

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ  
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ  
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАРИНИ БЕРУВЧИ  
PhD.05/27.02.2020.Qx.42.02 РАҚАМЛИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ  
КЕНГАШ**

---

**ДОН ВА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ  
АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВА АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАР  
ИНСТИТУТИ**

**ЭГАМОВ ИЛХОМЖОН УРАЙИМЖОНОВИЧ**

**СУҒОРИЛАДИГАН ШАРОИТЛАРГА МОС ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА  
ДОН СИФАТИ ЮҚОРИ КУЗГИ ЮМШОҚ БУҒДОЙ НАВЛАРИНИ  
ЯРАТИШ, УРУҒЧИЛИГИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ**

06.01.05-“Селекция ва уруғчилик” ихтисослиги бўйича диссертация  
химоясиз селекция ютуғи (ихтиро патенти) асосида фан доктори (DSc)  
илмий даражасини олиш

## **ТАҚДИМОТИ**

**Илмий маслаҳатчи:**

**қ.х.ф.д., РФА академиги:**

**Р.И.Сиддиқов**

**ТОШКЕНТ - 2021**

## **КИРИШ (фан доктори (DSc) тақдимоти аннотацияси)**

**Тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва зарурияти.** Бирлашган Миллатлар ташкилотининг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги масалалари бўйича ташкилотининг (ФАО) статистик маълумотларига кўра жаҳонда донли экинларнинг умумий ишлаб чиқарилиши чорак аср давомида (1995-2019 йиллар) 57% га ўсган ва сўнгги ўн йил ичида унинг ўсиши донга бўлган глобал талабнинг ўсишидан доимий равишда ортиб бормоқда. «Дон ишлаб чиқаришнинг бу тарзда ўсиши натижасида 2029 йилга келиб, дунёда дон ишлаб чиқариш тахминан 14 фоизга ошади. Ушбу ўсишнинг 52 фоизи маккажўхори, 23 фоизи буғдой, 8 фоизи бошқа озуқавий донларга тўғри келади»<sup>1</sup>. Дунё миқёсида буғдой етиштирилган майдонни ўтган йилга нисбатан 2 % га кенгайиши (5,02 млн.гектар) натижасида 221,96 млн. гектарга етиши ва буғдойдан ўртача ҳосилдорлик гектаридан 3,5 тоннага ортиши билан изоҳланади. «Буғдой етиштириладиган майдонлар Австралияда 2,8 млн. гектар, Ҳиндистонда 2,0 млн. гектар, Россияда 1,4 млн. гектарга кенгайган. Шу билан биргаликда, Европа Иттифоқи мамлакатларида экин майдонлари 1,5 млн. гектарга қисқарган. Бугунги кунда Ҳиндистон 31,4 млн.гектар Россия 28,7 млн.гектар, Хитой 23,4 млн.гектар, АҚШ 14,9 млн.гектар, Австралия 13,0 млн.гектар майдонда буғдой етиштиради. Буғдой дони етиштириш ҳажми 2020 йилда Хитойда 134,3 млн. тонна, Ҳиндистонда 107,9 млн. тонна, Россияда 85,4 млн. тонна, АҚШда 49,7 млн. тонна, Қозоғистонда 14,7 млн. тонна ва Ўзбекистонда 7,6 млн. тоннани ташкил этади»<sup>2</sup>. Дунёда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ҳамда иқлимни глобал исишига чидамли, суғориладиган майдонларга мос, эрта, ўрта эртапишар, юқори ва сифатли дон ҳосили берадиган кузги юмшоқ буғдойнинг янги нав ҳамда дурагайлари яратиш бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Суғориладиган шароитларга мос ҳосилдорлиги ва дон сифати юқори кузги юмшоқ буғдой навларини яратиш, уруғчилигини ташкил этиш бўйича илмий изланишлар дунёнинг етакчи халқаро илмий марказлари П.П.Лукьяненко номидаги “Краснодар Миллий дон маркази” илмий-тадқиқот институти, (Россия), “Бонн” университети (Германия), “Сидней” университети (Австралия), Қозоғистон Дехқончилик илмий-тадқиқот институти (Қозоғистон) “СІММУТ”, “ICARDA” халқаро илмий марказларда олиб борилган.

<sup>1</sup> <https://www.factograph.info/a/31027026.html>

<sup>2</sup> <https://latifundist.com/rating/top-10-stran-proizvoditelej-pshenitsy-v-202021-mg>

Республикада қишлоқ хўжалиги тизимини ривожлантириш чоратadbирлари тўғрисида ҳукуматимизнинг бир қатор фармон ва қарорлари қабул қилинди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги 4947-сонли “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармонида «Мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, суғориладиган ерлардан ва сувлардан самарали фойдаланиш, маҳаллий тупроқ-иқлим шароитларига мослашган қишлоқ хўжалик экинларининг янги навларини яратиш, танлаш, ресурстежамкор замонавий агротехнологияларни жорий этиш бўйича вазифалар белгилаб берилган»<sup>3</sup>.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 24 августдаги ПФ-5853-сон «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги Фармони»<sup>4</sup> ҳамда бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур тадқиқотлар муайян даражада хизмат қилади. Кузги юмшоқ буғдойнинг эртапишар ва ўртапишар, юқори ва сифатли дон ҳосили берадиган нав ҳамда дурагайларни яратиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб бориш, ишлаб чиқаришга кенг жорий этиш энг долзарб ҳисобланади.

**Тадқиқот мавзусини Республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг асосий устувор йўналишларига мослиги.** Ушбу диссертация ишининг тадқиқотлари Республика фан ва технологияларини ривожланишининг V ”Қишлоқ хўжалиги, биотехнологиялар, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси” устувор йўналиши доирасида бажарилган.

**Муаммони ўрганилганлик даражаси:** Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларида юмшоқ буғдойнинг нав ва намуналарини ўрганиш бўйича дастлабки илмий тадқиқот ишлари XX асрнинг йигирманчи йилларида Покровский раҳбарлигида бошланган. Шунингдек, кейинчалик П.Ф.Гаркавий, Т.Хўжакулов, (1979), С.Ғайбуллаев, А.И.Ковалев, (1986), А.Аманов (1992), И.Т.Кошеленко (1995), Р.И.Сиддиқов (2007), Ж.Умаров (2010), А.Ҳайитбоев (2014), О.Аманов (2016), Р.Э.Сиддиқов (2016), З.Ф.Зиядуллаев (2017), С.Аликулов (2017) каби олимлар томонидан суғориладиган ерлар шароитида юмшоқ буғдой намуналарини жаҳон коллекцияси ўрганилган ва ишлаб чиқаришга тегишли тавсиялар берилган. Республикамиз суғориладиган шароитлари учун кузги юмшоқ буғдойнинг

---

<sup>3</sup> <https://lex.uz/docs/3107036>

<sup>4</sup> <https://lex.uz/docs/4567334>

юқори ҳосилли, нонбоплиги юқори бўлган эртапишар, ўртапишар янги навларини яратиш ва янги яратилган навларнинг бошланғич уруғчилигини илмий асосда ташкил этиш бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб бориш давом этмоқда.

**Тадқиқот мавзусининг диссертация бажарилган олий-таълим ёки илмий тадқиқот муассасасининг ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Тадқиқот иши Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти режалари билан боғлиқ бўлиб, № А-11-112 «Ноқулай ташқи муҳит омилларига (қурғоқчиликка, шўрга) турли хил касалликларга чидамли, эртапишар, ҳосилдорлиги ва дон сифати юқори буғдой навларини яратиш» (2006-2008 йй.), № ҚХА-10-115 «Суғориладиган шараитларга мос ташқи муҳит омилларига, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, ҳосилдорлиги ҳамда дон сифати юқори бўлган кузги юмшоқ буғдойнинг янги нав, тизим ва дурагайларини яратиш» (2009-2011 йй.), № ҚХА-8-099 «Суғориладиган шароитларга мос, ташқи муҳитни абиотик факторларига чидамли, ҳосилдорлиги ҳамда дон сифати юқори бўлган кузги юмшоқ ҳамда каттик буғдойнинг эртапишар янги нав ва дурагайларини яратиш» (2012-2014 йй.) ҳамда № ҚХА-8-093-2015 «Республикамизнинг суғориладиган минтақаларига совуққа, қурғоқчиликка, шўрга, касалликларга чидамли, ҳосилдор, дон сифати юқори бўлган кузги юмшоқ буғдойнинг янги нав ва дурагайларини яратиш ҳамда уларни бирламчи уруғчилик тизимини ташкил этиш» (2015-2017 йй.) амалий лойиҳалар доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади :** Республикамиз суғориладиган шароитларига мос дон ҳосили ҳамда сифати юқори бўлган кузги юмшоқ буғдойнинг нав ва дурагайларини яратиш, селекция жараёнида фойдаланиш учун коллекция намуналарини танлаб олиш, янги яратилган юмшоқ буғдой навларини бошланғич уруғчилигини илмий асосда ташкил этишдан иборат.

#### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

Турли экологик-географик гуруҳларга мансуб бўлган юмшоқ буғдой нав ва намуналарининг ҳосилдорлик, нонбоплик хусусиятлари занг касалликларига чидамлилигини ўрганиш асосида ушбу белгилар бўйича юқори кўрсаткичларга эга бўлган бошланғич манбаларни танлаш;

турли экологик-географик гуруҳларга мансуб бўлган кузги юмшоқ буғдой нав ва намуналарини ўзаро чатиштириш, қайта чатиштириш асосида яратилган дурагайларда фойдали хўжалик белги–хусусиятларнинг ирсийланиш ва шаклланиш қонуниятларини аниқлаш;

ўрганилган белги ва хусусиятлари бўйича юқори кўрсаткичга эга бўлган селекцион ашёларни синаш асосида юқори ва сифатли дон ҳосили

берадиган занг касалликларига чидамли бўлган юмшоқ буғдой нав ва дурагайларини яратиш;

тадқиқотлар давомида яратилган юқори ва сифатли дон ҳосили берадиган кузги юмшоқ буғдой навларининг бошланғич уруғчилик тизимини илмий асосда ташкил этиш.

**Тадқиқот объекти** сифатида Республикаимизнинг суғориладиган шароитларида «ICARDA», «CIMMYT» хорижий илмий марказлари, П.П.Лукьяненко номидаги «Краснодар Миллий дон маркази» илмий-тадқиқот институти (Россия), Қозоғистон Дехқончилик илмий-тадқиқот институти (Қозоғистон), Ўсимликлар Генетик ресурслар институтларидан келтирилган 300 та кузги юмшоқ буғдойнинг жаҳон генофонди нав ва намуналаридан кенг фойдаланилган.

**Тадқиқот предмети** кузги буғдойнинг маҳаллий Ёғду, Ўзбекистон-25, Навбаҳор навларини ўсиш-ривожланиш фазалари, биометрик кўрсаткичлар, ҳосилдорлик, доннинг технологик сифат кўрсаткичлари, белгиларни ирсийланиши, корреляцион боғлиқлик ҳамда иқтисодий самарадорликни аниқлашдан иборат.

**Тадқиқот усуллари.** Тадқиқотларда Бутунроссия Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти услуги (1984), биометрик таҳлиллар эса қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш давлат комиссиясининг услуги (1985, 1989), доннинг технологик сифат кўрсаткичлари (клеяковина, оксил микдори, ИДК) «Pfeuffer Granolyser» асбоби ёрдамида аниқланган ва статистик таҳлиллар Б.А.Доспехов (1985) услуги, дуругайлаш Твелл услубида бажарилган ҳамда устунлик даражаси аниқлашда (Hr) F.Peter ва Frey формуласидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгиллиги** қуйидагилардан иборат:

илк бор кузги юмшоқ буғдойнинг жаҳон генофондидан олинган ва интродукция қилинган маҳаллий нав ва намуналарининг асосий белги хусусиятлари бўйича баҳоланган;

юмшоқ буғдойнинг нав ва намуналари иштирокида яратилган дурагайларда қимматли хўжалик белги ва хусусиятларнинг ирсийланиш қонуниятлари аниқланган;

кузги юмшоқ буғдойнинг эртапишар, ўртапишар, ҳосилдорлик, нонбоплик хусусиятлари юқори бўлган селекцион манба, ашёлар яратилган;

кузги юмшоқ буғдойнинг жаҳон генофонди нав ва намуналарини дурагайлаш натижасида эрта ва ўртапишар, ҳосилдорлиги ва донининг технологик сифат кўрсаткичлари юқори бўлган «Ўзбекистон-25», «Ёғду» ва «Навбаҳор» навлари яратилган;

янги яратилган кузги юмшоқ буғдойнинг «Ўзбекистон-25», «Ёғду» ва «Навбахор» навларининг бошланғич уруғчилик тизими илмий асосда ташкил этилган;

яратилган кузги юмшоқ буғдой навларини патентлаштириш учун Интеллектуал мулк агентлигига хужжатлари расмийлаштирилиб, патентлар олинган.

**Тадқиқотнинг амалий аҳамияти** куйидагилардан иборат:

амалга оширилган тадқиқот ишлари натижасида яратилган кузги юмшоқ буғдойнинг “Ёғду”, “Навбахор”, “Ўзбекистон-25” навлари яратилган ва 2018-2020 йилларда республикамизнинг барча суғориладиган майдонларининг турли тупроқ-иклим шароитларида истиқболли навлар сифатида Давлат реестрига киритилган;

Қашқадарё вилоятида 2019 йилда “Ўзбекистон-25” ҳамда “Навбахор” навлари 100 гектар, Сурхондарё вилоятида 2019-2020 йилларда “Ўзбекистон-25” ҳамда “Ёғду” навлари 145 гектар, Фарғона вилоятида 2018-2020 йилларда 3570 гектар, Жиззах вилоятида 2019-2020 йилларда “Ёғду”, “Навбахор”, “Ўзбекистон-25” навлари 155.7 гектар, Самарқанд вилоятида 2019-2020 йилларда “Ўзбекистон-25” нави 370 гектар, Хоразм вилоятида 2020 йилда “Ўзбекистон-25” ҳамда “Навбахор” навлари 10 гектар майдонга жорий этилган;

суғориладиган шароитларга мос, дон ҳосили ва сифати, нонбоплик хусусиятлари юқори бўлган эрта ва ўртапишар кузги юмшоқ буғдойнинг янги яратилган “Ўзбекистон-25” навига (NAP00295, 24.11.2020 йил), “Ёғду” навига (NAP00292, 24.11.2020 йил), “Навбахор” навига (NAP00291, 24.11.2020 йил) Интеллектуал мулк агентлигининг селекция ютуғига патентлари олинган;

янги яратилган кузги юмшоқ буғдойнинг «Ўзбекистон-25», «Ёғду» ва «Навбахор» навларининг бошланғич уруғчилик тизими илмий асосда ташкил этилган ҳамда 2019 йил ҳосили учун 37890 тонна юқори навдор уруғликлар тайёрланганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларини ишончлилиги** амалга оширилган дала ҳамда лаборатория тажрибалари ҳар йили Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази олим-мутахассислари томонидан апробациядан ўтказилиб баҳоланганлиги, бирламчи хужжатларнинг мавжудлиги, назарий ва амалий натижаларнинг бир-бирига мослиги, илмий-тадқиқот ишлари математик таҳлил қилинганлиги, тадқиқот натижалари республика ҳамда ҳалқаро миқёсида илмий-амалий конференцияларда муҳокама қилинганлиги, илмий нашрларда чоп этилганлиги ҳамда

натижалари ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги олинган натижаларни ишончлилиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Амалга оширилган тадқиқот ишлари натижасида кузги юмшоқ буғдойнинг дунё генофонди нав ва намуналарини ўрганиш асосида юқори ҳосилли ва доннинг технологик сифат кўрсаткичлари юқори бўлган Россия, Франция, Хитой мамлакатларини эрта ҳамда ўртапишар, дон ҳосили ва сифати юқори бўлган пакана, ярим пакана нав ва намуналар танлаб олиниб, селекция жараёнларида бирламчи материаллар сифатида селекция жараёнини кейинги босқичларда қўлланилишидан иборатлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти кузги юмшоқ буғдойнинг янги яратилган эрта ҳамда ўртапишар юқори ҳосилли, донининг таркибида оксил, клейковина миқдори юқори бўлган «Навбахор», «Ёғду», «Ўзбекистон-25» навлари яратилиб, ушбу навлар Республикаимизнинг суғориладиган шароитларида экиш учун Қишлоқ хўжалик экинлари рўйхатига киритилганлиги ҳамда ишлаб чиқаришга кенг жорий этилаётгани билан ифодаланади.

**Тадқиқот натижаларини жорий қилиниши.** Кузги буғдойнинг эрта, ўртапишар юқори ҳамда сифатли дон ҳосили берадиган навларини яратиш бўйича амалга оширилган тадқиқотлар натижасида:

суғориладиган шароитларга мос, дон ҳосили ва сифати ҳамда нонбоплик хусусиятлари юқори бўлган эрта ва ўртапишар кузги юмшоқ буғдойнинг янги яратилган «Ўзбекистон-25» (NAP00295), «Ёғду» (NAP00292), «Навбахор» (NAP00291) навларига Интеллектуал мулк агентлиги томонидан патентлар олинган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2021 йил 2-февралдаги 02/021-387-сон маълумотномаси). Натижада, янги яратилган кузги юмшоқ буғдойнинг «Ўзбекистон-25», «Ёғду» ва «Навбахор» навларининг бошланғич уруғчилик тизими илмий асосда ташкил этилган ҳамда 2019 йил ҳосили учун 37890 тонна юқори наводор уруғликлар тайёрланган;

кузги юмшоқ буғдойнинг юқори ҳосилли, нонбоплик хусусиятлари юқори бўлган «Ёғду» нави 2019 йилдан Республикаимизнинг барча суғориладиган ерларида, «Навбахор» нави Самарқанд, Тошкент, Фарғона ва Наманган вилоятларида ҳамда «Ўзбекистон-25» нави Қорақалпоғистон Республикаси, Андижон, Бухоро, Самарқанд, Тошкент, Фарғона, Хоразм, Қашқадарё вилоятларининг суғориладиган майдонларида кузги муддатларда экиш учун 2020 йилдан истиқболли навлар сифатида Қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат реестрига киритилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2021 йил 2-февралдаги 02/021-387-сон маълумотномаси). Натижада,

республиканинг суғориладиган ерларида «Ёғду» нави 749.7 гектар, «Навбоҳор» нави 3609 гектар ва «Ўзбекистон-25» нави 7520 гектар майдонга экилган;

Тадқиқот ишлари 2019-2020 йилларда Фарғона вилоятида 7713 гектар, Самарқандда 370 гектар, Жиззахда 156 гектар, Сурхондарёда 142 гектар, Қашқадарёда 100 гектар, Хоразмда 50 гектар, жами 8531 гектар майдонларда фермер хўжаликлари томонидан экиб келинмоқда. (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2021 йил 2-февралдаги 02/021-387-сон маълумотномаси). Натижада, ушбу навлардан Фарғона вилоятида гектаридан ўртача 70-80 центнер ёки 8-12 центнер қўшимча дон ҳосили, Самарқанд вилоятида гектаридан ўртача 76 центнер ёки 8-10 центнер қўшимча дон ҳосили, Жиззах вилоятида гектаридан ўртача 70-75 центнер ёки 6-8 центнер қўшимча дон ҳосили, Сурхондарё вилоятида гектаридан ўртача 60-65 центнер ёки 8-10 центнер қўшимча дон ҳосили, Қашқадарё вилоятида гектаридан ўртача 60-65 центнер ёки 8-10 центнер қўшимча дон ҳосили олишга эришилган;

И.Эгамов ҳаммуаллифлигида “Ўзбекистонда экишга тавсия этилган кузги буғдой, дуккакли дон экинларининг маҳаллий ҳамда хорижий навларининг тавсифи ҳамда уларни парваришлаш” бўйича тавсиянома чоп этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2021 йил 2-февралдаги 02/021-387-сон маълумотномаси). Натижада, ушбу тавсиянома республикамизнинг қишлоқ хўжалик соҳасида, жумладан бошоқли ҳамда дуккакли дон экинларини етиштириш билан шуғулланувчи фермер хўжаликлари томонидан фойдаланиб, юқори ва сифатли дон ҳосили олишга эришилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Дала тажрибалари Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази ва Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтининг апробация комиссияси томонидан ижобий баҳоланган ҳамда тадқиқот натижалари 6 та республика анжуманларида, 2 та халқаро илмий-амалий анжуманларида муҳокама қилинган.

**Тадқиқот натижаларини эълон қилинганлиги.** Тадқиқот мавзуси бўйича жами 27 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 19 та мақола шу жумладан, 13 та маҳаллий ҳамда 6 таси нуфузли хорижий журналларда нашр қилинган.



## ТАДҚИҚОТНИ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Бошланғич селекцион манбалар.** Кузги юмшоқ буғдой селекциясида янги нав ва дурагайларни яратишда жуда кўплаб дунё генофонди ҳамда маҳаллий коллекцион нав ва намуналарини ҳар томонлама кенг миқёсида ўрганиш орқали энг яхши ота-она шакллари жуфтлигини мувоффақиятли тўғри танлаш билан эришиш мумкин.

1-жадвал

### Ўрганилган нав ва намуналарни географик келиб чиқиш

| №  | Географик келиб чиқиши | Мамлакатлар номи        | Намуналар, сони |
|----|------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1. | Шарқий Европа          | Россия, Болгария        | 50              |
| 2. | Ғарбий Европа          | Франция                 | 10              |
| 3. | Марказий Осиё          | Ўзбекистон, Қирғизистон | 120             |
| 4. | Олд Осиё               | Эрон, Туркия, Сурия     | 80              |
| 5. | Шарқий Осиё            | Хитой                   | 20              |
| 6. | Марказий Америка       | Мексика                 | 20              |
|    | <b>Жами:</b>           | <b>10</b>               | <b>300</b>      |

Тадқиқотларимизда асосан Краснодар ўлкасининг П.П.Лукьяненко номидаги «Краснодар Миллий дон маркази» илмий-тадқиқот институти, (Россия), Ўсимликлар Генетик ресурслар илмий-тадқиқот институти ҳамда CIMMYT ва ICARDA ҳалқаро илмий марказлардан юмшоқ буғдой жаҳон генофонди нав ва намуналаридан кенг фойдаланилган.

Ушбу тўпланган кузги юмшоқ буғдойнинг дунё ва маҳаллий генофонди коллекция нав ва намуналари асосан Мексика, Хитой, Франция, Болгария, Россия, Туркия, Сурия, Ўзбекистон, Қирғизистон мамлакатлари селекциясига мансуб манбалардир.

### Ўрганилган кузги юмшоқ буғдой нав ва намуналарини асосий кўрсаткичлари бўйича баҳолаш.

Тажрибада ўрганилган кузги юмшоқ буғдойнинг нав ва намуналарида ўсимликни ўсув даври 200-210 кунгача бўлган эртапишарлари 165 донани, ўсув даври 225 кунгача бўлган ўртапишар нав ва намуналар 95 донани ҳамда ўсув даври давомийлиги 225 кундан кўп бўлган нав ва намуналар 40 донани ташкил этганлиги олиб борилган фенологик кузатув ишлари натижаларида аниқланди.

Бугунги кунда юмшоқ буғдой селекциясида асосий эътибор суғориладиган шароитларни ҳар бир минтақаси учун алоҳида хусусиятларга ва ташқи муҳит шароитларига тез мослашувчан, ҳар қандай шароитларда ҳам навнинг потенциал имконияларини ўта пасайтириб юбормайдиган янги навларни яратишга қаратилиши муҳим аҳамият касб этади. Бунинг учун эса

юмшоқ буғдойнинг келиб чиқиши узоқ бўлган дунё генофонди нав ва намуналарини ҳар томонлама ўрганиб, янги нав ва дурагайлар яратишда бирламчи селекцион материаллар сифатида фойдаланиш энг долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Тажрибада ўрганилган кузги юмшоқ буғдойнинг 300 та нав ва намуналарининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари ўрганилиб, таҳлил қилинганда, дон ҳосилдорлиги ўртача гектаридан 40 центнергача бўлган нав ва намуналар сони 33 донани, дон ҳосилдорлиги гектаридан 40-50 центнерни ташкил этган нав ва намуналар сони 90 донани, дон ҳосилдорлиги 50-60 центнерни ташкил этган нав ва намуналар 102 донани ва 60 центнердан юқори ҳосилдорлик кўрсаткичларига эга бўлган нав ва намуналар сони 75 донани ташкил этди.

Ўсимликларни ётиб қолишга чидамсизлиги натижасида етиштирилган ҳосилни 25-30 фоизи йўқотилиши мумкин. Шунинг билан бирга доннинг технологик сифат кўрсаткичларини пасайишига ҳамда турли хил касалликларга берилувчан бўлиб қолиш ҳолатлари кузатилади.

Охирги 25-30 йил ичида янги яратилган нав ва дурагайларни таҳлил қилинганда буғдой ўсимлигининг бўйи қарийиб 50-60 см гача пасайганлигини кузатиш мумкин.

Академик В.Н.Ремесло<sup>5</sup>нинг такидлашича янги яратилган кузги юмшоқ буғдой нав ва дурагайларида ўсимликни бўйи кўрсаткичи 80-90 см.дан ошмаслиги зарур. Ўсимлик бўйи 110-118 см бўлиб, гектаридан 80-90 центнер ҳосил шакллантирилганда, кучли ёмғир, шамол натижасида ўсимликни бутунлай ётиб қолиши кузатилади. Бунинг натижасида дон ҳосилини 30-35 фоизи йўқотилиши ҳамда доннинг сифат кўрсаткичлари пасайишига олиб келади.

Ўсимликнинг бўй кўрсаткичи, ётиб қолишга чидамлилиги умум қабул қилинган 1-9 балли шкала бўйича баҳолаш ишлари амалга оширилди.

Тадқиқотларимизда ўрганилган 300 та кузги юмшоқ буғдой нав ва намуналарини ётиб қолишга чидамлилиги баҳоланганда 81 та нав ва намуналар умуман ўсимликни ётиб қолишга мойиллиги кузатилмади. Нав ва намуналарни 101 тасида ўсимликни ётиб қолиши 7 балл билан, 89 та нав ва намуналарда ёки 50 фоиз ўсимликларда ётиб қолиш ҳолатлари кузатилиб, 29 та нав ва намуналарда ўсимликлар тўла ётиб қолиши кузатилди.

---

<sup>5</sup> <https://elibrary.ru/item.asp?id=39984830>

## **КУЗГИ ЮМШОҚ БУҒДОЙ НАВ ВА НАМУНАЛАРИНИ ДУРАГАЙЛАШ ВА ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИ ҲАМДА ХУСУСИЯТЛАРИНИ ИРСИЙЛАНИШИ**

**Дурагайлаш асосида кузги юмшоқ буғдойнинг янги ҳосилдорлиги ва дон сифати юқори кузги юмшоқ буғдой навларини яратиш.**

Кузги бошоқли дон экинларида чатиштириш ишлари икки хил оддий ҳамда мураккаб усулларда амалга оширилади.

Тадқиқотларимизда Мичуриннинг экологик-географик келиб чиқиш бўйича танлаб олинган шаклларни дурагайлаш принциплари кенг қўлланилиб, шунингдек янги яратилган ёш дурагай популяцияларни бошқа юқори кўрсаткичларга эга бўлган навлар билан такрор чатиштириш ўтказиш ишлари амалга оширилган.

Дурагайлаш натижасида бизнинг мақсадимиздаги белги ва хусусиятларни ўзида мужассам қилган янги шаклларни ҳам якка танлаш ва якка тартибда синовдан ўтказиш орқали танлаб олинган. Бу усул бошоқли дон экинлари селекциясида энг асосий ва самарали усул бўлган ва бўлиб келмоқда.

Дурагайлашда оталик сифатида танланган нав ва намуналарнинг оталик чангчилари 25-апрелдан 3 майгача чатиштириш ишлари амалга оширилди.

Чатиштириш натижасида олинган дурагай донлар сони 33 донадан 55 донагача ёки 44-73 фоизгача ҳосил бўлгани аниқланди.

Энг юқори дон ҳосил бўлиши Половчанка х КНИИСХ-Л53 дурагайида 73 фоизни, Крошка х КНИИСХ дурагайида 72 фоизни ташкил этди. Энг паст кўрсаткич Марс х 1967-146-3 дурагайида ҳосил бўлган донлар сони 33 донани ёки 44 фоиз, Марс х Тибет -5 ва Дел 345 х Юбилейная дурагайида 51 фоиз, Уманка х СА02-13 дурагайида 52 фоизни ташкил этганлиги аниқланди.

Юқори даражада дурагай донларни ҳосил бўлиши оталик ва оналик формаларининг келиб чиқишига, чангчи ҳамда уруғчининг етилганлигига, уруғчининг чангни ушлаб қолиш қобилиятига боғлиқ бўлиши кузатилди.

Чатиштириш натижасида ҳосил бўлган дурагай донлар кейинги йил ҳосили учун оталик-дурагай-оналик тизимида тажриба даласига жойлаштирилиб кузатув ишлари олиб борилди.

## 2- Жадвал

### Кузги юмшоқ буғдой нав ва намуналарида амалга оширилган чатиштириш (дурагайлаш) ишлари. 2004-2005 йиллар

| №  | Дурагайлаш<br>комбинацияси            | Чатишти<br>рилган<br>бошоқлар<br>сони,<br>дона | Сана     |           | Чатишти<br>рилган<br>бошоқча<br>лар сони<br>дона | Ҳосил<br>бўлган<br>донлар,<br>сони |      |
|----|---------------------------------------|--|----------|-----------|--|------------------------------------|------|
|    |                                       |  | Бичиш    | Чанглатиш |  | дона                               | дона |
| 1. | Крошка х КНИИСХ<br>Ўзбекистон-25      | 5  | 25.04.05 | 30.04.05  | 75   | 54                                 | 72   |
| 2  | Старшина х СА-99-45-1<br>Ёғду         | 5  | 22.04.04 | 27.04.04  | 75   | 53                                 | 70   |
| 3  | Половчанка х КНИИСХ-<br>Л53. Навбахор | 5  | 29.04.04 | 03.05.04  | 75   | 55                                 | 73   |
| 4  | Марс-1 х Чиллаки Барака               | 5  | 20.04.04 | 25.04.04  | 75   | 51                                 | 68   |
| 5  | Дел - 243 х Крошка                    | 5  | 24.04.04 | 29.04.04  | 75   | 51                                 | 68   |
| 6  | Старшина х СА02.-1                    | 5  | 22.04.04 | 27.04.04  | 75   | 49                                 | 65   |
| 7  | Дел – 207 х Палавчанка                | 5  | 29.04.04 | 03.05.04  | 75   | 50                                 | 67   |
| 8  | Дел -224 Франция х Ейка               | 5  | 29.04.04 | 04.05.04  | 75   | 45                                 | 60   |
| 9  | Марс х СА02-233-1                     | 5  | 23.04.04 | 28.04.04  | 75   | 49                                 | 65   |
| 10 | Марс х Тибет                          | 5  | 23.04.05 | 28.04.05  | 75   | 41                                 | 55   |
| 11 | Марс х Юбилейная                      | 5  | 25.04.05 | 30.04.05  | 75   | 43                                 | 57   |
| 12 | Дел 239 х Палпич                      | 5  | 25.04.05 | 30.04.05  | 75   | 43                                 | 57   |
| 13 | 22-2-30 х 415/15-3                    | 5  | 20.04.05 | 25.04.05  | 75   | 39                                 | 52   |
| 14 | Дел 345 х Юбилейная                   | 5  | 27.04.05 | 02.05.05  | 75   | 38                                 | 51   |
| 15 | Уманка х СА02-13                      | 5  | 21.04.05 | 26.04.05  | 75   | 39                                 | 52   |
| 16 | Бобур х 495-91к -3-7-1                | 5  | 21.04.05 | 25.04.05  | 75   | 42                                 | 56   |
| 17 | Марс х СА02-131-2                     | 5  | 20.04.05 | 25.04.05  | 75   | 40                                 | 53   |
| 18 | Марс х Тибет -5                       | 5  | 20.04.05 | 25.04.05  | 75   | 38                                 | 51   |
| 19 | Марс х 1967-14 б-3                    | 5  | 20.04.05 | 25.04.05  | 75   | 33                                 | 44   |

#### Ўсимлик бўйини ирсийланиши.

Кузги буғдойнинг морфологик белгилари орасида ўсимликнинг бўйи кўрсаткичи, маҳсулдорликни белгиловчи белгилар сирасига кирмаслигига қарамадан, ўсимликнинг бўйи унинг ётиб қолишга чидамлилиқ кўрсаткичи билан узвий боғлиқдир.

Ўсимлик бўйи кўрсаткичи, ўз-ўзидан маҳсулдорликни белгиловчи омил бўлмасада, балки ҳар бир тупроқ-иклим шароитлари учун узоқ муддат танлаш натижасида ҳар минтақа учун ўсимлик бўйи ўзининг мақбул экотипи шаклланади. Қурғоқчилик минтақалари учун кузги буғдойнинг баланд бўйли навларини жойлаштирилиши юқори ҳосилни таъминлайди.

Ўсимлик бўйини аҳамияти, ирсийлашиши, бу белгини наслдан наслга берилишини жуда кўплаб олимлар тадқиқотлар ўтказиб келмоқдалар.

П.П. Лукьяненко кузги буғдойнинг интенсив типдаги навларни яратишдаги селекция ютуқлари тўғрисида гапириб, маҳаллий ҳамда хорижий селекция баланд пояли навлардан қисқа пояли навлар яратишга қаратилганлигини таъкидлаган<sup>6</sup>.

Дорофеев В.Ф.<sup>7</sup>, Коваль С.Ф.<sup>8</sup> лар бир хил шароитда кузги буғдойнинг пакана бўйли навлар, баланд бўйли навларга нисбатан ётиб қолишга чидамлилиги суғориладиган шароитларда юқори бўлишини таъкидлашган. Шунинг учун узоқ вақтлардан бери ўсимлик бўйи кўрсаткичи генетиклар ва селекционерларни қизиқтириб келган.

Калта пояли янги навларни яратилиши кейинги 100 йилликда дунё селекциясининг энг катта ютуқларидан бири ҳисобланиб, бунинг ҳисобига кўп мамлакатларда майдон бирлигидан ҳосилдорлик кескин ортишини таъминлаган<sup>9</sup>.

Тадқиқотларимизда ўсимлик бўйи кўрсаткичини наслдан-наслга ўтиши, ирсийланиши таҳлилари шуни кўрсатадики, ушбу кўрсаткични F<sub>1</sub> дурагайлар авлодида Дел-224 Франция х Ейка, 22-2-30 х 415/15-3, Марс х СА02-233-1, Бобур х 495-91к -3-7-1, Дел 239 х Палпич комбинацияларида юқори (h<sub>p</sub>=1.1-2.7) доминантликни ҳамда 14 та комбинациядаги дурагайларда қисман (h<sub>p</sub>=0.1-1.0) доминантлик кузатилган.

### **Бошоқ узунлигини ирсийланиши**

Бошоқ узунлиги. Кузги юмшоқ ва қаттиқ буғдой навларида бошоқ узунлиги кўрсаткичи наслдан-наслга ирсийланиши бўйича калта бошоқ узунлиги 8 см. гача, ўртача бошоқ узунлиги 8-10 см ва узун бошоқ узунлиги 10 см юқори бўлади.

Ҳосилдорлик кўрсаткичини шаклланишида бошоқ узунлиги муҳим белги ҳисобланиб, унда жойлашган бошоқча сони, бошоқдаги дон сони ва унинг вазни асосий кўрсаткич ҳисобланиши тўғрисида бир қатор адабиётларда жуда кўплаб тадқиқотлар натижалари келтирилган. Дурагайлар кўчатзорида ўрганилган дурагайларда бошоқ узунлиги 8,0 см дан 11,0 см оралиғида бўлиб, F<sub>1</sub> дурагайларнинг барчаси юқори доминантликни (h<sub>p</sub>=1.1-5.6) намоён бўлиши кузатилди. F<sub>2</sub> дурагайларда бу кўрсаткич натижалари таҳлил қилинганда F<sub>2</sub> дурагайларида юқори доминантлик 14 комбинациядаги дурагайларда юқори (h<sub>p</sub>=1.1-2.4) доминантлик ва 6 та комбинациядаги дурагайларда қисман доминантлик (h<sub>p</sub>=0.3-1.0) намоён бўлганлиги

<sup>6</sup> П.П. Лукьяненко // Селекция и семеноводство озимой пшеницы. Избранные труды М: Колос. 1973-448 с

<sup>7</sup> В.Ф. Дорофеев, В.И. Пономарев // Обзорная информация ВНИИТЭИСХ.-М.: Колос.- 1970.-124с.

<sup>8</sup> С.Ф. Коваль, В.С. Коваль // Генетика культурных видов растений. — Новосибирск. 1991. С. 7787.

<sup>9</sup> F.G.H. Lipton // Physiol. Aspects Crop production.-Worblauten; Bern. 1980. — P. 27-36

кузатилди. Ушбу кўрсаткич бўйича  $F_3$  дурагайларини 10 та дурагай комбинацияларида ( $h_p=0.1-1.0$ ) қисман доминантлик ва Марс х СА02-233-1 дурагай комбинациясида эса доминантлик ҳолатлари кузатилмади.

### **Битта бошоқдаги дон сонини ирсийланиши**

Кузги буғдойда битта бошоқдаги дон сони кўрсаткичи ўсимликни маҳсулдорлигини белгиловчи кўрсаткичларидан бири ҳисобланади.

Кузги буғдой навларида умумий дон миқдори маҳсулдор поялар сонига ва бошоқдаги дон сонига боғлиқ. Битта бошоқдаги дон сони кўрсаткичи буғдой селекциясида жуда катта аҳамият касб этади.

В.И. Ковтун, Л.Н.Ковтунларнинг таъкидлашича, ҳосилдорлик структураси элементлари-бу ўсимликни маҳсулдор органлари ва ҳосилни шаклантирувчи ҳамда ҳосил миқдорини белгиловчи ўсимлик белгиларидир<sup>10</sup>.

Селекционер-ҳосилдорликка ва илмий асосланган агротехнологиялар усулларига қаратилган селекция йўналишида қуйидаги структура элементларини ўрганиши ва билиш зарур, қайсики уларнинг ҳисобига ҳосилдорлик шаклланади. Ўсимликни маҳсулдорлиги ҳар хил миқдорий белгилар билан ифодаланиб, улар ўз навбатида генотип ва атроф муҳитнинг ўзаро мураккаб ҳамкорлиги натижаси ҳисобланади.

Тадқиқотларимизда битта бошоқдаги дон сони таҳлил қилинганда  $F_1$  дурагай авлодларида бу кўрсаткич ўртача 40.4-43.7 дона ташкил этиб, ота-она шаклларида бу кўрсаткич бўйича юқори бўлганлиги кузатилди. Бу кўрсаткични наслдан-наслга ирсийланиши ўрганилганда дурагайлаш комбинацияларнинг барчасида юқори даминантликни ( $h_p=1.1-3,6$ ), намоён қилди. Ушбу кўрсаткич  $F_2$  авлод дурагайлари бўйича таҳлил қилинганда 8 та комбинациядаги дурагайларда юқори ( $h_p=1.1-2.5$ ) доминантлик ҳамда 11 та комбинацияда қисман ( $h_p=0.3-1.0$ ) доминантлик кузатилди.  $F_3$  дурагайларида бу кўрсаткични пасайиши кузатилиб, ўрганилган дурагайларни 1 та Крошка х КНИИСХ комбинациядаги дурагайда юқори ( $h_p=2.0$ ) доминантлик, Марс х Тибет ва Дел 345 х Юбилейная комбинацияларида доминантлик ( $h_p=0.0$ ) кузатилмади ва 10 та комбинацияда қисман ( $h_p=0.1-1.0$ ) доминантлик ҳамда 7 та комбинациядаги дурагайларда эса салбий ( $h_p=-0.1-1.0$ ) доминантлик кузатилди.

---

<sup>10</sup> Ковтун, В.И. Селекция высокоадаптивных сортов мягкой озимой пшеницы и нетрадиционные элементы технологии их возделывания в засушливых условиях юга России. Ростов-на-Дону, 2002. 320 с.

## 3-жадвал

Кузги юмшоқ бугдойнинг F<sub>1</sub>-F<sub>2</sub>-F<sub>3</sub> авлодларида ўсимлик бўйи ва бошоқ узунлиги кўрсаткичини ирсийланиши (2005-2008й.й.)

| №  | Дурагайлар номи                              | Оналик шакли | Оталик шакли | Ўсимлик бўйи, см |     |                |      |                |      | Оналик шакли | Оталик шакли | Бошоқ узунлиги, см |     |                |     |                |      |
|----|--|--------------|--------------|------------------|-----|----------------|------|----------------|------|--------------|--------------|--------------------|-----|----------------|-----|----------------|------|
|    |  |              |              | F <sub>1</sub>   | hp  | F <sub>2</sub> | hp   | F <sub>3</sub> | hp   |              |              | F <sub>1</sub>     | hp  | F <sub>2</sub> | hp  | F <sub>3</sub> | hp   |
| 1. | ♀ Крошка х КНИИСХ ♂,<br>“Ўзбекистон-25”      | 98,2         | 87,5         | 95,4             | 0,5 | 94,5           | 0,3  | 93,9           | 0,2  | 8,9          | 7,9          | 10,1               | 3,4 | 9,6            | 2,4 | 8,9            | 1,0  |
| 2  | ♀ Старшина х СА-99-45-1 ♂<br>“Ёғду”          | 87,9         | 94,2         | 93,2             | 0,7 | 92,7           | 0,5  | 91,8           | 0,2  | 8,2          | 9,5          | 10,2               | 2,1 | 9,7            | 1,3 | 9,2            | 0,5  |
| 3  | ♀ Половчанка х КНИИСХ<br>-Л153 ♂. “Навбахор” | 105,1        | 90,2         | 100,0            | 0,3 | 99,2           | 0,2  | 98,3           | 0,1  | 9,2          | 7,8          | 10,4               | 2,7 | 9,8            | 1,9 | 9,1            | 0,8  |
| 4  | ♀ Марс-1 х Чиллаки ♂<br>(Барака)             | 105,9        | 89,2         | 98,5             | 0,1 | 98,1           | 0,1  | 91,0           | -0,2 | 10,2         | 7,9          | 11,0               | 1,7 | 10,5           | 1,3 | 10,0           | 0,8  |
| 5  | ♀ Дел - 243 х Крошка ♂                       | 89,5         | 98,2         | 95,6             | 0,3 | 94,7           | 0,2  | 93,0           | -0,2 | 9,6          | 8,9          | 10,2               | 2,7 | 9,7            | 1,3 | 9,0            | 0,7  |
| 6  | ♀ Старшина х СА02-13 ♂                       | 87,9         | 97,5         | 95,8             | 0,7 | 93,5           | 0,2  | 90,7           | -0,3 | 8,6          | 9,2          | 10,2               | 5,6 | 9,7            | 2,7 | 9,2            | 1,0  |
| 7  | ♀ Дел- 207 х Палавчанка ♂                    | 100,2        | 105,1        | 103,2            | 0,2 | 102,1          | -0,2 | 100,5          | -0,8 | 8,3          | 9,2          | 10,0               | 2,8 | 9,5            | 1,7 | 9,1            | 0,8  |
| 8  | ♀ Дел-224 х Ейка ♂                           | 88,2         | 91,2         | 93,7             | 2,7 | 92,9           | 2,1  | 92,5           | 1,8  | 8,5          | 8,2          | 9,0                | 4,3 | 8,7            | 2,3 | 8,5            | 1,0  |
| 9  | ♀ Марс х СА02-233-1 ♂                        | 105,9        | 97,2         | 107,2            | 1,3 | 105,9          | 1,0  | 103,9          | 0,5  | 10,2         | 8,2          | 11,0               | 1,1 | 9,8            | 0,6 | 9,2            | 0,0  |
| 10 | ♀ Марс х Тибет ♂                             | 105,9        | 86,7         | 96,8             | 0,1 | 95,7           | -0,1 | 94,9           | -0,2 | 10,2         | 7,9          | 11,2               | 1,9 | 10,0           | 0,8 | 9,3            | -0,4 |
| 11 | ♀ Марс х Юбилейная ♂                         | 105,7        | 95,7         | 105,1            | 0,9 | 103,7          | 0,6  | 100,7          | 0,0  | 10,2         | 8,7          | 11,2               | 2,7 | 10,7           | 1,7 | 9,7            | 0,3  |
| 12 | ♀ Дел 239 х Палпич ♂                         | 95,7         | 87,9         | 96,2             | 1,1 | 95,4           | 0,9  | 94,5           | 0,7  | 9,2          | 8,2          | 10,2               | 3,0 | 9,2            | 1,0 | 9,0            | 0,6  |
| 13 | ♀ 22-2-30 х 415/15-3 ♂                       | 95,2         | 90,2         | 95,3             | 2,4 | 93,2           | 1,0  | 91,7           | 0,0  | 10,3         | 9,9          | 10,8               | 3,5 | 10,5           | 2,0 | 10,0           | -0,5 |
| 14 | ♀ Дел 345 х Юбилейная ♂                      | 93,2         | 95,7         | 94,7             | 0,2 | 93,5           | -0,8 | 90,5           | -3,2 | 9,7          | 8,7          | 10,9               | 3,4 | 9,5            | 0,6 | 9,1            | -0,2 |
| 15 | ♀ Уманка х СА02-13 ♂                         | 102,3        | 97,5         | 100,2            | 0,1 | 101,5          | 0,7  | 98,9           | -0,4 | 9,5          | 10,2         | 11,0               | 3,2 | 10,4           | 1,6 | 9,8            | -0,1 |
| 16 | ♀ Бобур х 495-91к -3-7-1 ♂                   | 98,9         | 100,2        | 100,2            | 1,0 | 99,7           | 0,2  | 98,9           | -1,0 | 10,7         | 9,2          | 11,0               | 1,4 | 10,5           | 0,7 | 10,0           | 0,1  |
| 17 | ♀ Марс х СА02-131-2 ♂                        | 105,9        | 97,2         | 103,5            | 0,5 | 100,9          | -0,2 | 99,9           | -0,4 | 10,2         | 9,7          | 10,9               | 3,8 | 10,0           | 0,2 | 9,7            | -1,0 |
| 18 | ♀ Марс х Тибет -5 ♂                          | 105,9        | 85,1         | 104,5            | 0,9 | 100,7          | 0,5  | 100,0          | 0,4  | 10,2         | 8,0          | 11,0               | 1,7 | 10,2           | 1,6 | 9,9            | 0,7  |
| 19 | ♀ Марс х 1967-14 б-3 ♂                       | 105,9        | 90,1         | 100,5            | 0,3 | 99,7           | 0,2  | 98,9           | 0,1  | 10,2         | 8,7          | 11,0               | 2,9 | 10,5           | 1,1 | 9,5            | 0,1  |

Кузги юмшоқ бугдойнинг F<sub>1</sub>-F<sub>2</sub>-F<sub>3</sub> авлодларида 1та бошоқдаги дон сони ва 1000 дона дон вазнининг ирсийланиши (2005-2008 й.й.)

| №  | Дурагайлар номи                              | Оналик<br>шакли | Оталик<br>шакли | Бошоқдаги дон сони, дона |     |                |     |                |      | Оналик<br>шакли | Оталик<br>шакли | 1000 дона дон вазни, гр |     |                |      |                |      |
|----|--|-----------------|-----------------|--------------------------|-----|----------------|-----|----------------|------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----|----------------|------|----------------|------|
|    |  |                 |                 | F <sub>1</sub>           | hp  | F <sub>2</sub> | hp  | F <sub>3</sub> | hp   |                 |                 | F <sub>1</sub>          | hp  | F <sub>2</sub> | hp   | F <sub>3</sub> | hp   |
| 1. | ♀ Крошка х КНИИСХ ♂,<br>“Ўзбекистон-25”      | 40,0            | 38,0            | 42,0                     | 3,0 | 41,2           | 2,2 | 41,0           | 2,0  | 40,2            | 41,2            | 42,7                    | 4,0 | 42,5           | 3,6  | 42,0           | 2,6  |
| 2  | ♀ Старшина х СА-99-45-1 ♂<br>“Ёғду”          | 41,7            | 42,6            | 43,0                     | 1,9 | 42,8           | 1,4 | 42,5           | 0,8  | 40,2            | 41,7            | 43,6                    | 2,7 | 42,9           | 2,6  | 42,5           | 2,1  |
| 3  | ♀ Половчанка х КНИИСХ<br>-Л153 ♂. “Навбахор” | 40,8            | 42,5            | 43,3                     | 2,0 | 42,9           | 1,5 | 42,5           | 1,0  | 41,4            | 40,2            | 43,2                    | 4,0 | 42,2           | 2,8  | 42,0           | 2,0  |
| 4  | ♀ Марс-1 х Чиллаки ♂<br>(Барака)             | 42,5            | 40,2            | 42,9                     | 1,4 | 42,2           | 0,7 | 41,7           | 0,3  | 42,1            | 40,2            | 42,5                    | 1,4 | 41,9           | 0,8  | 41,5           | 0,4  |
| 5  | ♀ Дел - 243 х Крошка ♂                       | 40,7            | 40,0            | 41,6                     | 3,6 | 41,0           | 1,9 | 40,6           | 0,7  | 39,7            | 40,2            | 41,0                    | 4,2 | 40,8           | 1,4  | 40,5           | 2,2  |
| 6  | ♀ Старшина х СА02-13 ♂                       | 41,7            | 40,5            | 42,4                     | 2,2 | 41,6           | 0,8 | 40,8           | -0,5 | 40,2            | 43,2            | 44,7                    | 2,0 | 43,0           | 0,9  | 41,7           | 0,0  |
| 7  | ♀ Дел- 207 х Палавчанка ♂                    | 41,7            | 40,8            | 42,3                     | 2,3 | 41,7           | 1,0 | 41,1           | 0,1  | 40,5            | 41,4            | 42,0                    | 2,2 | 41,2           | 0,6  | 40,9           | -0,1 |
| 8  | ♀ Дел-224 х Ейка ♂                           | 39,3            | 41,2            | 42,6                     | 2,5 | 41,5           | 1,3 | 40,6           | 0,4  | 39,7            | 42,2            | 43,2                    | 1,8 | 41,8           | 0,7  | 40,9           | -0,1 |
| 9  | ♀ Марс х СА02-233-1 ♂                        | 42,5            | 40,5            | 43,0                     | 1,5 | 42,2           | 0,7 | 41,5           | 0,0  | 42,1            | 41,5            | 42,9                    | 3,7 | 42,0           | 0,7  | 41,5           | -1,0 |
| 10 | ♀ Марс х Тибет ♂                             | 42,5            | 41,2            | 43,2                     | 2,1 | 42,1           | 0,9 | 41,3           | -0,9 | 42,1            | 38,2            | 42,6                    | 1,9 | 41,9           | 0,9  | 40,1           | -0,1 |
| 11 | ♀ Марс х Юбилейная ♂                         | 42,5            | 39,7            | 43,0                     | 1,4 | 42,2           | 0,8 | 41,2           | 0,1  | 42,1            | 40,2            | 42,5                    | 1,4 | 41,7           | 0,6  | 41,4           | 0,3  |
| 12 | ♀ Дел 239 х Палшич ♂                         | 40,7            | 40,2            | 41,0                     | 2,2 | 40,8           | 1,4 | 40,4           | -0,2 | 40,1            | 41,7            | 42,9                    | 2,5 | 41,9           | 1,3  | 40,9           | 0,0  |
| 13 | ♀ 22-2-30 х 415/15-3 ♂                       | 39,7            | 40,2            | 40,4                     | 1,8 | 40,2           | 1,0 | 40,1           | 0,6  | 41,7            | 39,7            | 42,2                    | 1,5 | 41,1           | 0,4  | 40,5           | -0,2 |
| 14 | ♀ Дел 345 х Юбилейная ♂                      | 40,3            | 39,7            | 40,8                     | 2,7 | 40,4           | 1,3 | 40,0           | 0,0  | 41,0            | 40,2            | 41,9                    | 3,9 | 41,0           | 1,0  | 40,7           | 0,3  |
| 15 | ♀ Уманка х СА02-13 ♂                         | 40,7            | 41,0            | 41,6                     | 1,9 | 41,1           | 1,0 | 40,3           | -0,1 | 43,7            | 43,2            | 44,7                    | 5,0 | 43,2           | -1,0 | 42,9           | 0,0  |
| 16 | ♀ Бобур х 495-91к -3-7-1 ♂                   | 41,5            | 40,9            | 42,0                     | 2,7 | 41,7           | 1,7 | 41,0           | -0,5 | 42,7            | 39,5            | 45,2                    | 2,6 | 42,1           | 0,6  | 41,1           | 1,0  |
| 17 | ♀ Марс х СА02-131-2 ♂                        | 42,5            | 40,5            | 43,0                     | 1,5 | 42,7           | 1,0 | 41,7           | 0,2  | 42,1            | 39,5            | 44,5                    | 2,9 | 42,0           | 0,9  | 41,1           | 0,2  |
| 18 | ♀ Марс х Тибет -5 ♂                          | 42,5            | 41,2            | 42,7                     | 1,3 | 42,1           | 0,4 | 41,4           | -0,7 | 42,1            | 39,5            | 43,2                    | 3,5 | 41,2           | 0,3  | 40,3           | -0,4 |
| 19 | ♀ Марс х 1967-14 б-3 ♂                       | 42,5            | 39,7            | 42,7                     | 1,1 | 41,5           | 0,3 | 40,6           | -0,4 | 42,1            | 40,2            | 43,7                    | 2,7 | 41,2           | 0,5  | 40,5           | -0,7 |



### **1000 дон дон вазни кўрсаткичини ирсийланиши**

Кузги бугдойнинг юқори маҳсулдор навларини яратишда ҳосилдорликни белгиловчи асосий элементларни, яъни майдон бирлигида маҳсулдор поялар сони, бир бошоқдаги донлар сони, битти бошоқдаги дон вазни ва 1000 дон дон вазни кўрсаткичларини мақбул меъёрларда бўлишини таъминлаш муҳим аҳамиятга эгадир

Ковтун В.И., Самофалова Н.Е.ларнинг таъкидлашича ўсимликнинг ҳосилдорлик кўрсаткичи бу навнинг энг асосий белги хусусиятларидан бири бўлиб, селекция ишларида энг муҳим аҳамиятга эга. Бу ўз навбатида генотип ва ташқи муҳит ўртасидаги мураккаб ўзаро таъсирнинг натижаси бўлган турли хил микдорий белгилар, яъни бошоқ узунлиги, бошоқдаги дон сони, битта бошоқдаги дон сони, 1000 дон дон вазни билан белгиланади<sup>11</sup>.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, янги яратилган дурагайларда бу кўрсаткич  $F_1$  бўғин дурагайларида бу кўрсаткич 41-44 гр. ташкил этиб, барча  $F_1$  дурагайларда ота-она шаклларига нисбатан доминантликни намоён қилиши аниқланди. Айниқса Уманка х СА02-13, Дел-243 х Крошка, Крошка х КНИИСХ (Ўзбекистон-25), Половчанка х КНИИСХ-Л53. “Навбахор), Дел 345 х Юбилейная, Марс х СА02-233-1, Старшина х СА-99-45-1 “Ёғду” чатиштириш комбинацияларида юқори доминантликни ( $h_p=2.7-5.6$ ) намоён қилди. Ушбу кўрсаткич бўйича  $F_2$  авлоди ўрганилганда 4 та дурагайларида юқори, 2 доминант, 12 таси эса қисман доминантликни намоён қилганлиги аниқланди. 1000 дон дон вазни  $F_3$  дурагайларида эса Крошка х КНИИСХ, Старшина х СА-99-45-1, Половчанка х КНИИСХ, Дел-243 х Крошка комбинацияларидаги дурагайларда юқори ( $h_p=2.0-2.6$ ) доминантлик,  $F_3$  дурагай авлодларни 6 тасида қисман (0.2-1.0) доминантлик, 7 тасида салбий ( $h_p=-0.1-1.0$ ) доминантлик ҳамда 3 комбинациясидаги дурагайларда ( $h_p=0.0$ ) доминантлик кузатилмади.

---

<sup>11</sup> Ковтун В.И., Самофалова Н.Е. Селекция озимой пшеницы на юге России: Кн, 2006. 480 с.

**Селекция ютуғи патенти юмшоқ буғдойнинг «Ўзбекистон-25», «Ёғду»  
ва «Навбахор» навларининг қисқача тавсифи.**

**Юмшоқ буғдой «Ўзбекистон-25» навининг келиб чиқиши**

**Крошка х КНИИСХ-112** дурагай комбинациясидан якка танлаш

- F<sub>1</sub> – F<sub>6</sub> 2004-2010 йилда
- Якка танлаш F7 2011 йилда
- АС-2005-С62 Селекция кўчатзори 2012 йилда
- АС-2005-С62 Назорат кўчатзори 2012-2013 йилда
- АС-2005-С62 (Ўзбекистон-25) Рақобат нав  
синаш кўчатзори 2014-2016 йилда
- Ўзбекистон-25 нави ДНС га топширилган 2016 йилда
- Ўзбекистон-25 нави ДНСда 2016-2018 йилда
- Ўзбекистон-25 нави истиқболли навлар рўйхатига 2019 йилда

**“Ўзбекистон-25”** нави Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтида яратилган ва 2019 йилдан Республикамининг суғориладиган ерларида кузги муддатда экиш учун истиқболли нав сифати Давлат реестрига киритилган.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>“Ўзбекистон-25” нави</b> Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институтида яратилган.</p> <p><b>Навининг келиб чиқиши ва селекцион номери-</b><br/>(Крошка х КНИИСХ-112) АС-2005-С62,<br/>селекциянинг дурагай популяцияларнинг F7 кўчатзоридан танлаб олинган. Нав ярим пакана бўйли, пояси тикка ўсади, бўйи 85-90 см, пояси ётиб қолишга чидамли. <i>Iutescens</i> (лютесценс) тур хилига мансуб, ўрта пишар, бошоғи пирамидасимон, бошоқчалар бошоқда зич жойлашган.</p> <p><b>Ҳосилдорлик</b> потенциали юқори, ўртача гектаридан 85-90 центнерни ташкил этган.</p> <p><b>Ун ва нонбоплик сифати:</b> 1000 дона дон вазни 40-42 г., натураси 800-810 г.л. Нав «қимматбаҳо» дон бериб, нонбоплик хусусияти яхши.</p> <p>Дала шароитида совуққа, қурғоқчиликка, шўрга чидамли. Касалликлардан кўнғир ва сариқ занг, септариоз, ун шудринг касалликларига чидамли.</p> <p><b>Экиш муддати:</b> Навининг минтақа учун мақбул ва кечки муддатлар. <b>Экиш меъёри:</b> 4,0-4.5 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида.</p> |
|--|---|

**Амалиётга жорий этилиши:** 2020 йил ғалла ҳосили учун “Ўзбекистон-25” нави 7520 гектар майдонга экилган. Республикамизда экиб келинаётган биологик эскирган навларга нисбатан афзалликлари маҳсулдор пояларни шакллантириши юқори, поядаги бўғинлар оралиғи қисқа ярим пакана бўйли бўлиб, ётиб қолишга чидамли ҳамда ресурс тежамкор нав ҳисобланади. Кенг ишлаб чиқаришга жорий этилганда Марказий Фарғона чўли худудига кирувчи Ёзёвон туманида 2018-2019 йилларда “Бахромбек” фермер хўжалигида гектаридан ўртача 80-85 центнер ҳосил олишга эришилган.

**Кузги юмшоқ буғдойнинг “Ёғду” навининг келиб чиқиши**  
**Старшина х СА-99-45-1 F<sub>4</sub> дурагай комбинациясидан якка танлаш.**

- Якка танлаш F<sub>4</sub> 2007 йилда
- AC-2004-ДЗЗ. Селекция кўчатзори 2008- йилда
- AC-2004-ДЗЗ. Назорат кўчатзори 2010-2011 йилда
- AC-2004-ДЗЗ (Ёғду) Рақобат нав синаш кўчатзори 2012-2014 йилда
- Ёғду нави ДНС га топширилган 2014 йилда
- Ёғду нави ДНСда 2014-2016 йилда
- Ёғду -нави истиқболли навлар рўйхатига 2018 йилда

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Ёғду нави:</b> Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институтида яратилган.</p> <p><b>Келиб чиқиши:</b> Старшина х СА-99-45-1 нав ва линияларни дурагайлаш йўли билан F<sub>4</sub> дурагайлар кўчатзоридан танлаб олинган.</p> <p><b>Ҳосилдорлиги:</b> Навнинг дон ҳосилдорлик потенциали юкори, ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 80,0 центнерни ташкил этган.</p> <p><b>Ун ва нонбоплик сифати:</b> 1000 дона дон вазни 40-42 г., натураси 800-810 г.л. Минерал ўғитлар нисбати тўғри қўлланилганда қимматбаҳо дон шакллантиради.</p> <p><b>Касалликларга чидамлилиги:</b> Дала шароитида кўнғир ва сариқ занг касалликларига чидамли. Септариозга кучсиз берилувчан.</p> <p><b>Экиш муддати:</b> Навнинг минтақа учун мақбул ва кечки муддатларда экиш тавсия этилади.</p> <p><b>Экиш меъёри:</b> 3,5-4.5 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида экиш тавсия этилади.</p> |
|--|--|

**Амалиётга жорий этилиши:** 2019-2020 йилларда “Ёғду” нави 749.7 гектар майдонга экилган. Республикамизда экилаётган эрта навлардан афзаллиги нав ресурс тежамкор, иссиққа, курғоқчиликка ва шўрга чидамли, ҳаво курук иссиқ келган йилларда ҳам тўғри агротехник тадбирлар қўлланилганда ўзининг ҳосилдорлик имкониятини йўқотмайди. Кенг ишлаб чиқаришга жорий этилганда Жиззах вилояти Шароф Рашидов туманида 2018-2019 й.й “Азим-С” фермер хўжалигида ўртача 75-80 ц/га ҳосил олинган.

**Кузги юмшоқ бугдойнинг “Навбахор” навини келиб чиқиши**

**“Навбахор”** нави Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтида яратилган ва 2014 йилдан Республикамизнинг суғориладиган ерларида кузги муддатда экиш учун Давлат нав синаш комиссиясига топширилган.

**АС-2004-Д48 (Половчанка х КНИИСХ-Л53) F<sub>5</sub>** дурагай комбинациясидан якка танлаш.

- Якка танлаш F<sub>5</sub> 2008 йилда
- АС-2004-Д48. Селекция кўчатзори 2009 йилда
- АС-2004-Д48. Назорат кўчатзори 2010-2011 йилда
- АС-2004-Д48 (Навбахор Рақобат нав синаш кўчатзори 2012-2014 йилда
- Навбахор нави ДНС га топширилган 2014 йилда
- Навбахор нави ДНСда 2014-2016 йилда
- Навбахор-нави истиқболли навлар рўйхатида 2019 йилда



**Навбахор нави:** Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институтида яратилган.

**Келиб чиқиши:** Половчанка х КНИИСХ-Л53 нав ва линиялар ўртасида мураккаб дурагайлаш йўли билан F<sub>5</sub> дурагайлар кўчатзоридан танлаб олинган.

Навнинг ҳосилдорлик потенциали юқори, ўртача гектаридан 90,0 центнерни ташкил этган. Андижон, Фарғона вилояти шароитида гектаридан ўртача 85 центнер ҳосил олинган.

**Ун ва нонбоплик сифати:** 1000 дона дон вазни 39-42 г., натураси 750-805 г.л. Нав «қимматбахор» дон бериб, нонбоплиги яхши.

**Касалликларга чидамлилиги:** Дала шароитида қўнғир ва сариқ занг, септариоз касалликларига чидамли.

**Экиш муддати:** Навнинг минтақа учун мақбул ва кечки муддатларда экиш тавсия этилади.

**Экиш меъёри:** 3,5-4,5 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида экиш тавсия этилади.

**Амалиётга жорий этилиши:** 2019-2020 йилларда “Навбахор” нави республикамиз бўйича 3609 гектар майдонга экилган. Республикада экилаётган навларга нисбатан туплаш коэффициенти ва махсулдор поялар шаклланиши юқори, ресурс тежамкор шўрга, совуққа бардошлик, курук совуқ узоқ давом этган йилларда бошқа навларга нисбатан ўзининг ҳосилдорлик имкониятини сақлаб қолади. Кенг ишлаб чиқаришда Фарғона вилояти Бешариқ туманида 2019-2020 йилларда Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Фарғона илмий-тажриба станциясида гектаридан 80-85 центнер ҳосил олинган.

## **Кузги бугдойнинг янги яратилган дурагай популяцияларни назорат кўчатзориди ўрганиш натижалари**

Ушбу кўчатзорда 2012-2013 йиллар давомида 17 та дурагай популяциялари экиб дурагайларда ўсимлик бўйи ўртача 77,5-98,6 см ни ташкил этиб, янги яратилган дурагайларни аксарияти ярим паканалик хусусиятини намоён қилди. Бошоқ узунлиги ўртача 7,0-8,6 см ни ташкил этиб, энг юқори кўрсаткич тажрибадаги Краснодарская-99, Са-99-82, Ас-2000-148-2 нав ва дурагайларида 8,0-8,6 см. АС-2004Д62 (Ўзбекистон-25), АС-2004Д48 (Навбахор), АС-2004Д33 (Ёғду) дурагайларида ушбу кўрсаткич 8,1-8,3 см. ташкил этди. Битта бошоқдаги дон сони 36,6-43,6 донани ташкил этиб, энг юқори кўрсаткич АС-2004Д14 дурагайларида 43,6 донани ташкил этиб, АС-2004Д62 (Ўзбекистон-25), АС-2004Д33 (Навбахор), АС-2004Д33 (Ёғду) дурагайларида 40,3-43,4 донани ташкил этди. Синовдаги янги линияларни 1000 дон дон вазни таҳлил қилинганда, бу кўрсаткич ўртача 38,1-44,3 граммни ташкил этди. Энг юқори кўрсаткич СА-99-82, АС-2004Д62 (Ўзбекистон-25), АС-2004Д33 (Ёғду), АС-2004Д48 (Навбахор) дурагайларида 42.1-43.3 гр. ташкил этди.

Кўчатзорда ўрганилган дурагайларни ҳосилдорлик кўрсаткичлари таҳлил қилинганда назоратдаги Чиллаки нави гектаридан ўртача 62 центнер, Краснодарская-99 нави 70.9 центнерни ташкил этиб, энг юқори ҳосилдорлик АС-2004Д62 (Ўзбекистон-25), АС-2004Д48 (Навбахор), АС-2004Д33 (Ёғду) дурагайларида мос равишда 75,3, 74,9, 74,0 центнерни ёки назорат навларига нисбатан ўртача гектаридан 4,2-13,3 центнергача юқори ҳосил берганлиги аниқланди. (5-Жадвал)

Янги яратилган дурагайларни нонбоплик хусусиятлари, яъни доннинг технологик сифат кўрсаткичлари таҳлил қилинганда, доннинг натура кўрсаткичи ўрганилган дурагайларда ўртача 750-848 г.л.ни оралиғида бўлиб, назорат Чиллаки навида 820 г.л., Краснодар-99 навида 755 г.л.ни ташкил этди. Энг юқори кўрсаткичлар яъни 840-848 г.л. кўчатзордаги АС-2004Д33 (Ёғду), Ас-2004Д48 (Навбахор), АС-2004Д62 (Ўзбекистон-25) дурагайларида аниқланди. Доннинг шаффофлиги нав ва дурагайларда ўртача 50-65 % ни ташкил этди, назорат навларда бу кўрсаткич 58.4-61.0 фоизни ташкил этиб, кўчатзорда юқори шаффофлик СА-99-87 дурагайида 65 фоиз, АС-2004-81 дурагайида 64.5 фоиз, АС-2004Д62 (Ўзбекистон-25) дурагайида 60 фоизни, АС-2004Д33 (Ёғду) дурагайида 57.5, АС-2004Д48 (Навбахор) дурагайида эса 51 фоизни ташкил этди. Клейковина микдорининг таҳлиллари шуни кўрсатадики, бу кўрсаткич синовдаги дурагайларда ўртача 25,5-35,0 фоизни ташкил этиб, энг юқори кўрсаткич 32,5-35,0 фоиз СА-99-87, АС-2000-124-16, АС-2000-148-2, АС-2000-124-3, Ас-2004Д25, СА-99-82 линияларида

## 5-Жадвал

## Назорат кўчатзорларида ўрганилган нав намуналарининг биометрик кўрсаткичлари. (2012-2013 й.й)

| №  | Нав ва линиялар номи       | Ўсимлик<br>бўйи. см | Бошоқ<br>узунлиги<br>см | 1 та<br>бошоқдаги<br>бошоқчалар<br>сони.дона | 1 та<br>бошоқдаги<br>дон<br>сони.дона | 1 та<br>бошоқдаги<br>дон<br>вазни.гр | 1000<br>дона дон<br>вазни, гр | Ҳосил<br>ц/га |
|----|----------------------------|---------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 1  | 2                          | 3                   | 4                       | 5  | 6                                     | 7                                    | 8                             | 9             |
| 1  | Чиллаки st                 | 80.8                | 7.5                     | 16.0   | 40.0                                  | 1.7                                  | <b>41.6</b>                   | 62,0          |
| 2  | Краснодарская-99 st        | 98.6                | 8.6                     | 17.0   | 43.0                                  | 1.8                                  | 42.5                          | 70,9          |
| 3  | СА-99-82                   | 90.5                | 8.3                     | 17.5   | 39.2                                  | 1.6                                  | 44.3                          | 64,8          |
| 4  | СА-99-110                  | 86.5                | 8.5                     | 16.0   | 38.4                                  | 1.7                                  | 41,8                          | 63,5          |
| 5  | СА-99-87                   | 86.0                | 7.6                     | 18.0   | 38.4                                  | 1.7                                  | 42,1                          | 63,5          |
| 6  | Ас-2000-148-2              | 80.0                | 8.0                     | 19.0   | 38.0                                  | 1.7                                  | 42,5                          | 69,2          |
| 7  | Ас-2000-163-10             | 85.0                | 8.0                     | 19.0   | 40.0                                  | 1.7                                  | 38.1                          | 60,7          |
| 8  | Ас-2000-135-3              | 85.0                | 7.5                     | 18.0   | 39.0                                  | 1.6                                  | 39.6                          | 62,0          |
| 9  | Ас 2000-134-3              | 84,5                | 7.0                     | 19.0   | 39.1                                  | 1.7                                  | 40.0                          | 66,3          |
| 10 | Ас-2004-81                 | 81.5                | 7.6                     | 19.0   | 39.0                                  | 1.7                                  | 42.5                          | 62,9          |
| 11 | Ас 2004-88                 | 83,5                | 8.1                     | 18.0   | 40.0                                  | 1.6                                  | 40.0                          | 61,6          |
| 12 | Ас 2004Д62 (Ўзбекистон-25) | 85.8                | 8.1                     | 17.1   | 40.3                                  | 1.7                                  | 43.3                          | 75,3          |
| 13 | АС-2004Д 35                | 86.5                | 8.0                     | 18.3   | 41.4                                  | 1.9                                  | 39.5                          | 63,3          |
| 14 | АС-2004Д 11                | 80.2                | 7.4                     | 17.0   | 36.6                                  | 1.6                                  | 40.1                          | 61,9          |
| 15 | АС-2004Д 14                | 79.4                | 8.0                     | 17.3   | 43.6                                  | 1.8                                  | 40.0                          | 61,6          |
| 16 | АС-2004Д48 (Навбахор)      | 87,5                | 7,6                     | 16,1   | 38,3                                  | 1.8                                  | 42.1                          | 74,9          |
| 17 | АС-2004Д33 (Ёғду)          | 92,0                | 8,6                     | 18,6   | 43.4                                  | 2,0                                  | 43,0                          | 74,0          |

**Назорат кўчатзоридаги нав ва линиялар донининг технологик сифат кўрсаткичлари. (2012-2013 й.й)**

| <b>№</b> | <b>Нав ва линиялар номи</b> | <b>Дон натураси, г/л</b> | <b>Шаффофлиги, %</b> | <b>Оксил миқдори, %</b> | <b>Клейковина миқдори, %</b> | <b>ИДК кўрсаткичи</b> | <b>Группаси</b> |
|----------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>1</b> | <b>2</b>                    | <b>3</b>                 | <b>4</b>             | <b>5</b>                | <b>6</b>                     | <b>7</b>              | <b>8</b>        |
| 1        | Чиллаки st                  | 820                      | 61,0                 | 13.1                    | 30.0                         | 85,0                  | II              |
| 2        | Краснодарская-99 st         | 755                      | 58.4                 | 12.9                    | 28.5                         | 80.0                  | II              |
| 3        | СА-99-82                    | 815                      | 50.0                 | 12.8                    | 30.0                         | 82.5                  | II              |
| 4        | СА-99-110                   | 825                      | 52.0                 | 11.9                    | 34.0                         | 105.0                 | III             |
| 5        | СА-99-87                    | 810                      | 65,0                 | 12.6                    | 32,3                         | 80.0                  | II              |
| 6        | Ас-2000-148-2               | 803                      | 60,2                 | 13.2                    | 35,0                         | 100.0                 | III             |
| 7        | Ас-2000-163-10              | 750                      | 50.0                 | 12.3                    | 28.3                         | 100.0                 | II              |
| 8        | Ас-2000-135-3               | 815                      | 50.0                 | 12.7                    | 30.0                         | 90.0                  | II              |
| 9        | Ас 2000-134-3               | 785                      | 50.0                 | 12.7                    | 28.0                         | 100.0                 | II              |
| 10       | Ас-2004-81                  | 815                      | 64.5                 | 11.9                    | 26.3                         | 112.0                 | III             |
| 11       | Ас 2004-88                  | 820                      | 60.0                 | 12.4                    | 28.5                         | 107.5                 | III             |
| 12       | Ас 2004Д62 (Ўзбекистон-25)  | 848                      | 60.0                 | 14,3                    | 30.0                         | 73.8                  | I               |
| 13       | АС-2004Д 35                 | 80.3                     | 65.0                 | 13.1                    | 30.0                         | 110.0                 | III             |
| 14       | АС-2004Д 11                 | 835                      | 50.0                 | 11.8                    | 28.0                         | 90.0                  | II              |
| 15       | АС-2004Д 14                 | 815                      | 60.0                 | 12.9                    | 28.0                         | 95.0                  | II              |
| 16       | АС-2004Д48 (Навбахор)       | 840                      | 51,5                 | 15.4                    | 30,0                         | 75,0                  | 1               |
| 17       | АС-2004Д33 (Ёғду)           | 830                      | 57,5                 | 13.4                    | 30.5                         | 75,0                  | 1               |

ташқил этиб, АС-2004Д62 (Ўзбекистон-25) АС-2004Д33 (Ёғду), АС-2004Д48 (Навбахор), эса 30,0-30,5 фоизни ташқил этган. ИДК кўрсаткичи линияларда 73.8-110 бирликни ташқил этиб, клейковина сифат кўрсаткичи бўйича 1-группага АС-2004Д48, АС-2004Д62, АС-2004Д33 дурагайларида аниқланди. Кўчатзорда ўрганилган АС-2004Д11, АС-2004Д14, АС-2000-134-3, АС2000-163-10 дурагайларида II-группага, кўчатзордаги бошқа дурагайлар эса III-группага мансублиги аниқланди. (6-Жадвал)

**Кузги буғдой нав ва дурагайлари рақобатли нав синови  
(2012-2014 йиллар)**

Суғориладиган ерларда юқори ва сифатли дон берадиган навлар яратиш бўйича олиб борилаётган селекцион жараённинг проворди рақобатли нав синови ҳисобланади.

**7-Жадвал**

**Кузги юмшоқ буғдой навларининг рақобатли нав синаш кўчатзорида  
ҳосилдорлик кўрсаткичлари.**

| №  | Нав ва намуналар       | Йиллар |      |      | Ўртача<br>ҳосил, ц/га |
|----|------------------------|--------|------|------|-----------------------|
|    |                        | 2012   | 2013 | 2014 |                       |
| 1  | Чиллаки st             | 60,1   | 69,7 | 57,2 | 62,3                  |
| 2  | Краснодарская-99 st    | 74,5   | 73,6 | 74,5 | 74,2                  |
| 3  | Зимница                | 64,6   | 67,0 | 69,6 | 67,0                  |
| 4  | Гром                   | 70,2   | 68,7 | 69,5 | 69,5                  |
| 5  | Васса                  | 71,7   | 67,1 | 62,8 | 67,2                  |
| 6  | АС-2004Д48 (Навбахор)  | 77,4   | 75,8 | 77,1 | 76,8                  |
| 7  | АС-2004Д33 (Ёғду)      | 78,5   | 76,9 | 77,8 | 77,7                  |
| 8  | АС-2004Д82             | 67,3   | 77,7 | 76,2 | 73,7                  |
| 9  | СА 99-148-2            | 71,8   | 78,1 | 69,4 | 73,1                  |
| 10 | АС-2000-135-4          | 62,8   | 74,9 | 63,7 | 67,2                  |
| 11 | СА 99-148              | 71,8   | 66,6 | 69,4 | 69,2                  |
| 12 | АС 2000-134-2          | 70,2   | 72,8 | 67,1 | 70,0                  |
| 13 | СА 99-45-1             | 65,7   | 65,0 | 75,9 | 68,9                  |
| 14 | СА 99-561              | 72,0   | 68,1 | 67,1 | 69,1                  |
|    | НСР <sub>05</sub> ц/га | 0.58   | 2.50 | 1.78 |                       |
|    | НСР <sub>05</sub> %    | 0.93   | 2.75 | 2.75 |                       |

Кузги юмшоқ буғдой навларининг рақобатли нав синовида нав ва линиялар ҳар томонлама чуқур таҳлил қилинади ва танлаб олинган нав ва линиялар Республика Давлат нав синаш комиссиясига топширилади.



Тадқиқотларимизда 2012-2014 йиллар давомида назорат кўчатзоридан танлаб олинган янги яратилган 14 нав ва дурагайлар назорат Чиллаки ва Краснодарская-99 навлари билан ҳосилдорлик, биометрик ҳамда доннинг технологик сифат кўрсаткичлари бўйича таққослаб ўрганилди.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига асосан, ўртача 3 йиллик ҳосилдорлик кўрсаткичлари андоза “Чиллаки” навида гектаридан 62,3 центнер ва «Краснодарская-99» навида эса ўртача ҳосилдорлик 74,2 центнерни ташкил этиб, янги яратилган Навбахор навида ҳосилдорлик гектаридан 76,8 центнерни, Ёғду навида 77,7 центнерни ҳамда АС-2004Д82 констант шакларида эса ўртача ҳосилдорлик мос равишда 73,7 центнерни ташкил этди. Рақобатли нав синов ўрганилган бошқа дурагайларни ҳосилдорлиги гектарида ўртача 67.0-73.1 центнерни ташкил этганлиги аниқланди.

Кўчатзорда ўрганилган нав ва дурагайларни асосий биометрик кўрсаткичлари битта бошоқдаги дон сони Чиллаки навида 40,9, Краснодарская-99 навида 40.7 донани ташкил этиб, янги яратилган АС-2004Д48 (Навбахор) навида бу кўрсаткич 41,3, АС-2004Д33 (Ёғду) навида эса 42,0 донани ташкил этди. Битта бошоқдаги дон вазни тажрибада ўрганилган нав ва дурагайларда 1,6-1,9 гр. оралиғида бўлиб, андоза Чиллаки ҳамда Краснодарская-99 навларида 1,6-1,7 гр. ни ташкил этиб, энг юқори кўрсаткич тажрибада Зимница навида 1,9 гр., Гром навида 1,8 гр., АС-2004Д82 дурагайида 1.8 ни, янги яратилган АС-2004Д48 (Навбахор) навида бу кўрсаткич 1,7 гр., АС-2004Д33 (Ёғду) навида 1,8 гр. ташкил этди.

Кўчатзорда ўрганилган нав ва янги яратилган дурагайларда 1000 дона дон вазни ўртача 39,7-43,7 гр ни ташкил этиб, энг юқори кўрсаткич Зимница навида 43,7 гр., андоза Краснодарская-99 навида 43,3 гр.ни янги яратилган Навбахор ҳамда Ёғду навларида бу кўрсаткич мос равишда 41,7, 42,0 гр. ҳамда энг паст 39,7 гр кўрсаткичлар СА 99-561 дурагайларида аниқланди.

**Рақобатли нав синаш кўчатзоридан кузги юмшоқ бугдой нав  
ва линиялари донининг технологик сифат  
кўрсаткичларини таҳлили.**

Кузги бугдой донининг технологик сифат кўрсаткичлари-бу селекция ишида энг керакли белги хусусиятлар жумласига киради. Дон таркибидаги оқсил ва клейковина дон сифатини белгиловчи энг асосий кўрсаткичлардан бири ҳисобланиб, унинг таркибига генотип ва атроф муҳит сезиларли таъсир кўрсатади. Юқорида келтирилган 7-жадвал маълумотларида тадқиқот ўрганилган нав ва дурагайлар донининг технологик сифат кўрсаткичлари таҳлиллари келтирилган.

**Рақобатли нав синаш кўчатзорида кузги юмшоқ буғдой нав ва дурагайларини  
биометрик кўрсаткичлари таҳлили (2012-2014 й.й.)**

| №  | Нав ва линиялар              | Ўсимлик<br>бўйи.<br>см | Бошоқ<br>узунлиги.<br>см | 1 та бошоқдаги<br>бошоқчалар<br>сони.дона | 1 та бошоқдаги<br>дон сони.<br>дона | 1 та бошоқдаги<br>дон вазни. гр | 1000 дона<br>дон<br>вазни.гр |
|----|------------------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1  | Чиллаки st                   | 80,0                   | 7.2                      | 16.0                                      | 40.9                                | 1.6                             | 41.7                         |
| 2  | Краснодарская-99 st          | 85,0                   | 8.2                      | 19.0                                      | 40.7                                | 1.7                             | 43.3                         |
| 3  | Зимница                      | 86.3                   | 8.7                      | 19.0                                      | 43.3                                | 1.9                             | 43.7                         |
| 4  | Гром                         | 84.7                   | 8.2                      | 18.0                                      | 41.3                                | 1.8                             | 38,0                         |
| 5  | Васса                        | 87.3                   | 8.2                      | 18.0                                      | 41.7                                | 1.7                             | 41.3                         |
| 6  | АС-2004Д48 <b>(Навбахор)</b> | 89,0                   | 8,5                      | 17.7                                      | 41,3                                | 1.7                             | 42.0                         |
| 7  | АС-2004Д33 <b>(Ёғду)</b>     | 88,3                   | 8,5                      | 18,3                                      | 42,0                                | 1.8                             | 41.7                         |
| 8  | АС-2004Д82                   | 83,3                   | 8,3                      | 18.7                                      | 42,3                                | 1,8                             | 39,0                         |
| 9  | СА 99-148                    | 88.3                   | 8.4                      | 16,7                                      | 40.7                                | 1.6                             | 40,8                         |
| 10 | Ас-2000-135-4                | 82.0                   | 7.7                      | 16.7                                      | 39.7                                | 1.6                             | 42,0                         |
| 11 | СА 99-148-2                  | 87.0                   | 7,7                      | 17.7                                      | 40.0                                | 1.7                             | 39,0                         |
| 12 | АС 2000-134-2                | 84.3                   | 7.8                      | 17.3                                      | 40.2                                | 1.6                             | 40.5                         |
| 13 | СА 99-45-1                   | 94.0                   | 8.7                      | 18.0                                      | 41,8                                | 1.7                             | 42.0                         |
| 14 | СА 99-561                    | 86,7                   | 9.0                      | 18.7                                      | 41.1                                | 1.7                             | 39.7                         |

**Рақобатли нав синаш кўчатзорида кузги юмшоқ буғдой нав ва линияларини  
донининг технологик сифат кўрсаткичлари (2012-2014 й.й.)**

| №  | Нав ва линиялар номи           | Дон натураси<br>г/л | Шаффофлиги,<br>% | Оқсил<br>микдори, % | Клейковина<br>микдори, % | ИДК<br>кўрсаткичи, ед. | ИДК<br>синфи |
|----|--------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|--------------|
| 1  | Чиллаки st                     | 840                 | 60.5             | 12.9                | 28.7                     | 98,3                   | III          |
| 2  | Краснодарская-99 st            | 847                 | 70,0             | 12.9                | 30,3                     | 85.0                   | II           |
| 3  | Зимница                        | 830                 | 62.3             | 12.6                | 28.7                     | 80.0                   | II           |
| 4  | Гром                           | 823                 | 60.0             | 11.9                | 30.0                     | 86.7                   | II           |
| 5  | Васса                          | 813                 | 60,2             | 12.4                | 29.3                     | 93.3                   | II           |
| 6  | АС-2004Д48 ( <b>Навбахор</b> ) | 812                 | 65,0             | 15.4                | 31,7                     | 82.5                   | II           |
| 7  | АС-2004Д33 ( <b>Ёғду</b> )     | 823                 | 56,8             | 13.4                | 29.7                     | 78,3                   | II           |
| 8  | АС-2004Д82                     | 813                 | 59,3             | 13.2                | 30.0                     | 86,7                   | II           |
| 9  | СА 99-148-2                    | 797                 | 58,8             | 11.9                | 29.3                     | 90,8                   | II           |
| 10 | Ac-2000-135-4                  | 842                 | 57.0             | 12.6                | 29.3                     | 95,8                   | II           |
| 11 | СА 99-148                      | 793                 | 57.2             | 12.4                | 29,0                     | 102.5                  | III          |
| 12 | АС 2000-134-2                  | 805                 | 55,5             | 12.6                | 26,0                     | 103.3                  | III          |
| 13 | СА 99-45-1                     | 817                 | 54,5             | 11.9                | 26,7                     | 96.7                   | II           |
| 14 | СА 99-561                      | 812                 | 55,2             | 12.7                | 30,7                     | 100.0                  | II           |

Тадқиқотларимизда ўрганилган нав ва дурагайларда дон натураси кўрсаткичи ўртача 793-847 г.л. ни ташкил этиб, андоза Чиллаки навида бу кўрсаткич 840 г.л. ва Краснодарская-99 навида эса 847 г.л ни ташкил этган.

Янги яратилган АС-2004Д48 (Навбахор) навида дон натураси 812, АС-2004Д33 (Ёғду) навида 823 г.л ни ташкил этганлиги таҳлиллар натижасида аниқланди. Тажрибадаги бошқа нав ва дурагайлар бу кўрсаткич 797-815 г.л. оралиғида бўлганлиги лаборатория таҳлилларида аниқланди.

Доннинг сифатини белгиловчи энг асосий кўрсаткичлардан бўлган оксил миқдори андоза Чиллаки ва Краснодарская-99 навларида 12,9 фоизни ташкил этиб, янги яратилган АС-2004Д48 (Навбахор) навида оксил миқдори 15,4 % ни ҳамда АС-2004Д33 (Ёғду) навида эса бу кўрсаткич 13,4 % фоизни ташкил этди.

Клейковина миқдори тадқиқотларимиздаги андоза Чиллаки ва Краснодарская-99 навларида ўртача 28,7-30,3 фоизни, ИДК кўрсаткичи эса 98,3-85 бирликни ташкил этиб, II-синфга мансублиги таҳлил натижаларида аниқланди. Ушбу кўрсаткичлар клейковина миқдори янги яратилган АС-2004Д33 (Ёғду) ва АС-2004Д48 (Навбахор) навларида мос равишда 29,7-31,7 % ни, ИДК кўрсаткичи 78,3-82,5 бирликни ташкил этиб, III синф талабларига жавоб бериши аниқланди. Бундан ташқари тажрибада ўрганилган Зимница, Гром навларида ҳам ушбу кўрсаткичларни юқори бўлганлиги ҳамда янги яратилган навлар даражасидалиги аниқланди.

Шунингдек янги яратилган СА-99-148, АС-2004Д82, СА-99-561 дурагайларда клейковина миқдори 29,0-30,7 фоизни ташкил этган бўлсада, ИДК кўрсаткичи мос равишда 86,7-102,5 бирликни ташкил этиб, унинг синфи II-III синфга мансублигини лаборатория таҳлиллари натижасида аниқланди.

### **Кузги буғдой нав ва дурагайларини рақобатли нав синови (2014-2016 йиллар)**

Тадқиқотларимизда 2014-2016 йиллар давомида назорат кўчатзоридан танлаб олинган янги яратилган 14 нав ва дурагайлар андоза Чиллаки ва Краснодарская-99 навлари билан ҳосилдорлик, биометрик ҳамда доннинг технологик сифат кўрсаткичлари бўйича таққослаб ўрганилиб, қуйидаги натижалар олинди. Уч йиллик ўртача ҳосилдорлик андоза Чиллика навида гектаридан 60,2 центнерни, Краснодарская-99 навида эса 71,6 центнерни ташкил этди. Тадқиқотларимизда энг юқори ҳосилдорлик кўрсаткичлари янги яратилган кузги буғдойнинг Ўзбекистон-25 навида 74,2 центнер, АС-2004Д48 дурагайида 74,4 центнер, АС-2004Д82 дурагайида 73,1 центнер ҳамда АС-2004- Д-33-1 дурагайида 72,0 центнерни ташкил этганлиги

аниқланиб, андоза навларига нисбатан 0,6-12,2 центнергача юқори ҳосил берганлиги аниқланди.

## 9-Жадвал

### Кузги юмшоқ буғдой навларининг рақобатли нав синаш кўчатзориди ҳосилдорлик кўрсаткичлари. (2014-2016.й.й)

| №  | Нав ва намуналар            | Йиллар |      |      | Ўртача |
|----|-----------------------------|--------|------|------|--------|
|    |                             | 2014   | 2015 | 2016 |        |
| 1  | Чиллаки st                  | 57,2   | 65,4 | 58,1 | 60,2   |
| 2  | Краснодарская-99 st         | 74,5   | 69,8 | 70,5 | 71,6   |
| 3  | Зимница                     | 69,6   | 78,0 | 63,3 | 70,3   |
| 4  | Гром                        | 69,5   | 67,7 | 70,5 | 69,2   |
| 5  | Васса                       | 71,6   | 71,9 | 68,9 | 70,8   |
| 6  | Вершина                     | 62,8   | 63,9 | 66,3 | 64,3   |
| 7  | Бригада                     | 65,5   | 63,2 | 64,7 | 64,5   |
| 8  | АС-2004-Д62 (Ўзбекистон-25) | 73,6   | 70,4 | 78,7 | 74,2   |
| 9  | АС-2005-С364                | 61,1   | 67,6 | 65,6 | 64,8   |
| 10 | АС-2005С48                  | 73,4   | 72,5 | 75,0 | 73,6   |
| 11 | АС-2004-Д48                 | 73,7   | 72,4 | 77,1 | 74,4   |
| 12 | АС-2004Д35                  | 73,4   | 67,5 | 69,7 | 70,2   |
| 13 | АС-2004Д33-1                | 70,0   | 76,0 | 70,0 | 72,0   |
| 14 | АС-2004Д82                  | 72,8   | 75,3 | 71,1 | 73,1   |
|    | НСР <sub>05</sub> ц/га      | 1.78   | 1.63 | 1.78 |        |
|    | НСР <sub>05</sub> %         | 2.75   | 2.57 | 2.51 |        |

Ўсимликларни биометрик таҳлиллари шуни кўрсатадики, ўсимлик бўйи кўчаткичи ўртача 80,0-95,0 см оралиғида бўлиб асосан кўчатзордаги ўрганилган кузги буғдой нав ва дурагайлари ни ўрта бўйли, пакана навларни ташкил этади. Бошоқ узунлиги 7,5-8,8 см.ни ташкил этиб, ушбу кўчаткич андоза Чиллаки навида 7,5 см ва Краснодарская-99 навида 8,8 см.ни ташкил этиб, энг юқори кўрсаткичлар Гром, Васса, Вершина навларида 8,6-8,7 см. ни ташкил этди. Янги яратилган Ўзбекистон-25 навида бу кўчаткич 8,7 см.ни ташкил этганлиги аниқланди.

Битта бошоқдаги бошоқчалар сони кўрсаткичи 15,3-18,7 дона оралиғида бўлиб, андоза Чиллаки навида 15,3 дона, Краснодарская-99 навида эса 17,7 донани ташкил этди.

Янги яратилган истиқболли Ўзбекистон-25 навида битта бошоқдаги бошоқчалар сони ўртача 18 дона ни ташкил этди. Битта бошоқдаги дон сони тажрибада ўрганилган нав ва дурагайларда 38,0-41,8 дона ташкил этганлиги таҳлил натижаларида аниқланди.

**Рақобатли нав синаш кўчатзорида кузги юмшоқ буғдой нав ва дурагайларини  
биометрик кўрсаткичлари таҳлили (2014-2016 й.й.)**

| №  | Нав ва линиялар             | Ўсимлик<br>бўйи.см | Бошоқ<br>узунлиги.см | 1 та бошоқдаги<br>бошоқчалар<br>сони. дона | 1 та<br>бошоқдаги<br>дон сони.дона | 1 та<br>бошоқдаги<br>дон вазни. гр | 1000 дона<br>дон<br>вазни.гр |
|----|-----------------------------|--------------------|----------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1  | Чиллаки st                  | 80,0               | 7,5                  | 15,3                                       | 38,0                               | 1,5                                | 40,7                         |
| 2  | Краснодарская-99 st         | 92,9               | 8,8                  | 17,7                                       | 40,7                               | 1,8                                | 43,0                         |
| 3  | Зимница                     | 88,7               | 8,3                  | 18,0                                       | 38,9                               | 1,7                                | 40,7                         |
| 4  | Гром                        | 87,5               | 8,7                  | 18,2                                       | 39,9                               | 1,8                                | 43,4                         |
| 5  | Васса                       | 87,7               | 8,6                  | 18,0                                       | 39,4                               | 1,7                                | 41,1                         |
| 6  | Вершина                     | 89,7               | 8,7                  | 18,7                                       | 40,0                               | 1,8                                | 39,5                         |
| 7  | Бригада                     | 85,1               | 8,2                  | 17,0                                       | 39,5                               | 1,7                                | 38,6                         |
| 8  | АС-2004-Д62 (Ўзбекистон-25) | 89,1               | 8,7                  | 18,0                                       | 40,8                               | 1,8                                | 42,0                         |
| 9  | АС-2005С364                 | 90,0               | 8,4                  | 17,0                                       | 37,8                               | 1,6                                | 39,4                         |
| 10 | АС-2005С48                  | 88,4               | 8,8                  | 17,7                                       | 41,8                               | 1,8                                | 38,9                         |
| 11 | АС-2004Д48                  | 89,7               | 8,2                  | 17,0                                       | 38,9                               | 1,6                                | 38,7                         |
| 12 | АС-2004Д35                  | 95,0               | 8,4                  | 17,1                                       | 37,5                               | 1,7                                | 39,9                         |
| 13 | АС-2004Д33-1                | 89,7               | 8,3                  | 17,7                                       | 40,1                               | 1,8                                | 41,0                         |
| 14 | АС-2004Д82                  | 88,3               | 8,4                  | 17,7                                       | 38,8                               | 1,8                                | 37,3                         |

**Рақобатли нав синаш кўчатзорида кузги юмшоқ буғдой нав ва линияларининг  
нонбоплик хусусиятлари таҳлили (2014-2016 й.й.)\**

| №  | Нав ва линиялар номи        | Дон<br>натураси г/л | Шаффофлиги,<br>% | Оқсил<br>микдори,% | Клейковина<br>микдори, % | ИДК<br>кўрсаткичи,<br>бирлик (ед). | ИДК<br>синфи |
|----|-----------------------------|---------------------|------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------|
| 1  | Чиллаки st                  | 797                 | 59,1             | 13.0               | 30.0                     | 83,3                               | II           |
| 2  | Краснодарская-99 st         | 822                 | 68,0             | 12.9               | 29,6                     | 81,7                               | II           |
| 3  | Зимница                     | 775                 | 62,6             | 12.4               | 27,8                     | 86,7                               | II           |
| 4  | Гром                        | 792                 | 59,8             | 12.6               | 29,1                     | 80,0                               | II           |
| 5  | Васса                       | 802                 | 61,3             | 12,0               | 29,7                     | 83,3                               | II           |
| 6  | Вершина                     | 815                 | 65,3             | 12.3               | 29,8                     | 83,3                               | II           |
| 7  | Бригада                     | 808                 | 62,9             | 13.2               | 29.3                     | 90,0                               | II           |
| 8  | АС-2004-Д62 (Ўзбекистон-25) | 817                 | 63,0             | 14,3               | 29.4                     | 75,0                               | I            |
| 9  | АС-2005С364                 | 788                 | 60,2             | 13,4               | 29.7                     | 90.0                               | II           |
| 10 | АС-2005С48                  | 818                 | 59,3             | 12.8               | 29,0                     | 87,5                               | II           |
| 11 | АС-2004Д48                  | 757                 | 53,7             | 12.9               | 31,2                     | 75.0                               | I            |
| 12 | АС-2004Д35                  | 745                 | 60,5             | 12.1               | 28,9                     | 92,5                               | II           |
| 13 | АС-2004Д33-1                | 767                 | 57,8             | 12.8               | 30.0                     | 81,7                               | II           |
| 14 | АС-2004Д82                  | 740                 | 55.3             | 12.3               | 27.3                     | 103.3                              | III          |

Кўчатзорда ўрганилган нав ва янги яратилган дурагайларда 1000 дон дон вазни ўртача 37,3-43,4 гр ни ташкил этиб, энг юқори кўрсаткич Гром, АС-2004Д48 нав ва дурагайида 43,4 гр., андоза Чиллаки ва Краснодарская-99 нав 40,7-43,0 гр.ни янги яратилган Ўзбекистон-25 навида бу кўрсаткич 42,0 гр. ҳамда энг паст кўрсаткичлар АС-2004Д82 дурагайида 37,3 гр.ни ҳамда Бригада навида 38,6 гр.ни ташкил этди.

Доннинг технологик сифат кўрсаткичларини таҳлиллари шуни кўрсатадики, дон натураси андоза навлари Чиллаки ҳамда Краснодарская-99 навларида мос равишда 797, 822 г.л. ташкил этиб, янги яратилган истиқболли кузги буғдойнинг Ўзбекистон-25 навида бу кўрсаткич 817 г.л.ни, АС-2005С48 дурагайида 818 г.л.ни ташкил этганлиги аниқланди.

Доннинг шаффофлиги тажрибада ўрганилган нав ва дурагайларда 50.4-68.0 % ни ташкил этиб, андоза Чиллаки ва Краснодарская-99 навларида мос равишда 59.1-68.0 фоизни, Ўзбекистон-25 навида эса 63.0 фоизни ташкил этди.

Доннинг сифатини белгиловчи энг асосий кўрсаткичлардан бўлган оксил миқдори андоза Чиллаки ва Краснодарская-99 навларида 13.0-12,9 фоизни ташкил этиб, янги яратилган АС-2004-Д62 (Ўзбекистон-25) навида оксил миқдори 14,3 фоизни ҳамда АС-2005С364 дурагайида эса бу кўрсаткич 13,4 фоизни ташкил этди.

Тажрибада ўрганилган нав ва дурагайларда клейковина миқдори кўрсаткичи юқори бўлишига, яъни 27.3-31.2 фойиз бўлишига қарамай унинг ИДК кўрсаткичи ва унинг синфи асосан II-синфга мансублиги аниқланди.

Янги яратилган Ўзбекистон-25 навида бу кўрсаткич I-синф талабига жавоб бериши таҳлил натижаларида аниқланди.

### **Кузги буғдойнинг янги яратилган нав ва дурагайларида фойдали хўжалик белги хусусиятларни бир-бири билан корреляцион боғлиқлигини таҳлиллари.**

Тадақиқотларимизда кузги буғдойнинг маҳсулдорлик ҳамда доннинг сифат кўрсаткичларини бир-бири билан корреляцион боғлиқлигини таҳлил қилинганда, яъни 1 та бошоқдаги бошоқчалар сони билан 1000 дон дон вазни кўрсаткичлари бир бири корреляцион боғлиқлиги кучсиз ( $r=0.2$ ) лиги аниқланди. Шунингдек 1 та бошоқдаги бошоқчалар сонинг 1 та бошоқдаги дон сони, бошоқ узунлиги ва 1 та бошоқдаги дон вазни ҳамда кўрсаткичлари билан ўртача корреляцион боғлиқлик яъни мос равишда  $r=0.6$ ,  $r=0.7$ ,  $r=0.8$  га тенглиги статистик таҳлил натижаларида аниқланди. Бошоқ узунлиги кўрсаткичи 1 та бошоқдаги дон сони ҳамда дон оғирлиги билан корреляцион боғлиқлик кўрсаткичлари ўртача  $r=0.6$ ,  $r=0.7$  ташкил этди.



Доннинг сифат кўрсаткичлари дон натураси билан 1000 дона дон вази хамда шаффофлик кўрсаткичлари орасидаги корреляцион боғлиқлик даражаси  $r=0,5$  ни, клейковина миқдори билан ИДК кўрсаткичлари орасидаги корреляцион боғлиқлик кўрсаткичи эса  $r=0.6$  ни ташкил этганлиги аниқланди.

### **Янги яратилган ва истиқболли кузги бугдой навларини илмий асосланган бошланғич уруғчилигини ташкил этиш.**

Муҳтарам Президентимиз Ш.М.Мирзиёев Республикамизда иқтисодий-ижтимоий ислохатларни бориши хамда бунёдкорлик ишларини амалга оширишда халқимизни озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлабгина қолмай уни экспорт қилиш бўйича аниқ ва энг зарур вазифаларни белгилаб бермоқда. Қишлоқ хўжалик экинлари уруғчилигини янада яхшилаш, жумладан донли экинларни ҳосилдорлигини орттириш фақат уруғчилик тизимини тўғри йўлга қўйишдан иборат эканлигини, бу соҳада олимлар олдида турган вазифаларни аниқ белгилаб берди.

Ғаллачиликда дон ҳосилдорлиги ва дон сифатини оширишда мавжуд бўлган барча имкониятлардан, биринчи навбатда, юқори маҳсулдор истиқболли навлардан фойдаланиш уларни биологик хусусиятларини ўрганиб, улар билан тўғри муносабатда бўлиш ижобий натижаларга эришишни таъминлайди.

Ҳар қандай яхши нав экиш сифати юқори бўлган юқори навдор уруғликдан экилгандагина хамда уруғларини кўпайтириш жараёнида барча коидаларга тўғри амал қилинса ўз ирсий хуссиятларини, потенциал ҳосилдорлик имкониятларини сақлаб қолади.

Бугунги кунда республикамизда 5 йиллик уруғчилик тизими асосида юқори навдор уруғликлар етиштириш йўлга қўйилган. Ушбу тизим асосида 17 та экишга тавсия этилган истиқболли хамда янги яратилган навларни бирламчи уруғчилик тизими илмий асосда йўлга қўйилди.

Ҳар бир навдан 450-500 тадан ўша навга хос бўлган типик бошоқлари якка танлаш асосида танлаб олиниб 1-йилги оилаларни текшириш, 2-йил авлодларни синаш хамда 1-2 йил кўпайтириш кўчатзорлари ташкил этилиб, ушбу навларни 1-йилги кўпайтириш кўчатзорида 2017 йилда 81,3 тонна юқори навдор уруғликлар, 2018 йил ҳосили учун 2-йил кўпайтириш кўчатзорига экиш учун хамда 2018 йилда 2-йил кўпайтириш кўчатзоридан жами 252,9 тонна юқори авлодли уруғликлар тайёрланиб, 2019 йил ҳосилидан суперэлита уруғлари етиштириш учун кўпайтириш кўчатзорига экишга ўтказилган.

## Янги яратилган кузги буғдой навларини бошланғич уруғчилик тизими

| №  | Нав номи      | 1-йилги авлодларни текшириш кўчатзори экилган оилалар сони. | 2-йилги оилаларни текшириш кўчатзори экилган оилалар сони | 1-йил кўпайтириш кўчатзори |                        | 2-йил кўпайтириш кўчатзори |                        |
|----|---------------|---|---|----------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|
|    |               |   |   | Экилган майдон, гектар     | Олинган дон ҳосили, кг | Экилган майдон, гектар     | Олинган дон ҳосили, кг |
|    |               | 2015 йил  | 2016 йил  | 2017 йил                   |                        | 2018 йил                   |                        |
| 1  | Чиллаки       | 400   | 250   | 1.0                        | 2520                   | 2.0                        | 8520                   |
| 2  | Краснодар-99  | 408   | 275   | 1.0                        | 4640                   | 2.5                        | 7850                   |
| 3  | Старшина      | 412   | 400   | 1.0                        | 4040                   | 1.8                        | 6090                   |
| 4  | Гром          | 408   | 350   | 1.0                        | 4500                   | 4.5                        | 18790                  |
| 5  | Таня          | 204   | 275   | 1.0                        | 4170                   | 5.0                        | 12690                  |
| 6  | Бобур         | 612   | 400   | 1.0                        | 4370                   | 1.5                        | 3750                   |
| 7  | Дурдона       | 512   | 350   | 1.3                        | 4460                   | 4.0                        | 15530                  |
| 8  | Андижон-2     | 512   | 350   | 1.0                        | 4330                   | 4.0                        | 16350                  |
| 9  | Андижон-4     | 612   | 500   | 1.0                        | 4880                   | 4.0                        | 16360                  |
| 10 | Звезда        | 512   | 400   | 1.0                        | 4100                   | 2.2                        | 9690                   |
| 11 | Навбахор      | 510   | 402   | 1.0                        | 4500                   | 4.0                        | 9690                   |
| 12 | Ёғду          | 505   | 403   | 2.0                        | 7900                   | 5.0                        | 21400                  |
| 13 | Шодлик        | 400   | 275   | 0.5                        | 2350                   | 8.0                        | 46290                  |
| 14 | АСР           | 612   | 400   | 2.0                        | 8930                   | 8.0                        | 32670                  |
| 15 | Давр          | 440   | 400   | 1.0                        | 4710                   | 1,5                        | 4500                   |
| 16 | Ўзбекистон-25 | 400   | 345   | 1.0                        | 4820                   | 1,5                        | 6800                   |
| 17 | Барака        | 400   | 330   | 1.0                        | 3050                   | 2,0                        | 6800                   |
|    | Жами:         | 8274  | 6455  | 19.8                       | 81220                  | 67.5                       | 252870                 |

### Янги кузги буғдой навларининг иқтисодий самарадорлиги.

Кузги буғдой навларининг бир гектар майдонга сарфланган харажатларни аниқлашда уруғликни баҳоси, минерал ва маҳаллий ўғитлар, кимёвий препаратлар (гербицидлар, фунгицидлар ва бошқалар), тупроққа ишлов бериш, ҳосилни йиғиштириш, қўшимча ҳосилни йиғиштириш, донни ташиш, меҳнат ҳақи, қишлоқ хўжалиги машиналарини жорий таъмирлаш ва амортизация, ёқилғи мойлаш ва суғурта харажатлари ҳисобланди. Етиштирилган маҳсулотнинг ялпи баҳоси, 1 гектар майдонга сарфланган харажатлар, етиштирилган 1 центнер. дон таннари, 1 гектардан олинган шартли соф фойда, рентабеллик даражаси аниқланган.

Қуйида келтирилган жадвалда кўриниб турибдики, рентабеллик даражаси кўрсаткичи янги яратилган Ёғду навида 31.2 %, Ўзбекистон-25 навида 29,5 % ва Навбаҳор навида эса 26.3% ни ташкил этган.

### 13-жадвал

#### Янги яратилган кузги буғдой навларининг иқтисодий самарадорлиги

| №   | Навлар номи         | Навлар ҳосилдорлик, ц/га | Жами харажатлар, сўм/га | Ялпи даромад минг.сўм/га | Соф фойда, сўм/га | Рентабеллик даражаси % |
|-----|---------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
| 1.  | Чиллаки st          | 61.3                     | 6852.5                  | 8073.5                   | 1220.8            | 17.8                   |
| 2.  | Краснодарская-99 st | 72.9                     | 6852.5                  | 8521.1                   | 1669.0            | 24.4                   |
| 3.  | Навбаҳор            | 76.8                     | 6852.5                  | 8654.2                   | 1802.0            | 26.3                   |
| 24. | Ёғду                | 77,7                     | 6852.5                  | 8974.5                   | 2144.8            | 31.2                   |
| 5.  | Ўзбекистон-25       | 74,2                     | 6852.5                  | 8874.3                   | 2022.0            | 29.5                   |

## ХУЛОСАЛАР

Кузги юмшоқ буғдойнинг дунё генофонди нав ва намуналарини ўрганиш асосида юқори ҳосилли ва доннинг технологик сифат кўрсаткичлари юқори бўлган Россия, Франция, Хитой мамлакатларини ўртапишар, дон ҳосили ва сифати юқори бўлган пакана, ярим пакана намуналари ўзининг юқори маҳсулдорлиги, доннинг технологик сифат кўрсаткичлари янги нав ва дурагайларни яратишда катта аҳамиятга эга эканлиги билан ажралиб турди.

1. Кузги юмшоқ буғдойнинг асосан Россия, Франция, Хитой давлатларига мансуб намуналари андоза навга нисбатан юқори ва сифатли дон ҳосили берадиган нав ва намуналар танлаб олиниб, селекция жараёнларида бирламчи материаллар сифатида фойдаланиш мумкинлиги аниқланди.

1. Кузги юмшоқ буғдойнинг асосан Россия, Франция, Хитой давлатларига мансуб намуналари андоза навга нисбатан юқори ва сифатли дон ҳосили берадиган нав ва намуналар танлаб олиниб, селекция жараёнларида бирламчи материаллар сифатида фойдаланиш мумкинлиги аниқланди.

2. Янги яратилган дурагайларда ўсимлик бўйи кўрсаткичини наслдан-наслда ўтиши  $F_1$  бўғинда Дел-224 Франция х Ейка, 22-2-30 х 415/15-3, Марс х СА02-233-1, Бобур х 495-91к -3-7-1, Дел 239 х Палпич комбинацияларида юқори ( $h_p=1.1-2.7$ ) доминантликни ҳамда 13 та комбинациядаги дурагайларда қисман ( $h_p=0.1-1.0$ ) доминантлик ҳамда Марс-1 х Чиллаки комбинацияда эса салбий доминантлик ( $h_p=-0.1$ ) кузатилди.

3. Дурагайларда бошоқ узунлиги 8,5 см дан 11,0 см оралиғида бўлиб,  $F_1$  дурагайларнинг барчасида юқори доминантликни ( $h_p=1.1-5.6$ ),  $F_2$  дурагайларда юқори доминантлик бўлган 14 комбинацияда ( $h_p=1.1-2.4$ ) ва 5 та комбинациядаги дурагайлари қисман доминантлик ( $h_p=0.3-1.0$ ),  $F_3$  дурагайларини 10 та дурагай комбинацияларида ( $h_p=0.1-1.0$ ) қисман доминантлик ҳамда Марс-1 х СА02-233-1 дурагай комбинациясида доминантлик ҳолатлари кузатилмади.

4. Янги яратилган дурагайларда битта бошоқдаги дон сони  $F_1$  дурагай авлодларида 40.4-43.2 дона ташкил этиб, ота-она шаклларида бу кўрсаткич бўйича доминантлик юқори бўлганлиги кузатилди.

5. 1000 дона дон вазни кўрсаткичининг наслдан-наслга ўтиши  $F_1$ ,  $F_2$ , авлодларда самарали бўлиши тасдиқланди. Лекин  $F_3$  дурагайларида бу кўрсаткични пасайиши кузатилиб, 4 та комбинациядаги дурагайларда юқори ( $h_p=2.0-2.6$ ) доминантлик, 3 та комбинацияда дурагайларда доминантлик ( $h_p=0.0$ ) кузатилмади ва 5 та комбинацияда қисман ( $h_p=0.1-1.0$ ) ҳамда 7 та комбинациядаги дурагайларда салбий ( $h_p=-0.1-1.0$ ) доминантлик кузатилди.

6. Қимматли биологик-хўжалик белги ва хусусиятларни ўрганиш асосида юқори ҳосилли, эрта ва ўртапишар, донининг технологик сифат

кўрсаткичлари юқори занг касалликларига чидамли бўлган кузги юмшоқ буғдойнинг Ўзбекистон, Навбахор ва Ёғду навлари яратилди ҳамда патентлаштирилди.

7. Рақобатли нав синаш кўчатзориди ҳосилдорлик кўрсаткичи андоза Чиллаки навида гектаридан 61.3 центнер ва Краснодарская-99 навида эса ўртача ҳосилдорлик 72.9 центнерни ташкил этиб, Ўзбекистон-25 навида 74.2 центнерни Навбахор ҳамда Ёғду навларида мос равишда 76.8-77.7 центнерни, ташкил этганлиги аниқланиб, андоза Краснодарская-99 навида нисбатан мос равишда 1.3, 3,9, 4,8, ҳамда Чиллаки навида нисбатан эса 12.9,15.5, 16.4 центнергача юқори ҳосил берганлиги аниқланди.

8. Клейковина миқдори янги яратилган АС-2004Д48 (Навбахор) ва АС-2004Д33 (Ёғду) навларида мос равишда 29.2-29.5 %ни, ИДК кўрсаткичи 75 бирликни ташкил этиб, I-II синф талабларига жавоб бериши аниқланди.

9. Қимматли биологик-хўжалик белги ва хусусиятларни ўрганиш асосида юқори ҳосилли, эрта ва ўртапишар, донининг технологик сифат кўрсаткичлари юқори занг касалликларига чидамли бўлган кузги юмшоқ буғдойнинг Ўзбекистон, Навбахор ва Ёғду навлари яратилди ҳамда патентлаштирилди.

10. Янгидан яратилган кузги буғдойнинг «Ўзбекистон-25» нави 7520.7 гектар, «Навбахор» нави 3669 гектар ва «Ёғду» нави 749.7 гектар майдонда Республикаимизнинг суғориладиган майдонларида жорий этилган. (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 27.03.2018 й, 02/21-174-сонли маълумотномаси).

11. Янги яратилган истикболли Ўзбекистон-25, Навбахор, Ёғду навларининг бирламчи уруғчилик тизими илмий асосда ташки этилиб, юқори наводор уруғликлар тайёрлашга эришилди.

12. Тадқиқотларда ўрганилган янги яратилган кузги буғдойнинг Ўзбекистон-25, Навбахор, Ёғду, КНИИСХ-Л-53, КНИИСХ-Л-99 (Россия), Дел-243, Дел-224 (Франция) нав намуналаридан янги навлар селекциясида бошланғич манба сифатида кенг фойдаланиш;

13. Эртаки юқори ва сифатли дон ҳосилига эга бўлган касалликларга дала шароитида чидамли “Ёғду” нави Республикаимизнинг барча суғориладиган минтақаларида кузги қилиб экиш учун тавсия этилади;

14. Ўрта пишар, юқори ва доннинг технологик сифат кўрсаткичлари юқори бўлган, занг касалликларига чидамли Ўзбекистон-25 ва Навбахор навлари Қорақалпоғистон Республикаси, Андижон, Бухоро, Самарқанд, Сирдарё, Тошкент, Фарғона, Қашқадарё ҳамда Хоразм вилоятларининг суғориладиган майдонларига кузги қилиб экишга тавсия этилади;

## Эълон қилинган ишлар рўйхати

### I-бўлим

1. Сиддиқов Р.И., Эгамов И.У., Мансуров А.М., Юсупов Н.Х., Алимова Д. Патент № NAP 00295 кузги буғдойнинг “Ўзбекистон-25” нави 2020 йил.
2. Сиддиқов Р.И., Эгамов И.У., Мансуров А.М., Юсупов Н.Х., Алимова Д. Патент № NAP 00292 кузги буғдойнинг “Ёғду” нави 2020 йил.
3. Сиддиқов Р.И., Эгамов И.У., Мансуров А.М., Юсупов Н.Х., Алимова Д. Патент № NAP 00291 кузги буғдойнинг “Навбаҳор” нави 2020 йил.
4. Эгамов И.У., Тешабоев С. Изучение экологические испытание образцов озимой пшеницы в питамник по программе СИММИТ-ИКАРДА в 2001-2002 гг. // Вестник региональной сети по внедрению сортов пшеницы и семеноводству. - Алма-ата, 2003. - № 2(5). - С. 71-74.
5. Эгамов И.У., Адашев И., Расулов Х., Қ.Ахранқулова. Кузги буғдой экиш муддатларининг дон ҳосилдорлигига таъсири. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “АгроИлм” иловаси. – Тошкент, 2012. - №2 (22). Б.26-27. (06.00.00. №1)
6. Сиддиқов Р.И., Аманов А.А., Эгамов И.У. Кузги буғдой донининг сифат кўрсаткичларига таъсир этувчи омиллар. // “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. - Тошкент, 2012. - №10. Б. 26-27. (06.00.00. №4)
7. Эгамов И.У., Набиев У., Алимова Д. Дон ҳосилдорлиги ва сифати юқори кузги буғдой навларини яратиш селекция жараёнлари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. - Тошкент, 2013. №2. - Б.26-27. (06.00.00. №4)
8. Эгамов И., Мелибоев М., Қодирова М. Кузги юмшоқ буғдойнинг дунё генофонди коллекция нав ва намуналарини ўрганиш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент 2013. - №3. - Б. 31. (06.00.00. №4)
9. Эгамов И., Мелибоев М., Қодирова М. Кузги юмшоқ ва қаттиқ буғдойнинг дунё коллекция нав ва намуналарини биометрик кўрсаткичлари асосида танлаб олиш натижалари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “АгроИлм” иловаси. – Тошкент, 2017. - №4. - Б. 27. (06.00.00. №1)
10. Сиддиқов Р.И., Эгамов И.У., Юсупов Н.Х. Бошоқли дон экинлари селекциясининг асосий йўналишлари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. - Тошкент, 2017. - №5. - Б. 37. (06.00.00. №4)
11. Egamov I.U. Quality grain indicators of newly created hybrid lines of winter soft wheat. // Internanional journal for innovative research in mulnidisciplinary field (issn: 2455-0620) Vol-5, issue-4, Apr-2019. P. 178-180. (№14, ResearchBib 2018 IF=5,894; №23, SJIF 2018 IF=6,497).
12. Egamov I.U., Ysupov N.H., Rahimov.T. Biometric indicators of newly created hybrid lines of soft winter wheat. // Epra internanional journal of research

& development ijrd (issn: 2455-7838). Vol-4, issue-5, May-2019. P. 27-29. (№23, SJIF2018 IF=6,093).

13. Эгамов И.У. Основные направления селекции и семеноводства зерновых культур в орошаемых условиях Узбекистана. // Журнал. «Актуальные проблемы современной науки. – Москва, 2019. - №3 (106) issn-1680-2721, - С.152-157. (06.00.00.№5)

14. Жўраев Д., Эгамов И. Юмшоқ буғдой нав ва намуналарининг кимматли хўжалик белгиларининг хусусиятлари. // Агро кимё-химоя ва ўсимликлар карантини журнали. – Тошкент, 2020. - №2. Б .32. (06.00.00. №11)

15. Эгамов И., Н.Юсупов, Д.Алимова, Х.Усмонова, М.Кучкарова. Селекция жараёнида кузги юмшоқ буғдойнинг интродукцион нав линияларининг рақобатли нав синови натижалари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “АгроИлм” иловаси. – Тошкент, 2019. - №5 (62). - Б. 23-24. (06.00.00.№1)

16. Эгамов И., Юсупов Н., Рахимов Т. Бошоқли дон экинлари селекциясининг асосий йўналишлари. // Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журнали. – Тошкент, 2019. - №7. - Б. 35. (06.00.00. №4)

17. Эгамов И., Юсупов Н., Рахимов Т. Кузги юмшоқ буғдойнинг констант шакллари хар томонлама ўрганиш натижалари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “АгроИлм” иловаси. – Тошкент, 2019. - №6 (63). - Б. 23-24. (06.00.00. №1)

18. Эгамов И., Рахимов Т., Рустамова Д. Кузги юмшоқ буғдойнинг маҳаллий ҳамда хорижий навларининг бирламчи уруғчилигини илмий асосда ташкил этиш натижалари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “АгроИлм” иловаси.-Тошкент. 2019.- №4 (60), Б.24-26.(06.00.00. №1)

19. Эгамов И.У. Кузги юмшоқ буғдой навларининг рақобатли нав синови натижалари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “АгроИлм” иловаси. – Тошкент, 2020. - №1(64). - Б. 19-21.(06.00.00. №1)

20. Р.И.Сиддиков, И.Эгамов, Т.А.Рахимов, Н.Х.Юсупов Creation of High-Yielding Winter Wheat Varieties with High Yield and Grain Quality Suitable for Irrigated Conditions. International Journal of Modern Agriculture. Volume.10 Issue 2, Month-2021.P. 2491-2506. Issn 2305-7246. (№3).

21. Р.И.Сиддиков, И.У.Эгамов, Т.А.Рахимов, Н.Х.Юсупов, Т.Э.Наджимов. Duration Of The Development Phases In The Control Seedlings Of Autumn Soft Willow Lines, Which Came To The Konstant State. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry Volume.12 –Issue 6. June 2021. P. 4531-4539. (№3).

22. И.Эгамов, Н.Юсупов С.Ахмедов Кузги юмшоқ буғдойнинг

рақобатли нав синови натижалари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “АгроИлм” иловаси. – Тошкент, 2021. - №3(73). - Б. 12-15. (06.00.00.№1)

## II-бўлим

23. Эгамов И.У., У.Набиев., Д.Алимова. Кузги буғдой ҳосилдорлиги ва дон сифати юқори навларни яратишда олиб борилатган селекция жараёнлари натижалари. “Бошоқли, дуккакли дон ва мойли экинлар селекцияси, уруғчилиги ҳамда уларни етиштириш агротехникасини ривожлантириш истиқболлари» Ҳалқаро илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. -Андижон, 2011. - Б. 21-23.

24. Сиддиқов Р.И., Эгамов И.У. Суғориладиган шароитларда етиштирилаётган кузги буғдой донининг сифат кўрсаткичларига таъсир этувчи омиллар ва уларни бартараф этиш йўллари. “Ўзбекистон Республикаси тупроқ-иқлим шароитига мос юқори сифатли ва ҳосилдор бошоқли дон экинлари навларини яратиш уларни етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш истиқболлари” амалий конференция мақолалар тўплами. – Андижон, 2012. - Б. 11-14.

25. Сиддиқов Р.И., Эгамов И.У. Бошоқли, дон-дуккакли экинларни ҳосилдорлиги, дон сифати юқори бўлган навларини яратишда олиб борилаётган селекция ишларининг асосий йўналишлари ҳамда келгусидаги вазифалари. “Ўзбекистонда ғаллачиликнинг яратилган илмий асослари ва уни ривожлантириш истиқболлари” Ҳалқаро илмий-амалий конференцияси тўплами. – Жиззах, 2013. - Б. 14-17.

26. Эгамов И.У., Юсупов Н.З., Мусаева Г. Соя ўсимлигидан кейин экилган кузги буғдой нав ва линияларининг рақобатли нав синови натижалари. “Ўзбекистонда соя етиштириш агротехникаси ва қайта ишлашни янада такомиллаштириш истиқболлари” Ҳалқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2017. - Б. 51.

27. Эгамов И., Юсупов Н., Алимова Д. Бошоқли дон экинлари селекция кўчатзорида олиб борилган дурагайлаш натижалари. “Ўзбекистон жанубий худудларида бошоқли дон экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологияларининг ҳолати ва ривожлантириш истиқболлари” Ҳалқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – Қарши, 2018. - Б.129.

28. Эгамов И.У. Ўзбекистонда Бошоқли дон экинлари селекцияси, уруғчилигида эришилган ютуқлари ва истиқболлари. “Ўзбекистон Республикасида бошоқли, дуккакли дон экинлари янги навларининг истиқболлари, четдан келтирилган янги навлар интродукцияси ва замонавий ресуртежамкор етиштириш агротехнологиялари” мавзусидаги Ҳалқаро илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. – Андижон, 2019. - Б. 42-50.



29. Эгамов И.У., Юсупов Н., Рахимов Т. Показатели урожайности и качества созданных новых константных форм озимой мягкой пшеницы. “Международной научно-практической конференции Технические и естественные науки”: Актуальные исследования и инновационные разработки. – Белгород, 2020. – С. 11-16.

30. Эгамов И.У., Сиддиқов Р.И., Юсупов Н., Рахимов Т. Создания высокоурожайных сортов озимой мягкой пшеницы с высоким качеством зерна, пригодных для возделывания орошаемых условиях. Международной научно-практической конференции «Влияние науки и технологий на социально-экономическое развитие. – Белгород, 2021. - С. 5-12.