Практикум по физиологии растений. -М.: Агропромиздат, 1990. -271 с.

5.Кушниренко М.Д., Гончарова Э.Л., Курчатова Г.П. Методы сравнительного определения засухоустойчивости плодовых растений//Методы оценки устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды: -Тр. ВАСХНИЛ. - М.: Колос, 1986.-С. 87-101.

6.Norboyeva U.T., Kholliyev A.E. Physiology, Productivity and Cotton Plant Adaptation under the Conditions of Soil Salinity. International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) // Volume-8, Issue-2. S3, July 2019. – P. 1611– 1613.

7.Norboyeva U.T., Kholliyev A.E. Salinification influence on physiology of water exchange in cotton plant varieties (*Gossypium Hirsutum*L.) //The Way of Science. International scientific journal. – Volgograd: №7(41), 2017. –С. 16-18.

8.Холлиев А.Э., Норбоева У.Т. Ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалик ўсимликларининг қурғоқчиликка чидамлилигини аниқлашнинг тезкор экофизиологик усуллари. – Бухоро: «Дурдона» нашриёти, 2015. – 52 б.

УЎК 635.34

МАНЗАРАЛИ КАРАМ ҲАМ ОЗИҚ-ОВҚАТБОП ҲАМ МАНЗАРАЛИ НОАНЪАНАВИЙ САБЗАВОТ ЭКИНИ

Н.Ш.Хўжақулова, магистр, Тошкент давлат аграр университети, Тошкент

У. Акрамов, доц., Тошкент давлат аграр университети, Тошкент

С.Т.Жўраев, доц., Тошкент давлат аграр университети, Тошкент

Аннотация. Мақолада озиқ-овқат маҳсулотларини биологик фаол моддалар билан бойитишда ҳамда манзарали экин сифатида манзарали карам ўсимлигининг морфо-биологик хусусияти ва етиштириш технологияси ёритилган.

Калит сўзлар: ноанъанавий сабзавот, манзарали карам, биология, фаол моддалар, экин муддати ва схемаси, сугориш, йиғиштириш, ҳосилдорлик.

Аннотация. В статье описаны морфо-биологические свойства и технология выращивания декоративной капусты в обогащении пищевых продуктов биологически активными веществами и как декоративная культура.

Ключевые слова: нетрадиционные овощи, декоративная капуста, биология, действующие вещества, сроки и схема посадки, полив, урожай, уборка урожая.

Abstract. The article describes the morpho-biological properties and technology of growing ornamental cabbage in the enrichment of food with biologically active substances and as an ornamental crop.

Key words: non-traditional vegetables, ornamental cabbage, biology, active ingredients, planting time and scheme, watering, harvest, harvesting.

Кўзларни қамаштирар ўзбегим бозорлари, сабзавот ва мевага тўла расталари ... Ўзбекистон Республикаси жаннат макон, серқуёш ва мунаввар заминимиз тупроғида етиштирилаётган барча сабзавот ва полиз экинларимиз қуёшимиз тафтидан баҳра олиб, мўл ҳосил беради.Шунинг учун, тўрт фаёл давомида расталаримиз қишлоқ хўжалиги неъматларига тўла.

**Ўзбекистон Республикаси Президенти
Шавкат Миромонович Мирзиёев**

Инсон ўсимликлар дунёсининг олий ўсимликларининг 350 мингга яқин турини ўз ичига олувчи бойлигининг атиги юздан бир қисмидан фойдаланади. Айни вақтда, БМТ ФАО экспертларининг прогнозларига кўра Ер шари аҳолиси сони 2050 йилга келиб 10 миллиардга етади. Бу эса ҳозирги пайтдаги истеъмол даражаси сақланиб қоладиган бўлса, озиқ-овқат ресурсларини ишлаб чиқаришни камида 50% оширишни талаб қилади, гарчи БМТ келтираётган маълумотларга кўра, ер шарида аллақачон 500 миллион одам оч қолмоқда, 2 миллиарди эса тўйиб овқат емайди.

Аҳоли сонининг ортиши билан сифатли овқатланиш муаммоси янада долзарб бўлиб бормоқда. Бу муаммони ечишда нафақат юқори ҳосилдорликка, озуқавий қийматга эга бўлган, балки алоҳида биокимёвий таркибга ҳам эга бўлган, витаминлар, аминокислоталар, минерал