

## ASSESSMENT OF PHASE OF DEVELOPMENT OF SPRING BREAD WHEAT IN PRELIMINARY YIELD TRIAL

**Amanov Oybek Anvarovich**

Doctor of Agricultural Science, Senior researcher

**Norov Ikhom Chori oglu**

Junior researcher

**Azizov Bekzod Gayrat oglu**

Trainee Researcher

**"Southern Agricultural Research Institute"**

**Abstract:** The article examines the evening migration of 25 varieties and lines in comparison with standard varieties of spring bread wheat. This article presents the methods of selection of high-yielding early ripe sorts, which is used to study the characteristics of early maturing in scientific research.

**Key words:** Vegetation, phase, early ripeness, phenological observation, variety, productivity.

## БАҲОРГИ ЮМШОҚ БУҒДОЙНИНГ СЕЛЕКЦИЯ КЎЧАТЗОРИДА РИВОЖЛАНИШ ФАЗАЛАРИНИ БАҲОЛАШ

**Аманов Ойбек Анварович**

Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, катта илмий ходим

**Норов Илхом Чори ўғли**

Кичик илмий ходим

**Азизов Бекзод Ғайрат ўғли**

Стажиёр тадқиқотчи

**“Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институти”**

**Аннотация:** Мақолада баҳорги юмшоқ буғдойнинг 25 та нав ва тизмаларининг вегетация даври андоза навлар билан таққосланган ҳолда ўрганилди. Илмий тадқиқотда яратилган намуналар эртапишар хусусиятлари ўрганилган. Ушбу мақолада серҳосил эртапишар навларни танлаш ишлари келтирилган

**Калит сўзлар:** вегетация, фаза, эртапишарлик, фенологик кузатув, нав, серҳосил.

**Аннотация:** В статье изучена вегетационный период 25 сортов и линий в сравнении со стандартными сортами яровой мягкой пшеницы. В данной статье представлено, методы отбора высеваемых ранних спелых сортов, которой изучаются особенности ранней спелости в научных исследованиях.

**Ключевые слова:** вегетация, фаза, ранняя спелость, фенологическое наблюдение, сорт, урожайность.

Ҳозирги вақтда буғдойнинг эртапишар навларини яратиш селекциянинг асосий вазифаларидан биридир. Чунки, ўсимлик уруғдан униб чиққандан унинг ҳосили тўла пишгунгача бўлган давр ёки ўсув даври қанча қисқа бўлса, ҳосил шунча оз муддат ичида сифатли, нобудгарчиликсиз йиғиштириб олинади. Суғориладиган ерлар

деҳқончилик шароитида эртапишар навлар етиштирилиши бир йилда икки-уч марта ҳосил олишни таъминлайди.

Жанубий ҳудудларда тупроқ ва ҳаво ҳароратининг кўтарилишини ҳисобга олиб тезпишар, қурғоқчиликка чидамли ҳамда ҳосилдорлик миқдори юқори бўлган буғдой навларини яратиш бўйича илмий тадқиқотлар ўтказиш юртимиз селекционер олимлар олдида турган жуда муҳим вазифадир.

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 [12, 26, 37, 46, 53].

Ўсимликнинг ўсув даври ғалла экинларида, одатда, 2 даврга бўлинади: униб чиқиш-бошоқлаш ва бошоқлаш-пишиш. Униб чиқиш-бошоқлаш даврининг давомийлиги навнинг асосан кўп миқдорда биологик хусусиятларига боғлиқ бўлиб, ташқи муҳит иқлим-шароити кичик даражада аҳамиятга эга, бошоқлаш-пишиш даврида эса ташқи муҳит иқлим-шароити сезиларли даражада таъсир кўрсатади [1, 18, 31, 41].

Дилмуродов. Ш.Д, Бойсунов Н.Б тадқиқот натижаларига кўра 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 яратиш учун частиштирилаётган жуфтнинг биттасида бирор фаза, иккинчисида эса бошқа бир фаза қисқа бўлиши керак [4, 19, 36, 48].

Бундай шакилларни аниқлаш учун ўрганилаётган барча нав ва намуналар устида фенологик кузатишлар ўтказиб, ҳар бир ўсув фазанинг бошланиши ва тугаш муддатини белгилаб бориш керак. Вегетация даври бир хил ўртача бўлган лекин айрим ривожланиш фазалар-давирлари узун –қисқалиги турлича бўлган навларни частиштириб эртапишар навлар яратиш мумкин [8, 17, 38, 43].

Юқори температура ўсимлик ўсув даври давомида, униб чиқиш ва дон тўлиш фазасида ўз таъсирини кўрсатади [10, 24, 39, 51].

Юқори температура ўсимликларнинг дон тўлишига, дон оғирлигига ва дон сонига салбий таъсир қилади ва натижада ҳосилдорлик камайишига олиб келади [7, 25, 32, 45].

Лалми майдонларда юмшоқ буғдой етиштиришнинг кескин камайишига ноқулай об-ҳаво шароити, яъни қурғоқчилик ва иссиқликнинг рўй бериши натижасида районлашган навларда дон ҳосилдорлигининг кескин пасайиб кетиши сабаб бўлмоқда [5, 14, 34, 50].

Миллий дастурлар бўйича ишлаётган ҳалқаро марказларнинг асосий йўналишлари донли экинларнинг иссиқликка чидамлилиги бўйича изланишлар олиб боришдан иборатдир [3, 20, 33, 40].

Ўсимликларни ўсув даври навни у ёки бу шароитда етиштириш учун яроқлигини белгиловчи асосий кўрсаткичлардан биридир. Юмшоқ ва қаттиқ буғдой ўсимлигининг ўсув даври давомийлиги нафақат ҳосилдорликни белгилайди, балки ўсимликнинг қурғоқчиликка, касалликларга ва ташқи муҳитнинг стресс омилларига чидамлилигини намоён қилади [2, 16, 35, 49].

Буғдой ўсимлигининг ўсув даври асосий биологик хусусиятлардан бири бўлиб, ҳар хил табиий иқлим шароитларига боғлиқ ҳолда бошоқлаш даври 7-9 кунгача ўзгариб туради. Униб чиқиш - бошоқлаш даври давомийлиги Республикамиз шароитида 180-200 кунни ташкил қилади [6, 21, 27, 52].

Марказий Осиё давлатларида буғдой етиштириш технологияси бир- бирдан фарқ қилиб, асосий эътибор ташқи муҳит омилларининг ҳосилдорликка таъсир қилиши ҳисобга олинади [9, 15, 30, 42].

Барглارнинг ёпилган ва горизонтал ҳолатда бўлиши, илдиз тизимининг бақувват бўлиши ва дон тўлишиш даврининг қисқа бўлиши иссиқ ва қуруқ шароитда ҳосилдорликни оширишнинг асосий омилдир [11, 23, 28, 47].

Уруғнинг физиологик етилиши ўсимликлардаги муҳим биологик хусусият ҳисобланади. Физиологик етилишни ўтмаган уруғлар унувчанлиги, доннинг ҳосилдорлиги, сифати, сақланиши пасаяди [13, 22, 29, 44].

Суғориладиган майдонлар учун янги кузги юмшоқ буғдой навларини яратиш мақсадида Жанубий дехқончилик илмий тадқиқот институти марказий тажриба майдонида янги юмшоқ буғдой тизмалари синовдан ўтказилди. Тажриба обекти сифатида жаҳон генофондидан келтирилган ва маҳаллий шароитда яратилган кузги юмшоқ буғдойнинг 22 та тизмалари ва андоза навлар сифатида Республикаимизнинг суғориладиган майдонларида кенг жорий қилинган Ж.Гавҳари, Наврўз, Парвоз навлари олинди.

Тажрибалар рендомизацияли усул билан 3-қайтарикда, экин майдони 5 м<sup>2</sup> қилиб жойлаштирилди.

Тадқиқотда амалга оширилган ишнинг мақсади баҳорги юмшоқ буғдойнинг жаҳон коллекция намуналари асосида жанубий минтақамиз шароитига мос эртапишар, юқори ҳосилли намуналарни танлашдан иборат.

Фенологик кузатишлар ҳар бир фазани бошланиши 10% ўсимликда ва ялпи 75% ўсимликда ҳосил бўлганда аниқланди. Ҳар бир нав ва тизма ўсимлиги бўйини аниқлаш 10 тадан тўлиқ ўсимлик бўйи ўрм йиғим олдида ўлчаб олинди.

1-жадвал

**Нав ва тизмаларнинг ўсув даври (Қарши, 2021 й).**

Сел №	Нав номи	Униб чиқиш. сана	Туплаш. сана	Найчалаш. сана	Бошоқлаш. сана	У-Б қунгача	Тўлиқ пишиш. сана	У-П қунгача
1	Ж.Гавҳари (ст)	11 мар	30 мар	10 апр	6 май	56	7 июн	88
2	Наврўз (ст)	11 мар	31 мар	10 апр	6 май	56	8 июн	89
3	Парвоз (ст)	10 мар	30 мар	10 апр	3 май	54	5 июн	87
4	KR20-20thHTSBWYT-04	10 мар	1 апр	11 апр	4 май	55	5 июн	86
5	KR20-20thHTSBWYT-07	11 мар	30.мар	6 апр	8 май	58	7 июн	88
6	KR20-20thHTSBWYT-10	10 мар	30 мар	10 апр	2 май	53	3 июн	85
7	KR20-20thHTSBWYT-12	9 мар	30 мар	10 апр	2 май	54	3 июн	86
8	KR20-20thHTSBWYT-13	10 мар	31 мар	10 апр	7 май	58	9 июн	90
9	KR20-20thHTSBWYT-14	9 мар	31 мар	11 апр	8 май	60	9 июн	91
10	KR20-20thHTSBWYT-17	11 мар	31 мар	11 апр	5 май	56	6 июн	87

11	KR20-20thHTSBWYT-25	10 мар	30 мар	10 апр	6 май	57	9 июн	91
12	KR20-20thHTSBWYT-26	11 мар	31 мар	11 апр	2 май	52	3 июн	84
13	KR20-20thHTSBWYT-31	10 мар	31 мар	11 апр	5 май	56	5 июн	87
14	KR20-20thHTSBWYT-35	9 мар	1 апр	11 апр	29 май	81	16 июн	99
15	KR20-20thHTSBWYT-37	10 мар	30 мар	10 апр	2 май	53	3 июн	84
16	KR20-20thHTSBWYT-38	10 мар	30 мар	10 апр	17 май	68	9 июн	91
17	KR20-20thHTSBWYT-39	10 мар	2 апр	10 апр	3 май	55	3 июн	85
18	KR20-20thHTSBWYT-40	11 мар	31 мар	11 апр	2 май	52	3 июн	84
19	KR20-20thHTSBWYT-41	10 мар	31 мар	11 апр	8 май	59	15 июн	97
20	KR20-20thHTSBWYT-44	10 мар	31 мар	11 апр	4 май	56	5 июн	87
21	KR20-20thHTSBWYT-45	10 мар	31 мар	10 апр	5 май	56	6 июн	88
22	KR20-20thHTSBWYT-46	9 мар	31 мар	10 апр	19 май	71	9 июн	92
23	KR20-20thHTSBWYT-47	10 мар	30 мар	10 апр	6 май	57	7 июн	89
24	KR20-20thHTSBWYT-48	11 мар	2 апр	12 апр	10 май	61	9 июн	90
25	KR20-20thHTSBWYT-49	11 мар	31 мар	11 апр	8 май	58	9 июн	90

<b>энг паст кўрсаткич</b>	<b>9 мар</b>	<b>30 мар</b>	<b>6 апр</b>	<b>2 май</b>	<b>52</b>	<b>3 июн</b>	<b>84</b>
<b>ўртача кўрсаткич</b>	<b>10 мар</b>	<b>31 мар</b>	<b>10 апр</b>	<b>7 май</b>	<b>58</b>	<b>7 июн</b>	<b>89</b>
<b>энг юқори кўрсаткич</b>	<b>11 мар</b>	<b>2 апр</b>	<b>12 апр</b>	<b>29 май</b>	<b>81</b>	<b>16 июн</b>	<b>99</b>

Нав ва тизмаларнинг униб чиқиш даври 9-11 март кунларига тўғри келди. Намлик етарли бўлган шароитда навлар уруғларининг тўлиқ униб чиқиши учун 130-140 °С температура керак бўлади.

Униб чиққан уруғларнинг туплаш фазаси 30-31 март ва 2- апрел санасида белгиланди. Туплаш фазасигача бўлган даврда ўсимликлар ривожланиши орасида деярли катта фарқ кузатилмади.

Бугдойнинг униб чиқиш фазаси ҳосил учун муҳим аҳамиятга эга, чунки худди шу фазада муртак илдизча фаолияти сусайиб, асосий илдиз тизими шаклланади. Умуман қишлоқ хўжалигини деҳқончилик соҳасида биологик жиҳатдан тезпишар бўлган бугдой навлари мамлакатимизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларида деҳқончиликни интенсифлаштиришга имконият яратади.

Ҳаво харорати илиқ келганлиги сабабли нав ва тизмаларнинг найчалаш фазасига ўтиш даври қисқа бўлганлиги кузатилди. Найчалаш фазаси давомийлиги нав ва тизмаларнинг биологик хусусиятига кўра 6-12 апрел кунига тўғри келди.

Ўсимликнинг дон тўлишиш даврида ҳароратнинг юқори бўлиши ҳосилнинг сезиларли даражада камайишига асосий сабаблардан бири эканлиги аниқланган. Дон тўлишиш даврида ёғингарчиликнинг кўп бўлиши ва ҳароратнинг паст бўлиши дон тўлишиш даврining узайишига сабаб бўлади. Дон тўлишиш даври учун мақбул ҳарорат 29<sup>0</sup> С ҳисобланади, паст ҳарорат эса дон пишиши даврining узайишига боғлиқ бўлади. Ҳароратнинг юқори бўлиши ва ҳавони нисбий намлигининг пасайиши, яъни ҳавонинг қуруқ бўлиши доннинг тезда пишишига сабаб бўлади, оқибатда дон буришган ва ҳосилдорлик нисбатан камаяди.

Бошоқлаш даври навларнинг эртапишарлик хусусиятини асосий омили ҳисобланади. Ўрганилган нав ва тизмалар 2-29-май кунларида бошоқлаш фазаси ўтганлиги кузатилган бўлса, 5 та тизмалар эрта муддатда, 9 та тизмалар кечки муддатда бошоқлаш фазасига ўтганлиги қайд қилинди. Баҳорги юмшоқ буғдой намуналари «униб чиқиш-бошоқлаш» 52 кундан 81 кунгачани ташкил этди. Ўртача бу кўрсаткич 58 кунни ташкил қилган бўлса, 7 та нав ва тизмаларда униб чиқиш бошоқлаш даври қисқа, яъни эртапишар бўлганлиги қайд қилинди. Ўртача кўрсаткичдан униб чиқиш бошоқлаш даври юқори бўлган ўртапишар ва кечпишар 9 та тизмалар борлиги аниқланди.

Тажрибада ўрганилган нав ва тизмаларнинг тўлиқ пишиш фазасига ўтиши 3 -16 -июн кунига тўғри келди. Андоза нав “Парвоз” нави нисбатан эртапишар эканлиги кузатилди ва тўлиқ пишиш фазасига 5 июн кунда ўтган бўлса, 6 та тизмалар бу навлардан эрта муддатда пишиш фазасига ўтганлиги кузатилди. Ўсув даври 84-99 кунни ташкил қилди. Андоза навлар “Ж.Гавҳари” 88, “Наврўз”89 ,ва “Парвоз” 87 навларида тўлиқ пишиш фазаси қайд этилган бўлса, 7 та тизма андоза навларга нисбатан эрта пишганлиги кузатилди. Намуналар ичида энг қисқа ўсув даври KR20-20thHTSBWYT-26 , KR20-20thHTSBWYT-37, KR20-20thHTSBWYT-40 тизмаларда, тўлиқ пишиш санаси 3 июн белгиланиб, вегетация даври 84 кунни ташкил этди. Шунингдек, KR20-20thHTSBWYT-04, KR20-20thHTSBWYT-10, KR20-20thHTSBWYT-12, KR20-20thHTSBWYT-39 тизмаларида вегетация даври 85-86 кун этиб қайд этилди. Энг узоқ вегетация даври KR20-20thHTSBWYT-35 тизмада 16-июнда белгиланди ва тўлиқ пишиш 99 кун, KR20-20thHTSBWYT-41 тизмада 97 кундан иборат бўлди.

Хулоса ўрнида шунини таъкидлаш жоизки, тадқиқотда ўрганилган нав ва тизмалардан андоза навлар Ж.Гавҳари, Наврўз ва Парвозга нисбатан KR20-20thHTSBWYT-26, KR20-20thHTSBWYT-37, KR20-20thHTSBWYT-40 эртапишар тизмалар сифатида танлаб олинди ва селекциянинг кейинги босқичига ўтказилди.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.**

1. Fayzullayev A. Z. et al. Selection of high-yielding and high-quality lines of bread wheat //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL “INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY”. – 2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 10-14.
2. Dilmurodov S. Some valuable properties in evaluating the productivity of bread wheat lines //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL “INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY”. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 60-62.
3. Дилмуродов Ш. Д., Зиядуллаев З. Ф. Selection of early and productive lines in preliminary yield trial of bread wheat //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL “INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY”. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 55-59.
4. Дилмуродов Ш. Д., Зиядуллаев З. Ф. Юмшоқ буғдойда ўтказилган оддий ва мураккаб дурагайлаш ишлари натижалари //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 2-1. – С. 75-79.

5. Дилмуродов Ш. Д., Бойсунов Н. Б. Рақобатли навсинаш кўчатзорида юмшоқ буғдойнинг биометрик кўрсаткичларини ўрганиш //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 1.
6. DILMURODOVICH D. S. et al. Productivity, quality and technological characteristics of bread wheat (*Triticum aestivum* L.) variety and lines for the southern regions of the Republic of Uzbekistan //Plant cell biotechnology and molecular biology. – 2021. – С. 63-74.
7. Dilmurodovich D. S. et al. Analysis of yield and yield components traits in the advanced yield trial of winter bread wheat //International journal of discourse on innovation, integration and education. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 64-68.
8. Dilmurodovich D. S., Bekmurodovich B. N., Shakirjonovich K. N. Winter bread wheat grain quality depends on different soil-climate conditions //International journal of discourse on innovation, integration and education. – 2020. – Т. 1. – №. 5. – С. 377-380.
9. Sh K. N. et al. Selection of early bread wheat lines based on studying the time of development //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL “INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY”. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 69-71.
10. Dilmurodov S. D., Tukhtayeva U. A. Selection of high-yielding and grain-quality donors of winter bread wheat for irrigated areas //НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ. – 2020. – С. 92-95.
11. Dilmurodov S. D., Toshmetova F. N., Fayzullayeva D. Selection of high-quality donor varieties of bread wheat for hybridization //МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ РОССИИ. – 2020. – С. 55-58.
12. Дилмуродов Ш. Д. Подбор исходного материала для селекции пшеницы озимой мягкой для условий Узбекистана на основе изучения хозяйственно ценных характеристик //Аграрная наука. – 2018. – №. 2. – С. 58-61.
13. Дилмуродов Ш. Д. и др. Гибридизация в различном направлении и создание гибридного поколения мягкой пшеницы //Инновационное развитие науки и образования. – 2018. – С. 74-77.
14. Juraev D. T. et al. To study the heat resistance features of bread wheat varieties and species for the southern regions of the republic of Uzbekistan //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 2254-2270.
15. Odirovich J. F., Anvarovich A. O., Dilmurodovich D. S. VALUABLE PROPERTIES AFFECTING THE HIGH-YIELD ELEMENTS OF DURUM WHEAT //INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION, INTEGRATION AND EDUCATION. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 37-41.
16. Dilmurodov S. D., Toshmetova F. N. SELECTION OF EARLY MATURITY LINES IN AGROECOLOGICAL YIELD TRIAL OF BREAD WHEAT //НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ. – 2020. – С. 41-44.
17. Дилмуродов Ш. Д., Бойсунов Н. Б. Отбор продуктивных линий мягких пшениц из гибридного питомника в условиях южного региона Республики Узбекистан //World Science: Problems and Innovations. – 2018. – С. 58-60.
18. Дилмуродов Ш. Д. Ценные свойства, влияющие на высокоурожайные элементы мягкой пшеницы //ADVANCED SCIENCE. – 2020. – С. 38-41.
19. Дилмуродов Ш. Д. Юмшоқ буғдойнинг маҳаллий маҳсулдор тизмалари селекцияси //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 1.
20. Дилмуродов Ш. Д., Жабаров Ф. О. Селекция высокоурожайных линий озимой твёрдой пшеницы с высоким качеством зерна //Молодой ученый. – 2019. – №. 31. – С. 34-38.

21. Хазраткулова Ш. У., Дилмуродов Ш. Д. Взаимосвязь погодноклиматических условий с продуктивностью и качеством зерна сортов озимой пшеницы //Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования. – 2019. – С. 59-61.
22. Мейлиев Т. Х., Дилмуродов Ш. Д. Рост и развитие, урожайность и устойчивость к желтой ржавчине сортов в питомнике отбора продуктивных сортов //Приоритетные направления развития науки и образования. – 2019. – С. 130-133.
23. Дилмуродов Ш. Д., Бойсунов Н. Б. Селекция местных гибридных линий мягкой пшеницы на юге Республики Узбекистан //Сборник материалов. – 2018. – С. 113-119.
24. Дилмуродов Ш. Д., Каюмов Н. Ш. ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИНИЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 17-1 (95).
25. Дилмуродов Ш. Д., Бойсунов Н. Б. Юмшоқ буғдой дурагай тизмаларида ҳосилдорликнинг биометрик кўрсаткичларга боғлиқлиги //Инновацион технологиялар. – 2020. – №. 2 (38).
26. Dilmurodovich D. S., Shakirjanovich K. N. ANALYSIS OF YIELD AND GRAIN QUALITY TRIALS IN THE ADVANCED YIELD TRIAL OF WINTER BREAD WHEAT //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 550-555.
27. Dilmurodovich D. S. et al. STUDY OF MORPHO-BIOLOGICAL PROPERTIES AND RESISTANCE TO YELLOW RUST DISEASE OF NEW LINES OF WINTER BREAD WHEAT //InterConf. – 2021.
28. Kayumov N. S., Dilmurodov S. D. Selection of heat and drought tolerant varieties and lines of chickpea for rainfed areas //Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2020. – С. 129-131.
29. Shakirjanovich K. N., Dilmurodovich D. S. Analysis of yield and protein content of drought-resistant chickpea lines for rainfed areas //International journal of discourse on innovation, integration and education. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 108-111.
30. Жураев Д. Т., Дилмуродов Ш. Д. Юмшоқ бутдойнинг бошоклаш-пишиш даврида иссиқликнинг таъсири //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 2-2.
31. Juraev D. T. et al. Influence of hot dry winds on productivity elements of wheat crop observed in southern regions of the republic of uzbekistan //International journal of applied and pure science and agriculture. ISSN. – 2017. – С. 2394-5532.
32. Жураев Д. Т. и др. Влияние суховеев, наблюдаемых в южных регионах республики узбекистан, на продуктивные элементы мягкой пшеницы //Путь науки. – 2017. – №. 2. – С. 84-92.
33. Juraev D. T. et al. Influence of hot and dry winds observed in the southern region of the Republic of Uzbekistan on productive elements of bread wheat //The Way of Science. – 2014. – С. 92.
34. Juraev D. T. et al. Heritability of Valuable Economic Traits in the Hybrid Generations of Bread Wheat //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 2008-2019.
35. Дилмуродов Ш. Д. ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА НОВЫХ МЕСТНЫХ ЛИНИЙ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ //Актуальные проблемы современной науки. – 2021. – №. 3. – С. 108-113.
36. Dilmurodovich D. S. et al. Selection of large seed and high yielding lines of bread wheat for drought conditions //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 4. – С. 595-606.

37. Khushvaktovich M. A., Dilmurodovich D. S. THE CHOICE OF EARLY MATURING LINES OF SPRING BREAD WHEAT FOR IRRIGATED AREAS //НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ. – 2021. – С. 30.
38. Дилмуродов Ш. Д., Каюмов Н. Ш., Бойсунов Н. Б. ЗНАЧЕНИЕ БИОМЕТРИЧЕСКИХ И ПРОДУКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ СОЗДАНИИ ПШЕНИЦЫ С КОМПЛЕКСОМ ЦЕННЫХ СВОЙСТВ //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 2-3.
39. Хазраткулова Ш. У., Дилмуродов Ш. Д. Оценка жароустойчивости сортов и линий мягкой пшеницы //Наука и образование сегодня. – 2019. – №. 9 (44).
40. JURAEV D. T. et al. THE INFLUENCE OF HOT-DRY WIND ON FARM VALUABLE TRAITS OF WHEAT GENOTYPES IN SOUTHERN REGIONS OF UZBEKISTAN //PLANT CELL BIOTECHNOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY. – 2021. – С. 34-49.
41. Файзуллаева Д., Каюмов Н. Ш., Дилмуродов Ш. Д. Лалмикор майдонлар учун нўхатнинг эртапишар тизмалари селекцияси //Молодой ученый. – 2020. – №. 34. – С. 161-163.
42. Amanov O. A., Juraev D. T., Dilmurodov S. D. Dependence of Growth Period, Yield Elements and Grain Quality of Winter Bread Wheat Varieties and Lines on Different Soil and Climate Conditions //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – Т. 25. – №. 6. – С. 5146-5164.
43. Dilmurodov S. D. SELECTION OF EARLY MATURITY BREAD WHEAT LINES FOR THE SOUTHERN REGIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2021. – С. 116-118.
44. Dilmurodov S. D. SELECTION OF BREAD WHEAT LINES ON BIOMETRIC INDICATORS HIGH AND LODGING-RESISTANT //НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ. – 2021. – С. 65-67.
45. Dilmurodov S. D. SELECTION OF EARLY MATURING LINES FROM BREAD WHEAT HYBRID GENERATIONS //НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ. – 2021. – С. 81-83.
46. Dilmurodov S. D. SELECTION OF F5 HYBRID LINES OF BREAD WHEAT //АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. – 2021. – С. 147-149.
47. Dilmurodovich D. S. et al. SELECTION OF COLD-TOLERANT VARIETIES AND LINES OF BREAD WHEAT //Наука и образование сегодня. – 2021. – №. 4 (63). – С. 30-33.
48. Dilmurodovich D. S., Usmanovna H. S., Sulstonovna M. M. SELECTION OF BREAD WHEAT LINES FOR RESISTANT TO THE SOUTHERN HOT CLIMATE CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Наука и образование сегодня. – 2021. – №. 2 (61). – С. 37-40.
49. Dilmurodovich D. S., Usmanovna K. S., Suyarovich I. F. SELECTION OF EARLY MATURING LINES OF WINTER BREAD WHEAT //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 4-2 (107). – С. 7-11.
50. Egamberdievna A. M., Xudoynazarovich J. B., Dilmurodovich D. S. The effect of sowing time, sowing rates and fertilization rates to field germination of winter bread wheat varieties //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 4. – С. 225-231.
51. Дилмуродов Ш. Д., Каюмов Н. Ш., Бойсунов Н. Б. THE VALUE OF BIOMETRIC AND PRODUCTIVE INDICATORS IN THE CREATION OF WHEAT WITH A



- COMPLEX OF VALUABLE PROPERTIES //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 2-3. – С. 50-54.
52. Дилмуродов Ш. Д. и др. Сувсизликка чидамли кузги юмшоқ буғдой нав ва тизмаларининг баъзи қимматли хусусиятларини баҳолаш //Молодой ученый. – 2020. – №. 34. – С. 158-161.
53. Дилмуродов Ш. Д., Орипов Д. М. Суғориладиган майдонлар учун юмшоқ буғдойнинг F5 авлод дурагайлари селекцияси //Молодой ученый. – 2020. – №. 33. – С. 163-165.
54. Xolbazarovich K. K., Sarvarogli M. J., Nikolaevna P. M. Drought and heat tolerance of durum wheat varieties for rainfed conditions of Uzbekistan //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 599-603.