

# БУХОРО ВОҲАСИДА КУЗГИ БУҒДОЙ НАВЛАРИНИНГ ШЎРГА ЧИДАМЛИЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ

*Тешаева Дилфуза Рахимовна*

*Биология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)*

**Аннотация.** мақолада Бухоро вилояти шароитида кузги буғдой навларининг физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига шўр стресси таъсирининг физиологик хусусиятларини баҳолаш ҳамда буғдойнинг мазкур омилга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор физиологик усуллари ишлаб чиқилганлиги тўғрисида маълумотлар келтирилган

**Калит сўзлар:** маҳсулдорлик, шўрга чидамлик, стресс, стресс омиллари, физиологик, биокимёвий.

Жаҳонда ўсимликларнинг шўр стрессига чидамлик механизмларини ўрганиш ва уни очиш бериш долзарб назарий-илмий муаммолардан бири бўлиб, ушбу соҳадаги илмий-тадқиқот ишларини чуқурлаштириш орқали буғдойнинг стресс омилларга чидамлилигини оширишда экзоген ва эндоген моддаларни ишлатиш усуллари яратиш, экинларнинг мавжуд генофондидан генетик-селекцион тадқиқотларда кенг фойдаланиш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига кенг тадбиқ қилишга катта эътибор берилмоқда. Бу каби изланишларнинг ўтказилишига зарурят шу билан изоҳланадики, шўрланиш таъсирида ўсимликларда пайдо бўладиган стрессни бартараф этиш учун турли хил физиологик ва биокимёвий механизмларни фаоллаштиришни тақозо этади.

Бошоқли-дон экинлари ишлаб чиқаришнинг турли тармоқларини хомашё билан таъминлайдиган муҳим техник экинлардан бири ҳисобланади. Талаб даражасида маҳсулот етиштиришда эса ҳосилни сақлаб қолишга қаратилган оптимал омиллар талаб этилади. Республикамиз суғориладиган ерларнинг агромелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқ шўрланишини олдини олишда қўлланиладиган экофизиологик ва агротехник тадбирларни такомиллаштириш, стресс омилларга мослашган қишлоқ хўжалиги экинлари навларини аниқлаш, яратиш ва амалиётга жорий этиш, стресс шароитларда буғдой навларининг чидамлик ва ҳосилдорлик даражасини ифодаловчи физиологик ва биокимёвий хусусиятларини ҳамда навларнинг мослашиш жавоб реакцияларини баҳолаш ва илмий асослашда муайян натижаларга эришилди.

Ўзбекистонда олиб борилган тадқиқотларда бошоқли-дон экинлари навларининг ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлик хусусиятларининг ноқулай омиллар таъсирида ўзгариши С.К.Мелиев, 2022; Х.Х.Матниёзова, 2022; Д.Н.Қодирова, 2010; Р.Сиддиқов, Н.Умиров, 2020 ва



бошқалар томонидан ўрганилган. Бироқ, шўр стрессорининг кузги буғдой навларига таъсири натижасида чидамлик ва мослашиш даражасини физиологик асосларини аниқлаш ҳамда стрессга нисбатан чидамлиликини аниқлаш ва чидамлиликини ошириш усулларини ишлаб чиқиш амалий аҳамият касб этади.

Бухоро вилояти шароитида кузги буғдой навларининг физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига шўр стресси таъсирининг физиологик хусусиятларини баҳолаш ҳамда буғдойнинг мазкур омилга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор физиологик усуллари ишлаб чиқилди, буғдойга тупроқ шўрланиши таъсирининг физиологик хусусиятларини аниқлаш мақсадида баргларидаги транспирация жадаллиги, баргларидаги умумий ва боғланган сув миқдори, баргларидаги қолдиқ сув танқислиги, хужайра ширасининг қуюқлик даражаси фотосинтез ва нафас олиш жадаллигини ҳамда бошқа кўрсаткичларни қиёсий таҳлили ўтказилди. Кузги буғдойнинг шўр стрессига чидамлик даражаларининг физиологик ва биокимёвий хусусиятлари, стрессга чидамли бўлган навларни танлаш ҳамда уларнинг чидамлилигини ошириш мақсадида тажриба нпвлари сифатида, асосан кузги буғдойнинг қуйидаги навларидан фойдаланилди, Гром, Первица, Старшина, Алексеевич, Краснодарская-99, Васса, Аср ва Антонина, физиологик, биокимёвий, плазмолитик, морфологик, биометрик, қиёсий таҳлил, фенологик, газометрик, статистик усуллари қўлланилди.

Турли даражада шўрланган Бухоро воҳаси ва унга ёндош худудларнинг шўр стресси таъсири кучли бўлган майдонларга навларнинг чидамлилики хусусиятларидан келиб чиқиб, уларни жойлаштирилди.

Кузги буғдой навлари онтогенезида баргларидаги боғланган сув миқдори (БСМ), хужайраларнинг тургоцентлик даражаси (ХТД), кўрсаткичларини аниқлаш орқали навларнинг шўр стрессига чидамлилики даражасини аниқлаш ҳамда уруғларини экишдан олдин ишлов бериш эвазига шўр стрессига чидамлиликини оширишнинг физиологик усуллари ишлаб чиқилди.

Транспирация жадаллиги торсион ВТ-500 тарозида (Россия) тортиш усули билан аниқланди. Барглари таркибидаги умумий сув миқдори термостат усули билан, хужайра ширасининг қуюқлик даражаси RUO Shui 2GHS-L Digital Refraktometr асбоби (Япония) ёрдамида тушки пайтларда аниқланди. Баргларидаги кундузги ва қолдиқ сув танқислиги баъзи бир ўзгартиришларга эга бўлган Шматько усули билан аниқланди. Баргларидаги умумий хлорофиллар миқдори Minolta SPAD-502 (SPAD-Soil Plant Analysis Development) (Япония) хлорофилметр асбобида аниқланди. Фотосинтез жадаллиги ярим барг ва нафас олиш жадаллиги ажралиб чиққан CO<sub>2</sub> миқдорини ҳисобга олиш усули билан, барг хужайраларининг тургоцентлик даражаси тургорометр (ТН-10-60ТС) асбоби (Молдавия) ёрдамида аниқланди. Барг сатҳининг кенгайиши кесмалар ва фотосинтез соф маҳсулдорлиги (А.А.Ничипорович) усули билан ҳисобга олиб борилди.

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишидаги барча кузатишлар, ўлчашлар ва тадқиқот ишлари қишлоқ хўжалик экинларини нав синаш инспекцияси услубига мос равишда амалга оширилди. Ҳар қайси тажриба уч қайтариқли биологик ва уч қайтариқли аналитик даражасида олиб борилди. Маълумотларни статистик қайта ишлаш MS Excel 2003 ва Sigma Stat амалий компьютер программалари ёрдамида амалга оширилган.

1-жадвал

**Ҳосил салмоғига шўрланишнинг таъсири**



т/ р	Навлар	Вари антла р	Ҳосилдорлик, ц/га					
			2019	2020	2021	2022	Ўртача	Назорат дан фарқи,%
1	Старшина	1	63,2	62,5	65,3	65,8	64,2±0,15	100
		2	59,7	61,1	63,4	65,0	62,3±0,26	97,0
2	Первица	1	54,1	55,3	49,7	50,1	52,3±0,19	100
		2	46,5	45,2	49,7	51,0	48,1±0,31	91,9
3	Антонина	1	56,5	59,2	53,7	54,6	56,0±0,38	100
		2	51,7	54,9	51,0	54,8	53,1±0,40	94,8
4	Гром	1	60,9	65,1	63,2	60,8	62,5±0,46	100
		2	58,2	60,9	57,9	64,2	60,3±0,51	96,5
5	Аср	1	48,2	49,3	52,5	52,8	50,7±0,23	100
		2	43,9	48,3	45,4	47,2	46,2±0,22	91,1
6	Алексеевич	1	55,2	59,7	56,9	59,4	57,8±0,31	100
		2	55,9	54,1	52,9	55,5	54,6±0,36	94,4
7	Краснодар-99	1	63,2	61,7	58,6	58,9	60,6±0,42	100
		2	56,9	61,2	58,9	55,8	58,2±0,35	96,0
8	Васса	1	59,2	55,3	53,7	57,8	56,5±0,40	100
		2	51,2	55,8	51,0	57,2	53,8±0,42	95,2

**Изоҳ: 1-назорат; 2- ўртача –кучли шўрланган**

Бундай шароитда ҳосил салмоғи бўйича энг паст натижалар Первица ҳамда Аср буғдой навларида қайд этилди. Бу кўрсаткичлар бўйича Антонина, Алексеевич ва Васса навлари оралиқ ўринни эгаллади.

Тажрибалар давомида кузги буғдой навларида аниқланган физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичлар қиймати тупроқ шўрланиши ва навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлиши қайд этилди ва шунингдек, шўр стрессининг кузги буғдой навларига таъсир механизмининг физиологик жиҳатлари таҳлил қилинди. Келтирилган маълумотларга қараганда, шўрланишнинг дастлабки салбий таъсири ўсимликларнинг сув алмашинув даражасида намоён бўлди.

Буғдой навларида кечадиган физиологик жараёнларнинг фаоллигига тупроқ шўрланишининг таъсири навлар хусусиятига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлди. Бунда назоратга нисбатан умумий хлорофиллар миқдори ва фотосинтез жадаллиги пасайди. Айни пайтда нафас олиш жадаллиги, боғланган сув миқдорининг барча тажриба вариантларида назоратга нисбатан тупроқ шўрланиши таъсирида юқори бўлиши аниқланди.



Буғдой навлари маҳсулдорлиги шўрланиш таъсирига боғлиқ бўлиб, ўртача- кучли даражадаги тупроқ шўрланиши навларнинг морфофизиологик хусусиятларига салбий таъсир кўрсатди. Шўрланган мухитда барча навлар ўсиши секинлашиб, барг сатҳлари кичрайди. Буғдойда куруқ модданинг тўпланиш жадаллиги тупроқ шўрланиши шароитида назоратга нисбатан секин борди. Фотосинтез соф маҳсулдорлиги тупроқ шўрланиши ва навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда унинг маҳсулдорлик киймати шўрланган мухитда назорат вариантларига қараганда пасайиши баҳоланди.

Шўрга нисбатан чидамли Старшина, Гром ва Краснодар-99 навларида шўрланиш таъсирида фотосинтез соф маҳсулдорлиги, ҳосил салмоғининг пасайиши бошқа ўрганилган навларга нисбатан камроқ бўлди. Тупроқ шўрланиши таъсири барча ўрганилган буғдой навларининг биологик ва хўжалик ҳосил салмоғининг ҳам пасайишига сабаб бўлди.

#### Адабиётлар:

1. Тешаева Д.Р. Шўрланган тупроқлар шароитида кузги буғдой навларини етиштиришнинг назарий ва илмий асослари.//Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси.-2022. №9/1.-В.53-58. (03.00.00.№ 12).
2. Холлиев А.Е., Тешаева Д.Р. Ҳар хил даражали шўрланган тупроқлар шароитида буғдой навларининг сув алмашинув кўрсаткичлари. //Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси.- 2022.- №9/1.- В.58-62. (03.00.00.№ 12).
3. Холлиев А. Е., Тешаева Д. Р. Adaptation Characteristics of Autumn Wheat Varieties to Salinity Stresses//Pa journal of applied research.- 2022.- Volume 08.- №03.-P.-209-213. Scientific Journal Impact Factor. ИФ.-7.036. (№23. СЖИФ. ИФ-7,1) ИСЧН: 2394-6709.4.Teshayeva D. R. Salt Resistance Characteristics of Winter Wheat Varieties in Soil and Climatic Conditions//American journal of social and humanitarian research.- 2021.-Volume 2, №10.- P.-152-153. ISSN: 2690-9626.
4. Сафарова З.Т.,Тешаева Д.Р Бухоро воҳасининг шимолий –ғарбий ҳудудларида шўрга чидамли кузги буғдой навларини етиштириш//Биология ва экология журнали.- 2021.-Т.3. - №1.- Б.25-29. ISSN: 2181-0575.
5. Тешаева Д.Р. Кузги буғдойнинг шўрга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор ва чидамлиликни оширишнинг физиологик усуллари//Услужий тавсиялар.-Бухоро: Дурдона,2022.-50 б.

