

**ТАШҚИ МУҲИТНИНГ СТРЕСС ОМИЛЛАРИГА БАРДОШЛИ
АРПАНИНГ НАВ ВА ТИЗМАЛАРИНИ ТАНЛАШ**

Жанубий дехқончилик илмий тадқиқот институти лаборатория мудири:

Қўлийев Нурислом Даврон ўғли

Қарши давлат университети фахрий доценти:

Иноятов Январ Пулатович

Аннотация: Ушбу мақолада жанубий минтақалар шароитида хусусан Қашқадарё вилояти иқлим шароитида етиштирилган арпа нав ва тизмаларини ташқи муҳитнинг стресс омилларига чидамли бўлган нав ва тизмалари устида танлаш ишлари олиб борилганлиги келтирилган.

Калит сўзлар: Арпа, стресс омиллар, қурғоқчилик, иссиқлик, жанубий минтақа, охириги бўғин узунлиги, бошоқ узунлиги, ҳосилдорлик, 1000 дон дон вазни

Аннотация: В данной статье представлена селекция сортов и линий ячменя, выращиваемых в условиях южных регионов, особенно в климатических условиях Кашкадарьинской области, на сортах и линиях, устойчивых к стрессовым факторам внешней среды.

Ключевые слова: ячмень, стрессовые факторы, засуха, жара, южный регион, конечная длина членика, длина початка, урожайность, масса 1000 зерен.

Abstract: This article presents the selection of varieties and lines of barley grown in the southern regions, especially in the climatic conditions of the Kashkadarya region, on varieties and lines that are resistant to environmental stress factors.

Key words: barley, stress factors, drought, heat, southern region, final segment length, cob length, yield, weight of 1000 grains.

Кириш: Дунё мамлакатларини глобал иссиқ жараёни таъсирида (ёғингарчиликнинг пасайиши, сув танқислиги, ҳарорат кўтарилиши, тупроқдаги сув буғланиши жараёнининг тезлашиши) иссиқлик ва қурғоқчиликка чидамли навларни яратиш зарур. Шу билан биргаликда Республикамизда, хусусан жанубий ҳудудларда бошоқли дон экинларини қурғоқчиликка чидамли навларини ва бошланғич манбаларини яратиш бугунги кун селекциясининг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

Республикамзнинг жанубий минтақаси хусусан, Қашқадарё вилоятида об-ҳавонинг мунтазам ўзгариб туриши, баъзи деҳқончилик йилларида табиат ва иқлим қийинчиликлари ғаллакорлар иродасини синовдан ўтказмоқда. Ана шундай иқлим шароитларида ҳам арпа еттиштириш, арпадан мўл ҳосил олиш, униб чиққан арпа ҳосилини талофатларсиз вояга етказиш ва керакли ҳосил олишга тайёрлаш деҳқонларимизга улкан масъулият юклаб келмоқда.

Бу борада энг аввало ҳудуд иқлим шароитига мос навларини танлаш, уларни деҳқон фермерларимизга етказиб бериш соҳа изланувчиларининг асосий биринчи навбатдаги вазифаси ҳисобланади. Бунга даврнинг ўзи ҳам имкониятлар яратиб бермоқда. Бугунги кунда энг аввало меҳнаткаш халқимизнинг заҳмати инобатга олинса, сўнг бу борада олимларимиз яратаётган янги-янги навларнинг ҳиссаси эътироф этилади.

Қурғоқчиликка чидамлилиқ даражаси, навнинг юқори ҳосил бериши, ҳамда бошоқдаги дон сони кўп бўлиши, дон йирик, тўлишганлиги ва охириги бугун узунлиги билан баҳолаш мумкин[2].

Нав ва тизмаларни кўпчилигида тупроқ қурғоқчилигига таъсирчанлиги найчалаш ва бошоқлаш даврида кўпроқ кузатилади. Ҳаво қурғоқчиллиги эса ўсимликларга гуллаш ва дон тўлиш даврида айниқса катта зарар етказиши. Шу даврнинг бошланишигача кучли илдиз отган навлар қурғоқчиликка чидамли бўлиб қолади[1].

Тадқиқот усуллари. Тажриба давомида фенологик кузатиш, ҳисоб ва таҳлиллар Бутуниттифоқ Ўсимликшунослик институти, (ВИР 1984) услуби бўйича ва биометрик таҳлиллар Қишлоқ хўжалик экинлари Давлат нав синаш комиссиясининг (1989) чиқарган услуби, математик таҳлиллар Б.А. Доспехов (1985) услуб асосида амалга оширилди.

Тадқиқот натижалари: Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институтининг марказий тажриба майдонида 2020-2022 йиллар довомида арпанинг 20 та нав ва тизмалари устида илмий тадқиқотлар олиб борилди.

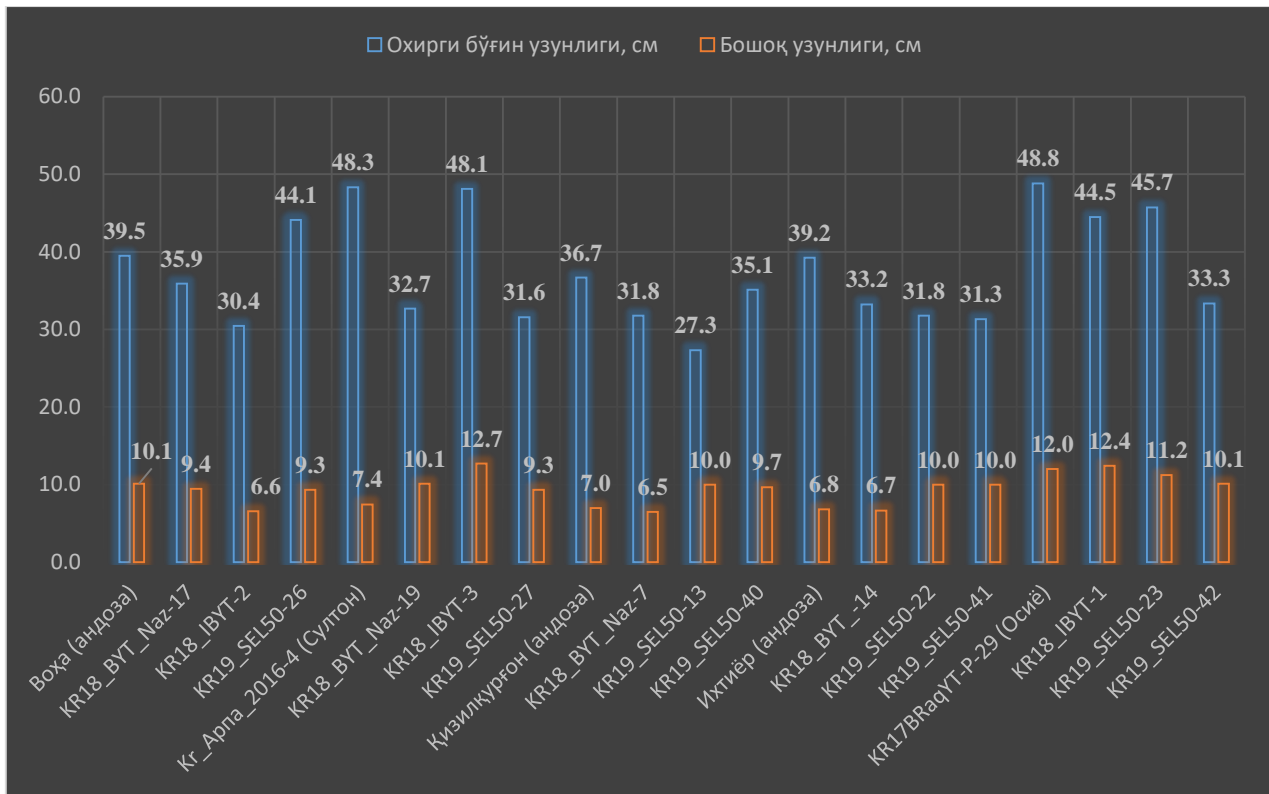
Илмий манбааларда келтирилишича бошоқли дон экинларининг охириги бугун узунлиги қурғоқчиликка чидамлилиқ хусусиятини намоён этиши исботланган.

Келгусида табиатнинг ноқулай омиллари (иссиқлик, қурғоқчилик) таъсирида ҳам арпадан юқори ва сифатли ҳосил олиш мақсадида Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институтининг марказий тажриба майдонидаги рақобатли нав синаш кўчатларида 20 та нав ва тизмалар 3 қайтариқда экилиб, кузги арпанинг ташқи муҳитнинг стресс омилларига қурғоқчилик ва иссиқликка чидамлилиқ хусусиятлари ўрганилди. Бунда тизмаларни таққослаш мақсадида ҳозирги кунда Республикамизда кенг майдонларда экилиб келинаётган Воҳа, Қизилқурғон ва Ихтиёр навлари андоза сифатида танлаб олинди.

Шу нуқтаи назардан келиб чиқиб, илмий тадқиқотларимизда арпа нав ва тизмаларининг охириги бўғин узунлиги йиллар бўйича тахлил қилинганда ўртача нав ва тизмаларда 28-59 см гача бўлганлиги аниқланди. Бунда андоза навларнинг охириги бўғин узунлиги уч йиллик тадқиқотлар натижасига кўра 36,7 см дан 39,5 см гача бўлганлиги биометрик ўлчовлар натижасида аниқланган бўлса, андоза навларидан охириги бўғин узунлиги юқори бўлган тизмалар сони 5 та ни, 44,5-48,8 см ни ташкил қилди. Андоза навларидан охириги бўғин узунлиги қисқа бўлган тизмаларнинг охириги бўғин узунлиги 35,9-27,3 см ни ташкил қилди улар сонни 12 та ни ташкил этди.

Жанубий вилоятларда қурғоқчилик ва иссиқлик таъсирида арпа навларида учрайдиган марфологик ўзгаришлардан бири бўлган бошоқ узунлиги тахлил қилинганда тадқиқотларда ўрганилаётган кузги арпанинг 3 та нав ва 17 тизмаларининг бошоқ узунлиги тахлил қилинганда, йиллар бўйича ўртача 6,6-12,4 см гача бўлганлиги аниқланди. Ўрганилган 20 та нав ва тизмаларнинг бошоқ узунлигини андоза навларининг бошоқ узунлиги билан таққослаб кўрилганда, андоза “Воҳа” навининг бошоқ узунлиги 10,1 см, “Қизилқурғон” навининг бошоқ узунлиги 7 см ва “Ихтиёр” навида эса 6,8 см ни ташкил қилганлиги кузатилди.

Ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра андоза навларидан бошоқ узунлиги юқори бўлган Kr_Арпа_2016-4 (Султон), тизмаси 6 қаторли бўлганлиги учун 7,4 см, KR17BRaqYT-P-29 (Осиё) тизмасини бошоқ узунлиги 12 см, KR18_IBYT-3 тизмасини бошоқ узунлиги 12,7 см, KR18_IBYT-1 тизмаларда бошоқ узунлиги 12,4 смни ташкил қилганлиги биометрик ўлчов натижалари асосида аниқланди (**1-расмга**).



1-расм: Арпа нав ва тизмаларининг охириги бўгин ва бошоқ узунлиги, см (Қарши, 2020-2022 йй.).

Қурғоқчил шароитда арпа ўсимлигининг сув режими аста-секин ўзгариб боради. Одатда қурғоқчилик ўсимликни нобуд бўлишига олиб келмайди; моддалар алмашинуви бузилади, натижада бошоқлар сони, бошоқдаги дон сони ва 1000 дона дон вазни камаяди [3].

Ўрганилган арпа нав ва тизмаларининг энг муҳим хусусиятларидан бири бўлган ҳосилдорлик кўрсаткичи йиллар бўйича таҳлил қилинганда ўртача 35,7-59,4 ц/га бўлиб, андоза “Воха”, “Қизилқурғон” ва “Ихтиёр” навларининг дон ҳосилдорлиги 49,1 дан 51,4 ц/га бўлган бўлса, андоза навларидан дон ҳосилдорлиги 3,3-8 ц/га юқори дон ҳосил олинган 5 та тизма танлаб олинди.

Арпа нав ва тизмаларининг 1000 дона дон вазни ўрганилганда йиллар бўйича ўртача 35,6-47,8 г гача бўлганлиги аниқланди. Бунда андоза навларининг 1000 дона дон вазни ўртача 40,4 г мдан 43,6 г ни ташкил қилган бўлса, Kr_Arpa_2016-4(Султон) тизмасининг 1000 дона дон вазни 47,4 г, KR18_IBYT-3 тизмасида 46,1 г, KR17BRaqYT-P-29 (Осиё) тизмасида 46,6 г, KR19_SEL50-23 тизмасининг 47,8 г ва KR18_IBYT-1 тизмасида 47,1 г га тенг бўлиб, андоза “Воха” навидан 1000 дона дон вазни 5,7-7,4 г гача юқори бўлганлиги аниқланди(1-жадвал).

1-жадвал

Арпа нав ва тизмаларининг ҳосилдорлик ва маҳсулдорлик кўрсаткичлари (Қарши, 2020-2022 йй.).

№	Номи ва келиб чиқиши	Ҳосилдорлик, ц/га	1000 та дон вазни, гр
1	Воҳа (андоза)	51,4	42,8
2	KR18_BYT_Naz-17	37	36,8
3	KR18_IBYT-2	37,7	39,8
4	KR19_SEL50-26	49,8	46,2
5	Kr_Арпа_2016-4 (Султон)	59,4	47,4
6	KR18_BYT_Naz-19	35,7	35,6
7	KR18_IBYT-3	55,1	46,1
8	KR19_SEL50-27	43,7	38,7
9	Қизилқурғон (андоза)	50,7	43,6
10	KR18_BYT_Naz-7	37,1	38,2
11	KR19_SEL50-13	41,4	36,4
12	KR19_SEL50-40	36,9	38,5
13	Ихтиёр (андоза)	49,1	40,4
14	KR18_BYT_-14	41,4	39,3
15	KR19_SEL50-22	38,9	38,2
16	KR19_SEL50-41	37,5	36,5
17	KR17BRaqYT-P-29 (Осиё)	58,6	46,6
18	KR18_IBYT-1	56,9	47,1
19	KR19_SEL50-23	54,7	47,8
20	KR19_SEL50-42	40,9	36,5
Ўртача кўрсаткич		45,7	41,1
Энг баланд кўрсаткич		59,4	47,8
Энг паст кўрсаткич		35,7	35,6
НСР ₀₅		1,26	1,54
НСР ₀₅ %		2,689	3,66
S		0,767	0,94
Cv %		1,6	2,2

Хулоса. Арпанинг 20 та нав ва тизмалари устида ташқи муҳитнинг стресс омилларига чидамлилиги ўрганилганда андоза навларига нисбатан охириги бўғин узунлиги, бошоқ узунлиги, дон ҳосилдорлиги ва 1000 дон дон вазни юқори бўлган 5 та KR18_IBYT-3, Kr_Арпа_2016-4(Султон), тизмалари ҳамда KR17BRaqYT-P-29 (Осиё), KR19_SEL50-23, KR18_IBYT-1 тизмалар танлаб олинди ва селекциянинг кейинги босқичига тавсия этилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Аленин П.Г. Продукционный потенциал зерновых, зернобобовых, кормовых и лекарственных культур и совершенствование технологии их возделывания в лесостепи Среднего Поволжья: монография, –Пенза, 2012. – С. 265.
2. Аманов А.А., М.Н.Клинцевич. Изменчивость и корреляция элементов структуру растений физиологических признаков пшеницы учитываемых при селекции на солеустойчивость и продуктивность // Вестник региональной сети по улучшению озимой пшеницы в Центральной Азии и Закавказье. -№ 2. –Алматы. 2001.–С.6-8.
3. Г.В.Удовенка “Диагностика устойчивости растений к стрессовым воздействиям” Метододической руководство. ВИР. Ленинград 1988. 226 с