

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Қўлёзма ҳуқуқида

Кучкоров Насриддиннинг

**Калта пояли юмшок бугдой учун дастлабки селекция
материалини урганиш.**

**5A620402 - Дала экинлари селекцияси ва уруғчилиги
мутахассислиги бўйича магистр даражасини олиш учун**

МАГИСТРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ

Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга кўйилди:

Генетика, селекция ва уруғчилик
кафедраси мудири, к.х.ф.д проф.

И.Т. Эргашев

2013

Илмий раҳбар _____
Профессор.Т.Ходжакулов

САМАРҚАНД - 2013

МУНДАРИЖА

КИРИШ ____ (1.5 интервал.юкори ва паст унг 2см чапдан 3см 14 шрифт.80 бет.

1.1.Диссертация мавзусининг асосланиши ва долзарблиги

1.2. Тадкикот объекти ва предметининг белгиланиши.

1.3. Тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари.

1.4.Тадқиқотнинг асосий масалалари ва фаразалари.

2. Мавзу буйича адабиётлар тахлили..

2.1. Бугдой селекциянинг вазифалари ва йўналишлари.

2.2.Вегетация даврининг давомийлигига қаратилган селекция.

2.3.Касаллик ва зарақунандаларга чидамликка қаратилган селекция

2.4.Ётиб қолишга чидамлиликка қаратилган селекция

2.5.Дон сифатини оширишга қаратилган селекция.

2.6.Ҳосилдорликка қаратилган селекция.

2.7.Калта пояликка қаратилган селекция.

2.8.Бугдой селекциясида бошланғич материалнинг ахамияти

3.1.Тадқиқот ўтказиш жойи, тупроқ ва иқлим шароити.

3.2.. Тадқиқот ўтказиш услублари

4.1.Тадқиқот натижаларининг назарий ва амалий ахамияти. Калта пояли юмшоқ бугдой учун дастлабки селекция материалини урганиш.

Юмшоқ бугдойнинг вегетация даври давомийлиги.

Ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлиги

Ўсимликнинг маҳсулдор тупланиши

Бошоқ узунлиги ва бошоқдаги бошоқчалар сони.

Битта бошоқдаги дон сони

. 1000 та дон вазни.

**О'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2012
yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish
yakunlari hamda 2013 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng
muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining
majlisidagi ma'ruzasi**

Хулоса

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР

Фойдаланилган адабиётлар

Илова

Ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича математик таҳлил

КИРИШ

Жахон дехқончилигида бугдой экини етакчи ролни ўйнаб экиладиган майдони ва донининг ялпи ҳосили бўйича биринчи ўринни эгаллайди. 2007 йили республикамызда 1094,6 минг сугориладиган майдонга кузги бугдой экилиб, ҳосилдорлик 48 центнерни ташкил этди ва илк бор 6 миллион 250 минг тонна дон етиштирилди. 2010 йилда жами 7 млн 350 минг тоннани ташкил этди. Ўзбекистон ғалла мустақиллигига тўлиқ эришди. У асосан нон, кондитер ёки макарон маҳсулотлари тайёрлаш учун, ун ишлаб чиқариш мақсадида экилади. Бундан ташқари бугдой донидан турли ёрмалар тайёрланади.

Дон етиштириш муҳим иқтисодий, сиёсий ва ижтимоий масалалардан биридир. Шунинг учун ҳам дон етиштиришга дунё бўйича ката аҳамият берилмоқда. ФАО маълумоти бўйича кейинги ун йил ичида жахонда дон етиштириш 1.6 млрд. тоннадан 1.9 млрд. тоннага етди. Жахон аҳолисининг 90 % овқати нон ҳисобланади. Бугдой, жавдар, маккажухори, арпа ва гуруч нонлари, айниқса бугдой нони куплаб истеъмол қилинади.

Хар бир минтақада дон мустақиллигига эришмасдан туриб озик овқат муаммосини ҳал қилиб бўлмайдиган, дон мустақиллигини таъминлаш борасидаги барча ишларни амалга ошириш энг долзарб масаладир. Селекция ишлари шу жумладан бугдой селекцияси бўйича ишларнинг жадал ривожланишига Ўзбекистон Республикаси Олий мажлисида 1996 йил «Селекция ютуқлари ҳақида», «Уруғчилик ҳақида»ги қонунлар катта ижобий таъсир кўрсатди. Олий Мажлисида 2002 йил 30 ва 31 августларда «Селекция ютуқлари ҳақида», «Уруғчилик ҳақида»ги қонунларнинг янги таҳрири, ўзгартиришлар киритилган ҳамда қабул қилинди. Янги қабул қилинган қонунлар селекция ишларини жадаллаштириш, навлар, дуругайлар, зотлар таърифи, селекция ютуқларини ҳимоя қилиниши ва бошқа долзарб муаммоларни ҳал этишга қаратилди.

Ўзбекистонда селекция жараёни учун зарур қимматли белги, хусусиятларга эга дастлабки материалларни, буғдой коллекцияси намуналарини Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий-текшириш институти, СИММИТ, ИКАРДА халқаро илмий тадқиқот институтида барча маданий ўсимликларнинг ген банклари ташкил этилди ва уларни намуналари сақланмоқда, ўрганилмоқда ҳамда кўпайтирилмоқда. Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришгандан кейин буғдой селекцияси бўйича олиб борилаётган илмий тадқиқотлар жадал ривожланиб бошланди.

Селекция билан шуғулланувчи илмий-тадқиқот муассасаларда янги яратиладиган навларни ҳосилдор бўлиши билан бирга уларни дони таркибидаги оксил, клейковина миқдорини оширишни генетик жиҳатдан мустаҳкамлаш, доннинг нон ёпиш ҳамда технологик сифатларини ошириш, ўсимликларни касалликлар, зараркунандалар, ташқи муҳитни ноқулай омилларига чидамлигини ошириш, узоқ ва тур ичида дурагайлаш методлари ишлаб чиқиш ҳамда уларни такомиллаштириш бўйича ишлар олиб борилмоқда.

1.1. Диссертация мавзусининг асосланиши ва долзарблиги

Республикада ялпи дон етиштиришни кўпайтиришнинг асосий йули суғориладиган ерларда бошоқли дон экинлари ҳосилдорлигини кескин оширишга катта эътибор қаратилмоқда.

1.2. Тадқиқот объекти ва предметининг белгиланиши.

Тадқиқот объекти ва предмети сифатида Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий-текшириш институти, СИММИТ, ИКАРДА халқаро илмий тадқиқот институтидаларидан олинган 350 та калта пояли юмшоқ буғдой нав намуналари эртапишарлиги, ҳосилдорлиги, касалликларга чидамлиги дон сифати ва бошқа биологик хусусиятлари бўйича урганилди.

1.3. Тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари.

Бу мақсадни ошириш учун қуйидаги вазифалар режалаштирилган эди:

Самарқанд вилоятининг, Жомбой туманинг бўз тупроқли суғориладиган ерлари шароитида калта пояли юмшоқ буғдойнинг 350 та нав намуналарини кузда экиб, биологик хусусиятлари ва хўжалик белгиларини таҳлил қилиш:

1.4. Тадқиқотнинг асосий масалалари ва фаразалари.

Ташқи муҳитнинг турли хил ноқулай шароиларда ўрганилган нав намуналари эртапишарлиги, ҳосилдорлиги, касалликларга чидамлиги дон сифати ва бошқа биологик хусусиятлари бўйича туманлаштирилган нав билан таққослаб ўрганилди.

Тадқиқотлар натижасида танлаб олиш ва касалликларга, ётиб қолишга, курғоқчиликка, иссиққа чидамлилиги ҳамда ҳосилдорлиги ва дон сифати кўрсаткичлари бўйича (илмий текшириш институтларида ва уларни филиалларига) селекция жараёнида фойдаланиш учун ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш учун тавсия этиш.

Апробация. Дала тажрибалари ҳар йили Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг апробация комиссияси томонидан (2011-12 йй.) кўриқдан ўтказилган. Тадқиқот натижалари бўйича ҳаммуаллифлар билан ҳамкорликда 2 та илмий мақола чоп этилган.

Ишнинг тузилиши. Диссертация компьютерда ёзилган, --бетдан иборат бўлиб, --боб, бўлим, -- та жадвал, - та расм, - та диаграмма, 55-та адабиётлар, шундан 8 - таси ҳорижий адабиётлар рўйхатидан ва иловалардан иборат.

1. Мавзу буйича адабиётлар тахлили.

Бугдой селекциясини ривожланиш тарихи.

Ўрта Осиё *T.aestivum* ва *T.compactum* тур хиллари кўплиги билан Олд Осиё ва жанубий-ғарбий Осиёдан олдинда туради. Ўрта Осиёда табиий ҳолда бугдойнинг 9 турига масуб 263 хили учрайди, жумладан *T.aestivum*, *T. Durum*, *T.compactum*, *T.aethiopicum*, *T boeoticum*, *T. turgidum*, *T dicocum*, *T.pornicum*, *T. Spelta*, *T.jakubzineri*. Ўрта Осиё *T.aestivum* ва *T.compactum* турларининг бирламчи келиб чиқиш маркази ҳисобланади. (Удачин, Шахменов, 1975; Удачин, Шахмедов, 1984). *Triticum L.* Туркумининг умумий эволюцияси Олд Осиёга мансуб бўлсада, Ўрта Осиёда юқоридаги икки тур бугдойнинг келиб чиқиши, шакллар ҳосил бўлиши, хилма-хиллиги бўйича ҳар учала марказлар мос келади. Бугдой селекциясида Германия, Швеция, Россия, Украина, Хитой, Хиндистон ва бошқа мамлакатларнинг Мексикадаги бугдой ва маккажухорини яхшилаш халқаро селекцион марказининг навларидан кенг фойдаланилмоқда. (Нурбеков А, Сиддиқов Р 2002).

С.Бороевич (1991) таъкидлашича, юқори маҳсулдор бугдой навлари яратишда селекция ютуқлари генетик омилларни ва албатта калта поярилиқ омиллини эътиборга олиш билан боғлиқдир. Ўсимликларнинг ётиб қолишга чидамлилигини ошириш айрим йиллари ҳосилдорликни ошириш имкониятларини яратади.

Норин 10 юмшоқ бугдой навидан паканалиқ генини каттиқ бугдойга ўтказиш орқали *Oviachic 65*, *Chalapa 67*, *Cocorit 71*, *Haluansonn*, *Sona Zica* ва бошқа бир қатор навлар яратилди. Олинган илмий натижаларнинг амалий қўлланиши Хиндистонда «Яшил революция» амалга ошишига олиб келди,

буғдойни ялпи хосили йилига 6 млн тоннадан 34,7 млн тоннага ошди (Gill, 1987).

Битта бошоқ донининг вазни ва унинг майдон бирлигидаги хосили: ўртасида ижобий корреляция аниқланган (Лукьяненко, 1969; Миронова, 1975; Брежнев, Дорофеев, 1976, Ходжакулов, 2001). Хосилдорликни дон сонини кўпайтириш йўли билан ҳам шунингдек, доннинг катталигини ошириш йўли билан кўтариш мумкин. Дон сони ва уларнинг вазни хосилдорликни белгилловчи иккита компонент бўлганлиги учун, уларни иккаласи ҳам максимал ривожланиши зарур. Селекция жараенида улар ўртасида энг қулай нисбатни топиш зарурки, қайсиқим юқори махсулдор бошоқ олиш имконини беради (Лукьяненко, 1969; кўрсатишича, ноқулай шароитда бошоқнинг иккиламчи новдаси кам хосилли бўлади.

Borlaug (1999), самарали тупланишни ижобий белги, деб хисоблайди. Танлаш вақтида муаллиф самарали тупланувчи шаклларга катта эътибор беради, аммо у тупланиш ва новданинг етилиш ўртасидаги мутаносибликка асосий диққатини жалб этади. Буғдойнинг қишга ўта чидамли навлари Россияда яратилган. Совуққа чидамли навларидан Волга бўйи минтақасида (масалан Альбидум 114), Украинанинг чулидаги кузги буғдойлари ажралиб туради. Мироновская 808 навининг ҳам қишга чидамлилиги кучли тупланиш хисобига дала туп сонини тиклаш қобилиятига эга. (Умаров Д, Узокова Д, Покровская 2007).

Қурғоқчиликка чидамли навлар яратиш учун бошланғич материал сифатида жанубий шарқий Қозоғистонда кўп навлари мавжуд. Масалан, ўта қурғоқчиликка чидамлилиги билан баҳори буғдойнинг машхур Саратовская 29 нави ажралиб туради. Қурғоқчиликка чидамли навлар Мексикада, Австралияда, АҚШ, Канада ва бошқа мамлакатларда бор. Қишга ўта чидамлилик ва қурғоқчиликка чидамлилик

интенсивлилик билан яхши мос келмайди. (Автономов Д, Бойгулов 1991). Энг яхши усул тур тузилишини генетик табақаланишида намоён қилиш. (Дуск П. И) Самбарский Д.И, 1996). Аммо Канада МДХ. учун яроқли эмас, уларни табақалаштириши қобилияти ҳам етишмовчиликка эга. (Антилогова А.К. Караева Г.А.2005) Канададаги кўпчилик чидамли генлар бизнинг давлатда самарали эмас. Шунинг учун маҳаллий шароитга генетик табақалаштирилган идоген тизимли чидамли генлар популяциясини яратиш лозим деб хулосага келганлар. Буғдой навларини ҳар хил касаликларга чидамлилиги 100 йиллар олдин аниқланган..

Буғдой навларини муқобил навларини сариқ занг касаллигига чидамлилиги дастлабки олинган материалга боғлиқ. Жаҳон тажрибасидан аниқланишича дастлабки бир хил материални кенг катта районларда фойдаланиш ҳам чидамлиликни тезроқ йўқолишга ва эпитофитлар пайдо бўлишига олиб келар экан. (Мякова Д.В. ва бошқалар 1985; Кривченко В.И. ва бошқалар. 1990; Макарова Н.А.).

Чидамлиликни йўқолишининг сабабларидан бири агрессив янги турлар пайдо бўлиб, навлар чидамлиликни қамраб олишидир. (Ван Дер Планк, 1972). Касалликка чидамлиликни назорат қилувчи кўпчилик ген кўрсаткичлари маълум бўлди (Макарова А.А. ва 1980; Пугуслей А.Т. 1983).

Англияда Кемббридж институт ходимлари Ф.С. Н. Луптон, Масенточ Р. С. Ф. (1982) иқтисодий самарали генларни чидамлиликни Британия потогенларига қаршилигини ўргана бошладилар.

Селекцияни усуллари зарарли организмларга чидамли ўсимликларни дурагайланган формасини янги кўрсаткичли сунъий яратилган ўсимликлар мутант шаклини олиш учун фойдаланишдан иборат. Бир бирига чатиштиришдан ташқари чидамлиликни ошириш учун тўла бўлган мураккаб чатиштириш ҳам қўлланилади. (Брис. Ф., Ноулз Н., 1976)

Ўрта Осиёда учрайдиган баъзи буғдой навларни кўпчилик олимлар буғдойнинг кўпчилик олимлар текшириб касаликка чидамсиз эканлигини аниқлаганлар (Покровский Н.В, 1990; Еременко О.Б, 1999; Удачин Р.А,

Еременко О.Б, 1983). Тезпишар, Грекум 439, Сурхак 5688 каби лалмикор ерларда районлаштирилган навлар сариқ ва кўнғир занг касаллиги билан жуда ҳам тез касалланади. Бу суғориладиган ерларда кўпроқ учрайди.

Қурғоқчиликка ва иссиқка чидамлилиги. Қурғоқчилик ўсимлик ривожланишининг барча фазаларида зарарлидир, лекин буғдой нам тақчиллигига генератив органларда чангчиларни шаклланишидан то гуллаш ва чангланиш фазаларида кўпроқ таъсирчан бўлади. Е.Г.Минина (1980) бу даврнинг ҳаво қурғоқчилигига бўлган муносабати жиддий деб ҳисоблайди. В.Ф.Альтергот (1983) нинг кўрсатишича, ҳарорат аста-секин ошириб борилса, буғдой ўсимлиги 2 соат мобайнида 50°C да киздиришга бардош беради, тайёрланмаган ўсимликлар 48°C да бутунлай нобуд бўлган. М.А.Аманов (1986) тадқиқотларида Марказий Осиёнинг иссиқка чидамлилиги бўйича ажралган буғдойлари протоплазмасидаги оқсиллар коагуляцияси 61°C да бошланишини аниқланган. О.М.Гладмшева (1983) маълумотига кўра буғдойнинг бошқа экотипларида бу кўрсаткич 55,0-58,0 С дан ошмаган.

(Анпилогов М.З, 1992; Воронкова А.А, 1994) илмий ходимларни аниқлашларича, ўсимликни барча фазаларида чидамли донордан фойдаланиш селекцияда самарали нав олишга имкониятини берар экан.

Бунинг учун намуналарни униб чиқиш фазасида лаборатория шароитида қўзғатувчилари табиий популяцияси ўрганилган. Ўзбекистонда суғориладиган ерларда турли оптимал шароитларда сариқ зангга ҳар хил чидамли навлар. (Жумаев О, Алексеев М 1994).

С.Бороевич (1981) маълумотича Усимликшунослик илмий текшириш институти (Новисад, Югославия)да селекция жараенида хосилдорликни ошириш индекси қуйидагича Vanhuti нави поясининг узунлиги 112 см булиб, 4,54 т/га хосил бериб, хосилдорлик индекси 0,32; Безостая навида эса бу кўрсаткичлар 81 см, 7,57 т/га ва 0,47. Умумий биомасса қуйидагича эди Vanhuti навида 14,07 т/га, Безостая-1 14,54 т/га, Sava навида 16,05 т/га. С.Gill (1977) таъкидлашича буғдойнинг ярим пакана

навларининг юқори махсулдорлиги ва тез мосланувчанлиги буғдой хосилдорлигини оширишнинг янги, номаълум бўлган жихатларини очиб берди. Юқорида келтирилганлардан шундай хулоса қилиш мумкинки, калта пояли буғдой шакллари нафакат ижобий балки бир қатор салбий белги хусусиятларга эга. Шу туфайли калта пояли навлар турли агроиклим, суғориладиган дехқончилик шароитада қимматли селекцион белги хусусиятларга таъсирини урганиш ҳам амалий, ҳам назарий ахамиятга эга, деб ҳисоблайдилар.

Буғдой ер юзидан энг қадимий экин. Ироқ, Миср, Хитой, Шимолий Месопатамия энг қадимий буғдой экилган минтақаларга киради. Марказий Осиёда уни эрамиздан VII мингинчи йиллардан бошлаб етиштириб бошланган. Амударёнинг қуйи қисми, Фарғона ва Хисор водийлари, Қашқадарё, Сурхандарё ҳамда Вахш хавзаларининг унумдор ерларида эрамиздан олдин II мингинчи йилларида мураккаб ирригация каналлари тизимларига эга юксак ривожланган суғориладиган дехқончилик мавжуд бўлган ва буғдой етиштирилган. Марказий Осиё ҳудудида ўтказилган археологик қазилмалар минтақада пакана бўйли буғдой (*T. compactum*), юмшоқ буғдой (*T. aestivum*), қаттиқ буғдой (*T. durum*), тургидум (*T. turgidum*) турлари етиштирилганлигини кўрсатади. Марказий Осиё дунёдаги буғдойларнинг ген марказларидан бири ҳисобланади.

Буғдой донини етиштириш ва майдони бўйича Россия жаҳонда бошқа мамлакатлар қаторида етакчи ўринни эгаллайди. Йирик ишлаб чиқарувчи мамлакатларга АҚШ, Канада, Аргентина, Австралия ҳам киради. Кўп миқдорда буғдой дони Мексика, Бразилия, ХХР, Хиндистон, Европа мамлакатларидан Францияда ишлаб чиқилади. (Рабинови 22. С.В., Кравец Л.П., Алистратова Н.А. 1977).

Ўзбекистон Республикасида 4,3 млн гектар суғориладиган, 730 минг гектар лалмикор экин майдонларидан 2008 йил ҳосили учун 1050 минг гектар суғориладиган ерларга, 293 минг га лалмикор ерларга буғдой экилган. Бу майдонларнинг асосий қисмини кузги юмшоқ буғдой эгаллайди.

Буғдой селекциянинг вазифалари ва йўналишлари.

Селекционерлар томонидан яратилган мавжуд буғдой навларининг потенциал ҳосилдорлиги юқори даражасига етказилган, шунинг учун бу муҳим хусусият селекцияси юқори интенсивли навларни яратишга қаратилган, яъни яратиладиган навлар ўстириш жараёнида қўшимча сарфланадиган ҳаражатларни юқори ҳосил олиш билан қоплайдиган ва пластик, яъни ҳар хил йилларнинг иқлим шароитларида ўзининг юқори ҳосилдорлигини сақлаш қобилиятли бўлиши керак.

Интенсив технологиялари учун яратиладиган навлар турли гербицид ва пестицидларни қўлланилишига чидамлик қобилиятига эга бўлиши керак. Интенсивлик ва пластиклик кўп ҳолларда альтернатив (бир бирига зид) дир.

.Вегетация даврининг давомийлигига қаратилган селекция.

Ёз фасли қисқа бўлган, ёки Ўзбекистоннинг сугориладиган ва лалмикор ерлари учун тезпишар навлар ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Бундай навларни яратишда қурғоқчиликка, қишга (кузги буғдой учун), вегетация даврида паст ҳароратга, ортиқча намликка, шўрланишга чидамликка катта эътибор берилади. Қурғоқчиликка чидамлигига қараб буғдой навлари баҳорги қурғоқчиликка ва ёзги қурғоқчиликка чидамлиларга бўлинади. Бундан ташқари ҳаво ва атмосфера қурғоқчилиги гармселга ва жазирама иссиққа чидамли навлар ҳам ажратилади.

Кузги буғдой навларини қишга чидамлик хусусияти жуда катта аҳамиятга эга, чунки улар қишлаш пайтида жуда кўп, айрим вақтларда бутунлай нобуд бўлиб кетади. Унинг сабаблари хилма хилдир: қишнинг бошланишида қор қатламининг йўқлиги ёки жуда оз бўлиши туфайли, кунларнинг исиб–совиб туриши натижасида, қалин қор қатлами ёки муз остида димиқиш оқибатида нобуд бўлиши мумкин. (Johnson V. A, Mattern P. J. Schimidt J. W 1973).

Буғдойни ўстириш технологияси ва ҳосилни йиғиб олишни таъминлашга қаратилган селекцияда ётиб қолмайдиган, тукилмайдиган навларни яратишга қаратилган. Поясининг ётиб қолишига чидамли навлар

йўғон ва мустахам ва похолли бўлиш керак. Илдизи ётиб қолишга чидамлиликни илдиз тизимини кучли ривожланиши таъминлайди. Кўп холларда ётиб қолиш хусусиятини калта поялик билан боғлайдилар, аммо ўсимлик бўйини ўта калта бўлиши ҳосилдорлигини пасайишига олиб келади. Ҳар қандай иқлим худуди учун буғдой ўсимлиги бўйининг оптимуми мавжуд. Ўсимлик ён навалари асосий (бош) навадан ўсишда орқада қолмаслиги керак. (Рабинович С.В. Алистратова Н.А.1978)

Технологик хусусиятларига илдизида турганда донини ўсиб чиқишига чидамлиликни ҳам киритиш мумкин. Бу асосан ёзнинг иккинчи ярмида намлиги ортиқча бўлган худудларда кўп учрайди.

.Касаллик ва зараркунандаларга чидамликка қаратилган селекция

Юмшоқ буғдойни коллекцион материаллари ўрганилганда мамлакат континентлари бўйича тарқалиши бир хил эмаслиги ўрганилди. Кўпчилик намуналар Шимолий ва Лотин Америкадан келтирилган намуналар сарик зангга чидамлилиги Югославия ва Шарқий Европа намуналари Болгария, Югославия намуналаридан ажралиб турди. Дон ҳосилини янада кўпайтиришнинг асосий йўллари – ҳосилдорликни ошириш ва ҳосилни нобуд бўлишини камайтириш (йиғиб олиш, ташиш, сақлаш жараёнида ва асосан касаллик зараркунандалар таъсири остида). Хавфли фотогенларга эпифотия йиллари чидамсиз навларининг 60 % гача ҳосили нобуд булади. Касаллик ва зараркунандаларга қарши кимёвий усулларни қўлланиши кўп маблағ сарфланишини талаб қилиши билан бир вақтда ташқи муҳитга салбий таъсир кўрсатади. (Аманов А.А., Кирышов В.А., Питоня А.А., Арипова Ф 1987).

Бутун жаҳон бўйича ўсимликларни касаллик ва зараркунандалардан ҳимоя қилиш тизимининг асосий қисми бўлиб–чидамли нав ҳисобланади. Қишлоқ хўжалигини экологик истиқболли ривожланишининг асосий йўли-чидамли навларни яратиш ва кенг жорий этиш. Касалликларга чидамли буғдой навлари кўп мамлакатлар селекционерлари томонидан яратилган. Поя занг касалига чидамли навлар яратиш учун бошланғич материал сифатида

Безостая 1, Ильичевка (кузги буғдой), (баҳори), кўнғир занг касаллигига Ранняя 12, Олимпия, Зирка, Обрий, Донская безостая (кузги), Белорусская 80, Харьковская 93 (баҳори) ва кўп бошқа навлардан фойдаланиш мумкин.

Занг касаллигининг турли хилларига жуда кўп навлари АҚШ, Канада, Мексика, Австралия ва Европа мамлакатларида яратилган. Уларнинг чидамлилиги қисман полиген хусусиятли (масалан кўнғир занг касаллигига Безостая 1 ва Ранняя 12 навларида битта ёки бир неча генлар билан аниқланади).

Россия селекциясида кўнғир занг касаллигига чидамли бўлиши учун Lr – 23 гени фойдаланилади. Лекин бу ишончли химоя бўла олмайди. Ун шудринг касаллигига чидамли навларнинг сони жуда кўп: Донская безостая, Белорусская 80 ва Швеция, Буюк британия, Германия ва бошқа мамлакатларида.

Қаттик қора куяга (Краснодарская 46, Альбидум 114, Заря, ва чанг қоракуясига чидамли навлар мавжуд. Бу касалликларга Ғарбий Европанинг навлари чидамсиз (бу йўналишда селекция ишлари ўтказилмоқда). АҚШ ва Канадада уларга чидамли навлар мавжуд. Занг касалининг (поя, сариқ, кўнғир), қоракуя (қаттик, пакана, чанг), ун шудринг, илдиз чириш, септориоз, бактериал ва вирусли касалликларга чидамли навларни яратиш селекциянинг муҳим вазифаларидан биридир. Худуднинг шароитларига қараб у ёки бу патогенларга ва зараркундаларга чидамлилигига аҳамият берилади. Масалан, Ўзбекистон шароитида занг касаллигига, айниқса сариқ занг касаллигига чидамли навлар яратилиши зарур. Касалликларга чидамли буғдой навлари кўп мамлакатлар селекционерлари томонидан яратилган. (Г.К. Байгулова ва А.А. Питоня .2008)

Поя занг касалига чидамли навлар яратиш учун бошланғич материал сифатида Безостая 1, Ильичевка (кузги буғдой), Московская 35, Ленинградка, Саратовская 42 (баҳори), кўнғир занг касаллигига Ранняя 12, Олимпия, Зирка, Обрий, Донская безостая (кузги),

Белорусская 80, Харьковская 93 (Баҳори) ва кўп бошқа навлардан фойдаланиш мумкин. (Иванов Д, Дорофеев Т 2004). Сарик занг Ўзбекистонда асосан буғдойда суғориладиган ерда ҳам лалмида ҳам ривожланади (Кровсова Т, 2006; Байгулова Г.В).

Ўзбекистон шароитида сарик занг пайдо бўлиши асосан табиий шароит инфекциясидандир (Эрматов Н.Г, 2008). Критик даври асосан эпифитотларни ривожлантириш учун куз ва қиш пайтлари деб аниқланган. Ҳаво температураси ва ёгин-сочин миқдори ҳар қайси критик даври эпифитотлар ривожланиши учун бир хилда эмас: кузда асосан намлик бўлса, қишда ҳарорат меъеридир. Кодрелария коэффиценти кузда ёгингарчилик миқдори касалликни тарқалиш билан тенг 0,99, қишда эса ҳарорат ва касалликни ривожланиш (Шаварина.З.А. 2009).Суғориладиган ерларда буғдой ўсув даврида юқори массада органларнинг касаллик спораларини тирилишга ва ўсимликни кўпроқ касалланишга олиб келади. Касаллик ассимиляция жараёнини пасайишига нафас олиш тезлиги, бошқа физиологик ва биологик жараёнларни бузилишига олиб келади.Касаллик эндоспермада крахмал ва оксилларни тўпланишини дон массасини ва сифатини пасайтиради.(Крухимин А.С.20004)

Эпидемик йилларда ҳосилдорлик сарик зангдан А.Ф. Переспикина (1999) маълумоти бўйича 20%, П.П. Лукьяненко (1933), Ф. Кривченко ва бошқалар (2007) маълумотлари бўйича 30% ҳосил йўқолар экан.

Сарик занг касаллик билан зарарланиш дон ҳосилини камайиши билан бирга ҳосил сифатини ҳам пасайтиради. Масалан, оксил миқдори донда 1,3-1,5 % дон оғирлиги 23% гача пасайди.(Кед, Wҳитке,1991).

Ўзбекистон шароитида эпифитот йили ҳосилдорлик Г.К. Байгулова ва А.А. Питоня (2008) маълумотлари бўйича 30%, З.А. Шаварина (1999). бўйича 20% гача йўқолар экан.

Бу билан бир хил шудринглар ўсимликни кучли зарарласа, бошқалари кучсизроқ зарарлайди, булар зарарлаш агресивлик даражаси билан фарқланади.

М.З. Антилогов (2004), А.А. Варонкова (2007)ларни аниқлашларича турлар табақаланиши маҳаллий навларда селекция талабларини қониқтирмайди, ҳар бир биотипдан тузилганлиги, фақат маҳаллий навни эмас селекцион навларни ҳам жалб қилиш ҳатто юқори чидамли манбалардан фойдаланганда бир хил генлар чидамлилигини эгаллаш керак. (Касавалов Н.Е., 2005). Ҳозирги замонда турларни табақаланиши стандарт йиғилмаларда селекция учун унчалик аҳамиятга эга эмас, шундай бўлсада бундан умуман воз кечиш сариқ зангни йўқолишига олиб келади. (Воронкова А.А., 1999).

Ётиб қолишга чидамликка қаратилган селекция

Айрим йилларда ётиб қолиш натижасида доннинг 25-40% йўқотилади. (Мухаммадиев, 1986; Шулындын, 2004, Шахмедов, Ишанқулов, 1998). Шу билан бирга, ётиб қолган буғдойнинг дони замбуруғ касалликларига осон чалинади ва экиш учун ишлатиладиган уруғнинг сифати ёмонлашади. Бунинг натижасида доннинг технологик хусусияти ёмонлашади. (Зеленский ва бошқалар, 1980).

Ётиб қолган буғдойни йиғиштириб олишда катта қийинчиликлар юзага келади ва доннинг кўп қисми йўқотилади. (Наволоцкий, 1951; Якубцинер, 1969; Байгулова, 1978).

Селекцияда пояннинг баландлиги ва ётиб қолишга чидамлилиги ўртасидаги салбий корреляцион боғлиқлик мавжуд. (Тетерятченко, 1980, Гуляев, Қызласов, 1973; Лукьяненко, 2000; Неттевич, 2004; Орлюк, 2004; Кириченко, Лыфенко, 1990; Уразалиев, 2003; Нелеца, 2001; Вапеуе, 2004. Гайбуллаев, Бессонова 1984). Аммо, айрим тадқиқотчиларнинг (Самарей, 2008, Дхоте, 2002) кўрсатишича, буғдойнинг ётиб қолишга чидамлилиги паст бўлган калта пояли шакллари ҳам мавжуд.

Қатор муаллифлар, буғдойнинг ётиб қолишга чидамлилиги асосан энг пастки икки бўғим оралиғининг мустаҳкамлигига боғлиқ эканлигини

аниккладилар (Дорофеев, Пономарев, 1999; Кубарев, 1994 Пономарчук, 1995), поя баландлигини унинг диаметрига бўлган нисбати: у қанчалик кичик бўлса, нав ётиб қолишга шунчалик чидамли бўлади.

Ётиб қолишга чидамлилиқ кўпинча поянинг анатомик тузилишига боғлиқ бўлиб, у поянинг синишга нисбатан қайишқоқлигини белгилайди. (Душечкин, 1972; Пруцков, 1996). Поянинг анатомик структураси генетик белгилаб берилган - аммо илдиз ва поя тўқимасининг механик элементларини ривожланишига еруглик жуда кучли таъсир кўрсатади (Гальченко, 2001, Ходжакулов, 2008).

Ётиб қолишга чидамлилиқни, ўсимликнинг факат ер устки қисмини ҳисобга олган ҳолда баҳолаш унчалик тўлиқ бўлмайди, чунки бу борада илдиз системасининг структураси ҳам катта аҳамиятга эга. (Тетерятченко, 2001;)

Жаҳон селекцияси томонидан яратилган нав ва шаклларни таҳлил қилиш натижасида, буғдой поясининг баландлиги кейинг ичида 50-60 см ошганлиги аниқланди (Лукьяненко, 2006, Хохлов, 2001). Ётиб қолишга чидамлилиқ паст бўйлилиқ билан боғлиқ бўлиб кўп навларга хос хусусиятдир. Аммо баланд бўйли ётиб қолишга чидамли навлар ҳам мавжуд.

Ётиб қолишга чидамлилиқ паст бўйлилиқ билан боғлиқ бўлиб кўп навларга хос хусусиятдир. Аммо баланд бўйли ётиб қолишга чидамли навлар ҳам мавжуд. Масалан баҳори буғдойнинг Ленинградка нави. Тўқилмасликка ўта чидамли бўлиб (донини мустаҳкам сақлаб турадиган кўпол гул қобиғи) навлар. Бу ярим кучма халқларнинг қадимий навлари ва улардан яратилган шакллардир.

.Дон сифатини оширишга қаратилган селекция.

Селекциянинг йўналиши—доннинг юқори сифатлилигидир, яъни ун чиқиш ва нон пишиш хусусиятидир. Ун чиқишини кўп бўлиши ва дони осонлик билан тортиладиганлиги (тегирмонда) буғдой навларининг муҳим хусусиятидир. Донидан ун чиқиш миқдори унинг йириклиги, шакли ва эгатчанинг чуқурлигига боғлиқ. Доннинг йирик ва бочкасимон шаклида бўлиши, унни

яхши белгиси, бундай шаклли донлардан кўпроқ ун чиқади. Эгатча чуқурлигининг ортиши билан ун чиқиши камайиб боради.

Нон пишиш сифатлари бўйича юмшоқ буғдойнинг кучли (қаттиқ донли), ўрта (филери) ва кучсиз буғдой навлари ажратилади. Кучли буғдойнинг асосий кўрсаткичлари: доннинг шишасимонлиги 60 % (оқ донли навларда), 70 % (қизил донли навларда), оксилнинг миқдори 14 %, клейновинанинг миқдори эса 28 % дан кам бўлмаслиги керак. Клейковинаси юқори сифатли бўлиб, ноннинг ҳажмли, катта, юқори сифатли кўрсаткичли бўлиб чиқишини таъминлаш керак. Дон сифатининг асосий кўрсаткичи: шакли, катталиги, донни текислиги, унинг тиниклиги, ранги, оксилнинг сифати ва миқдори кабилардир. Кўпгина текширувчилар томонидан хосилдорликни ошириш, кўпинча дон таркибидаги оксилнинг фоиз хисобидаги миқдор камайишига олиб келади (Коданев, Омонов, 2003; Лукьяненко, 1985; Ремесло, 1996; Созинов ва бошқалар, 2007).

Муаллифлар бу далилни замонвий навларнинг хусусиятлари билан, хусусан хосил миқдори ва оксил сақлаши ўртасидаги салбий корреляция мавжудлиги билан тушунтиришади. Ҳақиқатдан ҳам, кўп йиллик маълумотларни таҳлил қилсак, шундай боғлиқлик бор. Аммо, I: В.Н.Ремеслонинг (1996) фикрича, хосил ва дон оксили ўртасидаги боғлиқликдан кўра у йил шароитининг таъсирини кўп жихатдан акс эттиради. Замонвий хосилдорлиги юқори навларда, В.Н.Ремеслонинг (1996) айтишича, хосил ва оксилни сақлаши ўртасида тесқари боғлиқликни ортиб бориш тенденцияси мавжуд. Бу шундай талқин қилинадики, бирмунча хосилдор шакллар (10-15 ц/га) хосилни ошириш учун кўпроқ тупроқ азоти талаб қилади. Шунинг-учун ҳам, паст агротехника ва азот етишмовчилиги натижасида, улар оксил сақланишини пасайтириб юбориши мумкин. (Аманов А.А., Киряшов В.А., Питоня А.А., Арипова Ф 1987).

Кучли буғдой навлари (яхшиловчи) уннинг донига 20–40 % кучсиз буғдойнинг донини қўшганда юқори нон пишиш хусусиятларини сақлаш қобилиятига эга. Кучи бўйича ўрта бўлган навлар ҳам яхши нон пишиш

қобилиятига эга, лекин улар яхшиловчи сифатида фойдаланиши мумкин эмас.

Кучсиз буғдой навларидан ёмон сифатли нон тайёрланади. (ёйилиб кетадиган, кам ҳажмли). Уларнинг уни кондитерлик саноатида фойдаланилади.

Кучли буғдой селекцияси юқори сифатли дон ҳосил қилиш шароити бўлган минтақаларда ўтказилади. (Европанинг жанубий ва жанубий–Шарқи минтақалари, Қозоғистон, Ғарбий Сибир).

Ғ.Қ.Қурбонов (1999) томонидан суғориладиган шароитда олиб борилган тажрибаларнинг кўрсатишича юқори агрофонда, макбул агротехника ва сув режимида ҳосилдорлик билан буғдой ва бошқа донли экинлар донидаги оқсил миқдори ўртасида боғлиқлик тўғри пропорционал экани кузатилди.

Шу каби қонуният буғдойнинг бошқа турларига мансуб намуналарда ҳам олинган. Бу эса катта илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Н.П.Козьмина (1986) маълумотига кўра буғдой дони таркибидаги оқсил миқдори ва қуруқ клейковина ўртасида ижобий корреляция мавжуд ва корреляция коэффиценти бирга яқин ($r=0,97$).

А.И.Носатовский (2005) таъкидлашича, дондаги оқсил ва клейковина миқдори ўртасида боғлиқлик мавжуд: дондаги оқсил қанча кўп бўлса ундаги клейковина ҳам шунча кўп бўлади. Унинг қайд қилишича, ун таркибидаги клейковина миқдори ва нон ҳажми ўртасида боғлиқлик мавжуд. Шунингдек, буғдой донининг нон ёпиш сифати клейковина ва оқсилли моддалар сифатига боғлиқ. В.Г.Минеев, А.Н.Павлов (1999), Х.Т.Адиловлар (2006).Кучли, юқори сифатли буғдой етиштиришда ўтмишдош ерни ва навни тўғри танлаш, агротехникани барча элементларини ўз вақтида ва сифатли бажариш, бегона ўтлар, касалликлар ва зараркунандаларга қарши самарали курашишни амалга ошириш, ўғитни қўллашни ер ва об-ҳаво шароити ва навни биологик хусусияти ҳисобга олингани ҳолда энг самарали усулда олиб бориш, экиш сифати юқори уруғликларни қўллаш билан бирга, экиш

муддати ва меъёрига риоя этиш, ҳосилни ўриб олишни ўз вақтида сифатли ўтказиш муҳим деб таъкидлайдилар.

Шундай қилиб, мўл дон ҳосили етиштириш билан бирга буғдойдан олинадиган доннинг ҳам сифати юқори бўлишига эришишда асосан икки йўл мавжуд: бири селекция орқали серҳосил ва сифати юқори навлар яратиб, сифатли уруғларни экиш; иккинчиси илғор технология асосида мўл ва сифатли ҳосил етиштириш.

Ундай навларнинг таркибида кўп миқдорда оксил ва буғдой учун камёб (дефицит) бўлган аминакислоталар (лизин, триптофан) бўлиши керак. Ундай навларнинг нон пишиш хусусиятлари паст.

.Ҳосилдорликка қаратилган селекция.

Ҳосилдорликка қаратилган селекцияда Россия– Украинанинг ва бошқа хорижий мамлакатларининг навларидан фойдаланиш мумкин. Ҳосилдорлик даражаси майдондаги ўсимлик сони ва битта ўсимликнинг ўртача маҳсулдорлигига боғлиқ. Охиргиси ўсимлик яратадиган ассимилятлар ҳажми ва донини шаклланиши ва тўлишишига боғлиқ бўлган қисмидан йиғилади. Ассимилятларнинг умумий ҳажми ўсимликнинг фотосинтетик салоҳияти ва фотосинтезнинг интенсивлигига боғлиқ. К.А.Тимирязев номидаги Москва кишлоқ хўжалик академиясида ўтказилган тадқиқотлар натижасида пластик материал захиралари ва новданинг ассимиляцион имкониятлари буғдойнинг турли навларида донининг тўлиқ шаклланиш фазасида, вегетатив массасини ўсиши тугаганда яхши баҳоланиши аниқланган.(Г.К. Байгулова ва А.А. Питоня 2008)

Ассимилятларни донига кўчириш бошоқнинг аттракциясига боғлиқ. Донининг тўлиши учун фотосинтезнинг янги ҳосил бўлган маҳсулотлари билан бир вақтда пояси ва бошқа органларидаги захира моддаларини реутилизация натижасида бўшаганларидан фойдаланилади. Бу хилдаги ўзига хос деполар ўсимликларни ноқулай шароитларга, хусусан қурғоқчиликка чидамлилигини оширади. Бу хусусият интенсив типдаги навлар учун

хосдир. Интенсив типдаги, калта пояли навлар ўзининг донини асосан фотосинтезнинг янги ҳосил бўлган маҳсулотлари билан тўлдиради.

Донининг тўлдирилишининг самарасини пишган бошоқ донининг массасини дони тўлиқ шаклланиш фазасидаги новданинг массаси нисбатига қараб баҳолаш (ТСХА) таклиф этилади. Бу кўрсаткич новда массасининг фойдаланиш коэффиценти деб аталиб, новданинг 1 г қуруқ моддаси донининг қанча қуруқ моддасини ишлаб чиқишини кўрсатади. Интенсив типдаги навларнинг коэффиценти анча юқоридир.

Шундай қилиб ҳосилдорлиги бўйича буғдой навлари моделлари асосига новда томонидан ассимилятларнинг умумий ҳажми ва уни донда амалга оширилиши қўйилади.

Ўсимликларнинг маҳсулдорли тупланиши ва тирик қолишлигини эътиборга олиб бу ҳисобланишни майдон бирлигига кўчириш мумкин. Умумий мойиллик ҳулосаси шундаки—тупроқ унумдорлигини ва сув режимини яхшиланиши билан ўсимликларнинг жойланиш қалинлиги ўсиши лозим.

Ҳозирги замон селекцияси, яъни қурғоқчилик шароитида маҳсулдорли тупланиш деган илгари ҳуқум сурган фикрдан воз кечган. Ҳозирги вақтда бу хусусият ҳосилдорликни оширишнинг бир ёрдамчи қисми деб назарда тутилди. (Аманов А.А.Арипова Ф.2001).

Юқори бўлмаган эқиш меъёридаги ўсимликлар қуруқ йилларда яхши ҳосил туплаш қобилиятига эга. Бу ҳолда ўсимликларнинг ён новдалари ривожланмайди. Шароити қулай бўлган йилларда ҳосилдорлик сезиларли равишда тупланиш новдалари ҳисобида ўсади. Агар биринчи ҳосил бўлган новдалар қурғоқчилик сабаби билан қуриб қолса, уларнинг моддаларидан асосий (бош) новда фойдаланиши.

Калта пояликка қаратилган селекция

Калта пояли навларни яратишнинг навбатдаги босқичи калта поялилик иккита рецессив генли калтапояли япон Норин–10 нави АҚШга кел-

тирилгандан кейин бошланади. Бу нав ҳозирги калтапояли навларни яратилишида катта рол ўйнаган. Булардан биринчи бўлиб америкалик Гейнес нави яратилади. Ундан кейин Мексикадаги буғдой ва маккажўхорини яхшилаш халқаро марказида Норин–10 нави асосида Н.Барлауг томонидан селекция ишлари бошлаб юборилади. Бу ерда яратилган Питик 62, Сонора 64,7, Церрос–66 ва бошқа навлар кенг тарқалиб кетади. Бошқа кўп мамлакатларда ҳам бу йўналишдаги селекция ишлари олиб борилмоқда. Ётиб қолишга чидамли, юқори интенсивли, калтапояли навларни жорий этилиши буғдой ҳосилдорлигини кескин кўтарилиб кетишига олиб келди. В.Дорофеев ва бошқалар (1985) мақбул агроиклим шароитларида ўстирилган буғдой навларининг қўйидаги классификациясини амалий мақсадлар учун тавсия этган: Суперпакана (41 смдан паст), Пакана (60-41 см), Ярим пакана (61-85 см), Калта пояли (105-86 см), Ўрта бўйли (120-106), «Баланд бўйли» (121 смдан юқори).

Калта пояли шаклларни одатдаги навларга нисбатан бошқа устунликларини ҳам кўрсатиб ўтиш мумкин. Масалан, қатор муаллифлар, уларининг юқори экологик пластиклиги, фотопериодик жихатдан бетарафлиги, серхосиллигини таъкидлайдилар (Лукьяненко, 1969). Ноқулай шароитда улар поя узунлигини жуда кам пасайтиради (Дорофеев, 1975), В.Ф.Дорофеев ва В.И.Пономаревларнинг (1970) фикрича, калта пояли навлар ётиб қолишга чидамлилик, бошоқ узунлиги пояга нисбати бирмунча рационал ҳисобланади. Россияда биринчи калтапояли нав бўлиб Безостая–1 бўлган, унинг келиб чиқишида Акагомуги япон нави катнашган. Келгусида селекция ишида Норин–10 навидан келиб чиққан шакллардан кенг фойдаланилган. Юқорида кўрсатилган донорлардан ташқари бошқалар ҳам мавжуд. Масалан, калтапояли доминант генлар ташувчи Тибет намунаси Том Пус (Том Тамб), Жанубий Африка намунаси – Олесен Дварф. Россияда чатиштиришда Безостая–1 навидан ҳосил қилишган Краснодарский карлик 1мутанти кенг қўлланилади. Унинг иштирокида буғдойнинг кўп навлари ҳосил қилиниб районлаштирилган.

Калтапояликка қаратилган селекция қатор муаммоларни туғдирган. Калтапояли биринчи навлари, ўсув корреляцияси натижасида кучсиз илдиз тизимига ва калта колеоптилга эга бўлган, бу эса уларнинг қурғоқчиликка чидамлилигини ва дала унувчанлигини пасайтирган. Калтапояли навларнинг баланд бўйлиларга нисбатан совуққа чидамлилиги пастроқ. Охирги йилларда селекционерлар томонидан илдиз тизими кучли ривожланган узун калеоптилли калтапояли буғдой навлари ҳосил қилинган. Биринчи бу хилдаги навлар С.Ф.Лефенко томонидан СГИ да яратилган (кузги Обрий, Южная Заря ва бошқалар). Калтапояли навларнинг совуққа чидамлилиги анча кўтарилган.

.Буғдой селекциясида бошланғич материалнинг ахамияти

ВИР нинг жаҳон коллекциясида буғдойнинг 40 мингга яқин намуналари мавжуд. Селекционерлар томонидан ҳосилдорлик салоҳияти юқори бўлган навлар яратилиб, бу навлардан ушбу ўта муҳим хусусиятга қаратилган селекцияда муваффақиятли фойдаланиш мумкин. Мисол учун жаҳонда кенг тарқалган кузги буғдойнинг Безостая 1 ва Мироновская 808 навлари иштирокида жуда кўп навлар яратилган. Уларнинг шакллари–қимматли бошланғич материал бўлиб ҳисобланади. Буғдой селекциясида Германия, Швеция, Россия, Украина, Хитой, Хиндистон ва бошқа мамлакатларнинг Мексикадаги буғдой ва маккажўхорини яхшилаш халқаро селекцион марказининг навларидан кенг фойдаланилмоқда. (Г.К. Байгулова ва А.А. Питоня .2008)

Кучли буғдойнинг бой генофонди юқори даражадаги нон пишиш хусусиятларини яхшиланишини таъминлайди. ВИР коллекциясида 500 дан зиёд ун тортиш ва нон пишиш хусусиятларига эга намуналар мавжуд. Жанубий Шарқ қишлоқ хўжалик илмий тадқиқот институти селекциясининг ва Канаданинг буғдой навлари ун тортиш хусусиятлари билан юқори даражада баҳоланади. Буғдой донининг юқори сифатли навларини яратишда Россиянинг кўп навлари ҳамда Мексика, АҚШ, Аргентина, Австралия, Болқон мамлакатларининг навлари қимматли манбаи бўлиб ҳисобланади.

Жаҳон коллекциясида донининг сифати ҳар хил иқлим шаротида ҳам турғун сақлайдиган намуналар мавжуд. Бу намуналар қимматли бошланғич материал бўлиб ҳисобланади. (Johnson V. A, Mattern P. J. Schmidt J. W, Stroike J. E 1973).

Донининг таркибида кўп оксил таъминлайдиган манбаи сифатида кузги буғдойнинг Атлас 66 нави ҳисобланади. Таркибида кўп оксил сақлайдиган бошқа шакллар ҳам мавжуд. Таркибидаги оксил моддаси турли тупроқ–иқлим шароитларида кам ўзгарадиган навлар ҳам бор.

Донининг таркибида оксилнинг кўпайиши билан лизин миқдори камаяди. Аммо бир вақтда оксил моддаси ва лизинни нисбатан кўп миқдорда сақлайдиган намуналар мавжуд (масалан, Нап Хал).

Юмшоқ буғдойда қаттиқ буғдойга нисбатан бой генофонд яратилган.

Ўзбекистонда буғдой экини селекцияси билан кўп йиллардан бери шуғулланмоқдалар ва маҳаллий шароитларга мос юқори ҳосилли, курғоқчиликка, касалликларга чидамли яхши сифатли навлари яратилган. Ҳозирги вақтда буғдой селекцияси билан Ўзбекистон суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институти ва унинг Ғаллаорол филиали, (“Дон” илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси), Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий текшириш институти, Самарқанд Қишлоқ хўжалик институти ва Самарқанд вилоятида жойлашган СамҚХИ олимлари билан ҳамкорликда “Дон” агрофирмаси шуғулланади. Бу илмий муассасаларида кўп миқдорда кузги юмшоқ буғдой ва кузги қаттиқ буғдой навлари яратилган. Лекин Республикамизда яратилган навлар юқори ҳосилдорлиги ҳосилнинг сифати ва айрим касалликларга чидамлилиги бўйича тўлиқ жавоб бермаслиги сабабли Ўзбекистонда кўп миқдорда хорижий мамлакатларда яратилган ва Давлат реестрига киритилган навлар экилмоқда. Масалан, Россиядан (П.П. Лукьяненко номидаги Краснодар Қишлоқ хўжалик илмий текшириш институти)–8 нав, Франциядан (“Делипланк” фирмаси)–5, Венгриядан (“Бабольна” фирмаси)–2, Египет (Миср) дан–6, Қирғизистондан

(Қирғизистон деҳқончилик ИТИ)–1, Тожикистондан (Тожикистон қишлоқ хўжалик ИТИ)–1, Красноводопад Давлат селекцион станциясидан–1 нав.

Ўзбекистонда 20 дан зиёд навлар яратилиб Давлат реестрига киритилган. Ўзбекистонда кузда экиладиган юмшоқ буғдойни биологик кузги, баҳори, дуварак навлари суғориладиган ва лалмикор ерларида кенг тарқалган. Республикада районлаштирилган ва Давлат реестрига киритилган буғдой навларидан кузги юмшоқ буғдой навларининг кўп навлари ва кузги каттик буғдой навларининг бир қисми Ўзбекистон селекционерлари томонидан яратилган, аммо баҳори юмшоқ буғдойнинг биронта нави районлаштирилмаган Ўзбекистон селекционер олимлари олдида буғдой навларини яратиш борасида катта ишлар бажариш турибди. Бунинг учун маҳаллий шароитда яратилган навлар четдан (Россия, Франция, Венгрия, Миср ва бошқ.) келтирилган навлардан ўз белги ва хусусиятлар мажмуаси билан устун туриши ёки қолишмаслиги керак.

.Тадқиқот ўтказиш жойи, тупроқ ва иқлим шароити.

Самарканд вилояти Жомбой тумани Туя-булоқ фермер хужалиги Эскидан суғорилиб келинадиган ерларда типик бўз тупроқлар қатлами мавжуд .Тупроқлар механик жиҳатидан ўртача, оғир қумоқ бўлади. Оч тусли типик бўз тупроқлар текисликда, ўтлоқ ва ўтлоқи-ботқоқ тупроқлар, дарё соҳилларида жойлашган ва суғориладиган деҳқончиликда фойдаланилади. Шу билан бирга истиқболли ўзлаштириладиган ерлардир.Сизот сувлари марказий қисмида Зарафшон дарёсининг таъсири туфайли 1-4 м гача бўлиб кам минераллашган. Тоғ ва тоғ олди зонасида сизот сувлари 10-20 м чуқурликда баъзи жойларида 30-40 м гача боради.

Зарафшон водийсининг табиий-иқлим шароитининг характерли томони юқори температура ва ёруғликка эга, қуруқ ҳаво ҳароратининг тез ўзгарувчанлиги, об-ҳаво шароитини айниқса баҳор ва куз фаслларида қутилмаган даражада ўзгаришга олиб келади. Тоғ ва тоғ олди зоналар шу

билан бирга Зарафшон дарёсининг иқлимига, тупроқ шароитига таъсири каттадир. Жанубий кенгликда жойлашган туманларга куннинг иккинчи ярмида қуёшнинг горизонтал туриб қолиши туфайли, Зарафшон водийсига кўп миқдорда қуёш энергияси ва ёруғлик тушади. Радиация йиғиндиси бир йилда 181 ккал-см² ташкил этади, баъзи йилларда бу кўрсаткич ошиб боради. Тупроқ рельефининг турлича бўлиши ҳудуд бўйлаб тушадиган ёғин миқдорига таъсир этади. Ёғин миқдори тоғ ва тоғ олди зонасида бир мунча юқори бўлиб, ҳаводаги намлик ҳам ғарбий зоналардагига нисбатан юқори Ғарбий зонада ёғин миқдори 150-200 мм атрофида бўлиб, шарқий қисмида эса 2-4 баробар кўп ёғин тушади. Ўртача энг кўп ойлик ёғин миқдори март ва апрел ойларига тўғри келади. Йилар бўйича ёғин миқдори катта ўзгариши баъзида 2-3 мартага ошиб боради. Ўртача йиллик ҳарорат тебраниш амплитудаси ҳарорат режимига рельеф ва ер юзаси қатламига таъсир этади. Абсолют йиллик амплитуда ҳаво ва ҳарорат ўзгариши текислик зонада кузатилади ва бу кўрсаткич 76-78⁰С ни ташкил этади. Тоғ зонада эса 70⁰С гача камаяди. Январ ойининг ўртача ҳарорати 0⁰ дан 2.5⁰С гача ўзгаради. Абсолют минимум 28-35⁰га етади. Зарафшон водийсида иссиқ кунлар 180-220 кунга тенг. Бундан маълумки, водийнинг барча туманларида қишлоқ хўжалик экинларини эрта баҳордан кеч кузгача етиштириш мумкин. Регионнинг ёз фасли жуда иссиқ ва ҳавоси қуруқ бўлади. Июл ойининг ўртача ҳарорати 24,9-27⁰С ни, чўл зонасида эса бу кўрсаткич 30,2⁰С ва бундан юқори бўлиши мумкин. Текислик зонасида абсолют максимум ҳаво ҳарорати 44-46⁰С, тоғ олди зонасида эса 42⁰С га етади. Регионнинг характерли томони гармселларнинг бўлиб туришида. Гармселни бўлиб туриши давомийлиги 9-15 кунга тенг. Чанг-тўзон ушбу минтақада йил бўйи бўлиб туради Ўрганилаётган мавзу изланишлар 20 йилларда Самарқанд вилояти туманининг хўжалигида номли хўжалигида ўтказилди. Тажриба участкасининг тупроқлари эскидан суғориладиган ўтлоқ-бўз тупроқ бўлиб, механик таркиби ўрта қумоқ. Ҳайдалма қатлам ҳажми массаси 1,31-1,34 г-см³, коваклик даражаси 30-35%. Тупроқ таркибидаги гумус миқдори 1,2-

1,3%, гумусли қатлам эса 30-40 см ни ташкил этади. Озиқа элементларини кам сақлаши билан характерланади. Ялпи азот ҳайдалма қатламда 0.10-0.14% фосфор, калий 0.20-0.27%. ушбу элементларнинг ҳаракатчан шакли билан таъминланиши .1-жадвалда келтирилган.

Жадавал №1

Тажриба участкасининг агрохимёвий тавсифи.

Тупроқ нусхаси	Горизант см	Гумус, %	Ялпи %			Ҳаракатчан шакли мг-кг		
			N	P	K	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
Ўтлоқ	0-30	1,30	0,13	0,27	2,3	12,4	27,8	210
Бўз	30-50	0,8	0,09	0,18	169	6,92	18,25	184

Ҳайдалма қатламда тупроқ эритмасининг реакцияси кучсиз ишқорий (РН – 7,3-7,4).

Метеорологик шароитлар.

Самарқанд вилояти Жомбой тумани тез ўзгарувчан минтақада жойлашган бўлиб, иқлим кўрсаткичлари умуман, ҳар бир минтақанинг иқлимини ўрганишда шу ерга яқин метеорологик марказнинг маълумотлари ўрганилади. Бундан ташқари, илиқ кунларнинг давомийлиги, охириги совуқ оқимнинг тушиши, хўжаликнинг денгиз сатҳидан баландлиги каби кўрсаткичлар ҳам эътиборга олинади. Хўжаликда илиқ кунларнинг давомийлиги 205-215 кунни ташкил этади. Баҳор ойларида охириги совуқ кунлар апрел ойининг 2 чи декадасига тўғри келади. Куз ойларида дастлабки совуқ кунлар октябр ойининг 3 чи 10 кунлигига тўғри келади. Самарқанд метеообсерватория маълумотларида кўрсатилишича ҳарорат йилнинг энг иссиқ кунлари июл ойига тўғри келиб, ўртача ойлик ҳарорат кўп йиллик маълумотлар бўйича 25,5⁰С ни, тажриба ўтказилган йилларда 25,6-28,2⁰С

гача ўзгарган. Январ ойининг ўртача ҳарорати кўп йиллик маълумотлар бўйича $-0,2^{\circ}\text{C}$, тажриба йиларида $1-4,4^{\circ}\text{C}$ гача ўзгарган. Кўп йиллик маълумотлар билан таққосланганда ҳарорат юқори бўлганлигини кўрсатади. Ўртача йиллик ҳарорат кўп йиллик маълумотлар бўйича $13,1^{\circ}\text{C}$ ни, тажриба йилларида эса $13,7^{\circ}\text{C}$ дан $17,4^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилганлигини кўрсатади. Ушбу ҳудудда ёғингарчилик асосан куз, қиш ва баҳор ойларида тушиб, ойлар бўйича нотекис тақсимланган. Кўп йиллик маълумотлар бўйича ёғингарчилик миқдори 358 мм ни, тажриба йилларида эса (20-нисбатан юқори $437,5-503,9$ мм ни ташкил этган. Тажрибада 2012 йили март-апрел ойларида ёғингарчиликнинг меъёрдан зиёд бўлиши ғалла экинларида сариқ занг касаллигининг кучли ривожланиши кузатилди ва ҳаво намлигининг кўтарилиши, ҳароратнинг юқори бўлиши замбуруғ касаллигининг тарқалишига ва ҳосилнинг камайиши ҳамда сифатининг бузилишига таъсир этар экан. Ҳаво намлиги метеобсерватория маълумотларида ёғингарчилик миқдори ва ҳарорат каби кўп йиллик ва тажриба йиллари бўйича ўртача ойлик олиниб жадвалда келтирилди. Ҳаво намлигининг ойлар бўйича ўрганилганда куз, қиш ва баҳор ойларида ҳаво намлиги $70-75\%$ атрофида бўлиши қайд этилган.

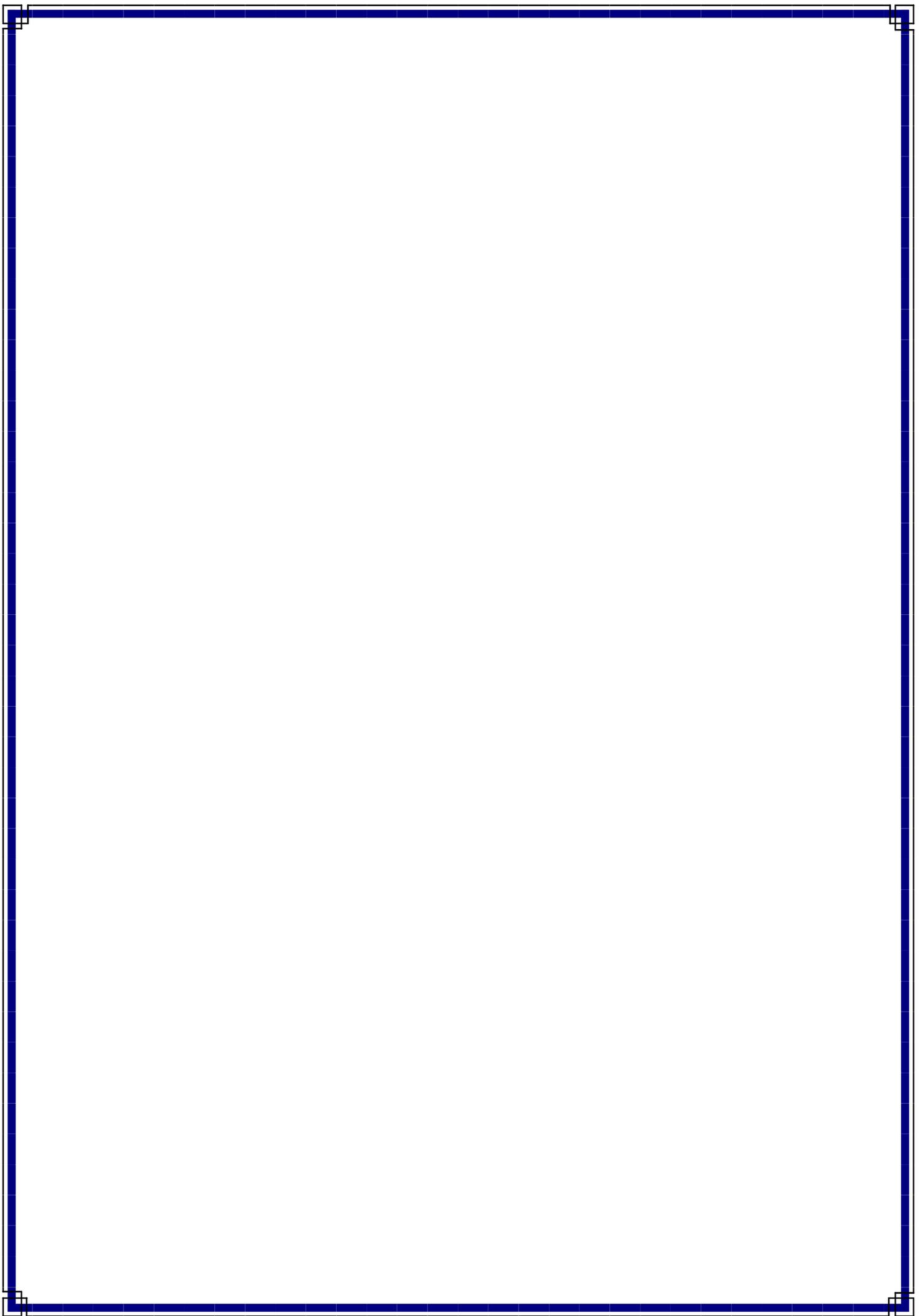
2011 йилларда март, апрел ва май ойларида ёғин миқдори бироз кам бўлди. Кўп йиллик ўртача ёғин миқдори 2005 йил март ойида $75,1$ мм, ўртача ойлик $56,1$ мм, 2006 йилда ўртача ойлик ёғин миқдори март ойида $84,3$ мм ни, апрел ва май ойларида ўртача кўп йилликка нисбатан ойлар бўйича $12,1-38,1$ мм ни ташкил этди.

2011-2012 йилларда феврал, март, апрел ва май ойларида ёғин миқдори кўп бўлди. Кўп йиллик ўртача ёғин миқдори март ойида $87,4$ мм ни, май ойида эса $107,3$ мм.

Жадвал №2

Самарқанд вилояти метеорологик маълумотлари (“Самарқанд” метеообсерваторияси маълумоти)

Т/р	Ойлар	Ўртача ойлик ёғингарчилик (мм)				Ўртача ойлик ҳарорат (°С)				Ҳаво намлиги (%)			
		Кўп йиллик	2011	2011	уртача	Кўп йиллик	2011	2012	уртача	Кўп йиллик	2011	2012	уртача
1	Январ	44	40,1	35,3	55,8	0,2	1,0	0,3	4,4	80	78	72	67
2	Феврал	46	48,2	52,4	35,4	2,8	2,2	2,5	2,6	79	77	75	71
3	Март	75	75,1	84,3	87,4	7,4	6,8	6,0	7,8	54	75	78	74
4	Апрел	61	42,0	38,1	71,2	14,1	14,2	13,6	15,2	49	69	58	71
5	Май	34	27,0	12,1	107,3	19,2	18,1	19,4	18,7	40	55	46	61
6	Июн	6	9	8,0	7,5	23,7	22,8	24,8	25,9	36	45	41	48
7	Июл	2	4	0	0	25,5	25,6	26,8	28,2	35	40	40	42
8	Август	1	0	0	0	23,8	25,3	24,4	25,5	42	41	36	48
9	Сентябр	2	8	11,1	0	18,9	20,1	21,0	20,7	61	56	46	54
10	Октябр	20	21	2,8	2,7	12,7	14,9	13,2	17,1	60	67	53	57
11	Ноябр	29	13	10,1	34,3	6,4	5,1	6,1	6,63	70	72	67	74
12	Декабр	38	46	3,6	35,9	2,5	4,0	7,3	3,7	70	70	50	77
	Йиғинди	358,0	333,3	257,8	437,5								
	Ўртача йиллик					13,1	13,1	13,1	14,7	53,0	62,4	55	62



Тадқиқот утказиш услублари

Кузатиш, ҳисоблаш ва таҳлиллар Бутунроссия Ўсимликшунослик институти (1987) услубий кўрсатмалари асосида ва қишлоқ хўжалик экинларининг янги навлар синаш бўйича Давлат нав синаш комиссияси (1981) услуби бўйича олиб борилди. Изланишлар жараёнида тажриба чекларида қуйидаги ҳисоблаш, кузатиш ва таҳлиллар ўтказилди:

- Тажриба даласининг агрокимёвий тавсифи аниқланди; орасидан қунғир ва сариқ занг касалликларига чидамлилири танлаб олинди.
- Уруғнинг дала ва лаборатория шароитида унвчанлиги (1986);
- Фенологик кузатишлар нав синаш комиссияси услуби бўйича (1984);
- Биометрик ўлчаш (ўсимлик бўйи, маҳсулдор туп сони, бошок узунлиги, 1 та бошокдаги дон сони, 1000 та дон вазни, 1 м² дан олинган ҳосил);
- Ўсимликларнинг касалликларга чидамлилиги % ларда (Гешеле, 1978);
- Дон таркибидаги клейковина;
- Ҳосилдорлик кўрсаткичлари дисперсион таҳлил усули билан статистик қайта ишланди (Доспехов, 1985)

Асосий қисм.

Қалта пояли юмшоқ бугдой учун дастлабки селекция материаллини урганиш.

Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati.

Юмшоқ бугдойнинг вегетация даври давомийлиги.

Юмшоқ бугдойнинг ўсув даври давомийлиги нафақат ҳосилдорликни белгилайди, балки ўсимликнинг қурғоқчиликга, касалликларга ва ташқи муҳит стресс омилларига чидамлилигини намоён қилади. Ж. У. Умаровнинг (2007) маълумотларига қура униб чиқиш-бошоқлаш даври муҳум кўрсаткич ҳисобланади.

Униб чиқиш- бошоқлаш. Бугдойнинг униб чиқиш фазаси ҳосил учун муҳум аҳамиятга эга, чунки ҳудди шу фазада муртак-илдизчалар фаолияти сусайиб, асосий илдиз тизими шаклланади.

Тадқиқот натижаларига кўра, андоза “Ҳосилдор” навнинг “униб чиқиш-бошоқлаш” даври ўртача 184 кун бўлганлиги аниқланди (--жадвал).

(-жадвал)

Юмшоқ бугдой нав ва намуналарида ўсув даври давомийлиги

(2011-2012- йил)

№ т/р	Нав намуналарининг номи	Келиб чиқиши	Униб чиқиш-бошоқлаш, (кун)	Бошоқлаш-пишиш, (кун)	Униб чиқиш-пишиш, (кун)
1	Ҳосилдор (андоза)	Ўзбекистон	184 ± 1,3	28 ± 3,2	211 ± 1,9
2	Ёнбош	Ўзбекистон	184 ± 2,7	24 ± 5,2	208 ± 2,7
3	Дўстлик	Ўзбекистон	178 ± 3,2	24 ± 4,5	202 ± 1,3
4	Тамара	Ўзбекистон	182 ± 2,6	24 ± 4,5	205 ± 3,2
5	Амбер-1	Канада	181 ± 1,9	26 ± 1,5	207 ± 3,2
6	Мураклаб дурагай 23	Мексика	182 ± 1,3	23 ± 3,9	206 ± 4,5

7	Артеага	Мексика	181±0,75	25±2,6	206±3,2
8	Темперал	Мексика	182±3,2	25±5,2	208±3,2
9	Сонора 63	Мексика	181±0,75	24±1,3	205±1,5
10	Омруф-3	Симмит	179±0,75	22±1,5	202±1,3
11	Султан	Икарда	183±1,3	22±1,5	206±2,7
12	Там2012/раб	Икарда	181±1,9	25±4,5	206±2,6
13	Торик-16	Икарда	179±1,9	26±2,7	205±4,7
14	Стекловидная	Қозоқистон	181±1,9	24±3,2	205±4,5
15	Мутант-5083	Қозогистон	178±2,7	26±6,5	206±4,7
16	Эритроспермум-244	Қозогистон	183±4,7	25±7,1	208±3,0
17	Грекум-3	Қозогистон	181±2,6	21±0,7	202±1,9
18	Агре 24	Хитой	185±2,7	24±3,4	209±4,5
19	Ливингстон	Хитой	181±3,7	23±4,1	204±4,5
20	Кўма	Россия	180±1,3	24±3,4	204±4,5

Тадкикот натижасига кўра, андозага нисбатан энг қисқа “униб чиқиш-бошоқлаш” даври Мутант-5083 (-Қозогистон), Дўстлик (Ўзбекистон) намуналарида кузатилиб, усув даври икки йил давомида уртача 179 кунни ташкил этди.

Бошоқлаш-пишиш. Юмшоқ буғдой донининг тўлишиш даврида ёгингарчиликнинг кўп, ҳаво ҳароратининг паст бўлиши дон тўлишиш даврининг узайишига сабаб бўлади. Дон тўлишиш даври учун мақбул ҳарорат 20 С ҳисобланади. Тажрибаларимизда энг қисқа “бошоқлаш-пишиш” даври Грекум-3 намунаси 22 кун (--жадвал). Мазкур нав намуналаридан селекция жараёнларида фойдаланиб, эртапшар ва юқори ҳосилли навлар яратишда қимматли хўжалик белги ва хусусиятларига эга манба сифатида фойдаланиш мумкин.

Униб чиқиш-пишиш. Ҳаво ҳароратининг кескин кўтарилиши “униб чиқиш-бошоқлаш” даврининг қисқаришига олиб келади. Андоза “Хосилдор” навида “униб чиқиш-бошоқлаш” даври 212 кунга тўғри келди. Омруф-3 нави

намунаси 202 кун. Тажриба натижаларига кўра, нав намуналарида ўсув даври хава харорати юқори бўлган йилларда 10 кундан 12 кунгача кузатилди.

Ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлилиги

Дала шароитида буғдойни ётиб қолишининг поя ва илдиз олди ётиб қолиши учрайди. Биринчи тип ётиб қолиши энг кўп тарқалган.

Ўрганилган нав намуналарида ўсимлик бўйи 113см дан 87 см гача бўлди. Таишан-1(Хитой), навида 87 см бўлса, андоза Хосилдор навида бошқа нав намуналарига нисбатан бу кўрсаткич юқори бўлди, яъни 113см, ўсимлик бўйи баландлиги суғориладиган худудлар учун катта аҳамиятга эга.Баланд бўйли ўсимликлар ётиб қолади. Натижада ҳосилдорлик камайиб, дон сифати ёмонлашади ва ўғит бериш имкониятини чеклаб қўйади.

Ҳорковская, Утрасан, Суасан, Муракклар дурагай 23 нав намуналарида усимлик бўйи 89,94,90 смни ташкил этиб, ётиб қолишга чидамли, дон ҳосилдорлиги ҳам бошқа навларга нисбатан юқори эканлиги тажрибада ўрганилди.

Ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлилиги

№	Усимлик поясини- баландлиги (см).	Намуна- лар сони	жадвал Ётиб қолишга чидамлилик балл				
			9	7	5	3	1
1	Пакана пояли (50-75)	63	43	11	9	-	-
2	Калта пояли (71-90)	146	69	52	8	8	9
3	Урта пояли (90-120)	108	37	28	19	16	8
4	Узун пояли (120 дан юқори)	33	-	4	10	10	9
		350	149	95	46	34	26

Усимликнинг ётиб қолишга чидамлилигини биз 1-9 балли шкала бўйича аниқладик, яъни: 1 балл- усимликлар уриб олишга умуман ярамайди, барча усимликлар ётиб колган булади; 3 балл- усимликлар ётиб қолади, унда механик урим жуда кийин кечади; 5- балл усимликлар уртача ётиб қолади; 7

балл – усимлик ётиб қолади, лекин туриб кетиш қобилиятига эга бўлади; 9 балл- усимлик умуман ётмайди.

Бизнинг тажрибаларимизда усимликнинг ётиб қолиши купрок учради. Тажриба утказилган йиллар усимликларни ётиб қолишга чидамлилиқ бўйича баҳолаш учун анча мақбул йиллар бўлди. Май ойининг бошларида бошқоқлаш даврида ёмғир ёгиши, қучли шамол бўлиши бунга асосий омил бўлди. Биз усимликларнинг поясининг баландлигига (Удачин, Шахмедов 1984) қараб 4та гуруҳга бўлдиқ(-жадвал).

Жами урганилган 350 та нав намунадан 63 та нав намуна поясининг баландлиги 50-75 смни, 146 та 71-90см, 108 та 90-120 смни ва 33 та нав намуналар поясининг баландлиги 120 см дан юқори бўлди. Бизнинг изланишларимиз натижасида (-2012калта бўйли намуналар асосан Россия,, Мексика, Ҳитой, Франция,Қозоғистон келтирилган намуналар умумий урганилаётган намуналарнинг 45 % ташкил этди. Биз тадқиқотларимиз натижасига қура шунга амин бўлдиқки, усимлик бўйи 100см бўлганда ҳам ётиб қолишга чидамли, ва юқори ҳосилга эга бўлган намуналар борлиги аниқланди.

Тадқиқотларимиз натижалари асосида республикамиз селеционерларига селекциясига мансуб, ётиб қолишга ўта чидамли ва ҳосилдорлиги юқори намуналардан бошланғич манба сифатида фойдаланишни тавсия этиш мумкин.

Ўсимликнинг бўйи ва унинг ётиб қолишга чидамлилиги. Ўтказилган тадқиқотлар давомида ўрганилган нав намуналари ичидан К-4834 рақамли Сентрифен намунаси, К-2786 рақамли Муракқаб дурагай 23, К-6918 рақамли Полукарлик, К-2468 рақамли Амбер-1 нав намуналари ётиб қолишга чидамли эканлиги кузатилди, ҳамда танлаб олинган нав намуналаридан келгуси селекция жараёнида фойдаланиш учун селеционерларга тақдим этилди (---- жадвал)

Шуни таъкидлаш лозимки, калта пояга эга бўлган бўғдой навлари маҳсулдор ва ўртача маҳсулдор бўлиши билан бирга ётиб қолишга чидамли

бўлиши ҳам кузатилди. Келтирилган маълумотларга эътибор берадиган булса, юқори ҳосилдорликка эга булган Мексиканинг К 2786 (Мураккаб дурагай 23) 74,0 ц/га, ўсимлик бўйи 90 см, К-3034 (Мураккаб дурагай) нав намунасида ҳосилдорлик 75,2 ц/га бўйи 89 см, К-3009 нав намунасида ҳосилдорлик 74,5 ц/га, бўйи 95 см, эканлиги кузатилди. Андоза “Ҳосилдор” навида эса ҳосилдорлик 55,0 ц/га, ўсимлик бўйи 113 см ни ташкил этди. Коррелятив мутаносибликни текшириб кўрганимизда, ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлик ўртасида салбий коррелятив боғлиқлик ($r=-0,63$) борлиги аниқланди ҳамда, ўсимлик бўйи ва 1м² дан олинган ҳосилдорлик ўртасида салбий коррелятив боғлиқлик ($r=-0,39$) борлиги тажрибаларимизда кузатилган.

Ўсимликнинг маҳсулдор тупланиши.

Тупланиш бу ўсимликнинг кўпроқ ирсиятига боғлиқ, шу билан бирга ташқи муҳит омилларига агротехнологиясига боғлиқ равишда ўзгариб туриши тадқиқот ўтказилган йилларда яққол кўзга ташланади. 2012-2013 йилларда олиб борилган тадқиқот натижасига кўра, нав намуналарида маҳсулдор тупланишга ва юқори ҳосилга эга бўлган юмшоқ буғдой нав намуналари танлаб олинди. Тупланиш бўйича энг юқори кўрсаткич Амбер-1, Полукарлик, Мураккаб дурагай намуналарида 5.8 донани ташкил қилиб андоза нав намунасига нисбатан устун бўлди. Андоза “Ҳосилдор” навида 4.7 дон маҳсулдор поялар борлиги аниқланди.

Маҳсулдорлик кўрсаткичлари. Буғдой ўсимлигининг маҳсулдорлигини ташкил этувчи элементлар бир қанча қисимларга бўлинади. Улардан асосийлари-маҳсулдор поялар, бошоқ узунлиги, бошоқдаги донлар сони, бир квадрат метрдан маҳсулдор бошоқлардан олинган дон ҳосили, 1000 дон дон вазни ҳисобланади.

Ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамли бўлган юмшоқ буғдой намуналари ва 1м² дан олинган дон ҳосилдорлиги (2011-2012 йил)

№	Нав	Келиб	Ўсимлик	Ётиб қолишга	1м ² дан
---	-----	-------	---------	--------------	---------------------

	намуналарнинг номи	чиқиши	бўйи, см M ± m	чидамлик (балл)	олинган ҳосил (ц/га)
1	Хосилдор (андоза)	Ўзбекистон	113 ± 2,9	7	550
2	Ёнбош	Ўзбекистон	100 ± 2,4	7	606
3	Половчанка	Россия	92 ± 2,2	7	595
4	Княжна	Россия	90 ± 2,7	9	640
5	Крошка	Россия	95 ± 2,4	9	625
6	Полукарлик	Қозоқистон	97 ± 1,8	9	740
7	К 8-151-6-5	Қозоқистон	98 ± 2,4	7	701
8	Мураккаб дурагай	Мексика	89 ± 2,4	9	752
9	Агре	Мексика	95 ± 2,5	9	745
10	Мураккаб дурагай 23	Мексика	90 ± 1,9	9	740
11	Сентрифен	Чили	93 ± 2,3	9	705
12	Амбер-1	Канада	92 ± 2,2	9	753
13	Таишан-1	Хитой	87 ± 1,8	9	600
14	Ҳорковская	Украина	89 ± 2,4	9	663
15	Утрасан	Аргентина	94 ± 2,9	9	704
16	Суасан	Франция	94 ± 2,4	9	636
Ўсимлик бўйи ва ётиб қолишга чидамлилиги кўрсаткичлари ўртасидаги корреляция			r=-0,63		
Ўсимлик бўйи ва 1м ² дан олинган ҳосил ц/га кўрсаткичлари ўртасидаги корреляция			r=-0,39		

Бошоқ узунлиги ва бошоқдаги бошоқчалар сони. Тажрибалар натижасига кўра, андоза “Хосилдор” навига нисбатан бошоқ узунлиги, бошоқдаги бошоқчалар сони ва 1м² даги ҳосилдорлик К-3009 (Мексика), К-2786 (Мураккаб дурагай-23), К-6918 (Полукарлик) ва К-2468 (Амбера-1) каби

нав намуналарида юқори эканлиги аниқланди. (---жадвалБошоқдаги бошоқчалар сони (К-40765) намунасида 20,6 тани, Сефича (К-14317) намунасида 19,9 тани, андоза “Хосилдор” навида эса 18,2 тани ташкил этди. Хосилдорлик бўйича андоза “Хосилдор” навдан(550 г/м²) юқори бўлган Мураккаб дурагай 8(К-2786) намунаси (740 г/м²) Хисланг-гонг намунасида (780 г/м²), Амбер-1 (К-2468) намунасида (753 г/м²), Мутант-5083 (К-6921) намунаси (745 г/м²) танлаб олинди.

Битта бошоқдаги дон сони. Тажрибада ўрганилган юмшоқ буғдой нав намуналари ичидан танлаб олинган К-2468 рақамли Амбер-1 (Канада) (61,0 дона), К-2786 рақамли Мураккаб дурагай 8 (Мексика) (59,5 г/м²), К-6921 рақамли Мутант-5083 (Қозоқистон) (53,1 дона), К-7011 рақамли Полукарлик (Қозоғистон) (53,1 дона), К-45397 рақамли Сантаелена (Мексика) (52,7 дона), нав намуналари бошоқдаги дон сони бўйича андоза “Хосилдор”навига нисбатан (48,4 дона) юқори кўрсаткичга эга бўлди. Ўрганилган нав намуналарида бошоқдаги дон сони бўйича энг юқори кўрсаткич тадқиқотларда Омруф-3 нав намунасида (63,9 дона) аниқланди. Омруф-3 нав намунасида келгуси селекция жараёнида фойдаланиш учун тавсия этилди.

Бошоқ узунлиги ва бошоқдаги бошоқлар сони бўйича танлаб олинган юмшоқ буғдий намуналари (2011-2012йил)

№	Нав намуналар номи	Келиб чиқиши	Бошоқ узунлиги, см ,М± м	Бошоқдаги бошоқчалар сони, дона М± м	Хосилдорлик г/м ² М± м
1	Хосилдор (андоза)	Ўзбекистон	8,1±0,14	18,2±0,3	550± 10,3

2	Ёнбош	Ўзбекистон	8,3±0,12	19,5±0,2	606±14,6
3	Ор-бидай	Хитой	82±0,16	20,6±0,2	690±15,6
4	Ҳисианг-гонг	Хитой	8,8±0,16	18,7±0,13	780±12,0
5	Мутант-5083	Қозоғистон	8,4±0,16	19,2±0,3	745±21,3
6	Полукарлик	Қозоғистон	8,3±0,25	18,5±0,2	740±17,5
7	Мураккаб дурагай 13	Мексика	8,7±0,13	18,9±0,16	765±13,7
8	Мураккаб дурагай 8	Мексика	8,5±0,16	19,0±0,3	770±14,7
9	Сантаелена	Мексика	8,6±0,17	19,0±0,3	645±14,7
10	Ресадинҳо	Бразилия	8,3±0,12	18,8±0,2	599±16,3
11	Омруф 3	Симмит	8,9±0,10	19,6±0,11	680±16,3
12	Сефича	Эрон	8,7±0,22	19,9±0,3	700±10,3
13	Амбер-1	Канада	8,5±0,16	19,7±0,3	753±14,0
14	Маршал	АКШ	8,6±0,14	18,7±0,3	695±18,0
15	Тригал 707	Аргентина	8,6±0,17	19,3±0,2	650±21,3
бошоқ узунлиги ва бошоқдаги бошоқчалар сони кўрсаткичлари ўртасидаги корреляция			r=0,08		
бошоқдаги бошоқчалар сони ва ҳосилдорлик кўрсаткичлари ўртасидаги корреляция			r=0,47		
бошоқ узунлиги ва ҳосилдорлик кўрсаткичлари ўртасидаги корреляция			r=0,11		

Битта бошоқдаги дон вазни. Утказилган тадқиқот йилларида бошоқдаги дон вазнига нав намуналарида 1,69-2,0 грамм оралигидаги натижаларни кўрсатди.

Тажриба натижаларига кўра, Омруф 3 (2.0г), К-6921 рақамли Мутант-5083, (1,94 г), К 60226 рақамли, Сантаелена (1,92 г), к-45397 рақамли Полукарлик (1,92 г), нав намуналарида битта бошоқдаги дон вазнининг андоза навга нисбатан юқори кўрсаткичга эга эканлиги аниқланган. Тадқиқот йилларида

нав намуналарида бошоқдаги дон вазни йиллар бўйича сезиларли фарк қилди, лекин айрим қурғоқчиликка чидамли нав намуналарда бу кўрсаткичлар кам ўзгарганлиги аниқланди ҳамда танлаб олинган Омруф-3, Мутант-5083 нав намуналаридан келгусида фойдаланиш тавсия этилди.

1000 та дон вазни. Тадқиқот натижаларига кўра, андоза “Хосилдор” навида 1000 дон дон вазни 36,0 г, ҳосилдорлик эса 550 г/м² бўлди. 1000 дон дон вазни ҳамда ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича танлаб олинган нав ва намуналардан Омруф-3 намунасида 49,0 г, ҳосилдорлиги 806 г/м², андозага нисбатан 46% юқори, Мураккаб дурагай 8намунаси 46,2 г, ҳосилдорлик бўйича 770г/м² ва К2686 рақамли Хисианг намунасида 43,0 г, ҳосилдорлик 780 г/м² бўлиб, андоза “Хосилдор” навга нисбатан юқори кўрсаткичга эришди. Ажратиб олинган нав ва намуналарда олинган дон ҳосилдорлик бўйича андоза навига караганда юқори кўрсаткичга эга бўлган Омруф-3 намунасида 806 г/м², Мутант-5083 намунасида 745 г/м², Амбер-1намунасида 753 г/м², танлаб олинди ва келгусида фойдаланиш учун тавсия этилди. 1000 дон дон вазни ва ҳосилдорлик кўрсаткичлари билан коррелятив боғланишни таҳлил қилиш натижасида улар ўртасида ижобий ($p=0,42$) коррелятив муносиблик борлиги аниқланди.

Бошоқ узунлиги ва бошоқдаги бошоқчалар сони ўртасида корреляция ($p=0,08$) борлиги аниқланди ва бошоқдаги бошоқчалар сони ва ҳосилдорлик ўртасидаги корреляция ($p=0,47$) га тенглиги ҳамда бошоқ узунлиги ва ҳосилдорлик ўртасидаги коррелятив боғлиқлик ($p=0,11$) тажрибаларимизда кузатилди.

**Калта пояли нав намуналарининг хосил унсурлари билан узаро
коррелятив боғликлиги**

	Усимлик буйи	Махсулдор тупланиш, дона	Бошок узунлги см,	Бошокдаги дон сони дона	Бош бошок вазни	1000 дона дон вазни, г	1 м ² даги хосил
Усимлик буйи	*_*_*_*_* _*_*_*_*	-					
Махсулдор тупланиш, дона	-	*_*_*_*_* *_*					
Бошок узунлги см,	-0,231	-	*_*_*_*_* **_*_*_*_*	0,08			
Бошокдаги дон сони дона	0,12	-	0,331	---*_*_*_*_* --*_			p- 0,47
Бош бошок вазни	0,419	-	-0,225	0,417	*_*_*_*_* *_*_*_*_* --**		
1000 дона дон вазни, г	0,338	-	0,066	0,228	0,557	*_*_*_*_* *_*_*_*_* *_*_*	
1 м ² даги хосил	-0,442	-	0,181	0,452	0,317	0,11	*_*_*_*_* *_*_*_*_* *_*_*_*_* *_*_*

**Урта пояли нав намуналар хосил унсурларининг узаро коррелятив
богликлиги**

	Усимлик буйи	Махсулдор тупланиш, дона	Бошок узунлги см,	Бошокдаги дон сони дона	Бош бошок вазни	1000 дона дон вазни, г	1 м ² даги хосил
Усимлик буйи	*_*_*_*_*_* _*_*_*_*_*	-					
Махсулдор тупланиш, дона	-	*_*_*_*_*_* *_*					
Бошок узунлги см,	0,306	-	*_*_*_*_*_* *_*_*_*_*_*				
Бошокдаги дон сони дона	0,092	-	0,402	___*_*_*_*_*_* ___*_*			
Бош бошок вазни	0,327	-	0,081	0,667	___*_*_*_*_*_* ___*_*_*_*_*_* ___*_*_*		
1000 дона дон вазни, г	0,199	-	0,111	-0,118	0,555	*_*_*_*_*_* *_*_*_*_*_* *_*_*_*	
1 м ² даги хосил	0,316	-	0,341	0,227	0,370	0,415	*_*_*_*_*_* *_*_*_*_*_* *_*_*_*_*_* *_*_*_*_*_*

**Узун пояли нав намуналар хосил унсурларининг узаро коррелятив
богликлиги**

	Усимлик буйи	Махсулдор тупланиш, дона	Бошок узунлги см,	Бошокдаги дон сони дона	Бош бошок вазни	1000 дона дон вазни, г	1 м ² даги хосил
Усимлик буйи		*_*_*_*_*_*_*_*_*_*	-				
Махсулдор тупланиш, дона	-	*_*_*_*_*_*_*_*_*_* *_*_*					
Бошок узунлги см,	0,217	-	*_*_*_*_* **_*_*_*_*				
Бошокдаги дон сони дона	0,011	-	0,512	---*_*_*_*_*_*_*_*_*_* ---*_*			
Бош бошок вазни	0,419	-	0,332	0,775	*_*_*_*_*_* *_*_*_*_*_*_*_*_*_* *_*_*_*_*		
1000 дона дон вазни, г	-0,118	-	-0,117	0,174	0,617	*_*_*_*_*_* *_*_*_*_*_* *_*_*_*_*	
1 м ² даги хосил	-0,339	-	0,415	0,227	0,119	0,441	*_*_*_*_* *_*_*_*_* *_*_*_*_* *_*_*_*_*

Буғдойни истиқболли навларини ўстиришнинг иқтисодий самарадорлиги

Самарқанд вилояти қадимдан суғориладиган ўтлоқ, ўтлоқ – бўз, типик бўз ва оч тусли бўз тупроқларда буғдойнинг иқтисодий самарадорлиги ҳисоблашда қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланилди:

- Ҳосилдорлик (ц/га);
- Бир гектарга қилинган жами харажатлар суммаси (минг сўм);
- Бир центнер дон таннархи (сўм);
- Бир центнер донни сотиш баҳоси (сўм);
- Бир гектардан олинган соф даромад (минг сўм);
- Рентабеллик даражаси ва бошқалар.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши маълум бир самара билан яқунланади. Бу самарани вужудга келтириш мавжуд ресурслардан фойдаланиш ва белгиланган тартибда харажатлар сарфлаш эвазига амалга оширилади.

Меҳнат унумдорлиги, ишлаб чиқариш рентабеллиги, маҳсулотлар таннархи ва ресурслар самарадорликни белгилайдиган кўрсаткичлардан биридир.

Рентабеллик кўрсаткичи фойда массасига тўғри пропорционал ва маҳсулот таннархига тесқари пропорционал, яъни фойда кўпайиши ва маҳсулот таннархининг пасайиши билан рентабеллик ошади.

Буғдой нав намуналарининг дон ҳосилдорлиги ва рентабеллик даражаси ўрганилганда юқори дон ҳосили андоза Ҳосилдор (андоза)навига нисбатан юқори бўлган Ҳисианг-гонг (78.0 ц/га), Мураккаб дурагай 8 (77.0 ц/га), Мураккаб дурагай 13 (76.5 ц/га) намуналарда рентабеллик даражаси ҳам юқори бўлди.

Демак юқори дон ҳосил берадиган навларни экиб юқори самарадорликка эришиш мумкин.

Бугдой навлариниг иктисодий самарадорлиги.

№	Нав намуналар и номи	Ҳосилдорлик, ц/га	1 га майдондан олинган даромад	1 га майдонга килинган харажат	1 га дан олинган соф фойда	1 ц дон таннарихи, сўм	Рентабеллик, %
1	Хосилдор (андоза)	55.0	203500	150000	535000	37000	135
2	Ёнбош	60.6	241200	150000	942000	37000	163
3	Ор-бидай	69.0	255300	150000	105300	37000	170
4	Ҳисианг-гонг	78.0	288600	150000	138600	37000	192
5	Мутант-5083	74.5	278650	150000	125650	37000	183
6	Полукарлик	74.0	273800	150000	123800	37000	182
7	Мураккаб дурагай 13	76.5	283050	150000	138050	37000	188
8	Мураккаб дурагай 8	77.0	284800	150000	134900	37000	189

**O'ZBKISTONDA RUY BERAYOTGAN IJTIMOY-SIYOY
VOQYALAR! BOSH MAQSADIMIZ – KENG KO'LAMLI ISLOHOTLAR
VA MODERNIZASIYA YO'LINI QAT'IYAT BILAN DAVOM ETTIRISH
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2012
yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish
yakunlari hamda 2013 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng
muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining
majlisidagi ma'ruzasi**

O'tgan yil yakunlarini sarhisob qilar ekanmiz, avvalambor shuni ta'kidlashimiz kerakki, global jahon iqtisodiyotida hali-beri saqlanib qolayotgan jiddiy muammolarga qaramasdan, 2012 yilda O'zbekiston o'z iqtisodiyotini barqaror sur'atlar bilan rivojlantirishni davom ettirdi, aholi turmush darajasini izchil yuksaltirishni ta'minladi, dunyo bozorida o'z pozitsiyasini mustahkamladi. Bu davrda mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8,2 foizga o'sdi, sanoat ishlab chiqarish hajmi 7,7 foizga, qishloq xo'jaligi 7 foizga, chakana savdo aylanmasi hajmi 13,9 foizga oshdi. Makroiqtisodiy barqarorlik va iqtisodiyotning mutanosibliigi ta'minlandi. Eksport hajmi sezilarli ravishda, ya'ni 11,6 foizga o'sdi, eksport qilinayotgan mahsulotlar tarkibi va sifati yaxshilanib bormoqda. Buning natijasida xomashyo bo'lmagan tayyor tovarlarning ulushi 70 foizdan ziyodni tashkil etmoqda. Tashqi savdo aylanmasidagi ijobiy saldo 1 milliard 120 million dollardan oshdi. Inflyasiya darajasining o'sish sur'ati prognoz ko'rsatkichlari doirasida saqlab qolindi va 7 foizdan oshmadi. 2012 yilda soliq yukini kamaytirish siyosati davom ettirildi. Kichik korxonalar va mikrofirmalar uchun yagona soliq to'lovi stavkalari 6 foizdan 5 foizga tushirilgani, yakka tartibdagi tadbirkorlar uchun belgilangan soliq stavkasi esa sezilarli tarzda, ya'ni o'rtacha ikki barobar kamaytirilgani

buni yaqqol tasdiqlaydi. Shularga qaramasdan, davlat byudjetining daromadlar qismi bo'yicha ko'rsatkichlari to'liq bajarildi, erishilgan profisit yalpi ichki mahsulotga nisbatan 0,4 foizni tashkil etdi.

Davlat jami xarajatlarining asosiy qismi, ya'ni qariyb 59,2 foizi ijtimoiy soha va aholini ijtimoiy himoya qilish chora-tadbirlarini amalga oshirishga qaratildi, uning 34 foizdan ortig'i ta'lim, 14,5 foizdan ko'prog'i sog'liqni saqlash sohalarini moliyalashtirishga yo'naltirildi.

Bugungi kunda, dunyoning ko'plab mamlakatlarida davlat qarzining ortib borishi bilan bog'liq muammolar saqlanib qolayotgan bir sharoitda,

O'zbekistonimiz chetdan qarz olish bo'yicha puxta o'ylangan siyosat olib borishi natijasida davlatimiz qarz hajmining ulushini nisbatan past darajada ushlab qolishga va o'z majburiyatlariga to'liq javob beradigan mamlakat sifatida barqaror obro'-e'tiborini saqlab qolishga erishdi. 2013 yilning 1 yanvar holatiga ko'ra, O'zbekistonning jami tashqi qarzlari miqdori yalpi ichki mahsulotga nisbatan 16,0 foizdan oshmagani, bu ko'rsatkich esa xalqaro mezonlar bo'yicha "o'rtachadan ham kam" darajada baholangani buni isbotlab bermoqda.

Mamlakatimiz moliya-bank tizimi barqaror va ishonchli faoliyat yuritib, yuqori ko'rsatkichlarni namoyon etib kelmoqda. 2012 yilda bank tizimining jami kapitali 24,3 foizga, so'nggi uch yilda esa ikki barobar ko'paydi. Bugungi kunda kapitalning yetarlilik darajasi 24,0 foizdan oshib, bu esa qabul qilingan umumiy xalqaro standartlardan 3 barobar ortiqdir. 2012 yil yakunlari bo'yicha bank tizimining likvidligi 65,0 foizdan ortmoqda, bu esa talab etiladigan minimal darajadan 2 barobar yuqoridir.

2010 yilda mamlakatimizning atigi 13 ta tijorat banki ijobiy xalqaro reytingga ega bo'lgan bo'lsa, ayni paytda ularning soni 28 taga yetdi.

Banklar faoliyatida, o'tgan yillardagi kabi, investisiya faoliyatiga katta e'tibor qaratildi.

2012 yilda iqtisodiyotning real sektoriga yo'naltirilgan kreditlar hajmi 2011 yilga nisbatan 1,3 barobar oshdi. Ajratilgan kreditlarning 76 foizdan ziyodi uch yildan ortiq muddatga berilgan uzoq muddatli kreditlar

ekani, ayniqsa, e'tiborga molik.

Mamlakatimiz iqtisodiyotining o'tgan yil natijalarini baholaganda, Xalqaro valyuta jamg'armasi missiyasi rahbari Veronika Bakalu xonimning ushbu missiyaning O'zbekistonda 2012 yil noyabr-dekabr oylaridagi ishi natijalari bo'yicha bildirgan fikrlarini keltirish o'rinli, deb bilaman. Uning ta'kidlashicha, "O'zbekiston iqtisodiyoti jadal sur'atlar bilan o'smoqda. Soliq-byudjet va tashqi faoliyat sohalaridagi mustahkam pozisiya, bank tizimining barqarorligi, davlat qarzining kamligi va tashqaridan qarz olishga ehtiyotkorlik bilan yondashish mamlakatni global inqirozning salbiy oqibatlaridan himoya qildi". O'ylaymanki, bunday xolisona baho ko'p narsadan dalolat beradi.

2012 yilda mamlakatimizning yuqori sur'atlar bilan barqaror o'sishini ta'kidlar ekanmiz, buning boisi va omilini avvalambor iqtisodiyotimizga yo'naltirilgan kapital mablag'lar, investisiyalar tobora o'sib borayotganida, bu ko'rsatkich yalpi ichki mahsulotga nisbatan 22,9 foizni tashkil etganida, deb hisoblashimiz zarur. O'tgan yilda iqtisodiyotimizga 11 milliard 700 million dollar miqdorida ichki va xorijiy investisiyalar jalb etildi yoki bu boradagi ko'rsatkich 2011 yilga nisbatan 14 foizga o'sdi. Jami investisiyalarning 22 foizdan yoki 2 milliard 500 million dollardan ortig'ini xorijiy investisiyalar tashkil etdi, ularning 79 foizdan ko'prog'i to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investisiyalardir.

E'tiborga sazovor tomoni shuki, jami investisiyalarning qariyb 74 foizi ishlab chiqarishni modernizasiya qilish va yangilashga qaratilgan dastur va loyihalarni amalga oshirishga yo'naltirildi.

Shu borada faqat o'tgan yilning o'zida umumiy qiymati 1 milliard 600 million dollardan ortiq bo'lgan kapital qo'yilmalar o'zlashtirilib, 205 ta yirik investisiya obyekti qurib bitkazildi.

2012 yilda qurilishi nihoyasiga yetkazilgan eng yirik obyektlar haqida gapirganda, Navoiy issiqlik elektr stansiyasida Yaponiyaning "Misubisi" kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan 478 megavolt quvvatga ega bo'lgan

bug'-gaz qurilmasining ishga tushirilganini alohida qayd etish lozim. Ushbu loyihaning amalga oshirilishi yiliga qo'shimcha ravishda 2 milliard 800 million kilovatt soat elektr energiyasi ishlab chiqarish imkonini beradi. Shuningdek, bu loyiha hisobidan shartli yoqilg'i iste'molini 1,8 marta kamaytirishga, har yili 400 million kub metr gazni tejash yoki 110 million dollardan ortiq mablag'ni iqtisod qilishga erishamiz. Avtomobil sanoatida Germaniyaning dunyoga mashhur "MAN" kompaniyasi bilan hamkorlikda Samarqand viloyatida yiliga 3 mingta yuk avtomobili ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lgan yangi kompleksni bunyod etishning ikkinchi bosqichi yakunlandi.

Ushbu korxonada jahondagi eng yuksak standartlar asosida jihozlangan yuqori texnologik ishlab chiqarish tashkil etildi. Aytish kerakki, katta hajmdagi yuklarni tashiydigan eng zamonaviy avtomobillar ishlab chiqaradigan mazkur korxonada nafaqat mamlakatimiz ehtiyojini qoplaydi, balki bu mashinalarni eksport qilishni ham ta'minlaydi.

Muborak gazni qayta ishlash zavodida 258 ming tonna suyultirilgan gaz va 125 ming tonna kondensat ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lgan zavodning birinchi navbati foydalanishga topshirildi, "Sho'rtanneftgaz" korxonasida esa propan-butan qorishmasi asosida 50 ming tonna suyultirilgan gaz ishlab chiqaradigan qurilma o'rnatildi.

Yana bir yirik loyiha – umumiy qiymati 250 million dollardan ortiq bo'lgan Dehqonobod kaliyli o'g'itlar zavodining ikkinchi navbatini qurish ishlari davom ettirilmoqda. Bu boradagi ishlar yakuniga yetgach, korxonada yiliga 600 ming tonnagacha kaliyli o'g'it ishlab chiqarish imkoni paydo bo'ladi va bu mahsulotning 350 ming tonnadan ko'prog'i eksport qilinadi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, 2012 yilda Surg'il koni bazasida hatto dunyo mezonlari bo'yicha ham noyob bo'lgan, qiymati 25 milliard dollardan ziyodni tashkil etadigan Ustyurt gaz-kimyoo kompleksi qurilishi

boshlandi. Mazkur obyektning qurilishi 2016 yilda nihoyasiga yetkaziladi va bu korxonada 4 milliard 500 million kub metr tabiiy gazni qayta ishlash, 400 ming tonna polietilen va 100 ming tonna polipropilen ishlab chiqarish

imkonini beradi. Ushbu loyiha texnologik jihatdan dunyodagi eng ilg'or loyihalardan biri bo'lib, eng yuksak darajadagi gaz-kimyotexnologiyalarini joriy etishni ko'zda tutadi. Bu, o'z navbatida, tabiiy gazdan 97 foizgacha etan, propan va boshqa qimmatbaho komponentlarni ajratib olishni ta'minlaydi. Mazkur loyihadayetakchi xorijiy banklar konsorsiumi, davlat kafolatlarini jalb etmagan holda, loyihalarni moliyalashtirish prinsiplari asosida ishtirok etmoqda.

Dunyodagi yirik "Tomson Reyter" biznes-axborot agentligining moliya sohasidagi jahonga mashhur "Projekt faynens interneshnl" jurnali ushbu loyihaning noyobligi va ishga novatorlik bilan yondashish natijasi ekanini qayd etib, Ustyurt gaz-kimyotexnologiyasi qurilishini neft-gazkimyosanoatidagi yilning eng yaxshi loyihasi, deb tan oldi. Bu, hеч shubhasiz, barchamizga katta mamnuniyat bag'ishlaydi. 2012 yilda Janubiy Afrikaning "Sosol" kompaniyasi va Malayziyaning "Petronas" korporasiyasi bilan hamkorlikda qiymati 4 milliard dollardan ziyodni tashkil etadigan, tozalangan metan asosida sintetik suyuq yoqilg'ini ishlab chiqarish bo'yicha katta istiqbolga ega bo'lgan yirik loyihani amalga oshirish boshlandi. Ushbu loyiha asosida barpo etiladigan zavod dunyodagi sanoqli korxonalaridan biri bo'lib, u sintetik suyuq yoqilg'ini – suyultirilgan gaz, aviakerosin va "premium klass" toifasidagi, ya'ni yevro-4 standartidan kam bo'lmagan dizel yoqilg'ini ishlab chiqaradi.

Shu o'rinda avtomobil, temir yo'l va kommunikasiya sohalaridagi qurilish ishlariga qisqacha to'xtalib o'tmoqchiman. O'tgan davrda qariyb 500 kilometrlik to'rt polosali zamonaviy avtomobil yo'llarini qurish va rekonstruksiya qilish ishlari yakunlandi. Shundan 163 kilometri sement-beton va 335 kilometri esa asfalt-beton bilan qoplangan yo'llardir. Uzunligi 116 kilometr bo'lgan Guliston-Ohangaron avtomobil yo'li, Qo'qon shahrini aylanib o'tadigan avtoyo'l foydalanishga topshirildi, Samarqandni Toshkent, Qarshi va Olot shaharlari bilan bog'laydigan yo'llar rekonstruksiya qilindi. Temir yo'l transport kommunikasiyalarini yanada

rivojlantirish ishlari, temir yo'l tarmoqlarini elektrlashtirish loyihalari izchillik bilan amalga oshirilmoqda. Bu ishlar poyezdlardan foydalanishxarajatlarini 20 foizga kamaytirish, yo'lovchi va yuk tashish tezligini 1,3 barobar oshirish, 830 kilometrlik Toshkent-Termiz temir yo'lini to'liq elektrlashtirish imkonini beradi.

2012 yilda uzunligi 240 kilometr bo'lgan temir yo'lni qayta tiklash ishlari davom ettirildi. Uzunligi 70 kilometrdan ortiq bo'lgan Dashtobod-Jizzax temir yo'l tarmog'i bo'ylab yuk va yo'lovchi poyezdlar harakati yo'lga qo'yildi. O'tgan yili telekommunikasiya tarmoqlarini rivojlantirish va modernizasiya qilish bo'yicha ham katta ishlar bajarildi. Bu borada ko'zda tutilgan investisiya loyihalarini amalga oshirish doirasida uzunligi 180 kilometrdan ziyod bo'lgan Boysun-Denov, Urgut-Shahrisabz optik tolali aloqa liniyasi ishga tushirildi. Farg'ona, Navoiy, Sirdaryo va Surxondaryo viloyatlarida teleuzatish moslamalarini o'rnatish orqali bosqichma-bosqich raqamli televideniye ga o'tish amalga oshirildi. Bu aholini mamlakatimiz bo'yicha raqamli televideniye bilan qamrab olish darajasini 42 foizga yetkazish imkoniniberdi.

Yangitdan tashkil etilgan "Navoiy" va "Angren" erkin industrial- iqtisodiy zonalarida bugungi kunda mamlakatimizning ishlab chiqarish salohiyatini modernizasiya qilishga qaratilgan loyihalarni amalga oshirishda alohida o'rin egallamoqda.

"Navoiy" erkin industrial-iqtisodiy zonasi tashkil etilganidan buyon bu yerda 12 ta korxonalar qurilib, foydalanishga topshirildi. 2012 yilda ular tomonidan qariyb 80 milliard so'mlik mahsulot ishlab chiqarildi. Akkumulyator simlari, avtomobil gaz ballonlari, mobil va stasionar telefonlar, modemlar va internet uchun qo'shimcha moslamalar ishlab chiqarish bo'yicha korxonalar tashkil etish kabi yuqori texnologiyalar asosidagi yana yettita loyiha amalga oshirish bosqichida turibdi.

Shu borada to'plangan tajribani va Toshkent viloyatidagi ishlab chiqarish hamda resurs salohiyatidan foydalanish, Farg'ona vodiysidagi korxonalar bilan barqaror iqtisodiy aloqalarni yo'lga qo'yishning kelajakda muhim ahamiyatga ega ekanini hisobga olgan holda, "Angren" maxsus industrial zonasini tashkil etish to'g'risida qaror qabul qilingan edi. Mazkur industrial zonada faoliyat ko'rsatayotgan korxonalariga, kiritilgan investisiyalar hajmiga qarab, 3 yildan 7 yilgacha bo'lgan

muddatga keng ko'lamli soliq va bojxona imtiyozlari hamda preferensiyalar berildi, ularning infratuzilma obyektlari va kommunikasiyalarga kafolatli ravishda ulanishi ta'minlanmoqda. Hozirgi kunda "Angren" maxsus industrial zonasi hududida qiymati 186,0 million dollarlik 8 ta investisiya loyihasi amalga oshirilmoqda. Shular qatorida zarurat va ehtiyoj baland bo'lgan turli tayyor mahsulotlarni va butlovchi buyumlarni ishlab chiqarish, shuningdek, yangi shakar zavodini qurish, tayyor charm buyumlar ishlab chiqaradigan kompleksni barpo etish alohida o'rin tutadi. Umumiy qiymati 245 million dollarlik yana 22 ta rentabelli loyihani amalga oshirish masalalari ko'rib chiqilmoqda va buning uchun zarur hujjatlar tayyorlanmoqda. Qo'lga kiritgan tajribamiz shuni tasdiqlab bermoqdaki, mamlakatimizning boshqa mintaqalarida ham Navoiy va Angren kabi maxsus industrial zonalarini, zamonaviy logistika tizimlari va transport infratuzilmalarini yaratish bo'yicha boshlagan ishlarimizni davom ettirish maqsadlarimizga javob beradi.

O'tgan 2012 yilda mamlakatimiz agrar sektorining deyarli barcha tarmoqlarida ulkan yutuq va natijalar qo'lga kiritildi. Albatta, 2012 yilda ham, so'nggi yillardagi kabi, yangi mavsumga tayyorgarlik ko'rish davrida yog'ingarchilik ko'p bo'lgani, bahorning kech kelgani va namgarchilikning yuqori bo'lgani, yoz faslida havo haroratining haddan ziyod oshib ketgani qishloq xo'jalik ishlarini amalga oshirishda jiddiy muammo va qiyinchiliklarni yuzaga keltirdi.

Shunga qaramasdan, 2012 yilda O'zbekistonda deyarli barcha qishloq xo'jalik ekinlari – g'alla, paxta, sabzavot, poliz ekinlari va uzumdan yuqori hosil olindi. Mamlakatimiz dehqonlari mo'l hosil yetishtirishdi – 3 million 460 ming tonnadan ortiq paxta, 7 million 500 ming tonna g'alla, 2 million tonnadan ziyod kartoshka va 9 million tonnadan ortiq sabzavot hamda poliz mahsulotlari yig'ib-terib olindi. Bularning barchasi, avvalambor, dehqonlarimiz, fermer va mexanizatorlarimiz, qishloq xo'jaligi mutaxassislarining o'zini ayamadan qilgan fidokorona mehnati, boy tajribasi va o'z ishiga bo'lgan sadoqatining amaliy natijasidir. Bir so'z bilan aytadigan bo'lsak, bu yutuqlar barcha resurs va imkoniyatlarimizni to'la safarbar eta olganimizning

natijasidir. Bugun mana shu yuksak minbardan turib, barcha qishloq mehnatkashlariga ularning mardligi va matonati, mamlakatimizning taraqqiyoti va ravnaqiga qo'shayotgan ulkan hissasi uchun o'zinning chuqur hurmatim va samimiy minnatdorligimni bildirish menga katta mamnuniyat bag'ishlaydi. Mamlakatimizda, xorijiy davlatlar tajribasini chuqur o'rgangan holda, qishloq xo'jaligini iqtisodiy isloh etish bo'yicha o'ta muhim chora- tadbirlarning amalga oshirilayotgani, qishloqda bozor munosabatlarini joriy etish va xususiy mulkchilik shaklini rivojlantirish, fermerlik harakatini qo'llab-quvvatlash uchun huquqiy, tashkiliy hamda moliyaviy shart- sharoitlarni tug'dirib berish bunday yuksak natijalarni qo'lga kiritishda hal qiluvchi omil bo'lmoqda, desam, hych qanday mubolag'a bo'lmaydi. Bugungi kunda fermer xo'jaligi haqli ravishda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining yetakchi bo'g'iniga, uni tashkil etishning asosiy shakliga aylandi. Hozirgi vaqtda fermerlik harakati o'z tarkibida 66 mingdan ziyod fermer xo'jaligini birlashtirmoqda. Mamlakatimizdagi jami haydaladigan yerlarning 85 foizdan ortig'i, yetishtiriladigan qishloq xo'jaligi mahsulotlarining asosiy qismi aynan fermerlar hissasiga to'g'ri kelmoqda. Kun sayin mustahkamlanib, hal qiluvchi kuchga aylanib borayotgan fermerlik harakati O'zbekistonda o'zini to'la oqladi va bunga hych qanday shubha bo'lishi mumkin emas, desam, o'ylaymanki, barchamizning umumiy fikrimizni ifoda etgan bo'laman. Fermerlarimizning ongu tafakkurida o'z yeri va ishlab chiqarayotgan mahsulotiga nisbatan egalik hissiyoti yildan-yilga tobora mustahkamlanib, ularning o'z mehnati natijasidan manfaatdorligi oshib bormoqda. Eng asosiysi – odamlarimizning ongi va dunyoqarashi tubdan o'zgarmoqda, bebaho boyligimiz bo'lgan yer va suv resurslaridan samarali hamda oqilona foydalanish uchun mas'uliyat tuyg'usi kuchaymoqda. So'nggi yillarda qabul qilingan qonunlar va me'yoriy hujjatlar fermer xo'jaliklari vakolatlarini sezilarli ravishda kengaytirdi. Shu bilan birga, tan olish kerakki, fermerlik harakatining Fermer xo'jaliklari uyushmasi shaklidagi tashkiliy tuzilmasi qishloq xo'jaligini isloh etish va sohada ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, fermerlar

oldida turgan vazifalarni hal etish jarayonlariga kuchli ta'sir ko'rsata olmadi. Fermerlik o'zining tarixiy ildizlariga ega bo'lgan xorijiy mamlakatlar tajribasini o'rganish asosida Fermer xo'jaliklari uyushmasi O'zbekiston Fermerlari kengashiga, viloyat va tumanlarda esa fermerlar kengashlariga aylantirildi, eng muhimi, ushbu tuzilmalarning huquq va vakolatlari jiddiy ravishda kengaytirildi.

Bugungi kunda fermer xo'jaliklarini tashkil etish va qayta tashkil etish, ularga yer uchastkalarini uzoq muddatga ijaraga berish, davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan fermer xo'jaliklarini rivojlantirish va ularning faoliyat ko'rsatishiga doir me'yoriy-huquqiy hujjatlar loyihalarini qabul qilish bilan bog'liq deyarli birorta masala fermerlar kengashlarining bevosita ishtirokisiz hal etilishi mumkin emas. Mazkur kengashlarning asosiy vazifasi davlat va xo'jalik boshqaruvi, joylardagi davlat hokimiyat organlari bilan munosabatlar bo'ladimi, tayyorlov, ta'minot va xizmat ko'rsatadigan tashkilotlar bilan hamkorlik qilish bo'ladimi, shuningdek, sudlarda ishlarni ko'rib chiqish bo'ladimi – hamma yerda fermerlarning huquqi va qonuniy manfaatlarini himoya qilishdan iboratdir. Bir so'z bilan aytganda, fermerlar kengashlari fermerlik harakatining o'zagi, yo'naltiruvchi kuchi bo'lishi, uni qishloqni rivojlantirish va shu asnoda qishloq aholisi farovonligini oshirishda mas'uliyatni o'z zimmasiga olishga qodir qudratli ijtimoiy-siyosiy kuchga aylantirishi lozim. 2012 yilda xizmat ko'rsatish sohasi ham yuqori sur'atlar bilan rivojlandi. Aholiga ko'rsatilgan xizmatlar hajmi qariyb 15 foizga o'sdi, ushbu sohaning mamlakatimiz yalpi ichki mahsulotidagi ulushi esa bugungi kunda 52 foizdan ziyodni tashkil etmoqda. Bu jarayonda xizmatlarning yuqori texnologiyalarga asoslangan va bozor iqtisodiyotiga xos bo'lgan turlari jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Jumladan, aloqa va axborotlashtirish xizmatlari 24,5 foizga, kompyuter dasturlash xizmatlari 18 foizga, texnologik asbob-uskunalarini ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish 17 foizga, moliya-bank xizmatlari 17,6 foizga o'sdi. Shu bilan birga, mamlakatimizda, ayniqsa, qishloq joylarda xizmat

ko'rsatish va servis sohasida hali-beri foydalanilmayotgan katta rezerv va imkoniyatlar mavjudligini tan olishimiz hamda bunga alohida e'tibor qaratishimiz zarur. Hisobot yilida ta'lim sohasini rivojlantirish va isloh etish masalasi doimiy ravishda e'tiborimiz markazida bo'ldi.

Ta'lim-tarbiya sohasining yaxlit, uzluksiz tizimini shakllantirish va mustahkamlash, jumladan, umumiy o'rta ta'limdan boshlab o'rta maxsus, kasb-hunar hamda oliy ta'limgacha bo'lgan barcha bosqichlarda yuksak bilimli va malakali kasb tayyorgarligiga ega bo'lgan avlodni tarbiyalash jarayonini takomillashtirish ishlari izchil davom ettirildi.

ХУЛОСАЛАР

Самарқанд вилоятининг Жомбой тумани Туя-булок фермер хужалигининг типик бўз тупроқлари шароитида калта пояли юмшок бугдой учун дастлабки селекция материални урганиш учун бугдойнинг

тезпишарлиги, ўсиши, маҳсулдорлиги, касаллик-зараркунандаларга, ётиб қолишга чидамлиги, ҳосилдорлиги, бошқа қимматли хўжалик белги хусусиятлари, дон сифат кўрсаткичлари, сосий ва такрорий экинларга мослиги бўйича комплекс баҳоланди ва тадқиқот ишларининг натижаларига асосланиб қуйидаги хулосаларга келдик.

1.

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР

Қатор қимматли хўжалик белги хусусиятларга: ётиб қолишга ва касалликларга чидамлик, ҳосилдорлик ва бошқа белгиларга эга бўлган навлар селекция учун алоҳида аҳамият касб этади.

Дон ҳосилдорлиги **Ҳосилдор (андоза) навига нисбатан юқори бўлган Ҳисианг-гонг (78.0 ц/га), Мураккаб дурагай 8 (77.0 ц/га), Муракклаб дурагай 13 (76.5 ц/га)** намуналари назорат навга нисбатан устун эканлиги аниқланди.

К 50431 (Болгария), К51647 (Руминия), К345832 (Хитой) нав намуналари бўйи 96,9; 94,6; 96,7 см ни ташкил этиб, ётиб қолишга чидамли, дон ҳосилдорлиги ҳам бошқа навларга нисбатан юқори эканлиги тажрибада ўрганилди.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т: Ўзбекистон, 2009. – 56 б.

2. Аманов А.А., Кирышов В.А., Питоня А.А., Арипова Ф. Иммунологическая оценка устойчивости селекционного, материала зерновых и зернобобовых культур к грибным заболеваниям. Селекция зерновых и зернобобовых, кормовых культур. Ташкент, 1987. Б.8-10

3. Аманов А.А., Клинецвич М.Н. Изменчивость и корреляция элементов структуры растений физиологических признаков пшеницы, учитываемых при селекции на солеустойчивость и продуктивность // Вестник региональной сети по улучшению озимой пшеницы в центральной Азии и Закавказье. Алматы, 2001. -№2.-Б.6-8.

5.Аманов А. Популяционные изучение возбудителя бурой ржавчины пшеницы в Средней Азии и Южном Казахстане и создание устойчивого селекционного ёгина в условиях полива. 1984. 85 стр.

6. Аманов А. О засухоустойчивости некоторых сортов пшеницы и ячменя в условиях богары. ТР.НИИ. Алмаата, 1966 Вып. 4

7. Алшоразов А., Алшоразова И. Селекция озимой мягкой пшеницы на качество. Узбекистонда буғдой селекцияси, уругчилиги ва етиштириш

технологиясига багишланган биринчи миллий конференция маърузалари туплами. 17-18 май Тошкент 2004 42-47 б.

8. Адылов Х.Т. Биокимевий генетика ютукларидан буғдой селекциясида фойдаланиш. Сугорил. Ерларда Қ-х экинлари селек. Уруг ва етиш.тех. муаммо. Илмий конфер. Маърузалари туплами 19-20 июль 2006 йил Т. 63 - 65б

9. Брежнев Д.Д. Мировые растительные ресурсы основной источник повышения содержания белка в сельском хозяйстве. Москва. Колос 1975. 28-43 стр.

10. Бабкенов и бошқалар. Экологическая оценка образцов яровой мягкой пшеницы селекции НИИСХ Северного Зауралья в условиях северного Казахстана. Ўзбекистонда буғдой селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясига багишланган биринчи миллий конф. Маърузалари туплами. 17-18 май, 2004 48 б

11. В. Василенко И.И. Методы, результаты преспективы селекции яровой пшеницы. Вести с-х науки. 1975 №12, 31-136 стр

12. Гайбуллаев С. Селекционная ценность сортов озимой мягкой пшеницы интенсивного типа в орошаемых условиях Зарафшанского бассейна Узбекской ССР. Автореф. дис канд с-х наук. Л. 1984 16 стр

13. Дорофеев В.Ф. Удачин Р.А. Пшеницы мира. Колос. 1976 с-520

20. Дидусь В.И. о методах выведения сортов озимой пшеницы. Сел. и сем-во 1974 №4 с-24-30

14. Джаббаров.И.Ш Внедрение генофонда Тритикум остивум в Центральной Азии в селекционный процесс. 17-18 май Ташкент. 2004 стр-56

15. Кириченко Ф.Г. Наследование признака высоты растений и гибридов озимой мягкой пшеницы. Журнал 1985 №10 с-4

16. Курбанов Г.К. Биологические особенности селекции семеноводства зерновых-колосвых культур. Ташкент. Узбекистан. 1979. 214 стр.

17. Кузьмина А. Некоторые вопросы завязываемости, всхожести и выживаемости гибридов, полученных от внутривидовой гибридизации . Науч. Техн. Бюлл. 1976 вып. 26. стр 76-78
18. Курбанов С. Результаты изучения сортообразцов мягкой и твёрдой пшеницы. Вестник №2 региональные сети по улучшению озимой пшеницы. Центральной Азии и Закавказье Алматы. 2001. №2.
19. Кулишев Н.Н. Вопросы биологии, экологии и агротехники озимых хлебов. Тр.Харьков СХИ. 1959. Т. 18-стр. 217.
20. Лукьяненко, П.П.О селекции низкотебельных сортов озимой пшеницы. Сел.И. Сем-во. 1971.№2. С 12-19.
21. Лукьяненко, П.П. Селекция зимостойких сортов озимой пшеницы. Вестник с-х науки 1973. № С 9-17.
22. Лукьяненко, П.П. О методах селекции пшеницы. Агробиология 1965 №2 С. 58-62
23. Минина Е.Г. Влияние влажности и температуры воздуха на образование колосков в колосе пшеницы. Докл. Акад. Наук СССР,-М,1940 Т26 №№ 277-280 стр.
24. Мирзаев О. ва бошқалар. Хорижий ва махаллий буғдой навларини синовини натижалари. Аграр Фани ютуқлари ва истикболлари. Илмий Амалий конф. Маърузалар туплами. 1-2 май 2002 Тошкент, 20001 33-34 бет.
25. Минеев В.Г., Павлов А.Н. Агрохимические основы повышения качества зерна пшеницы – М. Колос, 1981, 247-248
26. Неттевич Э.Д., Шеглова Н.С., Оценки сортов яровой пшеницы в селекции на гетерозис. Селю и сам-во 1974, стр.45
27. Носатовский А.А., Пшеница – И. Биология, 1950, 404
Проблемы повышения качества зерна. Научные труды ВАСХНИИЛ. Изд. Колос. 1977. стр-276-285
28. Р. Ремесло В.Н. Селекция, семеноводство и сортовая агротехника пшеницы.- М. Колос 1977, 338 стр.
29. Ремесло В.Н. Агротехника пшеницы М. 1976 стр 240

30. Ремесло С.В., Блохин Н.И. Селекция озимой пшеницы на повышение качества зерна. Проблема повышения качества зерна : Н/т ВАСХНИЛ из. Колос, 1977 -11 стр.
31. Рабинови 22. С.В., Кравец Л.П., Алистратова Н.А. Исходный материал в селекции озимой пшеницы на качество зерна. Проблема повышения качества зерна. Н/т ВАСХНИЛ из. Колос, 1977 - 153 стр
32. Рахимов У., Шералиев А., Сатарова Р., Тошкент вилоятида буғдойнинг кора куя касаллигини таркалиши. Ўзбекистонда буғдой селекцияси уругчилиги ва етиштириш технологиясига бағишланган биринчи миллий конференция: Илмий конф. Маърузалар туплами, 17-18 май 2004 393-395
33. Сальников В.К. Селекция пшеницы на короткостебельность. С-х зарубежом. 1970 № 6, ст. 23-24.
34. Созинов А.А. ва бошқалар. Химический состав и качество зерна пшеницы – АКИ. Пшеница – Киев, урожай, 1977, 206-220 стр.
35. Созинов А.А., Попереля Ф.А. Проблемы увеличения белковости зерна пшеницы. Проблема повышения качества зерна: Научные труды ВАСХНИЛ – Изд.Колос, 1997 18-19 стр.
36. Савицкая В.А., Синицын С.С. Качество зерна и продуктивность образцов коллекции и межвидовых гибридов твердой пшеницы в условиях Западной Сибири. Проблема повышения качества зерна. Научные труды ВАСХНИЛ, Изд.Колос, 1987, 125 стр.
37. Тарасенко Н.Д. ва бошқалар. Некоторые итоги исследования по вопросам селекции пшеницы на качество зерна. Проблема повышения качества зерна. Научные труды ВАСХНИЛ изд. Колос 1977, 47 б.
38. Тютюрев С.М. , Чмелёва З.В. Некоторые итоги изучения генофонда пшеницы коллекции ВИР по содержанию белка и лизина. Вкл.: Проблемы белка в сельском хозяйстве – Из. Колос 2001
39. Тошболтаев М. Галла етиштириш ва ҳосилни йиғиштириб олиш, уларни ривожлантириш истикболлари. Ўзбекистонда буғдой селекцияси,

- уруғчилиги ва етиштириш технологиясига бағишланган биринчи миллий конференция. Илмий конф. Маър. Тўплами – Тошкент, 2004 й. 31-37 б.
40. Турдиева Н.М. Кузда экилган қаттиқ буғдой навларининг қишга чидамчилиги ва ҳосилдорлигининг экиш муддатлари ва меъёрларига боғлиқлиги // Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари: Илмий конф.маърузалар тўплами.19-20 июл 2006. –Тошкент, 2006. Б.116-118.
- 41.Удачин Р.А., Милованова Л.В. Биохимические изучения коллекций мягких пшениц Средней Азии, Афганистана и Индии (к проблеме исходного материала). Бюлл. ВИР. – Л., 1990. Вып. 8, -Б. 29-3
- 42.Удачин Р.А., Шахмедов И.Ш. Пшеницы в Средней Азии. –Тошкент: Фан, 1984. – 134 б.
- 43.Умиров Н.Ж., Хайитбоев А.Х., Нурбеков А.И. Юмшоқ буғдойнинг жаҳон коллекция намуналаридан бошланғич материаллар. // Ўзбекистонда буғдой селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясига бағишлаган биринчи миллий конф. –Т.2004. Б.112-126.
- 44.Умурзоқов А.А., Қурбонбоева М.И. Ўсимликларни ҳимоя қилиш – мўл ва сифатли ҳосил олиш гаровидир // Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари: Илмий конф.маърузалар тўплами.19-20 июл 2006. –Тошкент, 2006. -152.
- 45.Уразалиев Р.А., Нурсеипов И.А. Генетика основных хозяйственно-биологических признаков озимой пшеницы. Генетические основы селекции зерновых культур. 1998. С. 56-60 Уразалиев Р.А.. Эффективный метод создания зимостойких форм озимой пшеницы. Из. Сем-во,1977, №3 19-21 стр.
46. Уразалиев Р.А. и др. Создание новых форм озимых зерновых культур путем отдельных межродовых гибридизаций для условий Казахстана. С-х биол. 1983 №6 46-50 стр.

47. Ходжакулов Т.Х. Ячмени селекции СамСХИ. Сельское хозяйство Узбекистана 1987 №12 22-23 стр.
48. Ходжакулов Т.Х. Интенсивный сорт пшеницы Шердор, Сельское хозяйство Узбекистана 1991 № 1, 81-19 стр.
49. Anderson A. Grain yield and quality: does there have to be trade off. Wheat: Prospects for global improvement 1998 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands. – PP. 249-255p.
50. N. E. Borlaud what rust and people. Physiopathology, 1980. Y 55, №10. p.
51. N. E. Borlaud. What breeding and ist impact on world supply, Whost Genetica. Sympos. 1976. p 46-49.
52. S. Boroyevich canopy strycture of different that genetica Sympos Miosoure, 1983. p -812
53. CIMMYT, 1995 CIMMYT/ NARS Consultancy on ME 1 bread wheat breeding. Wheat special report No 38, - CIMMYT, Mexico D. F.-P 42
54. H. Ekiz Cytoplasmatic effects on quality traits of bread wheat (Triticum aestivum L.) Wheat prospects for global improvement. – Ankara, 1996. – p. 255-262.
55. Johnson V. A, Mattern P. J. Schimidt J. W, Stroike J. E. Genetic advances in wheat protein quantity and composition – Fourth Intern. Wheat Genet. Sump (Missouri), 1973- p p. 547-556
56. Percival J. The wheat Plant. – London, Dyckworth, 1921-463 p.
- . www.dehqon.uz

www.bif.uz

www.referat.uz

www.ziyoNET.uz

<http://www.geneforum.ru/>

ИЛОВА

Ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича математик таҳлил

Бугдой навларининг ҳар бир делянкадан олинган ҳосилдорликнинг ўртача ҳосилдорлик м (ўрт) дан фарқи

Жадвал № 1

№	Нав ва тизмалар	Такрорлар				Ўртача
		I	II	III	IV	
1.	Ҳосилдор (андоза)	5,7	5,4	6,0	5,2	550± 10,3
2.	Ёнбош	6,5	6,3	5,8	6,0	606± 14,6
3.	Ор-бидай	6,7	7,0	6,9	7,2	690± 15,6
4.	Ҳисианг-гонг	8,0	7,7	8,2	7,5	780± 12,0
5.	Мутант-5083	7,7	7,0	7,0	8,2	745± 21,3
6.	Полукарлик	7,7	7,0	7,8	7,2	740± 17,5
7.	Муракклуб дурагай 13	7,9	7,1	7,7	7,4	765± 13,7
8.	Муракклуб дурагай 8	8,2	7,9	7,1	7,4	770± 14,7

ўртача ҳосилдорлик 6,7

- жадвал № 2

Ҳар бир делянкадан олинган ҳосилдорликнинг ўртача ҳосилдорлик
м (ўрт) дан фарқи

№	Нав намуналари номи	I	II	III	IV	Навлар бўйича фарқларнинг жами, S	S ²
1	Ҳосилдор (андоза)	0,5	0,2	0,4	0,7	0,8	0,64
2	Ёнбош	0,0	0,3	0,2	0,5	1,0	1,0
3	Ор-бидай	0,8	0,6	0,1	0,3	1,8	3,24
4	Ҳисианг-гонг	0,3	0,0	0,5	-0,2	0,6	0,36
5	Мутант-5083	0,0	-0,2	-0,8	-0,1	1,1	1,21
6	Полукарлик	0,0	-0,3	0,3	-0,5	-0,5	0,25
7	Мураклаб дурагай 13	0,2	0,4	0,0	-0,3	0,3	0,9
8	Мураклаб дурагай 8	0,0	0,3	-0,7	-0,5	-0,9	0,81

P = 0,8 1,3 0,0 0,4 ES²=8,41

P² = 0,64 1,69 0,0 0,16

P² =2,49 Q=4.2 Q²=17,6

№	Нав намуналари номи	I	II	III	IV	у ²
1	Хосилдор (андоза)	0,25	0,4	0,16	0,49	0,94
2	Ёнбош	0,0	0,9	0,4	0,25	0,38
3	Ор-бидай	0,64	0,36	0,1	0,9	2,0
4	Ҳисианг-гонг	0,9	0,0	0,25	0,4	1,6
5	Мутант-5083	0,0	0,4	0,64	0,1	0,69
6	Полукарлик	0,0	0,9	0,9	0,25	2,05
7	Муракклуб дурагай 13	0,4	0,16	0,0	0,9	1,9
8	Муракклуб дурагай 8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		2,19	3,12	2,0	3,2	9,5

n=4

N=8

N_{ўрт}=5,7

Q=4,2

Q²=17,6

EY²=9,5

EP²=2,4

ES²=8,4

Корректор омил

А. Умумий

$$\frac{Q^2}{N * n} = \frac{17,6}{32} = 0,6$$

Б. Навлар бўйича

$$\frac{Q^2}{N} = \frac{17,6}{8} = 2,2$$

В. Такрорлар бўйича

$$\frac{Q^2}{n} = \frac{17,6}{4} = 4,4$$

Умумий ўзгаришлар

$$1. \quad E Y^2 - \frac{Q^2}{N * n} = 9,5 - 0,6 = 8,9$$

$$2. \quad \text{Навлар бўйича ўзгаришлар} \quad (E S^2 - \frac{Q^2}{n}) : n = (8,4 - 2,2) : 4 = 1,6$$

$$3. \quad \text{Такрорлар бўйича ўзгаришлар} \quad (E P^2 - \frac{Q^2}{n}) : N = (2,4 - 4,4) : 8 = 0,25$$

Сонларнинг эркинлик даражаси

А. Умумий N-n=32-1=31

Б. Навлар бўйича 8-1=7

В. Такрорлар бўйича 4-1=3

Қолдиқни топиш
Дисперсион анализ натижалари

№	Ўзгаришлар	Сонларнинг эркинлик даражаси	Кв суммаси	P ²
1	Умумий	31	8,9	
2	Навлар бўйича	7	1,6	
3	Такрорлар бўйича	3	0,25	
Қолдиқ		21	7,05	P=0,33

$$E = \frac{7,05}{21,0} = 0,33$$

Тажрибанинг ўртача арифметик хатоси

$$E = \sqrt{\frac{P^2}{n}} = \sqrt{\frac{0,33}{4}} = \frac{0,5}{2} = 0,25 \text{ т/га}$$

Тажриба аниқлиги

$$P = \frac{E * 100}{M_{\text{ўрт}}} = \frac{0,25 * 100}{5,7} = 0,43$$

$$HCP_{0,5} = t_{0,5} * E * 1,414 = 2,08 * 0,25 * 1,414 = 0,73$$

$$HCP_{0,1} = t_{0,1} * E * 1,414 = 2,63 * 0,25 * 1,414 = 0,92$$

ИЛОВЛАР

2.3.1. жадвал

2.3.2. жадвал

Бугдой коллекциясининг геофик йиғиндиси ва тавсифи

	Келиб чиқиши	Намун алар сони	Чидамли намуналар сони (дона)			1000та Дон вазни (гр)	Ўртача ҳосилдо рлик (1м2/г)
			Ётиб қолиш	Ун шудринг касалиги	Занг касалиги		
1	Англия	4	2			31,7	337,2
2	Аргентина	1	1			41,3	418,0
3	Австралия	5	1	2	2	44,1	660,2
4	Бангладеш	1				45,4	707,0
5	Бразилия	1	1			48,9	680,0
6	Болгория	23	5	10	10	41,0	538,0
7	Венгрия	14	6	4	4	40,8	507,0
8	Олмония	3	2	1	1	37,1	527,0
9	Озорбайжон	1	1	1	1	42,3	435,0
10	Зимбабве	1				44,8	504,0
11	Испания	1				32,3	326,0
12	Ҳиндистон	6		1	1	43,4	480,0
13	Италия	2		1	1	44,7	620,0
14	Колумбия	1				40,3	609,0
15	Кирғизистон	1				40,0	490,0
16	Хитой	6	1	2	2	37,6	493,0
17	Мексика	36	12	17	17	42,0	530,0
18	Маорро	1				36,9	622,0
19	Янги Зеландия	1				41,4	513,0
20	Парагвай	1	1			37,7	551,0
21	Перу	2		1	1	43,3	686,0
22	Россия	1				35,3	399,0
23	Румыния	15	4	6	6	40,1	525,0
24	Сурия	22	5	2	2	40,4	447,0
25	АҚШ	8	2	2	2	38,1	448,0
26	Ўзбекистон	20	5	9	9	36,2	470,0
27	Тунис	1				39,0	580,0

28	Туркия	19	6	11	11	39,8	497,0
29	Кураина	1				46,5	845,0
30	Франция	4	2	1	1	42,0	405,0
31	Эквадор	4	1	1	1	38,3	484,0
32	Югославия	4	1			38,3	484,0
33	Япония	3	1	1	1	40,5	435,0
	жами	214					

2.3.1. жадвал

Бугдой коллекциясининг жуғрофик йиғиндиси

№	Келиб чиқиши	Намуналар сони	Умумий сондан (%)
1	Англия	4	1,8
2	Аргентина	1	0,4
3	Австралия	5	2,4
4	Бангладеш	1	0,4
5	бразилия	1	0,4
6	Булгория	23	10,8
7	Венгрия	14	6,7
8	Олмония	3	1,4
9	Озорбайжон	1	0,4
10	Зимбабве	1	0,4
11	Испания	1	0,4
12	Ҳиндистон	6	2,9
13	Италия	2	0,9
14	Колумбия	1	0,4
15	Кирғизистон	1	0,4
16	хитой	6	2,9
17	Мексика	36	17
18	Маорро	1	0,4
19	Янги Зеландия	1	0,4
20	Парагвай	1	0,4
21	Перу	2	0,9
22	Россия	1	0,4
23	Румыния	15	7,3
24	Сурия	22	10,4
25	АҚШ	8	3,8
26	Ўзбекистон	20	9,6
27	Тунис	1	0,4
28	Туркия	19	8,9
29	Кураина	1	0,4

30	Франция	4	1,8
31	Эквадор	4	1,8
32	Югославия	4	1,8
33	Япония	3	1,2
	жами	214	100

2.3.2. жадвал

Буғдой коллекциясининг географик йиғиндиси ва тавсифи

№	Келиб чиқиши	Намуна лар сони	Чидамли намуналар сони (дона)			1000та Дон вазни (гр)	Ўртача ҳосилдор лик (1м ² /г)
			Ётиб қолиш	Ун шудринг касаллиги	Занг касалл иги		
1	Англия	4	2			31,7	337,2
2	Аргентина	1	1			41,3	418,0
3	Австралия	5	1	2	2	44,1	660,2
4	Бангладеш	1				45,4	707,0
5	Бразилия	1	1			48,9	680,0
6	Болгория	23	5	10	10	41,0	538,0
7	Венгрия	14	6	4	4	40,8	507,0
8	Олмония	3	2	1	1	37,1	527,0
9	Озорбайжон	1	1	1	1	42,3	435,0
10	Зимбабве	1				44,8	504,0
11	Испания	1				32,3	326,0
12	Ҳиндистон	6		1	1	43,4	480,0
13	Италия	2		1	1	44,7	620,0
14	Колумбия	1				40,3	609,0
15	Кирғизистон	1				40,0	490,0
16	Хитой	6	1	2	2	37,6	493,0
17	Мексика	36	12	17	17	42,0	530,0
18	Маорро	1				36,9	622,0
19	Янги Зеландия	1				41,4	513,0
20	Парагвай	1	1			37,7	551,0
21	Перу	2		1	1	43,3	686,0
22	Россия	1				35,3	399,0
23	Румыния	15	4	6	6	40,1	525,0
24	Сурия	22	5	2	2	40,4	447,0
25	АҚШ	8	2	2	2	38,1	448,0
26	Ўзбекистон	20	5	9	9	36,2	470,0
27	Тунис	1				39,0	580,0

28	Туркия	19	6	11	11	39,8	497,0
29	Кураина	1				46,5	845,0
30	Франция	4	2	1	1	42,0	405,0
31	Эквадор	4	1	1	1	38,3	484,0
32	Югославия	4	1			38,3	484,0
33	Япония	3	1	1	1	40,5	435,0
	жами	214					