



## ҚАТТИҚ БУҒДОЙ СЕЛЕКЦИЯСИ УЧУН ЁТИБ ҚОЛИШГА ЧИДАМЛИ НАВ ВА ТИЗМАЛАР

<sup>1</sup>Қаршибоев Ҳасан Холбазарович

Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD),

<sup>2</sup>Нахалбоев Жаҳонгир Турсунбоевич

Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD),

Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институти,

e-mail: [hasankarshiboev1984@gmail.com](mailto:hasankarshiboev1984@gmail.com).

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7857538>

### ARTICLE INFO

Received: 13<sup>th</sup> April 2023

Accepted: 22<sup>th</sup> April 2023

Online: 23<sup>th</sup> April 2023

### KEY WORDS

Қаттиқ буғдой, нав, тизма, лалми майдон, рақобат нав синаш тажриба майдони, ўсимлик бўйи, ётиб қолишга чидамлилиқ, селекция, баҳолаш, танлаш.

### ABSTRACT

Мақолада қаттиқ буғдой генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги лабораториясининг рақобат нав синаш тажриба майдонидаги лалми қаттиқ буғдой нав ва тизмаларининг дала шароитида ётиб қолишга чидамлигини ўрганиш бўйича олиб борилган уч йиллик илмий тадқиқот натижалари келтирилган бўлиб, қаттиқ буғдой селекцияси учун нав ва тизмаларнинг ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлигини ўрганишдан олинган таҳлил натижалари баён этилган.

**Кириш.** Лалмикор майдонларда экиш учун қаттиқ буғдой экинидан ҳар йили юқори ва сифатли ҳосил етиштириш, аҳолини йил давомида дон ва макарон маҳсулотлари, саноатни эса етарли даражада хомашё билан таъминлашда лалмикор худудларнинг тупроқ-иқлим ва ишлаб чиқариш шароити талабларига жавоб бера оладиган серҳосил, узун бўйли ва ётиб қолишга чидамли бўлган навларини яратиш, уларнинг бирламчи уруғчилик тизимини йўлга қўйиш ҳамда фермер хўжаликларига жорий этиш бугунги кундаги долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Қаттиқ буғдой экинининг ётиб қолиши кўп ҳолларда қаттиқ буғдой донининг сут пишиш фазасида ёки ўсув даврида рўй бериши мумкин. Қаттиқ буғдой экини донининг сут пишиш фазасида ётиб қолиш кузатиладиган бўлса, ўсимликларда фотосинтез жараёнининг секинлашувига натижада донининг пуч ёки майда бўлишига олиб келади.

Қаттиқ буғдой экинида ётиб қолишнинг икки ҳили поянинг ётувчанлиги ва илдиз олди ётувчанлиги учрайди. Қаттиқ буғдой экинининг пишиш фазасида ётиб қолиши дон ҳосилини йиғиштириб олишни анча қийинлаштиради. Айрим қаттиқ буғдой навлари бўйи баланд, аммо бақувват бўлмаган пояга эга бўлиб, бошоғи салмоқли бўлади. Бундай пайтда кучсиз шамол таъсирида ҳам уларнинг ётиб қолиши кузатилади.

Қаттиқ буғдой экинининг ётиб қолиши кучли шамол, ёмғир, сел ва бошқа табиий ҳолатлар таъсирида ҳам бўлиши мумкин. Қаттиқ буғдойнинг интенсив типдаги янги навларини яратишда бошланғич манба сифатида кўпинча калта пояли шакллардан



фойдаланилади. Бу маълум майдондаги ўсимликлар сонини ошириш ҳисобига ётиб қолмайдиган серҳосил ва юқори сифатли дон етиштиришга имкон беради.

Донли экинларнинг ётиб қолиши фақат механизмлардан фойдаланишни қийинлаштирибгина қолмай, балки ҳосилнинг кўп миқдорда нобуд бўлишига ҳам сабаб бўлади [7].

Тадқиқотчилар томонидан олиб борилган тажрибаларга кўра ўсимликларнинг ётиб қолиши ҳосилдорликни 25-40 фоизгача пасайтириши кузатилган [8].

Ётиб қолишга чидамлик, кўпинча поянинг анатомик тузилишига боғлиқ бўлиб, у поянинг синишига нисбатан қайишқоқлигини белгилайди [3].

Ўсимликларнинг ётиб қолиши кузги буғдой етиштиришда учрайдиган салбий омил бўлиб, ҳосилнинг пасайишига, дон сифатининг ёмонлашишига ва ўрим йиғим ишлари қийинлашишига олиб келади [2, 5].

**Материаллар ва методлар.** Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институти қаттиқ буғдой генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги лабораториясининг рақобат нав синаш тажриба майдонида ўрганилган лалми қаттиқ буғдойнинг 27 та нав ва тизмалари тажриба материаллари ҳисобланади. Тажриба кузатувлари, таҳлиллар ДДЭИТИ Ғаллаорол ИТС [1], Бутуниттифоқ ўсимликшунослик институти [4] ҳамда Халқаро классификатор СЭВ рода *Triticum L* [6] услубий қўлланмалари бўйича амалга оширилди. Тажрибаларда лалми қаттиқ буғдой нав ва тизмаларининг ётиб қолишга чидамлиги дала шароитида 1-9 балли шкала бўйича аниқланди. Бу ерда, 1 балл-ўсимликлар ўриб олишга умуман ярамайди, барча ўсимликлар ётиб қолган бўлади. 3 балл-ўсимликлар ётиб қолади, унда механик ўрим жуда қийин кечади. 5 балл-ўсимликлар ўртача ётиб қолади ва ўсимликлар 45 °С бурчакда эгилади. 7 балл-ўсимликлар ётиб қолади, лекин туриб кетиш қобилиятига эга бўлади, 9 балл-ўсимлик умуман ётмайди.

**Натижалар ва уларнинг таҳлили.** Лалми қаттиқ буғдойнинг рақобат нав синаш тажриба майдонида ўрганилган нав ва тизмаларининг ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлиги дала шароитида таҳлил қилинганда қуйидаги натижаларга эришилди.

Олиб борилган тажрибалар давомида кузатилган кучли шамол ва об-ҳавонинг серёгин келиши ўсимликларнинг дала шароитида ётиб қолишга чидамлигини аниқлаш имконини берди. Қаттиқ буғдойнинг рақобат нав синаш тажриба майдонидаги нав ва тизмаларнинг ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлиги таҳлил натижаларига кўра андоза Леукурум-3 навида ўсимлик бўйи уч йиллик ўртача 84,0 см ни ташкил этиб, ётиб қолишга чидамлиги 7-9 балл билан баҳоланди.

Тадқиқот натижаларига кўра Леукурум-3, Жавохир, ДНС-2018/30 нав ва тизмаларининг об-ҳаво шароити серёгин келган 2020 йилда бошқа нав ва тизмаларга нисбатан ётиб қолиш хусусиятига эга эканлиги ҳамда ётиб қолишга чидамлиги 7 балл билан баҳоланганлиги тажрибаларда кузатилди. Таҳлил натижаларига кўра, ўсимлик бўйи узун ва ётиб қолишга чидамли бўлган нав ва тизмалар танлаб олинди (1-жадвал).

#### 1-жадвал.

**Рақобат нав синаш тажриба майдонидаги қаттиқ буғдой нав ва тизмаларининг ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлиги (Ғаллаорол 2020-2022 й).**



№	Нав ва тизмалар НОМИ	Ўсимлик бўйи (см)				Ўтиб қолишга чидамлиги, (балл)		
		2020 й	2021 й	2022 й	Ўртача:	2020 й	2021 й	2022 й
1	Леукурум-3 (ан)	89,2	80,0	83,0	84,0	7	9	9
2	Жавоҳир	88,3	78,0	84,0	83,4	7	9	9
3	Марварид	93,1	90,0	81,0	88,0	9	9	9
4	Ўқут-2014	90,1	80,0	84,0	84,7	9	9	9
5	Биллурдон	90,5	82,0	91,0	87,8	9	9	9
6	Кумушдон	108,4	85,0	94,0	95,8	9	9	9
7	454612	90,2	85,0	89,0	88,1	9	9	9
8	РНС-2014/22	88,4	78,0	89,0	85,1	9	9	9
9	ДНС-2016/8	89,0	70,0	80,0	79,7	9	9	9
10	НП-2016/49	90,1	78,0	74,0	80,7	9	9	9
11	НП-2016/55	91,2	88,0	80,0	86,4	9	9	9
12	ДНС-2017/30	92,4	81,0	81,0	84,8	9	9	9
13	НП-2017/19	90,2	85,0	75,0	83,4	9	9	9
14	ДНС-2018/26	92,1	85,0	74,0	83,7	9	9	9
15	ДНС-2018/30	90,3	88,0	86,0	88,1	7	9	9
16	НП-2018/69	91,7	80,0	82,0	84,6	9	9	9
17	ДНС-2019/20	90,6	82,0	81,0	84,5	9	9	9
18	ДНС-2019/30	92,4	86,0	86,0	88,1	9	9	9
19	НП-2019/7	90,1	78,0	84,0	84,0	9	9	9
20	НП-2019/51	89,6	83,0	81,0	84,5	9	9	9
21	НП-2019/57	92,1	77,0	81,0	83,4	9	9	9
22	НП-2019/75	90,3	83,0	83,0	85,4	9	9	9
23	ДНС-2020/12	-	86,0	90,0	88,0	-	9	9
24	ДНС-2020/14	-	78,0	87,0	82,5	-	9	9
25	ДНС-2020/23	-	78,0	78,0	78,0	-	9	9
26	ДНС-2020/29	-	80,0	80,0	80,0	-	9	9
27	ДНС-2021/30	-	-	98,0	98,0	-	-	9

Қаттиқ буғдойнинг рақобат нав синаш тажриба майдонида ўрганилган нав ва тизмалар орасида ўсимлик бўйи ўртача 78,0 см дан 98,0 см гача, ўтиб қолишга чидамлиги 7-9 балл эканлиги таҳлил натижаларида аниқланди. Ўсимлик бўйи ўртача Марварид навида (88,0 см), Биллурдон навида (87,8 см), Кумушдон навида (95,8 см), 454612 (88,1 см), ДНС-2019/30 (88,1 см) тизмалари ва бошқа бир қанча узун бўйли нав ва тизмалар андоза Леукурум-3 навида нисбатан узун бўйли бўлишига қарамасдан ўтиб қолишга чидамли эканлиги кузатилди ва улар келгусида селекция жараёнида узун



бўйли, ётиб қолишга чидамли янги қаттиқ буғдой навларини яратишда фойдаланиш учун танлаб олинди.

Олиб борилган тадқиқотларда ўрганилган барча узун ва қисқа пояга эга бўлган қаттиқ буғдой нав ва тизмалари маҳсулдор ва ўртача маҳсулдор бўлиши билан бирга 2021-2022 йилги об-ҳаво шароитида ётиб қолишга чидамли эканлиги тажрибаларда кузатилди.

**Хулоса.** Тадқиқот натижаларига асосланиб шуни хулоса қилиш мумкинки, қаттиқ буғдой экиннинг ётиб қолишга чидамлигини оширишда асосий эътиборни лалмикор майдонларда экиш учун узун бўйли, пояси ва илдиз тизими бақувват бўлган шаклларга қаратиш қаттиқ буғдойнинг ётиб қолишга чидамли бўлган бошланғич манбалари ва янги навларини яратиш имконини беради.

Тадқиқот натижаларидан келиб чиқиб ўсимлик бўйи узун ва ётиб қолишга чидамлиги андоза навга нисбатан юқори кўрсаткичларга эга бўлган қаттиқ буғдойнинг Биллурдон, Кумушдон, 454612, ДНС-2019/30 нав ва тизмаларидан селекция жараёнида дурагайлаш ишларида фойдаланилиб, лалмикор майдонларда экиш учун юқори ҳосилли, узун бўйли ва ётиб қолишга чидамли бўлган янги қаттиқ буғдой навлари яратилади.

## References:

1. Аманов А. А. ва бошқалар. Донли экинлар селекцияси ва бошланғич уруғчилиги бўйича услубий қўлланма. Ғаллаорол 2004 йил.
2. Грабовец А. И., Фоменко М. А. Озимая пшеница. Монография. Ростов-на-Дону : ООО Издательство ЮГ, 2007. - 543 с.
3. Душечкин Т.С. Сила роста семян и продуктивность яровой пшеницы. Автореф.дисс.канд.с-х.наук. Харьков. 1972. 26 с.
4. Изучение мировой коллекции пшеницы. Методические указания. ВИР. Ленинград 1984.
5. Калинин И. Г. Пшеницы Дона. Ростовское книжное издательство, 1979. - 239 с.
6. Международный классификатор СЭВ рода *Triticum* L. ВНИИР имени Н.И.Вавилова (ВИР), Ленинград. 1984.
7. Остонакулов Т.Э. Селекция ва уруғчилик асослари. Тошкент - «Талқин» 2004. 130-бет.
8. Қаршиева У., Жумаев С., Азимов С. Буғдой селекцияси учун дастлабки манбани ўрганиш натижалари. Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари. Республика илмий конференцияси. 19-20 июл 2006 йил, Самарқанд 2006. 55-бет.