

ҒАЛЛАЧИЛИК

УЎТ: 633.111.1; 631.527.4; 631.527.5;

ИККИ ФАСЛИ ЮМШОҚ БУҒДОЙ НАВ ВА ТИЗМАЛАРИНИ ҚУРҒОҚЧИЛИККА ЧИДАМЛИЛИГИНИ ИЛДИЗ УЗУНЛИГИ ОРҚАЛИ БАҲОЛАШ

Аманов Ойбек Анварович, қ.х.ф.д., профессор,
Аброр Шоймурадов, қ.х.ф.ф.д.,
Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институти,
Жабборова Сабоҳат Жалил қизи,
Қарши давлат университети магистри.

Аннотация. Ушбу мақолада икки фаслли баҳорги юмшоқ буғдой ўсимликларини илдиз узунлигига қараб қурғоқчиликка чидамли тизмаларни танлаб олиш баён этилган. Назорат кўчатзоридида ўрганилган нав ва тизмалар орасидан илдиз узунлиги андоза навларга нисбатан узун бўлган тизмалар танлаб олинган ҳамда ушбу тизмалар рақобатли нав синаш кўчатзорларига ўтказилган.

Калит сўзлар: ўсимлик, илдиз, қурғоқчилик, нав, тизма, баҳорги, чидамли, бардошли, танлаш.

Аннотация. В данной статье приведены данные засухоустойчивости яровых сортов и образцов мягких пшеницы на основе изучения длины корневого системы в условиях провакационного фона. На основе изучения были отобраны засухоустойчивые образцы с более длинными корневыми системами и переданы на следующий этап селекции.

Ключевые слова. растение, корень, засухоустойчивость, сорт, образец, яровые, устойчивость, отбор.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимиз аҳолисини нон ва нон маҳсулотлари билан тўлақонли тامينлаш мақсадида лалмикор майдонлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, ушбу майдонларга баҳорги юмшоқ буғдойнинг, ташқи стресс шароитларга бардошли бўлган янги нав ва линияларини яратиш муҳим аҳамиятга эга.

Хозирги кунда тез-тез содир бўладиган қурғоқчилик буғдойнинг ўсув даври давомида ўсимликка катта таъсир кўрсатиб, ҳосилдорлик ва дон сифатининг пасайишига сабаб бўлмоқда. Ушбу шароитда қишлоқ хўжалигида йўқотишларни камайтириш учун селекционер олимлар томонидан сув танқис бўлган шароитга чидамли навларни яратиш муҳим ҳисобланади.

Қурғоқчилик турларининг хилма-хиллиги ўсимликларнинг қурғоқчиликка чидамлилигини баҳолашни жуда мураккаблаштиради. Қурғоқчиликка чидамлилик турли хил ўсимликларда турли хил хусусиятлардан келиб чиқади, баъзан битта белги етакчи ҳисобланади, баъзида уларнинг комбинациясида бир қарашда сезилмайдиган бир қатор хусусиятлар намоён бўлиши, ноқулай шароитларга бардош беришга ёрдам беради.

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 микёсида жами 240,8 млн гектарга буғдой экилиб, яқин йилларда буғдой донига бўлган талаб янада ортиб бориши башорат қилинмоқда.

Лалмикор майдонлар шароитида охириги йилларда ёғин микдорининг кам бўлаётганлиги, глобал иқлим ўзгариши натижасида ҳаво ҳароратининг кўтарилиши қурғоқчилик ва занг касалликларига чидамли, ҳосилдор ва дон сифати

юқори бўлган икки фаслли юмшоқ буғдойнинг янги навларини яратиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш долзарб вазибалардан бири бўлиб қолмоқда.

Табиатда атмосфера ва тупроқ қурғоқчилиги мавжуд. Атмосфера қурғоқчилиги нисбий, намликнинг (10-20%) камайиши, ҳавонинг қуруқ келиши ва температуранинг кўтарилиши билан характерланади. Иссиқ ва қуруқ шамол (гармсел) эсганда вужудга келадиган атмосфера қурғоқчилиги ўсимликлар учун жуда хавфли. Гармсел вақтида, тупроқда сувнинг бўлишига қарамай, ўсимликнинг ер устки органларидаги сув кўплаб сарфланиб, ўсимликлар нобуд бўлади. Тупроқ қурғоқчилиги, атмосфера қурғоқчилиги билан чамбарчас боғлиқ. Ҳавонинг қуруқ келиши натижасида тупроқдаги сув ер юзасидан тез буғланиб, тупроқнинг қуриб қолиши кузатилади, яъни тупроқ қурғоқчилиги бошланади.

Ўсимликларнинг қурғоқчиликка чидамли бўлишига ҳам қурғоқчиликнинг ўзи сабабчидир. Қурғоқчиликка чидамлилик даражаси кучли илдиз тизимларининг мавжудлиги билан белгиланади. Илдиз ўсимликларнинг асосий органларидан бири ҳисобланиб, сув ва озуқа моддаларини ўсимликларнинг бошқа қисмларига етказишда хизмат қилади.

Мавзунинг ўрганилганлик даражаси. Қурғоқчилик асосий экологик омил ҳисобланади бу ўсимликларнинг ўсиши ва маҳсулдорлигига сезиларли таъсир этади. Буғдойнинг туллаш фазасида об-ҳаво қуруқ келиши бошоқ сонига таъсир қилади ва янги бошоқларнинг пайдо бўлишига салбий таъсир кўрсатади. Шунингдек ушбу даврдаги қуруқ об-ҳаво бошоқдаги бошоқчалар сони ва бошоқ ҳажмини камайтириши мумкин[1.; 2].

Қурғоқчиликка чидамли навлар ўзларининг кучли ривожланган илдиз тизими орқали тупроқдаги мавжуд намлик захирасидан самарали фойдаланиш хусусиятига эга бўлади.

Шу нуқтаи назардан ҳозирги вақтда буғдой селекцияси олдида турган долзарб вазифалардан бири қурғоқчиликка чидамли, кучли ривожланган илдиз тизимига эга бўлган, тупроқнинг қуйи қатламларида тўпланган намлик ва озуқа моддалардан самарали фойдаланиш хусусиятига эга бўлган навларни яратишдан иборат.

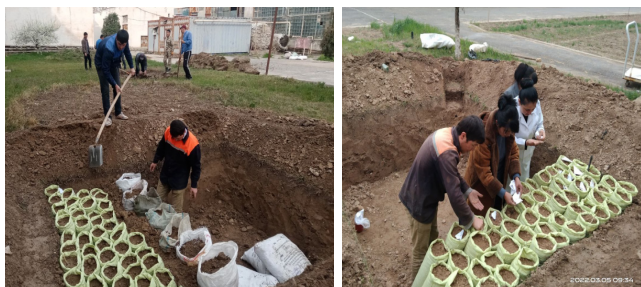
Буғдой ўсимликларининг асосий қисми бўлган илдиз асосан сув етишмаслигидан азият чекади. Илдизнинг максимал узунлиги тупроқ чуқурлигидан намлик мавжудлигини тасдиқлайди ва сув танқислиги шароитида мослашишга ёрдам беради[3].

Илдиз узунлиги ўсимликларнинг ўсиши билан боғлиқ бўлиб, қурғоқчилик шароитида самарали буғдой генотипларини танлашнинг асосий кўрсаткичлари сифатида тавсифланади[4].

Буғдой ҳосилдорлигини оширишда илдиз узунлигини ўрганиш катта аҳамиятга эга, айниқса намлик етарли бўлмаган ҳудудларда буғдойни етиштиришда жуда долзарбдир.

Тадқиқот натижалари. Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институтининг илмий лойиҳалар доирасида 2021-2023 йилларда № ПЗ-2020103083 “Қурғоқчиликка, занг касалликларига чидамли, дон сифати юқори бўлган икки фаслли (дуварак) лалми янги буғдой навларини яратиш” илмий мавзуси доирасида илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда.

Илдизлар ривожланишини дала шароитида ўрганиш қийин, шу боис биз икки фаслли баҳорги юмшоқ буғдойнинг илдиз узунлигини ўрганиш мақсадида 2 метр чуқурликда хандак қазиб олинди ва даладан тупроқ олиб келиб қоплар тўлдирилди, тупроқ билан тўлдирилган қопларни зич қилиб хандак ичига жойлаштирилди.



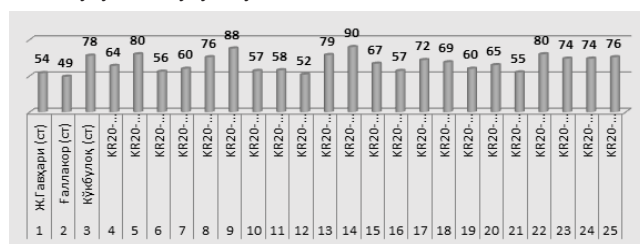
1-расм. Қурғоқчиликка чидамлилиқни илдиз узунлигига кўра аниқлаш тажрибасини экиш жараёни.

Ушбу қопларга баҳорги буғдойнинг назорат кўчатзорларидаги нав ва тизмаларининг уруғлари тавсия этилган меъёردа 5 март куни экилди ва ўсимликнинг мум пишиш даврида илдиз узунлиги аниқланди. Нав ва тизмалар экилган қоплардаги ўсимликлар илдиз узунлигини аниқлаш учун қоплар маълум вақт сувга ботириб қўйиб кейин оқар сувда ювиш орқали аниқланди. Лойиҳа доирасида ўрганилган тадқиқот натижаларига кўра, нав ва тизмаларнинг илдиз узунлиги энг паст кўрсаткичи 49 см бўлганлиги, энг юқори кўрсаткич 90 см эканлиги аниқланди.



2-расм. Қурғоқчиликка чидамлилиқни илдиз узунлигига кўра аниқлаш.

Нав ва тизмаларнинг илдиз узунлиги таҳлил қилинганда, энг паст кўрсаткич андоза Ғаллакор 49 см ва Жануб Ғавҳари 54 см навларида кузатилди. Андоза Жануб Ғавҳари ва Ғаллакор навларига нисбатан 23 та нав ва тизмаларнинг илдиз узунлиги узун бўлганлиги аниқди.



3-расм. Нав ва тизмаларни қурғоқчиликка чидамлилигини илдиз узунлиги орқали баҳолаш.

Андоза Кўкбулоқ навининг илдиз узунлиги бошқа андоза навларга нисбатан анча юқори кўрсаткичга эга бўлганлиги кузатилди. Кўкбулоқ навининг илдиз узунлиги 78 см.ни ташкил этган ҳолда, ушбу навга нисбатан 5 та тизмаларнинг илдиз узунлиги узун, 17 та тизмаларнинг илдиз узунлиги эса калта бўлганлиги аниқланди. Жумладан KR20-20thDSBWYT-26 тизмасида 79 см.ни, KR20-20thDSBWYT-04 ва KR20-20thDSBWYT-44 тизмаларида 80 см.ни, KR20-20thDSBWYT-12, тизмасида 88 см.ни, KR20-20thDSBWYT-30 тизмасида 90 см.ни ташкил этиб, илдиз узунлиги узун бўлганлиги аниқланди.

Илдиз узунлиги юқори бўлган навлар қурғоқчиликка чидамли бўлиши адабиётларда кўрсатилган бўлиб, икки фаслли баҳорги юмшоқ буғдойнинг назорат кўчатзорларида ўрганилган нав ва тизмалар орасидан илдиз узунлиги узун бўлган KR20-20thDSBWYT-12 тизмасида 88 см ва KR20-20thDSBWYT-30 тизмасида 90 см эканлиги аниқланди ва танлаб олинди ҳамда ушбу тизмалар рақобатли нав синаш кўчатзорларига ўтказилди.

Хулосалар. Сунъий шароитда провакацион усулдаги қурғоқчил шароитда олиб борилган тажрибада баҳорги буғдойнинг 25 та нав ва тизмалари баҳоланиб, улар орасидан андоза навларга нисбатан илдиз тизими кучли ривожланган тизмалар танлаб олинди.

Ушбу тизмалар қурғоқчиликка чидамли икки фаслли баҳорги буғдой навларни яратиш бўйича селекциянинг кейинги босқичлари учун мақсадли танлаб олинди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Кузьмин, В.П. Повышение засухоустойчивости зерновых культур //Сб. науч. тр./ВАСХНИИЛ.–М., 1970.–223с.
2. Sheriff, D.W. Epidermal transpiration and stomatal responses humidity: some hypotheses explored/D.W. Sheriff//Plant, Cell and Environ.–1984.–7, №9.– P.669–677
3. Shahbazi, H.; Bihamta, M.R.; Taeb, M.; Darvish, F. Germination characters of heat under osmotic stress: Heritability and relation with drought tolerance. Int. J. Agric. Res. Rev. 2012, 2, 689–698
4. Foito, A.; Byrne, S.L.; Shepherd, T.; Stewart, D.; Barth, S. Transcriptional and metabolic profiles of *Lolium perenne* L. genotypes in response to a PEG—Induced water stress. Plant Biotechnol. J. 2009, 7, 719–73

ЖАНУБИЙ МИНТАҚАДА ҚАДИМИЙ БУҒДОЙ НАВЛАРИНИНГ ЎСУВ ДАВРИ ВА КАСАЛЛАНИШ ДАРАЖАСИ

Жўраев Диёр Турдикулович, қ.х.ф.д., к.и.х.,
Дилмуродов Шерзод Дилмуродович, қ.х.ф.д., к.и.х.,
Шермуродов Сардор Зокир ўғли, стажёр тадқиқотчи,
Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институти.

Аннотация: Мазкур мақолада сугориладиган майдонларда экиб ўрғанилган қадимий юмшоқ буғдой навлар кўчатзори ўсув даври давомийлиги келтириб ўтилган, эртапишар бўлганлари танлаб олинди.

Калим сўзлар: Қадимий юмшоқ буғдой, ўсув даври, униб чиқиш, пишиш, сариқ занг.

Abstract: In this article, the duration of the growing season of the ancient soft wheat cultivars planted in irrigated fields was given, and the early ones were selected.

Keywords: Ancient soft wheat, growing season, germination, ripening, yellow rust.

Аннотация: В данной статье приведена продолжительность вегетационного периода древних сортов мягкой пшеницы, высаженных на орошаемых полях, и отобраны раннеспелые.

Ключевые слова: Древняя мягкая пшеница, вегетационный период, прорастание, созревание, желтая ржавчина.

Буғдой (*Triticum aestivum* L.) дунё кишлоқ хўжалигида энг муҳим бошоқли дон экинларидан бири ҳисобланади. Дунё бўйича ҳар йили 704 миллион тонна дон ҳосили етиштирилади. Юмшоқ буғдой жами экин майдонларининг 17 фоизини эгаллайди. Турли минтақаларда юқори ҳосил ва сифатли дон етиштириш учун тупроқ-иклим шароитларининг ҳисобга олиб илмий асосланган ҳолда минтақа шароитларига мос, барқарор ҳосил берадиган, дон сифат кўрсаткичлари ўзгармас бошоқли дон экинлари навларни яратиш ва жойлаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Ковтун В. И. таъкидлашича ҳозирги кунда жаҳонда етиштириладиган буғдой донининг 15-20 фоизи кучли буғдой талабига жавоб берса, дон сифати кучсиз буғдой 50-55 фоизни ташкил этади. Ушбу кучсиз буғдой унига 20-40 фоиз кучли буғдой қўшилсагина сифатли дон бериши мумкин[1].

Ш.Д.Дилмуродов, Н.Б.Бойсунов ва бошқалар фикрича (2018) эртапишар навлар яратишда ўсимликнинг ўсув даври узунлиги генетик жиҳатдан мураккаб эканлигини ўсув вегетация даврининг айрим фазалар узунлигининг йиғиндисидан иборат бўлганлигини ҳисобга олиш лозим. Эртапишар навлар

1-жадвал.

Қадимий навлар кўчатзорида навларнинг ўсув даври давомийлиги (Қарши 2022-йил).

№	Нав номи	Униб чиқиш, сана	Туплаш, сана	Найчалаш, сана	Бошоқлаш, сана	Тўлиқ пишиш, сана	Ўсув даври, кун	Сариқ занг (%)
1	Қизил буғдой	19.ноя	05.янв	26.мар	23.апр	15.июн	157	R
2	Букор бобо	24.ноя	07.янв	19.мар	18.апр	12.июн	165	R
3	Оқ буғдой 1	22.ноя	06.янв	24.мар	23.апр	18.июн	157	R
4	Оқ буғдой 2	23.ноя	07.янв	24.мар	24.апр	10.июн	166	R
5	Туя тиш	21.ноя	05.янв	26.мар	25.апр	20.июн	154	10MR
6	Сурхак	20.ноя	07.янв	27.мар	24.апр	11.июн	162	R
7	Грекум	20.ноя	05.янв	25.мар	25.апр	17.июн	156	R
8	Кал буғдой	23.ноя	06.янв	19.мар	18.апр	19.июн	157	R
9	Қизил шарк	24.ноя	08.янв	24.мар	24.апр	12.июн	165	R
10	Қора қилтиқ	21.ноя	07.янв	19.мар	23.апр	15.июн	159	15MR
11	Қизил бошоқ	19.ноя	05.янв	26.мар	18.апр	19.июн	153	R
12	Оқ бошоқ	21.ноя	06.янв	27.мар	19.апр	13.июн	161	R
13	Қайроқ тош	20.ноя	07.янв	24.мар	18.апр	14.июн	159	R
14	Қизил буғдой (Ўзун)	19.ноя	08.янв	27.мар	22.апр	15.июн	157	15MS
15	Қизил буғдой (Бойсук)	21.ноя	08.янв	24.мар	21.апр	09.июн	165	R
16	Ғаллакор	20.ноя	07.янв	26.мар	16.апр	16.июн	157	R
17	Ғаллакор	20.ноя	05.янв	25.мар	16.апр	13.июн	160	R
18	Ғаллакор	20.ноя	07.янв	27.мар	16.апр	14.июн	159	R
	Энг паст кўрсаткич	19 ноя	5 янв	19 мар	16 апр	9 июн	153	0
	Ўртача кўрсаткич	20 ноя	6 янв	24 мар	20 апр	14 июн	159	0
	Энг юқори кўрсаткич	24 ноя	8 янв	27 мар	25 апр	20 июн	166	0