

УДК 633.111.1; 631.527.4; 631.527.5;

**ЮМШОҚ БУҒДОЙНИНГ ФАКУЛТАТИВ КАСАЛЛИКЛАРГА
ЧИДАМЛИ ТИЗМАЛАРИ ҲАЛҚАРО СЕЛЕКЦИЯ КЎЧАТЗОРИ**

Қ.х.ф.д., профессор О.А.Аманов

Қ.х.ф.ф.д. Аброр Шоймурадов

Магистр Махмудов Хуришид

*Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот
институтини директори*

Аннотация. Бугунги кунда табиий иқлимнинг ўзгариши оқибатида сўнги йилларда ёгин миқдорининг кам, ёки тартибсиз ёғаётганлиги, глобал иқлим ўзгариши натижасида ҳаво ҳароратининг кўтарилиши ёгинсиз ёки кам ёгинли йилларнинг тез-тез учраётганлиги, қурғоқчилик ва занг касалликларига чидамли, ҳосилдор ва дон сифати юқори бўлган икки фаслли юмшоқ буғдой навларини яратиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этишни талаб қилмоқда.

Калит сўзлар: Ўсимлик, қурғоқчилик, лалми, нав, тизма, баҳорги, чидамли, бардошли, касаллик, танлаш.

Аннотации. Сегодня в условиях засушливых районов мало или нерегулярно выпадает в последние годы количество осадков, повышение температуры воздуха в связи с глобальными изменениями климата, частым наступлением лет без дождя или с малым количеством осадков, созданием двухсезонности сорта мягкой пшеницы, устойчивые к засухе и болезням ржавчины, обладающие высокой урожайностью и качеством зерна и требующие внедрения в производство.

Ключевые слова. Растение, засуха, сорт, ареал, урожайность, устойчивость, зимостойкость, болезни, селекция.

Мавзунинг долзарблиги. Дунё қишлоқ хўжалигида энг муҳим экинлардан бири бу бошоқли дон экинларидир. Қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган экин майдонларининг 17 фоизини эгаллайди ва ҳар йили 750 миллион тонна атрофида дон ҳосили етиштирилади. Дунё миқёсида жами 240,8 млн гектарга буғдой экилиб, яқин йилларда буғдой дониға бўлган талаб янада ортиб бориши башорат қилинмоқда.

Мамлақтимиз аҳалисини сифатли нон ва нон маҳсулотлари билан тўлақонли таминлаш мақсадида лалмикор майдонлардан фойдаланиш самарадорлигини янада ошириш, ушбу майдонларга баҳорги юмшоқ буғдойнинг, ташқи стресс шароитларга бардошли бўлган янги нав ва линияларини яратиш муҳим аҳамиятга эга.

Мамлакатимиз ғалла мўстақилигига эришиб бугунги кунда ғалла майдонлари ва дон ҳосилдорлиги кун сайин ортиб бормоқда лекин шу ўринда муаммолар ҳам талайгина.

Ўрта ер денгизи иқлим шароитида баҳорги қисқа муддатли иссиқ ҳаво ҳароратининг кўтарилиши буғдой дон ҳосили ва ҳосил таркибий қисмларининг сезиларли пасайишига олиб келади. Қисқа муддатли иссиқ ҳаво ҳарорати (+35 °C) буғдойнинг гуллаш ва эрта дон тўлиши даврига тўғри келади [1].

Бугунги кунда об-ҳавонинг ноқўлай ёки тартибсиз ёғиши, бошоқли дон экинларидан, буғдойда учрайдиган касалликлардан занг касаллиги афсўслар бўлсинким бизда ҳам учраб турибди буғдойнинг ўсув даври давомида ўсимликка катта таъсир кўрсатиб, ҳосилдорлик ва дон сифатининг пасайишига сабаб бўлмоқда. Ушбу шароитда қишлоқ хўжалиги экинларидан етиштириладиган маҳсўлотлар йўқотилишини камайтириш учун соҳа олимлари томонидан сув танқис ва ёки ёғин миқдори кўп бўлган шароитга чидамли навларни яратиш муҳим ҳисобланади.

О.Аманов таъкидлашича, селекция жараёнида ўсимликлардан аниқ бир табиий иқлим шароитида юқори ҳосил олишни аниқлай билиш муҳим жараён ҳисобланади [2].

Ўзбекистон табиий иқлим шароитида бошоқли дон экинлари уруғини қуёшда қиздириш физиологик етилишни тезлаштирмай, аксинча, физиологик етилиш даврини ўзгартириб юборади [3].

Юмшоқ буғдой селекциясининг энг долзарб муаммоларидан бири эртапишар, ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли бўлган навларни яратишдир. Буғдойнинг эртапишар янги нав намуналарини яратиш натижасида қишлоқ хўжалигидаги кўпгина муаммоларни ҳал этиш имконини яратиш мумкин деб ҳисобланади.

Юмшоқ буғдой селекциясининг энг долзарб муаммоларидан бири эртапишар, ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли бўлган навларни яратишдир. Буғдойнинг эртапишар янги нав намуналарини яратиш натижасида қишлоқ хўжалигидаги кўпгина муаммоларни ҳал этиш имконини яратиш мумкин деб ҳисобланади

1-жадвал

Нав ва намуналарнинг фенологик ўсув даври, Қамаш-2023 й

Сет №	Нав номи	Униб чиқиш, сана	Тупла ш, сана	Найчал аш, сана	Бошоқ лаш, сана	Бошоқла шгача бўлган кун
1	Сурхак-5688 (андоза)	22 янв	11 мар	4 апр	23 апр	91
2	GARZA/BOY//AE.SQUARROSA (432)/3/2*KACHU*2/FRNCLN	19 янв	11 мар	2 апр	18 апр	89
3	JNRB.5/PIFED/5/BJY/COC//PRL/BOW/3/SARA/THB//VEE/4/PIFED/6/BORL14	22 янв	12 мар	3 мар	22 апр	91

4	JNRB.5/PIFED/5/BJY/COC//PRL/BOW/3/SARA/THB//VEE/4/PIFED/6/BORL14	21 янв	12 мар	4 апр	22 апр	91
5	JNRB.5/PIFED/5/BJY/COC//PRL/BOW/3/SARA/THB//VEE/4/PIFED/6/BORL14	19 янв	9 мар	2 апр	18 апр	89
6	MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN/4/PUB94.15.1.12/WBLL1/5/BORL14	21 янв	11 мар	3 апр	22 апр	91
7	SOKOLL/5/W15.92/4/PASTOR//HXL7573/2*BAU/3/WBLL1/6/SOKOLL/3/PASTOR//HXL7573/2*BAU	21 янв	12 мар	3 апр	22 апр	91
8	MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN/4/PUB94.15.1.12/WBLL1/5/BORL14	21 янв	12 мар	4 апр	20 апр	89
9	MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN/4/PUB94.15.1.12/WBLL1/5/BORL14	19 янв	10 мар	2 апр	18 апр	89
10	MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN/4/PUB94.15.1.12/WBLL1/5/MUCUY	21 янв	11 мар	3 апр	22 апр	91
11	PUB94.15.1.12/FRTL/5/CROC_1/AE.SQUARROSA (205)//BORL95/3/PRL/SARA//TSI/VEE#5/4/FRET2/6/BORL14	19 янв	10 мар	2 апр	18 апр	89
12	PUB94.15.1.12/FRTL/5/CROC_1/AE.SQUARROSA (205)//BORL95/3/PRL/SARA//TSI/VEE#5/4/FRET2/6/BORL14	23 янв	12 мар	4 апр	24 апр	92
13	PUB94.15.1.12/WBLL1//SERI/BAV92	20 янв	9 мар	2 апр	18 апр	88
14	PUB94.15.1.12/WBLL1/4/MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN	22 янв	12 мар	3 апр	24 апр	92
15	BORLAUG100 F2014	22 янв	12 мар	2 апр	24 апр	92
16	SOKOLL/3/PASTOR//HXL7573/2*BAU/4/CROC_1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/SOKOLL/5/KACHU*2/FRNCLN	21 янв	11 мар	2 апр	24 апр	93
17	WBLL1//PUB94.15.1.12/WBLL1/3/BORL14	21 янв	12 мар	3 апр	23 апр	93
18	WBLL1//PUB94.15.1.12/WBLL1/3/BORL14	20 янв	10 мар	2 апр	18 апр	89
19	WBLL1/6/CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA66/5/NAC/7/QUAIU #1	20 янв	12 мар	3 апр	24 апр	94
20	WBLL1//PUB94.15.1.12/WBLL1/3/MUCUY	20 янв	10 мар	2 апр	18 апр	88
	енг юкори кўрсатгич	23 янв	12 мар	4 апр	24 апр	94
	ўртача кўрсатгич	20 янв	11 мар	1 апр	21 апр	90
	енг паст кўрсатгич	19 янв	9 мар	3 мар	18 апр	88

Лалмикор майдонлар учун янги икки фаслли юмшоқ буғдой навларини яратиш мақсадида Жанубий дехқончилик илмий тадқиқот институтининг лалмикор Қамаша агроучасткаси тажриба майдонида янги юмшоқ буғдой тизмалари синовдан ўтказилди. Тажриба объекти сифатида жаҳон генофондидан келтирилган ва маҳаллий шароитда яратилган икки фаслли юмшоқ буғдойнинг 35 та нав ва тизмалари олинди.

Тажрибалар рендомизацияли усул билан 3-қайтариқда, экин майдони 5 м² қилиб жойлаштирилди.

Нав ва тизмаларнинг униб чиқиш даври 19-23 январ кунларига тўғри келди. Андоза Сурхак -5688 навга нисбатан 7 та тизманинг униб чиқиш фазаси эртачи муддатда амалга ошди. Намлик етарли бўлган шароитда навлар уруғларининг тўлиқ униб чиқиши учун 130-140 °C температура керак бўлади.

Униб чиққан уруғларнинг тушлаш фазаси 9-12 март санасида белгиланди. Тушлаш фазасигача бўлган даврда ўсимликлар ривожланиши орасида деярли катта фарқ кузатилмади.

Ҳаво харорати илиқ келганлиги сабабли нав ва тизмаларнинг найчалаш фазасига ўтиш даври қисқа бўлганлиги кузатилди. Найчалаш фазаси давомийлиги нав ва тизмаларнинг биологик хусусиятига кўра 3-4 апрел кунига тўғри келди. Андоза Сурхак -5688 навга нисбатан 7 та тизма эртачи найчалаш фазасига ўтганлиги аниқланди.

Бошоқлаш даври навларнинг эртапишарлик хусусиятини асосий омили ҳисобланади. Ўрганилган нав ва тизмалар 18-24 апрел кунларида бошоқлаш фазаси ўтганлиги кузатилди. Андоза Сурхак -5688 навга нисбатан 7 та тизма эрта муддатда, бошоқлаш фазасига ўтган бўлса 13 та тизмалар кечки муддатда бошоқлаш фазасига ўтганлиги қайд қилинди. Баҳорги юмшоқ буғдой намуналари «униб чиқиш-бошоқлаш» 88 кундан 94 кунгачани ташкил этди. Ўртача бу кўрсаткич 90 кунни ташкил қилган бўлса. Андоза Сурхак -5688 навга нисбатан 7 та тизмаларда униб чиқиш бошоқлаш даври қисқа, яъни эртапишар бўлганлиги қайд қилинди.

Ушбу илмий тадқиқот ишида юмшоқ буғдойнинг ўсимлик буйи, охириги бўғин узунлиги, бошоқ узунлиги ва бошоқчалар сони каби биометрик ўлчов натижалари ҳамда уларнинг ўзаро боғлиқлиги келтирилган.

Буғдойнинг республикамиз тупроқ иқлим шароитларига мос жаҳон коллекция намуналарини турли хусусиятларини ўрганиш, ҳосилдор, касаллик ва зараркунандаларга чидамли намуналарни ажратиш олиш ва селекция ишларига жалб қилиш янги навлар яратишда энг долзарб вазифалардан ҳисобланади

2-жадвал

Нав ва намуналарнинг биометрик кўрсаткичлари, Қамаш-2023

Сел №	Нав номи	Ўсимлик буйи, см	Охириги бўғин	Бошоқ узунлиги, см	Бошоқчала р сони, дона
1	Сурхак-5688 (андоза)	46	19	10	10
2	GARZA/BOY//AE.SQUARROSA (432)/3/2*KACHU*2/FRNCLN	52	27	12	17
3	JNRB.5/PIFED/5/BJY/COC//PRL/BOW/3/SAR A/THB//VEE/4/PIFED/6/BORL14	48	23	10	13
4	JNRB.5/PIFED/5/BJY/COC//PRL/BOW/3/SAR	45	22	10	12

	A/THB//VEE/4/PIFED/6/BORL14				
5	JNRB.5/PIFED/5/BJY/COC//PRL/BOW/3/SAR A/THB//VEE/4/PIFED/6/BORL14	51	25	12	17
6	MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN/ 4/PUB94.15.1.12/WBLL1/5/BORL14	45	21	10	14
7	SOKOLL/5/W15.92/4/PASTOR//HXL7573/2* BAU/3/WBLL1/6/SOKOLL/3/PASTOR//HX L7573/2*BAU	43	17	9	11
8	MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN/ 4/PUB94.15.1.12/WBLL1/5/BORL14	44	19	10	13
9	MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN/ 4/PUB94.15.1.12/WBLL1/5/BORL14	52	24	12	17
10	MEX94.27.1.20/3/SOKOLL//ATTILA/3*BCN/ 4/PUB94.15.1.12/WBLL1/5/MUCUY	44	20	10	12
11	PUB94.15.1.12/FRTL/5/CROC_1/AE.SQUAR ROSA (205)//BORL95/3/PRL/SARA//TSI/VEE#5/4/ FRET2/6/BORL14	53	28	12	17
12	PUB94.15.1.12/FRTL/5/CROC_1/AE.SQUAR ROSA (205)//BORL95/3/PRL/SARA//TSI/VEE#5/4/ FRET2/6/BORL14	42	22	10	12
13	PUB94.15.1.12/WBLL1//SERI/BAV92	50	27	12	16
14	PUB94.15.1.12/WBLL1/4/MEX94.27.1.20/3/S OKOLL//ATTILA/3*BCN	43	19	11	12
15	BORLAUG100 F2014	44	19	11	14
16	SOKOLL/3/PASTOR//HXL7573/2*BAU/4/CR OC_1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/SOKOLL/5/KACHU*2/FRN CLN	43	22	11	13
17	WBLL1//PUB94.15.1.12/WBLL1/3/BORL14	42	19	10	13
18	WBLL1//PUB94.15.1.12/WBLL1/3/BORL14	52	28	12	17
19	WBLL1/6/CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CN O67//INIA66/5/NAC/7/QUAIU #1	42	22	11	13
20	WBLL1//PUB94.15.1.12/WBLL1/3/MUCUY	50	28	12	16
	энг юкори кўрсатгич	53	28	12	17
	ўртача кўрсатгич	46	22	11	14
	энг паст кўрсатгич	42	17	9	10

Тадқиқот натижалари нав ва тизмаларининг бўйи қайтариқлар бўйича ўртача 42-53 см ораликда бўлганлигини кўрсатди. Андоза Сурхак -5688 навида ўсимлик бўйи 46 смни ташкил этган бўлса андоза навга нисбатан 7 та тизма юкори кўрсатгичга эга бўлганлиги биометрик кузатувлар натижасида аниқланди.

Кўпчилик олимларнинг таъкидлашича, ўсимлик охириги бўғинининг узун бўлиши ҳам қурғоқчиликка чидамлик хусусиятларидан бири ҳисобланади. Тадқиқот доирасида ўрганилаётган нав ва тизмаларда охириги бўғин узунлиги 17-28 см бўлганлиги қайд этилди. Андоза Сурхак -5688 навда ўсимликнинг охириги

бўғин узунлиги 19 смни ташкил этди. Андоза навга нисбатан 7 та тизма юқори кўрсаткичга эга бўлди.

Нав ва тизмалар ҳосилини юқори бўлишига бошоқ узунлиги ижобий таъсир кўрсатади.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, нав ва тизмаларнинг бошоқ узунлиги қайтариқлар бўйича ўртача 9-12 см бўлганлиги қайд этилди. Андоза Сурхак -5688 навида бошоқ узунлиги 10 смни ташкил этди. Андоза навга нисбатан 7 та тизма юқори кўрсаткичга эга бўлди.

Тадқиқот доирасида ўрганилаётган нав ва тизмаларда бошоқдаги бошоқчалар сони таҳлил қилинганда бошоқчалар сони қайтариқлар бўйича ўртача 10-17 донга бўлганлиги қайд этилди. Андоза Сурхак -5688 навида бошоқдаги бошоқчалар сони 10 донани ташкил этди. Андоза навга нисбатан юқори кўрсаткичга эга бўлган тизмалар сони 7 та бўлди.

Хулоса. Тадқиқотда ўрганилган нав ва тизмалардан Андоза Сурхак -5688 навга нисбатан 7 та эртапишар тизмалар танлаб олинди, эртапишар тизмалар селекциянинг кейинги босқичига ўтказилди. Тажриба натижаларида биометрик кўрсаткичлари Андоза Сурхак -5688 навга нисбатан юқори бўлган 7 тизма танлаб олинди ва селекциянинг кейинги босқичларига тавсия этилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Talukder A.S.M.H.M. ва бошқалар. “Effect of short-term heat stress prior to flowering and early grain set on the grain yield of wheat”. Field Crops Research Volume 160. April 2014, Pages 54-63.
2. Аманов О. Докторлик диссертацияси. “Республикамизнинг жанубий минтақалари шароитига мос, серҳосил ва дон сифати юқори бўлган юмшоқ ва қаттиқ буғдой навларини яратиш”. Тошкент-2016 йил. 23-бет.
3. Зиядуллаев З. ва бошқалар. “Қорақалпоғистон Республикасида кузги бошоқли дон екинларидан мўл ҳосил йетиштириш бўйича тавсиялар” Қарши. 2015. 70-бет.