

## БИОАЗОТ ПРЕПАРАТИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ БАҲОРГИ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

**Азамат Серикбай ўғли Сапарбаев**

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти  
3-босқич талабаси

**Гулайхан Рейимбай қизи Джанабаева**

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти  
4-босқич талабаси

**Хусан Соли ўғли Ҳожиев**

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти  
2-босқич талабаси

### АННОТАЦИЯ

Тадқиқотларимизда юмшоқ буғдойнинг дуварак навларини баҳорги экин сифатида Оролбўйи ҳудуди тупроқ иқлим шароитида етиштириш ҳамда баҳорги буғдой навларининг ҳосилдорлигининг маълум бир даражада ортиб бориши билан бирга шу ҳудудга мослашган навлар сони камайиб бориши исботланди.

**Калит сўзлар:** буғдой, дон, ҳосилдорлик, клейковина, оқсил, нав, дуварак, тупроқ.

### ABSTRACT

In our studies, it was proved that the Aral Sea region as a spring crop of soft wheat is cultivated in soil climatic conditions, as well as the number of varieties adapted to this area decreases with a certain increase in the yield of spring wheat varieties.

**Keywords:** wheat, grain, yield, gluten, protein, variety, optional, soil.

### КИРИШ

Республикамизда касаллик ва зараркунандаларга чидамли, рентабеллиги юқори, рақобатбардош, дон сифати аҳоли талабларига жавоб берадиган янги буғдой навларини яратиш бўйича кенг қамровли илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Мазкур йўналишда амалга оширилган дастурлар асосида занг касалликларига ва

қўрқоқчиликка чидамли бўлган навлар яратилган. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантиришнинг тараққиёт стратегиясида “Қишлоқ хўжалигини илмий асосда интенсив ривожлантириш орқали деҳқон ва фермерлар даромадини камида 2 баравар ошириш, қишлоқ хўжалигининг йиллик ўсишини камида 5 фоизга етказиш” [1] вазифалари белгилаб берилган. Мазкур вазифалардан келиб чиққан ҳолда, маҳаллий шароитларга чидамли янги, серҳосил, турғун, юқори сифатли дон бераоладиган буғдой навларни яратишда бошланғич манбаларини танлаш, уларни ўрганиш ва селекция дастурларида фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади.

Дунёда буғдой энг муҳим озиқ-овқат экинларидан бири ҳисобланиб, йилдан-йилга аҳоли сонининг кўпайиб бораётганлиги сабабли, дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёж ҳам ортиб бормоқда. ФАО маълумотларига кўра, 2022 йилда буғдой донининг жаҳон бўйича ишлаб чиқарилиши 783,8 млн тоннани ташкил этган. Буғдой дони етиштиришни янада кўпайтириш, асосан ҳосилдорликни ошириш ва турли стресс омиллар таъсирида йўқотишларни камайтириш ҳисобига амалга оширилади. Юқори маҳсулдор навларнинг генетик салоҳиятидан ишлаб чиқариш шароитида атиги 25-40% дан фойдаланилади ва ҳозирги вақтда юқори ҳосилни юқори дон сифати билан уйғунлаштириш замонвий селекциянинг энг муҳим вазифаларидан бири ҳисобланади.

Дунёда ноқулай экологик омилларга чидамли ва барқарор ҳосил берувчи буғдойнинг янги навларини яратишда унинг генетик ресурслари хилма-хиллигидан кенг фойдаланиш бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу борада буғдойнинг замонвий ишлаб чиқариш талабларига жавоб берадиган навларини яратиш учун генетик жиҳатдан узоқ шаклларни дурагайлашда юқори оқсилли, клейковина ва лизин миқдори юқори бўлган ёввойи, ярим ёввойи ва қадимий маҳаллий шаклларида фойдаланиш, атроф муҳитнинг ноқулай омилларига чидамли, серҳосил ва сифатли навларни яратиш муҳим аҳамият касб этади.

## АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Буғдой ўсимлигининг кенг диапазонли иссиқлик, ёруғлик ва тупроқ шароитларида етиштириладиган камёб экинлар сирасига киради. Муаллифнинг фикри бўйича, буғдой мўтадил иқлимли ҳудудларда жазирама даштдан то совуқ шимол минтақаларигача бўлган ҳудудларда етиштирилади. Бунда юқорида қайд этилган минтақаларда буғдойнинг кузги (мўтадил зона барча майдонларининг  $\frac{3}{4}$

қисми) ва баҳорги тезпишар совуққа чидамли навлари устунлик қилади. Қайд этилган минтақалардаги навлар уруғининг униб чиқиши ва униб чиққан ўсимликлар шаклланиши учун 12 -14°C ҳарорат етарли бўлиб, бунда ёш ўсимликлар қисқа муддатли музламаларга бардошли бўлади. Буғдой ўсимлиги бошқа бошоқли ўсимликлардан фарқли ўлароқ унинг генератив фазаларининг ўтиши учун (поялаш, туплаш, гуллаш, пишиш) ўртача кунлик ҳарорат 18 дан 28°C гача кўтарилишини талаб этилади. Ўсимликнинг вегетация даври давомида фаол ҳароратлар суммаси (10°C дан юқори) 1200-1700° С дан паст бўлмаслигини лозим [4].

Кўпчилик тадқиқотчиларнинг атроф-муҳит шароитини буғдойнинг технологик хусусиятлари ва ундан тайёрланган уннинг реологик хусусиятларига таъсирини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотларида [3] кўрсатилишича, ун ва хамирнинг технологик хусусиятларини белгиловчи генетик маълумотларни амалга оширишда таъсир этувчи омилларга: ўсимликларни намлик билан таъминланганлиги, ҳарорат, тупроқдаги ҳамда атмосфера ҳавосидаги кимёвий элементлар таркибининг ўзгариши каби омилларга боғлиқ.

Буғдой дони сифатига намлик билан таъминланганлик ва ҳарорат режимининг таъсирини ўрганиш бўйича олиб борган тадқиқотларида кўрсатишича, чангланишдан кейинги юқори ҳарорат кўринишдаги абиотик стресс (зарба) захира тўпланиши учун керак бўлган крахмал етказиб берилишини чеклаб қўяди. Муаллифларнинг таъкидлашича, дон етилиши давридаги ҳарорат зарбаси ундаги оксил таркибини ва уннинг кучини оширади, бироқ, ҳароратнинг 30°C дан ошишиши шароитида оксил ва крахмалнинг таркиби ўзгариши натижасида хамирнинг физик хоссаларига жиддий таъсир кўрсатиб, бунда крахмалнинг биосинтези аҳамиятли ва оксилники эса аҳамиятсиз равишда ўзгаради [5].

Дала тажрибалари 4 қайтариқта, 4 м<sup>2</sup> ҳисоб майдонида ўтказилди. Илмий тажрибаларда фенологик кузатишлар, биометрик ўлчамлар олиб борилди, маҳсулотнинг миқдори ва товарбоплиги аниқланди. Лаборатория шароитида 1000 дон уруғ массаси, униб чиқиш энергияси ва кўгарувчанлиги ўрганилди. Қўшимча баргдан Биоазот биопрепарати билан озиклантиришнинг ҳосилдорликка таъсири қай даражада бўлиши кузатилди. Олинган маълумотларга статистик таҳлил Доспехов [2] методикаси бўйича ўтказилди.

## НАТИЖАЛАР ВА МУҲОКАМА

Бугунги кунда Республикамизда ғаллачиликни ривожлантиришнинг асосий йўналишлардан бири ғаллачиликда моддий техника таъминотини мустаҳкамлаш, юқори дон ҳосилини бериш билан бирга ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли бошоқли дон экинларини янги навларини яратиш, ва уларни уруғчилигини ташкил этиш ва бошоқли дон экинларни етиштириш агротехникасини ишлаб чиқишдир.

Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришнинг энг қулай ва арзон усули бу сифат кўрсаткичлари юқори бўлган уруғликларни экишдир. Маълумки сифатли сара уруғликларни экилиши натижасида ҳосилдорлик 25-30 фоизга ошиши олимларимиз тажрибаларида ва деҳқонларимиз амалиётида ўз исботини топган.

Бугунги куннинг талаби бўйича экилган буғдой навлари юқори ҳосилли бўлибгина қолмасдан унинг дон таркибидаги клейковина, шаффофлиги ва оқсил миқдори Давлат андозаларига жавоб берадиган бўлиши керак. Чунки буғдой унидан тайёрланадиган нон ва нон маҳсулотларининг сифатли, юқоридаги моддаларнинг миқдори билан белгиланади.

Республикамиз ва Оролбўйи минтақаларида иссиқликнинг таъсири, қурғоқчилик ва тупроқ шўрланиши буғдой етиштиришда айниқса дон тўлиш фазасида рўй берадиган охириги юқори ҳарорат кучли таъсир кўрсатмоқда. Бунинг оқибатида ҳосилдорлик кескин пасайиб кетиши ва доннинг сифат даражаси талаб даражасида бўлмапти. Дон тўлиш даврида об-ҳавонинг кескин кўтарилиши донни физиологик тўлиқ етилиши, ҳосилдорликнинг тушуши, 1000 та дон вазни ва сифат даражасини камайишига олиб келмоқда.

Оролбўйи минтақалари тупроқ ва иқлим шароитларида абиотик омилларга чидамли бўлган навларни экин майдонини кенгайтириш учун ушбу навларни уруғчилик тизимини йўлга қўйиш ва сифатли уруғликлар билан таъминлаш тадқиқотларнинг муҳим омилидир.

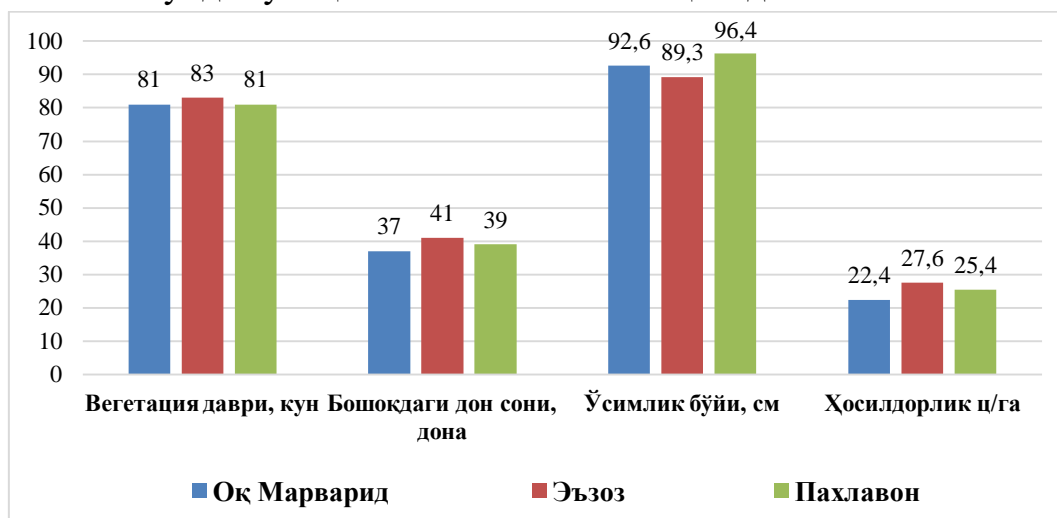
Дарҳақиқат Оролбўйи минтақасида баҳорнинг охириги ойлари ва ёз ойларида қуруқ ва иссиқ ҳаво орқали учаётган тузларнинг нафақат инсон саломатлигига етиштираётган буғдой навлари ҳосилдорлигига ҳам катта зарар етказмоқда.

Ушбу муаммоларни ҳал этиш чораларидан бири оролбўйи минтақасида юқори ҳосилга эга бўлган, эртапишар, дон сифати юқори баҳорги буғдой навларини яратишда селекция дастурлари орқали дон ҳосили ва сифатини янада ошириш ва янги яратилган навларни кенг майдонларга жорий этишдир.



Юмшоқ буғдой маҳаллий навларини Оролбўйи худуди тупроқ иқлим шароитида баҳорги буғдой сифатида экиб ўрганиш натижасида, ушбу худудга мослашган баҳорги буғдой навларини танланади. Баҳорги буғдой навларининг Оролбўйи худуди тупроқ-иқлим шароитига ва об-ҳавонинг глобал исишига бошқа амалиётдаги навларга нисбатан чидамли бўлиши, навлари тупроқ-иқлим шароитига мос тушиши, биотик ва абиотик стресс омилларга чидамли бўлиши, техника ёрдамида йиғиштириб олишга қулай бўлиши кераклигини тақозо этади. Танлаб олинган навларнинг энг оптимал экиш муддатлари ва меъёрлари аниқланди.

Ўсув даврининг давомийлигига қараб селекцион материаллар (нав ва намуналар) 3 гуруҳга бўлинади: тезпишар, ўртапишар ва кечпишар. Буларнинг ишлаб чиқаришда учаласининг ҳам аҳамияти катта бўлиб, экиннинг тури, экиладиган жойнинг имконияти, хусусияти ва экиннинг мақсадига қараб эртапишар, ўртапишар ёки кечпишар навлар экилиши мумкин. Баҳорги буғдой навлари учун экинларнинг тезпишар навларини яратиш селекциянинг асосий вазифаларидан биридир. Тажрибадаги навларнинг вегетация даври таҳлил қилинганда Оқ Марварид ва Пахлавон навлари 81 кунда пишиб етилган бўлса, Эъзоз нави 83 кунда тўлиқ пишиб етилгани аниқланди.



Баҳорги юмшоқ буғдой намуналарида бошоқдаги дон сонига май ойининг иккинчи ва учунчи декадасидаги ҳароратнинг кескин кўтарилиши жуда катта салбий таъсир кўрсатади. Чунки юқори ҳарорат натижасида бошоқчаларда дон ҳосил бўлмайди ёки ривожланишдан орқада қолиб кетади. Шунинг учун ҳам баҳорги юмшоқ буғдой намуналарининг бошоқдаги дон сонига селекция жараёнларида катта эътибор берилади. Тажрибадаги навларнинг битта бошоқда дон шаклланиши энг кўп Эъзоз навида 41 дон, Пахлавон навида 39 донани ташкил қилган бўлса, энг кам натижани Оқ

Марварид навида 37 дона дон шаклланганлиги аниқланди. (1-расм).

Тадқиқотлардан маълумки ўсимлик бўйининг 60 смдан паст бўлиши ҳосилдорликка салбий таъсир кўрсатади. Айниқса боҳорги буғдой навлари учун тез ўсиш қобилиятига эга бўлиш ва 75-80 см оралиғида бўлиши ўта муҳимдир. Таҷрибада экиб ўрганилган навларнинг ўсимлик бўйи орасидаги фарқ яққол кузатилиб, ўсимлик бўйи 89,3 см дан 96,4 см гачани ташкил қилди.

## ХУЛОСА

Кузги буғдой навлари баҳорги буғдой сифатида экилиб ўрганилганда ҳосилдорлиги, Оқ Марварид – 22,4 ц/га, Эъзоз – 27,6 ц/га ва Пахлавон 25,4 ц/га дан ҳосил йиғиштириб олинди. Демак, Қорақалпоғистон Республикаси шароитида қурғоқчиликка, шўрга ва табиатнинг ноқулай стресс омилларига чидамли кузги юмшоқ буғдойнинг Оқмарварид, Эъзоз ва Пахлавон навларини баҳорги буғдой сифати экиб, ҳосилдор ва юқори сифатли дон етиштириш мумкин.

## REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ 60-сон Фармони.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985.
3. Жуковский П.М., Ботаника М.: 1982 –С. 623-626.
4. Сандакова Г.Н., Елисеев В.И. Параметры моделей погодных факторов для формирования урожая яровой сильной пшеницы в условиях степной зоны Оренбургской области//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. №2 (64). –С. 16-19.
5. Nuttall J.G., O'Leary G.J., Panozzo J.F., Walker C.K., Barlow K.M., Fitzgerald G.J. Models of grain quality in wheat-a review. Field Crop Res., 2017, 202: –pp. 136-145 (doi: 10.1016/j.fcr.2015.12.011).

