

UDK.633.11.+631.524.+631.66.

**ЮМШОҚ БУҒДОЙ (*Triticum aestivum* L.) НАВ
НАМУНАЛАРИНИНГ МАҲСУЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА
ДОН ҲОСИЛДОРЛИГИ**

Termiz davlat muhandislik va agrotekhnologiyalar universiteti “Agronomiya,
seleksiya va urug‘chilik” kafedrası. q.x.f. d.(DSc)

U.Sh. Qarshieva

Annotatsiya. Sug‘oriladigan maydonlari uchun kuzgi yumshoq bug‘doyning yotib qolishga, kasallik va zararkunandalarga chidamli, noqulay iqlim sharoitlariga bardoshli, hosildor, yuqori don sifatlariga ega navlarini yaratish, navdorlik va ekinboplik sifatlariga ega urug‘larini etishtirishning ilmiy asoslangan jadallashgan urug‘chilik sxemasini hamda yangi navlarning samarali nav agroteknikasini ishlab chiqishdan iborat.

Kalit so‘zlar. Dastlabki material, maxsuldorlik, kuzgi bug‘doy, nav namunalari, duragaylash, ekish normasi.

Мавзусининг долзарблиги. « Ҳозирги вақтда буғдой бутун Ер юзида ўзининг экин майдони бўйича бошқа экинлар орасида биринчи ўринда туради. Унинг ер юзидаги жами экилаётган майдони 225 млн. гектарни (ФАО, 2012) ташкил қилади.

Буғдойни кўп экадиган мамлакатларга Россия, Хитой, Америка Қўшма Штатлари, Ҳиндистон, Канада, Аргентина, Франция ва бошқа бир қатор мамлакатлар киради. Буғдой энг кўп тарқалган асосий донли экинларидан бири ҳисобланади. Бутун дунё халқларининг ярмидан кўпроғи озиқ-овқат сифатида буғдой нонидан фойдаланади. Буғдой ноннинг таркибида оқсил ва крахмал кўп, оқсил молдалар асосан клейковина таркибида бўлганлиги учун унинг унидан сифатли нон тайёрланади. Буғдой нони ўзининг таъми, тўйимлилиги ва ҳазм бўлиши билан юқори баҳоланади. Буғдой донининг таркибида унинг навига, экиш шароитига қараб 11,0% дан 18-19% гача оқсил моддаси бўлади.

Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида “...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало маҳаллий тупроқ-иқлим ва экологик шароитларга мослашган қишлоқ хўжалик экинларнинг янги селекцион навларини яратиш, бошоқли дон экин майдонларида замонавий агротехнологияларни жорий этиш, айниқса, ғаллачиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилди”.

Халқаро статистик маълумотларда келтирилишича, ҳозирги кунда дунё мамлакатларида ишлаб чиқарилган жами буғдой маҳсулотлари 772 млн тоннани ташкил этади.

Бугдой жаҳоннинг 130 га яқин мамлакатларида етиштирилади. Кўплаб бугдой экиладиган АҚШ, Россия, Украина, Франция, Италия, Испания, Польша, Хитой, Сурия, Японияда бугдойнинг калта поялиликини назорат қилувчи генидан фойдаланиб генетик қонуниятлардан ҳамда селекциянинг илғор технологияларидан самарали фойдаланиб потенциал имкониятлари юқори навларини яратиш борасида катта илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бугдойнинг калта бўйлилигини назорат қилувчи генлар билан дон ҳосилдорлиги ўртасидаги корреляцион боғлиқликни аниқлаш, калта бўйли, ётиб қолишга чидамли бўлган, биотик ва абиотик омилларга чидамли навларни яратиш маркерларга асосланган селекция учун бошланғич материални танлаш ва молекуляр генетик тадқиқотлар ўтказиш муҳим вазифалардан ҳисобланади.

Республикамизда озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлашда бошоқли дон экинлари, жумладан юмшоқ бугдой ҳосилдорлиги ва дон сифатини ошириш, тезпишар, ноқулай ташқи муҳит омилларига чидамли бўлган навларни яратиш бугунги кундаги ғаллачиликнинг энг муҳим аҳамиятга молик вазифалардан бири ҳисобланади. Бугунги кунга келиб Ўзбекистон ғалла мустақиллигига эришиб, уни экспорт қилувчи санокли мамлакатлар қаторига кирди.

Бугдой ҳосилдорлигини оширишда калта поялиликини аниқлаш бўйича дунёда олиб борилган тадқиқотлар натижасида бир қатор, жумладан қўйидаги илмий натижалар олинган: экспериментал мутагенез усулида юмшоқ бугдойнинг энг яхши навлари иштирокида калта бўйли, мустаҳкам пояли ётиб қолишга чидамли мутант тизмалар олинган (CIMMYT, Mexico).

Бугдойда калта пояlilik белгисининг ирсийланишини назорат қилувчи Rht-B1 дан Rht-8 гача бўлган генлар идентификация қилинган ва бу генларнинг хромосомада жойлашиши локализация қилинган (Center for Crop Improvement, Australia); поя узунлиги билан ҳосилдорлик ўртасидаги корреляцион боғлиқлик салбий эмаслиги, бу билан поя узунлигининг камайтирилиши ҳосилдорликка салбий таъсир этмаслиги аниқланган (Department of Plant Sciences and Plant Pathology, Montana State University, Bozeman, MT, United States); геномида Rht 1 ва ёки Rht 2 генлари мавжуд бўлган калта пояли бугдой навлари бошоқдаги дон сони ва бир метр квадратдаги бошоқ сони ҳисобига ўрта ва баланд пояли навларга қараганда юқори ҳосилли бўлишлиги аниқланган.

Юмшоқ бугдой нав ва тизмаларини яратишда CIMMYT-ICARDA халқаро илмий марказлари, Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти ҳамда Одесса селекцияси ва генетика ИТИ (Украина), Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (Тошкент, Россия), Краснодар қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқот институти ва И.Г.Калиненко номидаги Бутун Россия донли экинлар

илмий-тадқиқот институтлари билан ўзаро ҳамкорликда географик келиб чиқиши турлича бўлган юмшоқ буғдой нав намуналарини танлаш ва чатиштириш йўли билан калта пояли янги навларни яратиш бўйича илмий изланишлар олиб борилган.

Тадқиқот объекти сифатида халқаро илмий марказлар ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas), International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT, Мексика), Одесса селекцияси ва генетика ИТИ (Украина), Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (Россия) Краснодар қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқот институти ва И.Г.Калиненко номидаги Бутун Россия донли экинлар илмий-тадқиқот институтларидан олинган юмшоқ буғдой нав намуналари, калта пояли юмшоқ буғдойнинг қуйидаги С 195/ 02, С 196/03, С 74 /63 С 60 /45, С 60/60, С 95/01, С 47/97, С 95/01, №11/2018, №12/2018, №15/2018, №18/2018, №153/2017, КП №184/2017, №36/2018, №22/2018, №71/2018 тизмалари, Истиклол-20, Семуруғ навларидан фойдаланилган.

Илк бор қимматли селекцион белгиларга эга бўлган юмшоқ буғдойнинг жаҳон коллекцияси нав намуналар Самарқанд ва Жиззах вилоятининг суғориладиган ерлар шароитида ўрганилиб, қимматли хўжалик белгиларига ташқи муҳит нокулай омилларига (совуққа, қурғоқчиликка, иссиқликка, касалликларга ва ётиб қолишга) чидамли бўлган намуналар бошланғич манба сифатида танланган.

Юмшоқ буғдой нав намуналарининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари ва дон ҳосилдорлиги

Аҳоли сони ортган сари дон ва дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёж ҳам ортиб боради. Бироқ, буғдой экин майдони ва дон ҳосилдорлигининг ортиши давлатларнинг географик жойлашишига, тупроқ иқлим шароитига, фан ва технологияларнинг ривожланиши сингари бир қатор омилларга боғлиқ.

Ҳозирги пайтда буғдой селекциясида асосий эътибор ҳар бир минтақа учун алоҳида хусусиятга ва ташқи муҳит шароитларига тез мослашадиган, ҳар қандай шароитда ҳам ҳосилдорлигини пасайтирмайдиган навлар яратилишига қаратилган. Бунинг учун эса буғдой генафондини ўрганиш долзарб масала ҳисобланади.

Буғдой ўсимлиги хусусан кузги буғдой бошқа ғалла дон экинларига нисбатан ҳосилдорлиги билан ажралиб туради. Ҳосилдорлик бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар Европа давлатларида, паст кўрсаткичлар эса Африка ва Лотин Америка давлатларида кузатилади. Буғдой ўсимлиги маҳсулдорлиги селекцияда муҳим аҳамият касб этади. Буғдой селекциясида маҳсулдорликни

баҳолашда асосан 3 хил белгига эътибор берилади: йирик бошоқли ўсимликка, ўрта бошоқли маҳсулдор тўпланишга ва дон йириклигига.

Ҳосилдорлик бошоқнинг узунлиги ва бошоқдаги бошоқчалар сони асосан наводорлик хусусиятларига боғлиқ. Маҳсулдор тўпланиш, бошоқдаги дон сони ва 1000 та дон вазни ташқи муҳит билан ўзаро алоқада бўлсада асосан ҳосилдорликни юқори бўлишида катта роль ўйнайди. Нав намуналарининг ҳосилдорлик билан 1000 дон дон вазни ўртасидаги ижобий коррелятив боғлиқлик борлиги аниқланди.

Донли экинларнинг маҳсулдор тўпланишга, бошоқдаги дон сонига, 1000 дон дон вазнига, ўсимлик ўстириладиган агрофон ёки битта участкадаги жойнинг рельефи ҳам таъсир этиш ҳақида А.Аманов, Л.Гафурова, Ф.Нурбековлар тадқиқотларида маълумотлар келтирган.

Кузги буғдой ва бошқа бошоқли дон экинлари уруғлик донларининг 1000 донсининг вазни ўртача ва йирик бўлганлари экилса дон ҳосили ошиб, майдалари экилганда дон ҳосилининг кескин пасайиши кузатилади.

Кузги буғдой қанча эрта экилса шунча яхши тўпланади. Эрта экилган кузги буғдойда куз даврида поялар кўп ҳосил бўлади, кеч экилганда куз даврида поялар кам ҳосил бўлади, ҳатто айрим ўсимликлар поя ҳосил қилишга улгурмайди.

Назорат Крошка навида бошоқ узунлиги 9,2 смдан 13,5 см гача бўлиб, эса бошоқ узунлиги бўйича юқори кўрсаткич Уз-40666 (Аргентина), 13,5 см, 78,76/Condor (Эрон) 12,3 см ва К-48347 (Кения) 12,8 см намуналарида кузатилди. Бошоқдаги бошоқчалар сони 20,8 дондан 17,4 донгача бўлиб, назорат навга нисбатан К-61188 (Австралия), 20,8 дон ва 78,76 Condor (Эрон) 19,5 дон кўп эканлиги аниқланди.

Битта бошоқдаги дон сони 48 дондан 60 тагача бўлиб, назорат навида дон сони 54 тани ташкил этди. Ушбу кўрсаткич бўйича юқори кўрсаткич К-54215 (Хитой), 78,76/Condor (Эрон) намуналарида кузатилди..

Назорат Крошка навида битта бошоқдаги дон вазни 1,8 граммни, ўрганилган намуналарда эса 1,4 граммдан 2,4 граммгача бўлиши аниқланди. Энг юқори битта бошоқдаги дон вазни SWM-16234 (Мексика), 2,4 грамм, CWI-33789 (Мексика) 2,1 грамм эканлиги тажрибада аниқланди.

1000 дон дон вазни ўрганилган намуналарда 38 граммдан 45 граммгача бўлиб, назорат навида 1000 та дон вазни 39 грамм, Feng you (Хитой), 45 грамм, 78,76/Condor (Эрон) намуналарида 44,0 граммни ташкил этди.

Ўрганилган намуналарда 1м² даги дон ҳосилдорлиги 400 граммдан 840 граммгача бўлиб, юқори ҳосилдорлик қуйидаги нав намуналаридан Feng you (Хитой) 800 г/м², 78,76/Condor (Эрон), 810 г/м², К-61188 (Австралия), 840 г/м² ва CWI-33789 (Мексика) 803 г/м² ҳосил олинди .

Юмшоқ бўғдой нав намуналарининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари

№	Нав намуналар номи	Мамлакат номи	Маҳсулдор туп сони. Дона М±m	Бошқоқ узунлиги, см, М±m	Бошқоқдаги бошқоқчалар сони, дон, М±m	1000 дон дон вази Г.	1м ² даги дон ҳосил-
1.	Крошка (н)	Россия	3,4±1,2	9,2 ±0,8	17,4±0,8	38±1,9	421
2.	К-48347	Кения	4,7±0,7	12,8±0,1	18,4±2,1	40±0,5	400
3.	Уз-40666	Аргентина	3,8±1,7	13,5±0,1	18,7±1,1	41±0,6	762
4.	К-54215	Хитой	3,7±1,4	9,9±0,8	18,6±0,6	40±0,4	806
5.	Feng you	Хитой	4,2±0,9	10,0±0,9	18,2±1,1	45±0,2	800
6.	К-61188	Австралия	5,1±1,5	12,1±0,5	20,8±0,7	41±0,8	840
7.	SWM-16234	Мексика	4,6±0,7	11,6±0,7	18,9±0,9	39±1,0	657
8.	CWI-33789	Мексика	4,9±0,9	11,3±1,6	18,1±2,1	40±1,9	803
9.	78.76/Condor	Эрон	5,3±0,3	12,3±0,4	19,5±0,8	44±0,6	810
10	К- 56905	Канада	5,0±0,2	9,5±0,6	19,1±0,6	40±0,5	780
	Тажрибанинг хатолиги	S_x	1,5	0,160	0,251	35,8	1,524
	Фарқнинг ўртача хатоси	S_d	1, 2	0,226	0,356	29,7	2,155

ЭКФ	ЭКФ₀₅	0,14	0,45	0,70	39,9	4,27
	ЭКФ₀₅	0,12	0,41	0,69	38,7	4,12

Тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатадики, ўрганилган нав ва намуналарининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари уларнинг маҳсулдорлигига боғлиқ равишда турлича бўлганлиги аниқланди.

Ўзбекистон селекционерлари олдида ҳозирги даврда суғориладиган ерлар учун бошоқли дон экинларининг маҳаллий шароитларга яхши мослашган навларини яратиш вазифаси турибди. Айниқса, ўзида юқори ҳосилдорлик билан қурғоқчиликка, касалликларга, ётиб қолишга ва бошқа қимматли хўжалик белгиларни сақлайдиган навларни яратиш жуда муҳимдир.

Тажрибада ўрганилган ва танлаб олинган нав намуналаридан калта пояли юмшоқ буғдой навларини яратиш учун бошланғич материал сифатида фойдаланишни тавсия этамиз.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Абдукаримов Д.Т. Донли экинлари селекцияси ва уруғчилиги Тошкент. "Меҳнат". 2010. –Б.350
2. Амонов О.Жўраев Д., Нурбеков Х., Дилмуродов Ш. Создание высокоурожайных и засухоустойчивых и сортов озимой мягкой пшеницы // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. ISSN 0042 –4684. 2016. –Б. 20..
3. Брежнев Д.Д. Пшеницы мира. Ленинград. Колос, 1976. –С.487 .
4. Каршиева, У.Ш., Абдихаликова, Б. А., & Олтибоева, Ф. (2022). Изучение мягкой пшеницы на устойчивость к биотическим стрессам в условиях узбекистана. Science and innovation, 1(1), 431-438.
5. Каршиева, У. Ш., & Абдихаликова, Б. А. (2020). Характеристика хозяйственно-ценных признаков изучаемых сортов и линии в конкурсном сортоиспытании characteristics of farm-valuable traits of the studied varieties and lines in contest variety testing. ББК 65.2 С56, 165.
6. Каршиева У. Ўзбекистоннинг суғориладиган майдонлари учун юмшоқ буғдой селекцияси ва уруғчилик тизимини такомиллаштириш. мавзусидаги автореферати . Тошкент 2022 й