

## ЛАЛМИКОР МАЙДОНЛАРДА АРПА НАВ НАМУНАЛАРИНИНГ ҚИШЛАШГА ЧИДАМЛИЛИГИНИ ЎРГАНИШ НАТИЖАЛАРИ

У. Э. Дусткулов

Лалмикор дехқончилик илмий-тадқиқот институти  
1-босқич таянч докторант (PhD), Илмий раҳбар - Сиддиқов Р.Э., к.х.ф.д.,к.и.х.

### АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада халқаро ICARDA ташкилотидан келтирилган кузги арпанинг 7 GSBON, IBY-HI-20, IBON-W-20, IBYT-W-20 кўчатзорларидан қишлашга чидамли бўлган нав ва нав намуналарини ўрганиш ва баҳолаш бўйича олиб борилган илмий изланиш натижалари баён этилган.

**Калит сўзлар:** Арпа, Нав, намуна, андоза, фенологик кузатув, қишлашга чидамлилик, селекция, ИКАРДА.

### ABSTRACT

This article describes the results of scientific research conducted on the study and evaluation of winter-hardy varieties and variety samples from winter barley nurseries 7 GSBON, IBY-HI-20, IBON-W-20, IBYT-W-20 from the international organization ICARDA

**Keywords:** Barley, variety, sample, pattern, phenological observation, winter hardiness, breeding, ICARDA.

### КИРИШ

Дунёда арпа энг муҳим ем-хашак, озиқ-овқат ва техникавий экин ҳисобланади. Арпа уни буғдой ёки жавдар унига қўшилиб нон ёпишда ишлатилади. Арпа солодидан ажратиб олинган экстракт моддалари медицина, кондитерлик маҳсулотлари, тери пишириш ҳамда тўқимачилик саноатида қўлланилади.

Экин майдони бўйича арпа жаҳонда буғдой, шоли, маккажўхоридан кейинги тўртинчи ўринни эгаллайди [1].

Мамлакатимиз иқлим-шароитининг йиллик цикли тўрт даврга бўлинади: кузги намгарчилик, қишки совуқ ва намгарчилик, баҳорги намгарчилик ҳамда ёзги иссиқ ва қурғоқчилик даврлари. Қишки совуқ ва намгарчилик даври декабр ойида бошланади ва ёғингарчилик кўпаяди. Шимол томондан эсадиган шамоллар қаршиликка учрамаганлиги сабабли қиш ойлари жуда ҳам совиб кетиши кузатилади.

Қишки ҳароратнинг энг паст даври январ ойида  $-30^{\circ}\text{C}$  ва ундан ҳам юқори бўлади.

Кейинги пайтларда об-ҳавонинг кескин ўзгариб кетиши, республикамизда қишги қаттиқ совуқлар тупроқ юзасида қор қоплами бўлмаган пайтда арпа майсадарини совуқ уриши сабабли кўчат туп сони сийраклашиб ҳосилдорликнинг кескин даражада тушиб кетиши кузатилмоқда. Шунинг учун ҳозирги даврда лалмикор минтақаларда қишлашга чидамли арпа навларига бўлган талаб ортиб бормоқда.

Арпа донининг озикавийлик сифатининг юқори бўлиши билан унинг кимёвий таркиби бошқа экинлардан фарқ қилади. Айниқса оксил миқдори айрим донли экин навларига нисбатан (буғдой, сули, тарик) арпа донида кўп миқдорда бўлиши билан ажралиб туради.

## АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Маълумотлар шуни кўрсатмоқдаки, 1 кг арпа пичанида ўзлаштирадиган оксил 55,0 г ни ташкил этса, буғдой, сули ва тарикқа тегишлича: 52,0, 47,8, 53,3 г қайсики буғдой сомонида 8,4 г арпада 13,8 г сули кўк озукасида (сенаж) 17,6 г, арпада 27,0 г, сули донида 92,2 г, тарикда 69,3 г, арпада 90,1 г ни ташкил этади [2].

Шунингдек, лалмикорликда экишга мўлжалланган арпа навлари яратиш учун ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли, ем-хашак ва ҳосилдор бошланғич манбалари иштирокида дурагайланиш ишлари олиб бориш натижасида янги навлар яратиш бугунги кунда селекционер олимлар олдида турган асосий вазифалардан бири ҳисобланади.

Дала тажриба майдонларининг тупроғи оч тусли типик бўз тупроқ бўлиб, шўрланиш даражаси кучсиз. Ҳайдов қатлами (0-22 см.) да 0,62-0,85 фоиз чиринди, 0,056-0,067 фоиз ялпи азот, 0,04-0,09 фоиз умумий фосфор ва 0,9-1,4 фоиз ялпи калий моддалари мавжуд. [3].

Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институти дала тажриба майдонлари лалмикор ерларнинг ёғингарчилик билан ярим таъминланган қир-адирлик минтақасида жойлашган бўлиб, денгиз сатҳидан баландлиги 580 метрни ташкил этади. Кўп йиллик ўртача ёғин-сочин миқдори 354 мм бўлиб, бу йиллар бўйича 141,2 мм дан 616,7 мм гача ўзгариб туради. Ёғин-сочин асосан қиш-баҳор ойларида тушади. Йиллик ўртача ҳаво ҳарорати  $11,6^{\circ}\text{C}$  ни ташкил этиб, энг юқори ҳарорат июлда  $45^{\circ}\text{C}$  гача кўтарилади. Иссиқ кунлар йил давомида 170-250 кун давом этади. Энг паст ҳаво ҳарорати январда  $-37^{\circ}\text{C}$  гача бўлади. Ўртача ҳавонинг нисбий

намлиги июль ойида 23-30 % бўлади. Совуқсиз кунлар сони ўртача 171 кунни ташкил этади.

Олиб борилган тажрибаларда арпа нав намуналарини морфологик ва биологик кўрсаткичлари бўйича баҳолаш Международной Классификатор СЕВ Рода *Hordeum L* (Подрод *Hordeum*) халқаро классификаторнинг (1983) арпанинг HORDEUM авлоди бўйича ишлаб чиқилган услубда ҳамда халқаро ICARDA марказида (1996) ишлаб чиқилган Петерсон ва Маннерс шкаласи бўйича ўтказилди. Фенологик кузатувлар ва баҳолаш Россия ўсимликшунослик институти (1991) қўлланмаси асосида олиб борилди.

ICARDAдан келтирилган янги арпа намуналари ва маҳаллий арпа нав намуналаридан фойдаланилди. Нав намуналарни 1 қайтариқда, ҳар бир намуна 1 м<sup>2</sup> да 300 дона унувчан уруғ ҳисобида экилди ва фенологик кузатувлар олиб борилди.

Дала тажрибаларида андоза нав сифатида Адир, Лалмикор, Саврук, Ихтиёр ва яна бир қанча маҳаллий арпа навларидан фойдаланилди.

Лалмикор майдонларда кузда экилган арпа совуқдан зарарланса, барглари сарғаяди, тупланиш тугунини зарарланиши кўнғир тусга кириши билан характерланади. Совуқдан зарарланмаган соғлом ўсимликлар ўсимлик ўсиши бошлангандан кейин барглари яшил рангда бўлиши, тупланиш тугуни ширали, илдизлари оқ рангда бўлиши билан фарқланиб туради ва яхши туплайди. Кузги арпанинг совуққа чидамлилиги буғдойникига нисбатан пастроқ бўлиб, энг яхшилари тупланиш бўғини жойида -14°C, майсалари эса -7-8°C қисқа муддатли совуққа бардош беради.

Ўсимликнинг паст ҳароратга бардош бериш хусусияти, уруғликнинг сифати, қўлланилган агротехник тадбирлари, озикланиш шароити, нав хусусиятларива бошқа омилларга ҳам боғлиқ бўлади [4].

Международной Классификатор СЕВ Рода *Hordeum L*. (1983) тавсияномаси бўйича арпа нав намуналарининг қишга чидамлилиги қуйидагича: 1-жуда паст (<30 % дан кам), паст (31-50,0 %), ўрта (51-70,0 %), юқори (71-90,0 %) ва жуда юқори (>90,0 % дан юқори) чидамли этиб белгиланади. Ўсимликларнинг қишга чидамлилиги - бу унинг қишнинг ноқулай таъсирлари шароитида юқори ҳаётчанлик хусусиятларини сақлаб қолишидир. Ўсимлик совуққа чидамлилиги эса, 0 °С дан паст ҳароратга бардош бериш хусусиятига айтилади. Кузги арпа навлари ва намуналари ўзларининг совуққа чидамлилик хусусияти билан ажралиб туради. Биологик баҳорги навлар кузда экилганда уларнинг совуқдан нобуд бўлиш эҳтимоли ортиб боради.

## ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ

Арпа нав ва намуналарининг қишлашга чидамлилигини ўрганишда кузда 1 м<sup>2</sup> да униб чиққан ўсимликлар сони саналди ва дала журнаliga қайд этилди, сўнгра баҳорда қишлаб чиққан ўсимликлар қайта саналиб, натижалар таққосланди ҳамда фоиз улуши ҳисобида ҳисобланиб гуруҳларга ажратилди.

Олиб борилган дала тажрибаларида Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институтида яратилган ҳамда халқаро ИКАРДА ташкилотидан келтирилган (7 GSBON, ИВУ-НН-20, ИВУТ-В-20, ИВОН-В-20) жами 239 та арпа нав ва нав намуналари қишлашга чидамлилиқ хусусияти бўйича ўрганилди ва натижалар таҳлили қуйидагича бўлди (1-жадвал).

1-жадвал

**ИКАРДАдан келтирилган кузги арпанинг 7 GSBON, ИВУ-НН-20, ИВУТ-В-20 ва ИВОН-В-20 кўчатзорларида нав ва намуналарининг қишлашга чидамлилиқ хусусияти бўйича гуруҳларга бўлиниши.**

Ғаллаорол 2022 й.

Т/р	Кўчатзорлар номи	Нав ва намуналар сони, дона	Қишлашга чидамлилиқ бўйича гуруҳларга бўлинган намуналар сони, дона				
			Жуда паст (<30%)	Паст (31-50%)	Ўртача (51-70%)	Юқори (71-90%)	Жуда юқори (>90%)
1	7 GSBON	100		6	27	59	8
2	ИВУ-НН-20	33		1	8	20	4
3	ИВУТ-В-20	49	2	4	6	33	4
4	ИВОН-В-20	57	3	4	13	35	2
	<b>Жами:</b>	<b>239</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>54</b>	<b>147</b>	<b>18</b>

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, халқаро ИКАРДА ташкилотидан келтирилган арпанинг жаҳон коллекцияси нав ва намуналари киритилган 4 та халқаро кўчатзорлар қишга чидамлилиқ хусусияти бўйича бешта гуруҳларга ажратилди. Бунда жуда паст (<30%) кўрсаткичга эга бўлган арпа намуналари 5 тани, паст (31-50%) 15 донани, ўртача (51-70%) кўрсаткичга эга арпа намуналари 54 тани ташкил қилди. Шунингдек, 147 та коллекция намуналари юқори (71-90%) кўрсаткичга эга эканлиги аниқланди. Жуда юқори кўрсаткич (>90%) қайд этилган 18 та арпа нав намуналари бошланғич манба сифатида танлаб олинди. Шу билан бир қаторда ушбу танлаб олинган намуналар келгусида қишлашга чидамли арпа навларини яратишда селекция жараёнларида бошланғич манба сифатида тадбиқ этиш режалаштирилди.

## ХУЛОСА

“Лалмикор майдонларда экиш учун ем-хашак арпанинг қишлашга чидамли бошланғич манба ва навларини яратиш” мавзусида олиб борилган тадқиқотлар натижасида халқаро ИКАРДА ташкилотидан келтирилган кузги арпанинг 7 GSBON, IBY-HI-20, IBYT-W-20, IBON-W-20 кўчатзорларидан қишлашга чидамлилик хусусияти бўйича жуда юқори кўрсаткичларга эга бўлган 18 та арпа нав намуналари танлаб олинди. Ушбу танлаб олинган намуналар қишлашга чидамли ва ҳосилдор арпа навларини яратишда бошланғич манба сифатида фойдаланилади.

## REFERENCES

1. Абдукаримов Д.Т. Дала экинлари хусусий селекцияси, Т. 2010, 102 б.
2. Шумилин И.С.др. Состав и питательность кормов (Справочник) М. Агропромииздат, 1986, с 303.
3. Юсупов Х., Болдирев К.Н., Умурзоқов А.А. Суғориладиган типик бўз тупроқларда кузги дон экинларини озиклантиришда диагностика услубларини қўллашнинг самарадорлиги // Ўзбекистон шароитида ғалла, дуккакли дон ва ем-хашак экинлари селекцияси, уруғчилиги ва уларни етиштириш технологиялари. Т. 1993 й. 94-98 б.
4. Қурбонов. Ғ.Қ. Арпа (географияси, филогенияси, тарихи, биологияси, экологияси, селекцияси, уруғчилиги масалалари). Т. “ФАН”. 1976 й. 11-19 б.
5. Международный Классификатор СЕВ Рода *Hordeum* L (Подрод *Hordeum*) халқаро классификаторнинг (1983) С-16-17.
6. Покровская М. Н. и др. ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К АБИОТИЧЕСКИМ СТРЕССАМ //АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. – 2022. – С. 104-107.
7. Покровская М. Н., Мавланов Ж. С. МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ //АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. – 2022. – С. 51-55.
8. Мавланов Ж. С. У. НАСЛЕДОВАНИЕ МАССЫ 1000 ЗЕРЕН В ГИБРИДАХ F1 ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ //Life Sciences and Agriculture. – 2022. – №. 3 (11). – С. 9-13.

