

ЃЎЗА НАВЛАРИ, ОИЛАЛАРИ ВА ТИЗМАСИ ЎСИМЛИКЛАРИ БАРГЛАРИНИНГ СУВ УШЛАШ ХУСУСИЯТИ

Абдиев Фозил Рашидович, қ.х.ф.д., профессор,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси чорвачилиги ва биотехнологиялари университети,
Мавлонова Насиба Умаровна, қ.х.ф.ф.д., докторант,
Тошкент давлат аграр университети
Матякубова Гулноза Арапбаевна, таянч докторант,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси чорвачилиги ва биотехнологиялари университети

Аннотация. Мақолада ўрганилган ғўза навлари, тизма ва оилаларининг шўрланган ва шўрланмаган тупроқ, сув билан турлича таъминланганлик шароитларида ғўзани гуллаш - қўсаклаш даврида барглариининг сув ушлаш хусусияти таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: барглариининг сув ушлаш хусусияти, сув танқислиги, оила, тизма, шўрланган тупроқлар шароити, мақбул суғориш тизими.

Аннотация. В статье проанализированы водоудерживающая способность листьев хлопчатника в период цветения и бутонизации в условиях засоленной и незасоленной почвы и водообеспеченности изучаемых сортов хлопчатника, линий и семейств.

Ключевые слова: водоудерживающая способность листьев, дефицит воды, засоленные почвы, приемлемая система орошения

Abstract. Water keeping properties of leaves at the periods of cotton flowering and boll forming of studied cotton varieties, line and families in the conditions of salinized and non-salinized and different water provided soils have been analyzed in this paper.

Key words: water keeping properties of leaves, water scarcity, family, line, salinized soil conditions, moderated watering system.

Кириш. Ўсимлик организмдаги физиологик-биокимёвий жараёнлар ўсимликнинг биологик хусусиятларига ва муҳит шароитларига боғлиқдир.

Ер иқлимининг глобал тарзда ўзгариб бораётгани ва республикамиздаги сув захираларининг чекланганлиги, йилдан-йилга кучайиб бораётган сув танқислиги ғўза ҳосилининг миқдори ва сифатига кучли салбий таъсир қилмоқда [2, 4].

Ўсимликларнинг сув алмашинуви, сув танқислиги тизими ва шўрхоқликка чидамлилигини тавсифловчи кўрсаткичлардан бири - барглариининг сув ушлаш хусусияти (БСУХ) ҳисобланиб, ушбу белгининг физиологик жараёнларга таъсири кучлидир. Ўсимлик барглариининг сувни ушлаш хусусияти бир қанча омилларга, жумладан, тупроқдаги намлик даражаси ва навларнинг биологик хусусиятига ҳам боғлиқдир [6; 225-6.; 7; 69-79-6.]. Абиотик стресс шароитда ўсимликнинг сув билан боғлиқ физиологик хусусиятларидан барглариининг сув ютиш хусусияти яъни нисбий сув миқдори ўсимликлардаги сув ҳолатининг энг муҳим ўлчови эканлиги ўрганилган [1, 2, 3]. Ғўза белгиларининг сув танқислиги шароитида ўзгариши навларнинг биологик хусусиятларига ва ўсимликларнинг таъсирчанлигига боғлиқ. Бир ёки бир неча ген билан бошқариладиган морфологик белгилар кам ўзгаради. Маҳсулдорлик, тезпишарлик, тола узунлиги, сифати, тўқимадаги сув миқдори, уларнинг сув ушлаш хусусиятлари каби кўп генлар билан бошқариладиган қимматли-ҳўжалик белгилари кўпроқ ўзгаради [5; 5-27-6].

Таҳлил ва натижалар. Тадқиқотларимизда шўрланган ва шўрланмаган тупроқ, сув билан турлича таъминланганлик

шароитларида ғўзани гуллаш - қўсаклаш даврида нав, тизма ва оилаларни барглариининг сув ушлаш хусусияти таҳлил қилинди. Сув билан оптимал таъминланганлик шароитида (тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 71-73%) сув ушлаш хусусиятининг нисбатан юқори кўрсаткичига О-97-99 оиласида (36,9 %), энг паст кўрсаткич эса О-12-14 оиласи ўсимликларида (31,3%) қайд этилди (1-жадвал маълумотига қаранг). Ушбу белги кўрсаткичи бўйича андоза нав сифатида иштирок этган С-6524 ва Ан-Боёвут-2 навларида мос равишда 32,7 ва 34,8% фоизни ташкил этиб, О-97-99 оиласига нисбатан мос равишда 4,2, 2,1 % га тенг бўлди.

Ушбу кўрсаткич бўйича шўрланган тупроқлар шароити, мақбул суғориш тизимида ўрганилган оиларда ўртача 31-36,5 % ни ташкил этиб, Т-14-16/14 тизмасида 31,4 % ни, андоза навларда эса мос равишда 32,1-34,2 % ни ташкил этган бўлса, сув танқис бўлган шароитда эса оилаларда 22,1-27,4 %, Т-14-16/14 тизмасида 17,4%, андоза С-6524 ва Ан-Боёвут-2 навларида эса мос равишда 19,3-25,2 % ни ташкил этиб, шўрланган тупроқларда, сув танқис бўлган шароитда олиб борилган тажрибаларимиз натижаларига кўра энг юқори барглариининг сув ушлаш хусусияти О-17-19 оиласида намоён бўлди.

Тадқиқотларда ўсимлик барглариининг сув ушлаш хусусияти кўрсаткичлари баргларидаги дастлабки сув миқдорига нисбатан икки соатдан сўнг неча фоиз сув йўқотилганини кўрсатади. Шунинг учун кўрсаткичининг паст бўлиши БСУХ нинг юқорилигини ифодалайди. 2017 йилда Бу белгининг кўрсаткичи сув билан оптимал таъминланганлик шароитида андоза навларда 32,0-39,6% ни, оилаларда 23,4-30,6% ни,

Вўза навлари, тизма ва оилаларда баргларининг сув ушлаш хусусияти таҳлили (%)

Оила, тизма ва навлар	Шўрланмаган тупроқ шароити (Тошкент)		Шўрланган тупроқ шароити (Сирдарё)	
	мақбул суғориш	сув танқислиги	мақбул суғориш	сув танқислиги
2016 йил				
О-95-96	34,4±0,1	33,0±0,9	34,1±0,2	32,7±0,4
О-23-24	31,9±0,1	22,4±0,2	31,6±0,3	22,1±0,3
О-97-99	36,9±0,4	21,2±0,2	36,5±0,2	21,4±0,6
О-10-11	33,7±0,2	28,1±0,6	33,1±0,4	27,4±0,4
О-12-14	31,3±0,7	22,3±0,3	31,0±0,6	22,1±0,5
О-17-19	31,6±0,2	27,9±0,8	31,5±0,3	27,4±0,3
Т-14-16/14	31,2±0,6	17,2±0,2	31,4±0,2	17,4±0,4
С-6524	32,7±0,6	19,8±0,7	32,1±0,4	19,3±0,6
Ан-Боёвут-2	34,8±0,9	25,8±0,4	34,2±0,3	25,2±0,7
2017 йил				
О-95-96	36,9±0,4	30,6±0,4	35,4±0,4	30,2±0,1
О-23-24	33,7±0,2	23,4±0,2	32,1±0,2	22,7±0,3
О-97-99	31,3±0,7	24,6±0,7	30,9±0,7	23,3±0,5
О-10-11	30,0±0,3	24,6±0,8	29,6±0,3	24,1±0,4
О-12-14	35,3±0,2	27,3±0,1	35,0±0,2	26,2±0,2
О-17-19	32,6±0,2	24,6±0,3	34,2±0,2	24,0±0,4
Т-14-16/14	30,7±0,6	25,8±0,6	30,1±0,6	25,1±0,5
С-6524	39,6±0,3	28,2±0,4	34,1±0,3	27,1±0,3
Ан-Боёвут-2	32,0±0,3	24,6±0,8	31,8±0,3	24,2±0,6
2018 йил				
О-95-96	31,3±0,7	24,6±0,7	30,7±0,5	24,2±0,4
О-23-24	30,0±0,3	24,6±0,8	29,4±0,4	24,3±0,5
О-97-99	35,3±0,2	27,3±0,1	34,1±0,3	26,4±0,2
О-10-11	32,6±0,2	24,6±0,3	32,2±0,4	24,1±0,4
О-12-14	30,7±0,6	25,8±0,6	29,7±0,5	25,0±0,5
О-17-19	39,0±0,2	31,6±0,2	38,4±0,3	31,1±0,3
Т-14-16/14	35,3±0,2	27,3±0,1	34,9±0,5	27,0±0,4
С-6524	39,0±0,2	31,6±0,2	38,1±0,3	30,2±0,3
Ан-Боёвут-2	35,3±0,2	27,3±0,1	34,9±0,3	27,0±0,2

Т-14-16/14 тизмасида эса 30,7% оралиғида бўлди. Сув танқис шароитда бу белги кўрсаткичи, мақбул суғориш шароитига нисбатан 2,7-3,6% га кам бўлганлиги кузатилди. Шўрланган тупроқ шароити, мақбул суғориш тизимида ўсимлик барглари суви ушлаш хусусияти кўрсаткичлари андоза С-6524 ва Ан-Боёвут-2 навларида ўртача 31,8-34,1% ни ташкил этиб, тадқиқотлар асосида ажратиб олинган оилаларда 29,9-35,4 % ва Т-14-16/14 тизмасида эса бу кўрсаткич 30,1 % ни ташкил этди. Сув танқис шароитда эса ўсимлик барглари суви ушлаш хусусияти оилаларда 22,7-30,2 % оралиғида, Т-14-16/14 тизмасида 25,1 % ни, андоза нав сифатида иштирок этган С-6524 ва Ан-Боёвут-2 навларида эса ўртача 24,2-27,1 % ни ташкил этди. Сувни сақлаш хусусиятининг энг паст кўрсаткичи О-95-96 оиласида (30,2 %) аниқланди. Белги бўйича энг юқори кўрсаткич О-23-24 оиласида (22,7 %) да қайд этилди. Бу эса ушбу оила андоза навларга қараганда вақт бирлигида 2 соат мобайнида камроқ сув йўқотганини кўрсатади.

Тадқиқотларимизнинг учинчи йилидаги кўрсаткичларига кўра шўрланмаган тупроқ шароити, мақбул суғориш тизимида ажратилган оилаларда барглари суви ушлаш хусусияти 30,0-39,0 % оралиғида бўлиб, бу кўрсаткич Т-14-16/14 тизмасида ўртача 35,3 % ни, андоза нав сифатида иштирок этган С-6524 ва Ан-Боёвут-2 навларида мос равишда 39,0-35,3 % ни ташкил этди. Сув танқис шароитда эса оилаларда барглари суви ушлаш хусусияти ўртача 24,6-31,6 % ни, тизмада 27,3 % ни, андоза навларда эса 27,3-31,6 % ни ташкил этди.

Шўрланган тупроқ шароити, мақбул суғориш тизимида ўсимликларда барглари суви ушлаш хусусияти турлича бўлиб, ажратилган оилаларда ўртача 29,4-38,4 % оралиғида, тизмада 34,9 % ни, андоза навларда эса 34,9-38,1 % ни ташкил этди. Сув танқис шароитда ўрганилган оилаларда ўртача 24,2-31,1 % ни, тизмада 27 % ни, андоза С-6524 ва Ан-Боёвут-2 навларида эса мос равишда 30,2-27,0 % ни ташкил этди.

Шўрланган ва шўрланмаган тупроқларда сув билан кам таъминланганлик шароитида ўрганилган барча оилаларда, сув билан оптимал таъминланган шароитдагига нисбатан ўсимликлар баргларида сув ушлаш хусусияти турли даражада ошганлиги аниқланди.

Олиб борилган тажрибаларимиздан шундай хулоса қилиш мумкинки, баргларида сув ушлаш хусусияти белги кўрсаткичи сув билан таъминланган шароитлари билан бир қаторда бошланғич манба сифатида иштирок этган ашёларга ҳам боғлиқ бўлиши аниқланди. Илмий изланишларимизда барча

оилаларда сув танқислигида баргларида сув ушлаш хусусиятининг ортиши, сув танқислиги шароитида ғўза баргларида сувнинг қийин ажралувчи фракциялари миқдори юқори эканлигидан далolat беради, баргларида сув ушлаш хусусияти сув буғланиши жадаллигининг тўқима ёки орган даражасидаги хужайралараро сув алмашинувининг кўрсаткичи сифатида қаралиши мумкин, у хужайрада сувни сақлашга боғлиқ бўлган барча омилларнинг умумий фаолияти натижасида намоён бўлади ва унинг катталиги қўроқчиликка чидамлилигини тавсифлаш учун қўлланиши мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Shavkiev Jaloliddin, Nabiev Saidgani, Abdulahat, Khamdullaev, v Shukhrat. Economic and physiological traits of pima cotton lines in Uzbekistan and their correlation. UNIVERSUM: ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ. 2021; 7 (85(2)): 14-22.
2. Shavkiev J, Azimov A, Nabiev S, Khamdullaev S, Amanov B, Kholikova M, Matniyazova H, Yuldashov U. Comparative performance and genetic attributes of upland cotton genotypes for yield-related traits under optimal and deficit irrigation conditions. SABRAO J. Breed. Genet. 2021; 53(2): 157-171.
3. Guerfel M, Baccouri O, Boujnah D, Chaibi W, Zarrouk M. Impacts of water stress on gas exchange, water relations, chlorophyll content and leaf structure in the two main Tunisian olive (*Olea europaea* L.) cultivars. Sci. Horticult. 2009; 119: 257-263.
4. Beknazarov B.O. "Plant physiology" Tashkent – Aloqachi, 2009. 424-443
5. Генкель П.А. Основные пути изучения физиологии засухоустойчивости растений // В кн. «Физиология засухоустойчивости растений». -Москва, 1971. -С. 5-27.
6. Кудряшов И.Н., Беспалова Л.А., Васильев А.В. Взаимодействие генотип x среда - важнейший фактор повышения урожайности озимой пшеницы // Материалы съезда генетиков и селекционеров, посвященный 200-летию со дня рождения Чарлза Дарвина., V-съезд Вав. общ. ген. сел. -Москва, 2009.-С. 225.
7. Петинов Н.С., Шерматов Н.Ш., Попова Е.А. Расход воды на рост, водоснабжения // Влияние внутренних и внешних факторов на физиологические и биологические процессы хлопчатника. -Ташкент, Фан. 1981. -С. 69-79.

УЎТ:633.41+631.52.

ҒЎЗА УРУҒЧИЛИГИ САМАРАДОРЛИКНИНГ АСОСИЙ ОМИЛЛАРИДАН БИРИ

Мамарахимов Бунёд Икромович, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори,
Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар Миллий маркази директори ўринбосари
Аҳаткулов Баҳриддин Матлабович,
Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирининг ёрдамчиси

Аннотация. В целях повышения заинтересованности субъектов, занимающихся семеноводством, создана возможность участия в средствах от выращивания семян, выращенных на своих полях.

Abstract. In order to increase the interest of subjects involved in seed production, the opportunity has been created to participate in funds from growing seeds grown in their fields.

Кириш. Пахтачилик давлатимиз иқтисодиётида муҳим стратегик аҳамиятга эга бўлгани учун, пахтачиликдаги мавжуд муаммоларни бартараф этиш, соҳани жаҳон андозалари талаби асосида ривожлантириш, глобал иқлим ўзгаришлари шароитида унинг самарадорлигини ошириш мақсадида бир қатор Президент Қарорлари ва бошқа меъёрий ҳужжатлар қабул қилинмоқда. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йилнинг 7 июлида "Пахта ҳосилдорлигини ошириш, пахта етиштиришда илм ва инновацияларни жорий қилишнинг қўшимча ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида" ПҚ-308-сон қарори қабул қилинган эди.

Ушбу қарор асосида пахта ҳосилдорлигини ошириш бўйича янги тизимни жорий қилиш, пахта етиштиришда илм ва инновацияларга асосланган уруғчилик, нав танлаш, ерга ишлов бериш, ўғитлаш, суғориш ишларини илмий асосланган ҳолда йўлга қўйиш орқали пахта-тўқимачилик соҳасида экспорт ҳажмлари ва даромадни ошириш мақсадида Ўзбекистон

Республикаси Президенти ҳузурида Пахтачилик кенгаши ташкил этилган.

Пахтачилик кенгашининг асосий вазифалари этиб, ҳар йили ҳудудларда маҳаллий шароитларда яхши ҳосил бераётган навларни таҳлил қилиш, уларнинг супер элита ва элита уруғларини кўпайтириш бўйича илмий ташкилот ва уруғчилик корхоналарини белгилаш, ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароитларига мос энг мақбул навларни ҳудудларда кўпайтириш ва экиш бўйича кластерларга топшириқлар (кўрсатмалар, буюртмалар) бериш белгиланган.

Шунингдек, тупроқ унумдорлиги, унинг кимёвий ва биологик хусусиятларининг илмий таҳлили асосида ҳудудларда қўлланилиши мумкин бўлган кимёвий ҳамда органик ўғитлар бўйича тавсиялар бериш, ғўза касалликлари ва ҳашаротларга қарши курашиш бўйича самарадор препаратларни қўллаш юзасидан кўрсатмалар ишлаб чиқиш ва татбиқ этиш, тупроқ унумдорлигини ошириш, минерал ва органик ўғитлардан