

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI**

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

AGRONOMIYA FAKULTETI

AGROINJENERIYA KAFEDRASI

**5410200-Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha) ta'lim
yo'nalishi 4 bosqich 401 guruh talabasi Sh.Sattorovning
O'simlikshunoslik fanidan**

KURS ISHI

MAVZU: Kuzgi bug'doy

Maksimal ball_____ball

Yozgani uchun_____ball

Bezalishi uchun_____ball

Tekshirdi _____
(O'qituvchining F.I.Sh.) (imzosi)

Himoyasi uchun _____ ball

Komissiya a'zolari _____
(O'qituvchining F.I.Sh.) (imzosi)

(O'qituvchining F.I.Sh.) (imzosi)

(O'qituvchining F.I.Sh.) (imzosi)

Samarqand 2015

REJA:

1. Kirish
2. Bug'doyning xalqхўжалигиахамияти.
3. Kuzgi bug'doy biologiyasi
4. Kuzgi bug'doyni yetishtirish texnologiyasi
5. Kuzgi bug'doyning davlat reestriga kiritilgan navlari

Xulosa va takliflar

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Халқхўжалигиахамияти. Кузгибуғдойқимматбаҳовасерҳосилоз иқ-овқатэкинлариданбириҳисобланади.

Унингдониклейковинаоксилларигабойвасифатибўйичабаҳорибуғдой дониданқолишмайди. Б.П.

Плешковмаълумотларигақўрабуғдойдонидооксилмикдори 9 дан 26 % гача, азотсизэкстрактлиמודдалар 49 дан 73 % гача, ёғлар 1,5 дан 3 % гача, клетчаткалар 1,8 дан 2,5 % гача, кул 1,3 дан 2,8 % гачадонвазниганисбатанўзгаради. Кузгибуғдойдонидатиамин (В₁) – 5,5 мг/кг, ниацин (РР) – 63,6 мг/кгрибофлавин (В₂) – 1,3 мг/кг, пантотенкислотаси (В₃) – 13,6 мг/кгбўлади. Унингунидансерғовак, мазали, хушбўй, тўйимлилигиюқори, тўқтусливаокнонлартайёрланади.

КузгибуғдойЎзбекистоншароитида, лалмикорликдабаҳорибуғдойганисбатан 40-80 % кўпҳосилберади. Сувлиерлардакузгибуғдойҳосилибаҳориэкилгандагиганисбатанюқор ибўлади.

Суғориладиганерлардакузгибуғдойнингяхширивожланганпопукилдизтизимиасосантупрокнинг 0-40 смқатламидазичтаралган, ундааэрация-

нингяхшиланишигаваилдизмассасинингтўпланишигаёрдамлашади.

Бундатупрокструктураси, унумдорлигиюшади.

Мумпишишфазасидакузгибуғдойилдизларитупрокда 230-258 смчукурликкакирибборади. Майдаилдизчалар,

илдизтукчаларифаолиятидавомида, уларнингатро-

фидажудакўпбактериялар, замбруғлар,

тупрокдаваўсимликларҳаётидамуҳимролўйнайдиган,

илдизқинчасидебаталадиганмуҳитҳосилқилади.

Шунингучунсуғориладиганерлардаалмашлабэкишдакузгибуғдойҳисс асиниоширишфақатдонишлабчиқаришникўпайтирибгинақолмасдантупрокунумдорлигиниҳамоширади.

Кузгибуғдойбахорибуғдойганисбатанкузги, кишки,
бахоргиёғингарчиликданҳосилбўлгантупрокдагинамликданяхшифой
даланади, юқориҳосилшакллантирадиҳамдажазирамаиссиқлардан,
гармселданкамзарарланади.

Экиладиганминтақалардакузгибуғдойҳосилдорлиги.

Дунёдеҳқончилигидакузгибуғдойасосанжанубий,
мўътадилвасубтропиккенгликлардаетиштирилади.

БуғдойнингкузгишакликўпчилигиЕвропамамлакатларида, шунингдек,
АҚШ, Япониявабошқамамлакатлардаэкилади.

МустақилҲамдўстликмамлакатларидакузгибуғдойРоссиянингжа
нубида, Украина, Молдавия, Болтиқбўйи, Кавказорти,
МарказийОсиёдавлатларидаваҚозоғистоннингжанубидаетиштирилад
и. Кейингийил-

лардакузгибуғдойнингсовуққачидамлинавларинияратилишиуниикли
мианчасовуқминтақалардахаметиштиришимкониятиниберди.

Ўзбекистондабуғдойнингбиологиккузги, баҳоривадуваракшакл-
лариқўпэкиладивауларшартлиравишдакузгибуғдойлардейилади.

ЎзбекистонРеспубликаситўламустақилликкаэришганданкейинсуғ
ориладиганерлардакузгибуғдойэкиладиганмайдонларкенгайтирилди.
Республикада 1966 йилдакузгибуғдой 626,9 минг, шунданлалми-
корерларда 570,5 мингсуғориладиганерларда 56,4 минггектармай-
донгаэкилган. Ҳосилдорликўртача 6,0 ц/габўлган.

Кузгибуғдойбошқабо-
шоқлидонэкинлариганисбатанилмийасосланганўстириштехнология-
сигарияоқилингандаюқориҳосилберади.

Суғориладиганерлардаилғорхўжаликларкузгибуғдойнинггектарида
80-90 цдонҳосилиолишмоқда. СамарқандвилоятиЧелақтуманиН.
Азимовномлидеҳқонхўжаликлариуюшмасида20
гектармайдоннингҳаргектарида 84 цдандонолинган.
РеспубликадасуғориладиганерларданэнгюқорикузгибуғдойҳосилиАнд
ижонвилоятидагектаридавилоятбўйичаўртача 72,0
цдонҳосилиолинган.

Самарқандкишлоқхўжаликинститутиўсимликшуносликкафедрас
итажрибаларидакузгибуғдойҳосилдорлигигектарида 90-100 цгаёт-
ган.

ЎзбекистонДавлатнавсинаштажрибастанциялари, участкаларида,
суғориладиганерлардакузгибуғдойнинггектаридаҳарйили 60-70
цдонҳосилиетиштирилмоқда. Бунданавсинашучасткаларидаэнгюк-
сакагротехникақўлланилмаслигиниэтиборгаолсак,

кузгибуғдойҳосилдорлигини ошириш имкониятларига эътибор қаратилади.

Лалмикор ерларда илғорхўжаликлар кузгибуғдойнинг гектаридан 20-25 цга етказиб, дон ҳосили етиштирилмоқда. Бу республикада лалмикорликдаги кузги буғдой ҳосилидан бир неча баравар кўпдир.

Биологик хусусиятлари. Кузги буғдойнинг уруғлари 1-2 °C ҳароратда кўкара бошлайди. Аммо бундай ҳароратда бўртаётган буғдойда биокимёвий ва физиологик жараёнлар секин кечади. Ҳароратнинг кўтарилиши билан бу жараёнлар кучаяди, ҳамда кўкараётган муртакка озиқ моддаларнинг келиши тезлашади. Уруғлар униб чиқиши учун қулай ҳарорат 12-20 °C, ҳароратнинг 30 °C га етиши уруғларнинг дала шароитида ун увчанлигини ва майсаларни қийғос ҳосил бўлишини камайтиради. Тупроқ юза қатламида нам етарли бўлганда, 14-16 °C да майсалар 7-9 кунда ҳосил бўлади. Суткалик ҳарорат 10 °C бўлганда майсалар 12 кунда, 20 °C да экилгандан 5-7 кун ўтгач униб чиқади. Уруғлар униб чиқиши учун оптимал ҳарорат 25 °C. Ҳароратга, уруғларни экиш чуқурлигига ва намликлигига ҳамда бошқа омилларга боғлиқ ҳолда экиш-униб чиқиш даври 7 кундан 50 кунгача ва лалмикорликда ундан ортиқ бўлиши мумкин.

Ўзбекистоннинг лалмикор минтақаларида, кузда уруғлар курук тупроққа экилганлиги, кейин етарли миқдорда ёғингарчиликлар, ҳарорат бўлмаганлиги учун кўпчилик йилларда қишда ёки кўкламда униб чиқади. Лалмикорликда текислик-тепалик минтақада (Ғаллаорол) кузги буғдойнинг экиш-униб чиқиш даври ўртача 31 йил давомида энг қисқаси 8 кун, ўртача 83 кун, энг узун 167 кун бўлган. Тоғ минтақада (Бахмал) экиш-униб чиқиш даври энг қисқа бўлганда 34 кун, ўртача бўлганда 63 кун, энг узун 115 кун бўлган.

Лалмикор деҳқончилик қилинадиган асосий минтақаларда, Самарқанд, Жиззах вилоятларида кузги ёмғирларнинг кеч ёғиши ҳамда ҳавонинг эрта совий бошлаши уруғларнинг қишлашга ярим бўртган ёки бўртган ҳолда кетишига сабаб бўлади. Бундай уруғлар қишки илиқ кунларда ёки баҳорда униб чиқади.

Суғориладиган ерларда кузги буғдой уруғлари оптимал муддатларда нам етарли тупроқларга экилганда 6-8 кунда униб чиқади. Экин униб чиқиш даврида самарали ҳарорат 116-139 °C ни ташкил қилади. Фотосинтез жараёни учун минимал ҳарорат 3-4 °C. Ҳароратнинг ортиши ва бошқа шароитлар қулай бўлганда

углероднинг ўзлаштирилиши кучаяди. Ҳарорат 35-36 °C бўлганда ассимиляция жараёни секинлашади.

Лалмикорликда кузги буғдой кўпинча эрта баҳорда туплайди. Ғаллаоролда 35 йил мобайнида кузги буғдой куз-қиш даврида тупланиши тўрт марта кузатилган. Жанубий минтақаларда, қишда ҳам кузги ғалла экинларининг ўсиши кузатилади. Шунинг учун жанубий минтақаларда лалмикорликда кўпинча кузги ғалла экинлари кузда ёки қишда тупланади.

Тупланиш фазасида ўсимликнинг қишлаши энг юқори бўлади. Суғориладиган ерларда, ўсимликда тўртинчи баргнинг ҳосил бўлишида туп-ланиш тугуни шакллана бошлайди. Илдизсимон бўғин оралиғининг учида жойлашган муртак аста-секин катталаша бошлайди ва тўртинчи барг ҳосил бўлганда шарсимон йўғонлашган шаклни кўз билан ёки асбоб ёрдамида кўриш мумкин. Бу тупланиш тугунидир. Лалмикорликда униб чиқишдан тупланишгача бўлган давр Ғаллаоролда 55 кун, Бахмалда 100 кун, Қаршида (текислик минтақа) 44 кун, Қамашида (текислик-тепалик минтақада) 49 кунда ўтади. Уруғларнинг нам, кейинчалик ҳарорат етишмаслиги натижасида кеч униб чиқиши, тупланишнинг ҳам кеч бошланишига сабаб бўлади. Майсалар кузда ҳосил бўлса, тупланиш қишда (январда), қишда ҳосил бўлса, эрта баҳорда (мартда) ва эрта баҳорда униб чиққанда баҳорда (апрелнинг биринчи ўн кунлигида) кузатилиши мумкин.

Самарқанд вилоятининг суғориладиган ерларида ўтказилган тажрибалар, кузги буғдой эрта ва оптимал муддатларда экилганда тупланиш тўла униб чиқишдан кейин 10-18 кун ўтганда кузатилади. Кечки муддатларда униб чиқиш-тупланиш даври кузда бошланиб, баҳорда давом этади. Бундай экинзорларда униб чиқиш - тупланиш даври 70 кун ва ундан ортиқ бўлади.

Суғориладиган ерларда етарли намлик, ҳарорат, озиқа моддалар етарли бўлганда эрта ва оптимал муддатда экилган ўсимлик, куз даврида 3-7 новда ҳосил қилади. Куз даврида 2-5 та новда ҳосил қилган ўсимликлар яхши қишлаб чиқади.

Тупланиш энергетикасига кузги буғдойнинг нам ва озиқа моддалар билан таъминланиши катта таъсир кўрсатади. Тупланиш тугуни жойлашган тупроқ қатламида намлик етишмаса ён новдалар ҳосил бўлиши кескин камайиши ёки тўла тўхташи мумкин. Сунъий шароитда кузги буғдойнинг Одесса-3 нави 334 тагача поялар ҳосил қилган (В.И.Бондаренко). Дала шароитида битта ўсимликда 5-7 та новда, кечки экиш муддатларида 3 тагача новда ҳосил бўлади.

Ён новдалар одатда ўзларининг тупланиш тугунини бош поя тупланиш тугунига яқин ҳосил қилади ва уларни ажратиш қийин. Улар фақат тупланиш тугунидаги куртакчалардангина эмас, муртакдаги ухловчи куртаклардан ва калеоптил асосидаги куртакчалардан ҳам ҳосил бўлиши мумкин. Айрим ҳолларда бош пояда бир эмас, бир нечта тупланиш тугунлари ҳосил бўлиб, уларни ҳар қайсисидан ён новдалар ҳосил бўлади.

Тупланиш тугунида ён новдаларнинг ҳосил бўлиши ва ўсиши билан биргаликда бўғин илдизлари (иккиламчи) тизими ҳосил бўлади. Бирламчи (муртак) илдизлардан фарқ қилиб, иккиламчи илдизлар тупланиш тугунидан ривожланади.

Кузги буғдойда тупланиш ҳарорат $2-4^{\circ}\text{C}$ бўлганда секин ўтади. Ҳарорат 5°C га ошганда тезлашади. Ҳарорат ошиб бориши билан тупланиш жадаллиги ва иккиламчи илдиз тизими ҳосил бўлиши кучаяди. Аммо ҳарорат $25-30^{\circ}\text{C}$ бўлганда тупланиш тўхташи мумкин. Бу ҳол тупроқ юза қатламининг тез қуриши ва сувнинг транспирацияга сарфланиши билан боғлиқ. Униб чиқиш фазасида баргларнинг шаклланиши ва илдиз тизимининг ўсиши $4-30^{\circ}\text{C}$ ва ундан юқори ҳароратда ўтиши мумкин. Дала шароитида кузги буғдой оптимал муддатда экилганда, тупроқда намлик етарли бўлганда ўртача суткалик ҳарорат $15-17^{\circ}\text{C}$ дан $8-10^{\circ}\text{C}$ гача бўлишига тўғри келади. Кечки экиш муддатларида суғориладиган ерларда ҳам ўсимлик битта-учта барг ҳосил қилиб қишлашга кетади. Униб чиқиш фазаси баҳорда ҳам давом этади. Бундай ҳолларда униб чиқиш фазаси 100-150 кун давом этади.

Тупланишнинг бошланиши одатда пастки барг қўлтиғидан биринчи ён шохнинг ҳосил бўлиши билан белгиланади. У бош поянинг биринчи барг қини асосида ётган куртакдан шаклланади. Ўсиш давомида куртакдан ривожланган биринчи новданинг барги ўсиши билан асосий поя баргининг иккинчи барги асосида ётган куртакдан иккинчи новда ҳосил бўлади. Қулай шароитда ён новдалар фақат бош поянинг барг қўлтиғидан эмас, балки ён новдалар баргининг асосида жойлашган куртаклардан ҳам ҳосил бўлади. Бу куртаклардан иккиламчи тартибда новдалар, улардан учламчи тартибдаги новдалар ҳосил бўлади ва ҳоказо. Тупроқда нам етишмаслиги натижасида, бундай ҳолларда кузги буғдой қишлашига 4-5 новда ўрнига 1-2 новда ҳосил қилиб кетади. Тупланиш даврида тупроқдаги намликнинг чекланган дала нам сифимидан 80 % дан кам бўлмаслиги энг қулай ҳисобланади.

Ўсимлик ўсиши ва ривожланиши, шу жумладан ён новдаларнинг ҳосил бўлиши тупланиш тугунининг жойлашиш чуқурлигига боғлиқ. Тупланиш тугуни қанча чуқур жойлашса у паст ва юқори ҳароратнинг ҳамда тупроқ қуриб қолишининг салбий таъсирларидан кам зарарланади. Тупланиш тугуни жойлашган чуқурликнинг ошиб бориши билан ўсимликнинг новда ҳосил қилиш хусусияти ошиб боради.

Тупланиш тугунининг жойлашиш чуқурлиги уруғни экиш чуқурлигига, унинг йириклигига, тупроқ зичлиги ва структурасига тупроқни тайёрлаш сифатига, ҳароратга, намликка, ёруғликка боғлиқ. Бу омиллар қулай нисбатларда бўлганда тупланиш тугуни 2-3 см чуқурликда жойлашади. Униб чиқиш фазаси охирида булутли ва нам ҳаво бўлса, тупланиш тугуни тупроқ юзасидан 0,5-1 см чуқурликда жойлашади. Зич, структурасиз тупроқларда тупланиш тугуни юза жойлашади. Серқуёш очик ҳаво уни чуқур жойлашишига ёрдам беради.

Йирик уруғлар экилганда, азотли ўғитлар солинганда тупланиш кескин ортади. Тупланиш жадаллиги навнинг биологик хусусиятларига ҳам боғлиқ. Кузги буғдойнинг юқори, ўртача ва паст тупланадиган навлари бор.

Тупланиш фазасининг охирида, найчалаш фазасининг бошларида бўлажак поянинг ҳамма органлари куртак ҳолда бўлиб, тегишли шароитда ўсимликда пластик захира моддалари етарли бўлганда у ўсишга қўзғалади. Олдин бош поя, маълум вақт ўтгандан кейин ён новдалар ўсишни бошлайди. Биринчи бўғин оралиғи кузги буғдойда одатда 3-4 см, айрим ҳолларда 7-10 см га етади. Биринчи бўғин оралиғи 5-6 кун давомида жадал ўсади, 10-15 кундан кейин ўсишдан тўхтади. Поянинг ўсиши бир суткада ўртача биринчи бўғин оралиғиники 0,5-1,5 см, охиргисиники 5-6 см ва ундан кўп бўлади. Охирги бўғин оралиғи энг узун бўлади.

Қулай шароитда ўртача ҳарорат 8-10 °C бўлганда найчалаш фазаси бошланади. Ҳароратнинг ошиши билан поя ва барглар ўсиши тезлашади. Бу фазанинг тугаши учун 11 °C ҳароратда 35-40 кун, ҳарорат 13-15 °C бўлганда 30-32 кун, 20-25 °C бўлганда 18-20 кун керак бўлади. Ҳарорат 22-25 °C ва ундан ортиқ бўлганда ўсиш жараёнлари тезлашади, фазанинг давом этиши қисқаради, аммо тупроқда намнинг етишмаслиги, сув режимининг бузилишига олиб келади ва поя, баргларнинг ўсишини секинлаштиради. Кузги буғдой ўстириладиган минтақаларда ҳарорат режими ҳар хил. Шу сабабли бу

фазанинг тугаши учун ўртача суткалик ҳарорат йиғиндиси 380-500 °C ташил қилади.

Найчалош фазасида ўсимликнинг намлик ва озика моддалар билан таъминланиши ҳам катта аҳамиятга эга. Уларнинг етишмаслиги ўсишни, пластик моддалар тўпланишини камайтиради, бошоқнинг шаклланиш шароитини ёмонлаштиради ва натижада ҳосилнинг камайишига олиб келади. Бу даврда ўсимлик учун энг қулай сув режими тупроқ чекланган дала нам сифимининг 80 % дан кам бўлмаганда ҳосил қилинади.

Ўзбекистонда кузги буғдойнинг бошоқ тортиши об-ҳавонинг қуруқ ва иссиқ даврига тўғри келади. Апрель ойининг охири май ойининг бошларида ёққан ёғингарчиликлар кузги буғдой ҳосилдорлигига деярли таъсир кўрсатмайди. Бу даврда ёғингарчиликлар миқдори кам бўлиб, улар фақат тупроқнинг юза қатламини намлаши мумкин. Шунинг учун лалмикорликда тупроқнинг пастки қатламларида намлик захираси катта аҳамиятга эга.

Кузги буғдойнинг бошоқ тортиши, лалмикорликда, Ғаллаоролда энг эртагиси 25 апрелга, ўртагиси 12 майга, энг кечкиси 24 майга тўғри келади. Бахмал минтақасида бу кўрсаткичлар 10 май, 15 июн ва 18 июнга, Қаршида 20 апрел, 5 май ва 14 майга тўғри келади.

Самарқанд вилояти шароитида суғориладиган майдонларда кузги буғдой турли муддатларда экилганда бошоқлаш фазаси 25 апрелдан 10 майгача кузатишган. Найчалош фазасининг бошланишидан бошоқлаш фазасигача 25-30 кун ўтди. Об-ҳаво шароитига қараб бошоқлаш кўрсатилган муддатдан олдин ёки кейин бошланиши мумкин. Салқин, ёмғирли об-ҳавода бошоқлаш найчалош бошлангандан кейин 36-40 кунда, ҳаво қуруқ ва иссиқ бўлганда 20-25 кунда бошланади.

Кузги буғдойнинг гуллаши бошоқлашдан 2-3 кун кейин бошланади. Айрим ҳолларда жуда ноқулай шароитларда бошоқ охирги барг қинидан чиқмай гуллаши ва уруғланиши мумкин. Бундай ҳол кучли қурғоқчилик ҳамда юқори ҳароратда кузатилиб, поя охирги бўғин оралиғининг ўсишдан тўхташи билан боғлиқ. Салқин, ёмғирли об-ҳавода бошоқлаш ва гуллаш ўртасидаги давр 5-8 кунга етиши мумкин. Битта бошоқ 3-5 кун, экинзордаги бошоқлар 6-7 кун гуллаб туради. Энг кўп гуллар, гуллашнинг бошланишидан 2-3 кун ўтгач кузатилади ва охирига келиб камаяди.

Буғдой чанглари уруғчига келиб тушмаса яшовчанлигини тез, 2-3 соатда йўкотади. Уруғчилар эса чангни қабул қилиб олиш қобилятини 6-8 кун давомида сақлайди.

Гуллаш ва уруғланиш $11-30^{\circ}\text{C}$ ҳароратда меъёрида ўтади. Улар ҳаво ҳарорати $20-25^{\circ}\text{C}$ бўлганда жадал ўтади. Тупрокда нам етарли, ҳаво ҳарорати $25-30^{\circ}\text{C}$ бўлса ҳам гуллаш ва уруғланиш меъёрида ўтади. Бошоқлаш, гуллаш, уруғланиш фазаларининг давомийлиги 5-8 кундан 10-12 кунгача ўзгаради.

Кузги буғдой июнда, тоғли минтақаларда июлда пишиб етилади. Доннинг шаклланиш даврида ҳарорат $21-23^{\circ}\text{C}$ бўлса, доннинг ўсиши жадаллашади унинг давомийлиги қисқаради. Ўзбекистон шароитида доннинг тўлиши ва пишиб етилиш даври юқори ҳарорат бўлган шароитда ўтади. Ҳаво ҳарорати Ғаллаоролда 35°C баъзан 40°C га кўтарилади. Бундай ҳолда ўсимликлар юқори ҳароратдан зарарланади.

Ўзбекистон шароитида доннинг ҳосил бўлиши, тўлиши, пишиб етилиши 27-33 кун давом этади. Бу давр экилиш муддатига, ўстириш шароитига навнинг биологик хусусиятларига боғлиқ бўлади. Ҳаво куруқ ва иссиқ бўлганда бу давр 20-25 кун, салқин, ҳаво намлиги юқори бўлганда 35-45 кун бўлади. Суғориладиган ерларда доннинг шаклланиши, тўлиши, пишиб етилиши учун лалмикорликдагига нисбатан кўп вақт талаб қилинади.

Лалмикорликда кузги буғдойнинг ўсиш даври ўртача 167 кун бўлиб, тупроқ иқлим шароити, қўлланилган агротехника ва навларга боғлиқ ҳолда 90-227 кун орасида ўзгаради. Суғориладиган ерларда кузги буғдой ўсув даври 180-230 кун бўлади. Ҳамдўстлик мамлакатларининг шимолий минтақаларида 300-350 кунга етади.

Кузги буғдой ўсиш даврининг ҳамма фазаларида атроф муҳитдаги ҳарорат $20-25^{\circ}\text{C}$ бўлганда жадал ўсади. Кўпчилик тадқиқотларнинг кўрсатишича кузги буғдой $2-3^{\circ}\text{C}$ дан $37-40^{\circ}\text{C}$ гача бўлган ҳароратда сезиларли ўсади. Ҳарорат 40°C дан ошганда, ўсимлик яшашга қобилятини сақласада, куруқ модданинг ўсиши тўхтайдди. Кузги буғдой кечки экиш муддатларида уруғлари бўртган ҳолда қишлашга кетади. Агар ҳарорат уруғларнинг экиш чуқурлигида $16-17^{\circ}\text{C}$ дан пастга тушмаса, кўп ҳолларда улар яшаш қобилятини сақлаб қолади, эрта баҳорда ўсиб дуруст ҳосил беради. Тупланиш фазасида 2-4 поя ҳосил бўлганда ўсимлик $17-22^{\circ}\text{C}$ совуққа чидайди. Қор қатлами бўлмаганда совуқ $20-25^{\circ}\text{C}$ етса ва бу совуқ узок

давом этмаса кузги буғдойни совуқ урмайди. Қор қатлами қалин бўлса яхши чиниққан кузги буғдой 35°C ва ундан ортиқ совуққа чидайди.

Кузги буғдойнинг Альбидум-114, Одесская-51, Мироновская-808 навлари совуққа жуда чидамли. Марказий Осиёда совуққа чидамлилиги энг юқори кузги навлар, кейин дуварак навлар, баҳори навларнинг совуққа чидамлилиги паст, аммо қиш илиқ бўлганда улар ҳам яхши қишлаб чиқади.

Намга талаби. Кузги буғдой кузги арпага ва баҳори буғдойга нисбатан ўсиш даврида намликни анча кўп сарфлайди. Бу ўсиш даври узунлиги ва ҳосил умумий массасининг юқорилиги билан боғлиқ.

Кузги буғдойни намликни ўзлаштириши ўсимлик ёшига, ўсиш жадаллигига, ривожланишининг кучига, тупроқдаги намлик захирасига, ҳароратга ва ҳавонинг нисбий намлигига, ёруғликка, илдиз тизимининг ривожланишига, озиқа моддалар билан таъминланганлигига ва бошқа омилларга боғлиқ.

Ўсимлик ўсиши учун энг қулай шароит тупроқдаги намлик чекланган дала нам сиғимининг 75-80 % дан кам бўлмаганда яратилади. Кузги буғдойнинг тупроқдан нам ўзлаштириши тупроқдаги намлик сўлиш намлигига тенг бўлганда тўхтайди. Тупроқнинг механик таркиби, сув физик хоссалари ва кимёвий таркибига боғлиқ ҳолда сўлиш намлиги тупроқ мутлақ қуруқ массасининг оғирлигига нисбатан ўзгаради. Бу намлик қумли тупроқларда 1-3, қумоқ ва енгил қумоқ тупроқларда 3-5, ўртача ҳамда оғир қумоқ тупроқларда 6-12, соз тупроқларда 12-18 дан 22 % гачани ташкил этади. Кузги буғдой ўсиш даврида етиштириш шароитига қараб лалмикорликда 2000-4000 м³/га, суғориладиган ерларда 6000 м³/га ва ундан кўпроқ сув сарфлаш мумкин.

Ўсимликнинг намликдан қандай даражада фойдаланганлигини транспирация коэффициентига қараб билиш мумкин. Кузги буғдойда транспирация коэффициенти ўртача 450, айрим йиллари 700 ва ундан ортиқ ҳам бўлиши мумкин. Ўсимлик ўсиши учун қулай шароитда, деҳқончилик маданияти юқори бўлса транспирация коэффициенти 350-300 гача тушиши мумкин.

Сувнинг сарфланиши транспирация коэффициентини катталиги сингари фақат ўсиш шароитларига эмас, балки ўсимликнинг ёшига, ўсиш жараёнларининг жадаллигига боғлиқ. Ўсиш даврининг бошланишида 1 т қуруқ модда ҳосил қилиши учун 800-1000 м³ сув сарфланади. Ўсимлик қариши билан бу кўрсаткич камаяди ва ўсиш даврининг охирига келиб 150 дан 200 м³/т бўлади. Аммо бу ўлчамлар

ўртача кўрсаткичдан сезиларли фарқ қилади. Об-ҳаво паст ҳароратли ва сернам бўлса сув сарфи кам, иссиқ, қуруқ бўлганда юқори бўлади.

Кузги буғдойни далада ўстириш давомида ўсимлик сарфлайдиган сувни, тупроқдан буғланаётган сувдан фарқ қилиш қийин. Шунинг учун маълум бирликдаги майдондан сарфланган сувни, дон ёки умумий ҳосил массасининг катталигига солиштирилиб ҳисобланади. Бу кўрсаткич кузги буғдойни ўстириш шароитига боғлиқ ҳолда умумий масса учун 400-600, дон учун 800-1200 м³/т бўлади.

Кузги буғдойнинг ўсиш даври давомида сувга талаби ошиб боради. Уруғларнинг бир текис, қийғос униб чиқиши учун тупроқнинг 10 см қалинлигида намлик 10 мм дан кўп бўлиши талаб қилинади. Майсаларга, уларнинг сув буғлантирадиган барг юзаси кам бўлганлиги учун кам сув керак. Ўсимлик энг кўп сувни найчалашдан доннинг сут пишишигача сарфлайди.

Ўзбекистоннинг лалмикор ерларида тоғ этакларидаги текисликларда ва тоғ олди минтақаларида, сизот сувлар жуда чуқур жойлашганлиги, тупроқ профилининг пастки қатламларидан капиллярлар орқали тўхтовсиз ва меъёрида намликни кўтарилишига тўсқинлик қилади. Шунинг учун республикада лалмикор деҳқончилик қилинадиган ҳудуднинг асосий қисмида тупроқни намлайдиган асосий манба атмосфера ёғингарчиликлари ҳисобланади. Кузги буғдой экиладиган лалмикорликда, экинзорларда тупроқнинг сув режими атмосфера ёғингарчиликларига ҳамда уларнинг ёғишига, мавсумийлигига боғлиқ. Шу билан биргаликда тупроқдаги намлик буғланишга, айниқса, кеч куз ва ёз ойларидаги буғланишга боғлиқ.

Куз-қиш, эрта баҳор давридаги ёғингарчиликлар қанча кўп бўлса, тупроқда шунча кўп нам захираси тўпланади ва келгусида бўладиган об-ҳавога боғлиқ бўлмаган ҳолда юқори ҳосил шаклланишини таъминлайди. Аксинча куз кеч, қиш қуруқ келса ҳосил тақдири кеч баҳор давридаги ёғингарчиликларга боғлиқ ва унинг миқдори ҳар йили етарли бўлмайди. Кузги буғдой экилган экинзорларда, тупроқнинг 0-20 см (юқори) ва 20-60 см (пастки) қатламларида ўсимликнинг найчалаш фазасидан бошлаб намликнинг камайиши яққол кузатилади. Бошоқлаш фазасида тупроқнинг 0-60 см қатламда, қуруқ йиллари 60-120 см қатламда намнинг кескин камайиши кузатилади.

Лалмикор ерларда типик бўз тупроқларда тупроқнинг намлиги 11-12 % дан кам бўлмаганда, тупроқ намлиги чекланган дала нам сифимининг 65-70 % ига тўғри келади ва ўсимликнинг сувга бўлган минимум талабларини қондиради. Тупроқнинг бундай намлиги тоза шудгорда, ўсимликнинг бошоқлаш даврига тўғри келади (Ғаллаорол). Анғизга экилган кузги буғдойда тупроқнинг 0-60 см қалинлигидаги намлик, тупроқ чекланган дала нам сифимининг 60-70 % дан кам бўлмаган намлик бошоқлаш фазасига келиб жуда кам кузатилади.

Лалмикорликда кузги буғдой ўсиш даврининг иккинчи ярмида, ўсимлик учун сув манбаи тупроқнинг чуқур қатламлари (100-120 см) бўлади.

Ўзбекистоннинг тоғ этаклари ва тоғ олди шароитида кузги буғдой экинзорларидан ўсимлик ўсиш даврида тупроқдан сарфланган намликнинг ўртача миқдори 359,8 мм, шундан сувнинг тупроқдан буғланишига 181,1 мм, транспирацияга 178,6 мм сарфланган. Тупроқ намлигининг сарфланиши униб чиқиш-найчалош даврида 82,8 мм, найчалош-бошоқлашда 151,4 мм, бошоқлаш-сут пишишда 78,5 мм, сут пишиш-тўла пишишда 46,8 мм бўлиши кузатилган. Найчалош сут пишиш даврида умумий сув сарфининг 63,9 % и сарфланган.

Кузги буғдойнинг сув сарфлашига ўсимлик ўсув органларининг бақувват ривожланганлиги, экиш муддатлари, меъёрлари, суғориш ва бошқа агротехник омиллар таъсир кўрсатади.

Суғориладиган ерларда ўсимликнинг бақувват ривожланганлигига экиш муддатлари сезиларли таъсир кўрасатади. Зарафшон воҳасида ўтказилган тажрибаларда эрта экилган кузги буғдой ер усти массаси, кеч экилагандагига нисбатан кўп бўлади. Баҳорги-ёзги ўсиш даврида жуда эрта муддатда экилган ўсимликлар қишда зарарланганлиги учун уларнинг ўсиши баҳорда кучсизланади ва сувни кам сарфлайди.

Оптимал муддатларда экилган ўсимликлар қишда кам зарарланади, ер устки массаси ва илдиз тизимини тез тиклайди. Шунинг учун улар ўсиш даврининг иккинчи ярмида сувни кўп сарфлайди.

Кузги буғдой кеч экилганда меъёридаги ер усти массасини ва илдиз тизимини шакллантира олмайди, бинобарин тупроқдаги мавжуд намликдан ҳам тўла фойдалана олмайди.

Илмий адабиётларда ўсимликнинг найчалош фазаси сувга энг талабчан (критик) давр ҳисобланади. Аммо буғдой ўсиш даврининг бошқа фазаларида ҳам етарли миқдорда намлик бўлишини талаб

килади. Тупланишда нам етишмаса барглар, поялар ҳосил бўлиши кечикади, илдиз тизими кучсиз ривожланади, ўсимлик қишлагга яхши ривожланмасдан кетади. Найчалашда ўсимлик етарли микдорда намлик олмаса барглар, пояларнинг бўғин оралиғи ўсишдан тўхтади, биомасса ўсиши кам, ўсимликнинг бўйи паст бўлади. Бу фазада намнинг етишмаслиги генератив органларнинг ҳосил бўлишини бузади, дон ҳосил қилмайдиган гуллари кўп бўлишига ва умумий масса ҳамда доннинг кам бўлишига олиб келади. Намликнинг гуллаш ва уруғланиш даврида етишмаслиги ҳам дон ҳосилини камайтиради. Доннинг шаклланиши ва тўлишиш даврида ўсимлик етарли микдорда намлик билан таъминланмаса донлар енгил, пуч бўлиб қолади. Суғориладиган ерларда кузги буғдой донининг шаклланиши ва тўлиши даврида тупроқнинг намлиги чекланган дала нам сифимининг 70 % дан кам бўлмаслиги оптимал ҳисобланади.

Тупроққа талаби. Кузги буғдойнинг бошқа ғалла экинларига нисбатан тупроққа талабчанлиги юқори. Унинг меъёрида ўсиши ва ривожланиши учун тупроқ муҳити нейтрал (бетараф – pH - 6-7,5) бўлиши керак. У тупроқнинг унумдор, бегона ўтлардан тоза ва етарли намликка эга бўлишига талабчан. Буғдой энг барқарор ва юқори ҳосилни унумдорлиги юқори қора тупроқларда, тўқ каштан тупроқларда беради.

Ўзбекистонда энг кенг тарқалган бўз тупроқлар ҳам майин, бегона ўтлардан тоза бўлса кузги буғдой учун энг қулай ҳисобланади. Бу тупроқлар чириндига, азотга камбағал бўлса ҳам уларда микробиологик жараёнлар жуда жадал ўтади ва ўсимликлар ўзлаштириши осон бўлган маъданли моддаларнинг ҳаракатчан формаларини ҳосил қилади. Суғориладиган ерларда кенг тарқалган ўтлоқ, бўз-тупроқ, ўтлоқ-ботқоқ тупроқлар ҳам кузги буғдойдан мўл ҳосил етиштириш учун жуда қулай.

Буғдой шўрланган тупроқларда яхши ўсмайди. Эрозияга учраб тупроғи ювилган нишаб ерлар, кумли тупроқлар буғдой экиш учун қулай эмас. Кузги буғдой ўстиришда рельеф ҳам катта аҳамиятга эга.

Ёруғликка талаби. Ёруғлик буғдой ўсимлиги ҳаётининг энг муҳим омилларидан биридир. Ёруғлик кунининг узунлиги, ёруғликнинг интенсивлиги ва унинг спектр таркиби, фотосинтез интенсивлигига, органик моддаларнинг тўпланишига, ўсимликнинг ўсишига, ривожланишига, айрим органларнинг шаклланишига таъсир қилади. Ёруғлик барглар тупроқ юзасида пайдо бўлмасдан ўсимликка

таъсир кўрсатади. Интенсив ёруғликда калеоптил тупроқ юзасига чиқмасдан ўсишни тўхтатади. Булутли, қуёш ёруғлик куни қисқа шароитда калеоптил тупроқ юзасига чиқиши ҳам мумкин.

Кузги ўсув даврининг бошланишида ёруғликнинг етишмаслиги ўсимликнинг ўсиш тезлигига биринчи навбатда барглар ва тупланиш тугунининг ҳосил бўлишига таъсир қилади. Серқуёш об-ҳаво униб чиқиш фазасида, айниқса, иккинчи, учинчи баргларнинг ўсиш даврида, қулай ҳарорат, сув, озика режими билан уйғунлашган ҳолда йирик барглар ҳосил бўлишига ва тупланиш тугунининг чуқур жойлашишига ёрдамлашади. Аксинча булутли, ёмғирли об-ҳаво паст ҳарорат билан уйғунлашганда тупланиш тугуни тупроқ юзасига яқин жойлашади ва қиш даврида ўсимликнинг зарарланиш хавфини кучайтиради.

Кузги буғдой узун кун ўсимлиги. Баҳорда, ўсиш даврида 13-14 соатдан кам бўлмаган ёруғлик куни ўсимликнинг кўп миқдорда пластик моддалар тўплаши, биомассанинг тўпланиши ва ёруғлик стадиясини тез ўтишига ёрдамлашади.

Қуёшли об-ҳаво шароитида найчалаш фазасининг бошланишида қисқа, аммо мустаҳкам пастки бўғим оралиғи шаклланади ва ўсимлик ётиб қолишга чидамли бўлади.

Серқуёш, булутсиз, очик об-ҳаво, етарли намлик доннинг шаклланиши, пишиб етилишида, юқори ҳосил олишда муҳим омиллар ҳисобланади.

Маъданли озикланишга талаби. Кузги буғдой бошқа дон экинларига нисбатан тупроқдаги озика моддаларнинг ўзлаштириладиган шаклда бўлишига талабчан. Дала шароитида кузги буғдойнинг ўсиши, ривожланиши жадаллигининг паст бўлиши, тупроқда асосий озика элементлари, азот, фосфор, калийнинг етарли бўлмаслиги сабабли юзага келади. Айрим типдаги тупроқларда меъёрида ўсишнинг бузилишига бошқа озика элементлари, шу жумладан микроэлементларнинг етишмаслиги сабаб бўлади. Кузги буғдой азотга талабчан.

Азот. Кузги буғдойнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосили шаклланишида азот катта аҳамиятга эга. Азот оддий ва мураккаб оксиллар, аминокислоталар, нуклеин кислоталари, хлорофилл, алкалоидлар, айрим витаминлар, ферментлар ва ҳужайрадаги айрим органик бирикмалар таркибига киради. Озикланиш муҳитида азотнинг етишмаслиги, шунингдек, ортиқчаси ҳам ўсимлик айрим

органларининг ўсишига салбий таъсир кўрсатади ва ҳосилнинг камайишига олиб келади.

Азот етишмаса ўсиш секинлашади, барглار оч-яшил тусга киради ва айрим ҳолларда ўсимлик нобуд бўлади. Бу ҳолни эрта баҳорда намлиги ошиб кетган пастқам жойларда кузатиш мумкин.

Азотнинг етишмаслиги маҳсулдор тупланишга, бошоқдаги дон сонига ва бошоқнинг йириклигига, 1000 дон массасига салбий таъсир кўрсатади. Айниқса, ўсиш даврининг иккинчи ярмида азотнинг етишмаслиги донда оқсилнинг тўпланишини секинлаштиради, нон ёпиш сифатини ёмонлаштиради.

Ортиқча азотли озиқланиш, бакувват ўсиш массасини шаклланишига ва илдиз тизими билан ер усти массаси нисбатининг бузилишига, ўсиш даврининг узайишига, ётиб қолишга ҳамда ўсимликнинг замбуруғ касалликларига чидамлилигининг пасайишига сабаб бўлади. Бошқа озиқа элементлари билан балансланмаган кучли азотли озиқланиш ҳосилнинг камайишига, доннинг экинбоплик, нон ёпиш сифатларининг ёмонлашишига олиб келади.

Кузги буғдой азотни тупроқдан аммоний ва нитрат шаклларида ўзлаштиради. Тупроқ эритмаси нейтрал муҳитга эга бўлганда аммоний тузлари, кислотали бўлганда нитрат тузлари яхши ўзлаштирилади.

Кузги буғдой энг кўп азотни найчалаш ва бошоқлаш фазаларида ўзлаштиради. Ўсиш давомида, айрим даврларда озиқланиш муҳитида азотнинг етишмаслигини, кейинги даврларда азотли озиқлантиришни кучайтириш ҳисобига қоплаб бўлмайди.

Баҳорнинг бошланишида ўсимлик етарли миқдорда азотни ўзлаштирмаса, бошоқчаларда фақат биринчи гуллар ривожланади. Кейинги даврларда азотли озиқланишни кучайтириб бошоқчаларда ривожланган гуллар сонини оширишга ёрдамлашмайди. Шунинг учун кузги буғдой ўстиришда, асосий ўғитлар билан биргаликда эрта баҳорда азотли ўғитлар билан озиқлантиришлар ўтказиш, маҳсулдор бошоқларни шакллантиради. Бошоқлаш фазасидаги азотли озиқлантириш дон таркибидаги оқсил ва клейковинани оширади.

Кузги буғдой ўсув даврида гектаридан 50-60 ц дон шакллантириши учун тупроқдан 180-220 кг азот ўзлаштиради.

Фосфор. Кузги буғдой ҳаётида фосфор ҳам катта аҳамиятга эга. У кўп органик бирикмаларнинг таркибига киради. Бу органик бирикмалар ўсишда, кўпайишда, синтезда, ирсиятни берилишида муҳим вазифани бажаради. Ўсимликни фосфор билан

таъминланганлигига жуда кўп физиологик биокимёвий жараёнларни меъёрида ўтиши, ётиб қолишга, совуққа, қурғоқчиликка чидамлилик, ўсув даврининг давомийлиги боғлиқ.

Кузги буғдой ривожланишининг бошланишида фосфор етишмаса, кейин ривожланиш давларида ўсимлик фосфор билан яхши таъминланганда ҳам юқори ҳосил шаклланмайди. Бу даврда ўсимлик фосфорни кўп ўзлаштирмайди, аммо уни етарли миқдорда бўлиши жуда муҳим.

Ўсимликни фосфорга бўлган энг талабчан (критик) даври ривожланишининг дастлабки давларига тўғри келади. Энг кўп миқдордаги фосфор найчалошнинг бошланишидан гуллашигача талаб қилинади. Доннинг пишишига келиб ўсимликдаги фосфор миқдори доннинг мум пишиш фазасига нисбатан камайиши мумкин. Бу фосфорни поя ва барглардан илдиз тизмига ўтиши натижасида юзага келади.

Ўсимликда фосфор етишмаслиги баргларда қизил-сиёҳранг доғларни ҳосил бўлиши билан аниқланади. Озиқланиш муҳитида фосфор бўлмаса ўсимликнинг ҳалок бўлиши кузатилади.

Кузги буғдой азотга нисбатан фосфорни кам талаб қилади. Гектарида 50-60 ц дон ҳосили олиш учун ўсимлик тупроқдан 65-80 кг фосфор (P_2O_5) ўзлаштиради.

Калий. Кузги буғдой ҳаётида калийнинг вазифаси хилма хил. У фотосинтез меъёрида ўтишига, ёғларнинг тўпланишига, ўсимликларда углеводларнинг кўчиб юришига, ўсимликнинг ётиб қолишга, шунингдек, совуққа ва қурғоқчиликка чидамлилигини оширишга ёрдамлашади.

Озиқланиш муҳитида калий етишмаганда оксиллар ва углеводларнинг тўпланиш жадаллиги камаяди, доннинг технологик сифатлари пасаяди. Ўсимликда калий етишмаслигининг белгиси барглар четининг қўнғир тусга кириши ва зангсимон доғларнинг пайдо бўлишидир.

Кузги буғдой калийни тупроқдан униб чиқишидан гуллаш фазасигача ўзлаштиради. Калийнинг ўсимлик томонидан энг жадал ўзлаштирилиши найчалош бошоқлаш даврига тўғри келади. Кузги буғдой гектарида 50-60 ц дон ҳосили шакллантириши учун тупроқдан 115-140 кг калий ўзлаштиради.

Озиқланиш муҳитида гуллашдан кейин калийнинг бўлмаслиги ҳосилдорликка ва дон сифатига таъсир қилмайди. Ўсимлик найчалош

фазасида калий етишмаслиги дон ҳосилининг камайишига олиб келади.

Кузги буғдой навлари. Ўзбекистонда кузда экиладиган юмшоқ буғдойни биологик кузги, баҳори, дуварак навлари суғориладиган ва лалмикор ерларда кенг тарқалган. Кузда қаттиқ буғдойнинг дуварак ва баҳори навлари экилади. Қуйида кузги, баҳори, дуварак юмшоқ ва қаттиқ буғдойларни суғориладиган ва лалмикорликда экиш учун давлат реестрига киритилган ва кенг тарқалган қимматли навлари келтирилган.

Суғориладиган ерларда туманлаштирилган юмшоқ буғдойнинг навлари.

Санзар-8 (ҳосилдор) (V. greacum). Грекум. Нав К-50729 х Безостая-1 дурагай комбинацияларидан танлаш йўли билан Ўзбекистон "Дон" ИИЧБ да яратилган. Кузги, тезпишар, совуққа, қурғоқчиликка чидамли. Донларнинг тўкилишига чидамли. Қаттиқ қоракуяга, қўнғир занг касалликларига чидамли. Чанг қоракуясига ўртача чидамли. Бошоғи призмасимон. Донининг 1000 донасининг вазни 40,9 г. Доннинг тегирмонда тортилиш ва унининг нон ёпиш сифатлари яхши. Қурғоқчиликка, замбуруғ касалликларига чидамли. Дон таркибида 16-18 % оқсил бор. Суғориладиган ерлар учун Давлат реестрига киритилган.

Эритропермум-401 (V. erytrospermum). Ўзбекистон "Дон" ИИЧБ да Сурхак 5688 х Предгорная дурагайидан якка танлаш йўли билан яратилган. Дуварак. Бошоғи қилтиқли, оқ, туксиз, қилтиқлари дағал ярим тарқоқ жойлашган. Дони қизил, 1000 дон вазни 46,2-50,9 г. Совуққа, қурғоқчиликка ва касалликларга чидамли. Нон ёпиш сифати яхши, дон таркибида 13-18 % оқсил, 31,6 % клейковина сақлайди. Суғориладиган ерларда ва лалмикорликда туманлаштирилган.

Тезпишар (V. eritrosermum). Ўзбекистон "Дон" ИИЧБ да Безостая-1 х Грекум 646 навларини чатиштириш ва дурагайларни танлаш йўли билан олинган. Дуварак. Бошоғи қилтиқли, оқ, туксиз, шакли цилиндрсимон, узунлиги 8-10 см, тиғиз, қилтиғи дағал, тарқоқ. Қўнғир занг ва чанг қоракуя касалликларига чидамли, сариқ занг ва қаттиқ қоракуя касаллигига ўртача чидамли. Дони қизил, 1000 дон вазни 35-42 г, натураси – 815 г/л. Совуққа чидамли. Тезпишар. Тегирмон тортиш ва нон ёпиш технологик сифатлари яхши. Жиззах, Қашқадарё, Сирдарё, Самарқанд вилоятларида лалмикорликда кир-адир, текислик минтақаларда туманлаштирилган.

Красноводопадская-210. (*V. erythrospermum*). Красноводопад давлат селекция станциясида (Красноводопад х Бима-1) х Безостая-1 навларини чатиштириш йўли билан яратилган. Кузги, тезпишар. Ётиб қолишга, тўкилишга бардошли, қурғоқчиликка чидамли. Дони йирик, 1000 дон вазни 39,5-46,2 г. Касалликларга чидамли. Нон ёпиш сифати ўртача. Донида оксил 13,4 %, клейковина 26,0 %. Қашқадарё, Навоий, Жиззах, Самарқанд, Тошкент, Сурхандарё вилоятининг лалмикор минтақалари учун Давлат реестрига киритилган

Ёнбош (*V. ferrugineum*). Ўзбекистон "Дон" ИИЧБда маҳаллий Санзар-86 навини Суриядан келтирилган намуна (К-1746) билан чатиштириб, танлаш йўли билан яратилган. Кузги. Бошоғи қизил, қилтиқли, қилтиғи томонларга тарвақайлаган, узунлиги 9-11 см. Дони йирик, қизил, ўртача қаттиқликда, донларнинг тўкилишига чидамли, 1000 дон вазни 42-43 г. Совуққа ва касалликларга чидамли. Ўсимликнинг бўйи 115-120 см. Жиззах, Сирдарё, Қашқадарё вилоятларида кенг тарқалган ва туманлаштирилган. Суғориладиган ерларда экиш тавсия этилади. Донининг сифати яхши.

Санзар – 6 (*V. erythrospermum*) Ўзбекистон "ДОН" ИИЧБда Ред-Ривер-68 х Ранная-12 дурагайи комбинациясидан танлаш йўли билан яратилган. Дуварак. Бошоғи призмасимон. Қишга, қурғоқчиликка чидамли, донлари тўкилиб кетишга чидамли. Дони йирик, 1000 дон вазни 37-53 г. Нон ёпиш сифатлари яхши. Дони таркибида 15,3 % оксил, 32,9 % клейковина сақлайди. Сирдарё ва Тошкент вилоятларининг лалмикор ерларида туманлаштирилган.

Интенсивная (*V. ferrugineum*). Қирғизистон деҳқончилик илмий тадқиқот институтида Безостая ва баҳори Қозоғистон-126 навларини чатиштириш ва якка танлаш йўли билан яратилган. Дуварак. Қурғоқчилликка чидамли, дони тўкилмайди. Қаттиқ қорақуя билан ўртача зарарланади. Ун шудринг, сариқ занг касалликларига чидамли. Дони ўртача катталиқда, 1000 дон вазни 35-41,5 г. Нон ёпиш сифатлари яхши. Суғориладиган ерларда туманлаштирилган. Республиканинг ҳамма вилоятларида кенг тарқалган.

Санзар-4 (*V. ferrugineum*). Ўзбекистон "ДОН" ИИЧБда Сиди-Мадих х Безостая-1 дурагай комбинацияларидан танлаш йўли билан яратилган. Дуварак. Бошоғи призмасимон, ўртача узунлиги 9-11 см, ғовак, қилтиқларининг узунлиги 9-10 см, тарқоқ жойлашган, ланцетсимон. Ўсимликнинг бўйи 110-115 см. Дони йирик, думалоқ-узунчоқ, 1000 дон вазни 40,4-44,2 г. Қўнғир занг касаллигига унчалик чидамли эмас. Совуққа чидамлилиги ўртача, қурғоқчилликка

бардошли, дони бошоғидан тўкилмайди. Тегирмонбоп, нон сифати яхши.

Унумли буғдой (*V. erytkvoleucon*). Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий тадқиқот институтида Ҳиндистон намунасидан (К-45930) якка танлаш йўли билан яратилган. Баҳори буғдой бошоғи призмасимон, зич эмас, йирик. Дони юмалоқ-бочкасимон, саёз арикчали, йирик 1000 дон вазни 40 г. Тезпишар. Қурғоқчиликка, ётиб қолишга ва тўкилишга бардошли. Сарик занг, ун шудринг, қаттиқ қоракуяга чидамли. Қўнғир занг билан зарарланишга мойил. Нон ёпиш сифати ўртача, донида оксил миқдори 13,9 %, клейковина 29,4 %.

Сурхак-5688. (*V. erithrospermum*). Тожикистон деҳқончилик илмий тадқиқот институтида яратилган. Баҳори, бошоғи ўртача узун, қилтикли, туксиз оқ. Дони қизил, йирик, 1000 донасининг вазни 42-56 г. Қурғоқчиликка чидамли, тезпишар. Сарик занг ва чанг қоракуя билан кам зарарланади. Тегирмон тортиш ва нон ёпиш сифатлари ўртача. Лалмикорликнинг тоғ олди ва тоғ минтақаларида экилади. Самарқанд, Тошкент, Сирдарё вилоятларида кузда ва баҳорда, Қашқадарё ва Сурхандарёда фақат кузда экиш тавсия этилади.

Оқ буғдой (*V. Greacum*). Ўзбекистон «ДОН» ИИЧБда Қизил Шарқ х Верлд Сзид-1877 навларининг дурагайларида танлаш йўли билан яратилган. Дуварак. Бошоғи қилтикли, оқ, дони оқ рангда, йирик, 1000 донасининг вазни 45,3-59,4 г. сарик, қўнғир занг ва қоракуя билан кучсиз зарарланади. Нон ёпиш сифати юқори, донининг таркибида 14-18 % оксил, 28-41 % клейковина мавжуд. Самарқанд, Жиззах вилоятларининг қир-адирли, тоғ олди ва тоғ минтақасида туманлаштирилган. Октябрнинг биринчи, февралнинг учинчи ўн кунлигида экилади.

«Қунава» нави (*V. Lutescens*). Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида яратилган. Кузги юмшоқ буғдой. Ўрта пишар. Бўйи 90-100 см. бошоғи йирик, узунлиги 10-12 см, қилтиксиз, 1000 дон вазни 40-45 г. Донининг таркибига кўра қимматбаҳо буғдойлар гуруҳига киради. Ётиб қолишга, қурғоқчиликка чидамли. Қоракуя, уншудринг ва бошоқ фузариозига ўртача чидамли. Септариоз, қўнғир занг касалликларида чидамли, сарик занг касаллигига ўртача чидамли. Экиш меъёри гектарига 4,5-5 млн унувчан уруғ ҳисобида. 1 октябрдан 25 октябргача бўлган экиш даври энг мақбул муддат ҳисобланади. Ноябрь ойида экилган майдонларда кўчатларнинг тупланиши кескин камаяди, кўчатлар ўта сийрак

бўлади. Минерал ва маҳаллий ўғитларга талабчан. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 75-80 центнер.

«Половчанка» нави (*V. lutescens*). Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида яратилган. Кузги. Ўртапишар, бўйи 105-110 см, қилтиқсиз. Дон таркибига кўра қимматбаҳо буғдойлар гуруҳига киради. Дони қизил, 1000 дон вазни 40-44 г. Яхши туплайди. Ётиб қолишга чидамли. Занг касалликларига, қоракуя, септариоз, уншудринг ва бошоқ фузариозига ўта чидамли. Кимёвий ишлов бериш талаб қилмайди. Характерли хусусиятларидан бири илдиз тизими кучли ривожланиши ҳисобига шўрланган майдонларга экилганда ҳам яхши натижа беради. Ўтмишдош экинларни танламайди. Сувга ва маъданли ўғитларга талабчан. Экиш меъёри ҳар гектар майдонга 4,5-5,5 млн унувчан уруғ. Экиш муддати 1 октябрдан 30 октябргача. Бу муддат энг мақбул ҳисобланади. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 75-80 центнер.

«Деметра» нави (*V. lutescens*). Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида яратилган. Кузги юмшоқ буғдой. Ўртапишар, бўйи 100-110 см. Донининг таркибига кўра қимматбаҳо буғдойлар гуруҳига киради. Бошоғи йирик, узунлиги 10-11 см, қилтиқсиз. 1000 дон вазни 43-45 г. Ётиб қолишга ўртача чидамли. Занг касалликларига, септариоз, ун шудринг ва бошоқ фузариози касалликларига ўртача чидамли. Ўтмишдош экинларга ва маъданли ўғитларга ўта талабчан. Экиш меъёри 4,5-5 млн унувчан уруғ/га ҳисобида. Экиш муддатлари 1 октябрдан 30 октябргача. Андижон вилояти хўжаликларига ўртача гектаридан 71-73 центнердан ҳосил олинган.

«Дельта» нави (*V. Lutescens*). Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида яратилган. Кузги. Ўртапишар, бўйи 100 см. Бошоғи ўртача 9-10 см, қилтиқсиз, донининг таркибига кўра қимматбаҳо буғдойлар гуруҳига киради. Дони қизил, 1000 дон вазни 41-44 г. Ётиб қолишга чидамли. Занг касалликларига, қоракуя, септариоз, ун шудринг ва бошоқ фузариозига ўта чидамли. Кимёвий ишлов бериш талаб этилмайди. Сув ва маъданли ўғитларга талабчан. Экиш меъёри октябр ойида гектарига 4,5-5 млн, ноябр ойида 6 млн унувчан уруғ. Навнинг яровизация даври 25-30 кун бўлганлиги учун 15-20 ноябргача экиш мумкин. Ўртача ҳосилдорлик гектаридан 70-80 центнер.

«Крошка» (*Lutescens*). Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида яратилган. Кузги юмшоқ буғдой. Ўртапишар,

бўйи 85-90 см, қилтиқсиз. Донининг таркибига кўра қимматбаҳо бўғдойлар гуруҳига киради. Дони қизил, 1000 дон донининг вазни 48-49 г. Ётиб қолишга чидамли. Келиб чиқиши бўйича «Скифянка» навига ўхшайди. Барча касалликларга дала шароитида ўртача чидамли. Совуққа чидамлилиги юқори. Экиш меъёри 4-5 млн унувчан уруғ/га. Экиш муддати 1 октябрдан 25 октябргача. Кеч муддатларда экиш тавсия этилмайди. Сув ва маъданли ўғитларга ўта талабчан. Андижон вилояти хўжаликларида ўртача гектаридан 70-74 центнердан ҳосил олинди.

«Эхо» нави (*V. lutescens*). Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида яратилган. Кузги юмшоқ бўғдой. Ўртапишар, бўйи 95-100 см. Бошоғининг узунлиги 9-10 см, қилтиқсиз. Донининг таркибига кўра қимматбаҳо бўғдойлар гуруҳига киради. Дони қизил, 1000 дон вазни 40-42 г. Ётиб қолишга чидамли. Бошоқдан дон умуман тўкилмайди. Сувсизликка, қурғоқчиликка ўта чидамли. Шуни ҳисобга олиб сув танқис, адирли ерларга экиш тавсия этилади. Септориоз, ун шудринг, бошоқ фузариози, қоракуя касалликларига чидамли. Занг касалликларига ўртача чидамли. Экилган майдонларда 10-15 % зарарланган. Экиш меъёри 5-6 млн унувчан уруғ/га. Экиш муддати 1 октябрдан 25 октябргача. Маъданли ўғитларга талабчан. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 70-75 центнер.

«Уманка» (*V. lutescens*). Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида яратилган. Кузги юмшоқ бўғдой. Ўртапишар, бўйи 110-115 см. Бошоғининг узунлиги 9-10 см, қилтиқсиз. Донининг таркибига кўра кучли бўғдойлар гуруҳига киради. Шу сабабли ун ва нон сифати аъло даражада. Дони қизил, 1000 дон вазни 42 г. Пояси бақувват бўлганлиги учун ётиб қолишга чидамли. Занг касалликларига чидамлилиги юқори, қоракуя, септориоз, уншудринг ва бошоқ фузариозига чидамли. Кимёвий ишлов бериш талаб этилмайди. Сув ва минерал ўғитларга талабчан. Экиш меъёри 5,5-6 млн унувчан уруғ/га. Экиш муддатлари 1 октябрдан 30 октябргача. Ўртача ҳосилдорлик гектаридан 75-80 центнер.

«Княжна» нави (*V. lutescens*). Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида яратилган. Кузги юмшоқ бўғдой. Ўрта кечпишар, бўйи 90-100 см. «Половчанка» навидан поясининг 5-6 смпаст бўлиши ва донининг таркиби яхшилиги билан фарқ қилади. Бошоғининг узунлиги 9-11 см. Донининг таркибига кўра қимматбаҳо бўғдойлар гуруҳига киради. Дони қизил, 1000 дон вазни 40-44 г, яхши туплайди. Ётиб қолишга чидамли. Занг касалликларига,

коракуя, септориоз, ун шудринг, бошоқ фузариозига ўта чидамли хусусиятга эга. Шўрга чидамлилиги «Половчанка» навиға нисбатан юқори. Сувға, маъданли ўғитларға талабчан. Экиш меъёри гектарига 5-5,5 млн унувчан уруғ/га. Экиш муддати 1 октябрдан 30 октябргача. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 75-80 центнер.

Юмшоқ буғдойнинг Андижон-2, Андижон-4, Балтазар, Бўзсув-1, Гвадилупа, ГК-ката, Зумрад, МВ 16, Старшина, Турақўрғон, Юктина, Суассон, Красата навлари ҳам Давлат реестрига киритилган.

Каттиқ буғдойнинг суғориладиган ва лалмикор ерларда туманлаштирилган навлари.

Александровка (*V. melanopus*). Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий тадқиқот институтида ва Сурхандарё вилоят Узун Давлат нав синаш участкаси ҳамкорлигида Овиачик-65 Мексика навидан якка танлаш йўли билан яратилган. Баҳори, бошоғи урчуқсимон, оқ, тукли, ўртача йирикликда, зич. Қилтиғи узун, тарқоқ, қора. Дони чўзинчоқ узун, 1000 донасининг вазни 49,8 г. Ётиб қолишга, донларининг тўкилишига бардошли. Сарик занг, қўнғир занг ва чанг қоракуясига чидамли. Ун шудринг билан кам зарарланади. Донида 15,2 % оқсил, 31,6 % клейковина бор. Макарон сифати юқори. Андижон, Наманган, Сурхандарё, Фарғона вилоятларининг суғориладиган ерлари учун Давлат реестрига киритилган.

Бахт (*V. apelicum*). Тожикистон деҳқончилик ИТИДа (Хурбанд х Эритроспермум К-283354-Штамми) дурагайидан якка танлаш йўли билан яратилган. Дуварак. Дони йирик, 1000 донасининг вазни 47,9 г. Ётиб қолишга ва тўкилишга чидамли. Қўнғир занг, чанг ва каттиқ қоракуяга чидамли. Уншудринг билан кам зарарланади. Донида оқсил миқдори 14,4 %, клейковина 32,8 %, макарон сифати яхши. Сурхандарё ва Тошкент вилоятларинг суғориладиган ерларида туманлаштирилган.

Овиачик (*V. melanopus*). Мексика селекциясига мансуб. Калта пояли. Баҳори. Дони тухумсимон узун, жуда йирик, 1000 донасининг вазни 50,6 г. Ётиб қолишга ва тўкилишга бардошли. Сарик, қўнғир занг, каттиқ ва чанг қоракуясига чидамли. Макарон сифати қониқарли. Сурхандарё вилоятининг суғориладиган, Тошкент вилоятининг лалмикор ва суғориладиган ерларида туманлаштирилган.

Леукурум (*V. leucurum*). Бутуниттифоқ ўсимликшунослик илмий тадқиқот институтининг Туркия намунасидан (К-16034) танлаш йўли билан, Ўзбекистон «Дон» ИИЧБда яратилган. Дуварак. Дони қаҳрабо

ранг, 1000 дон вазни 43,3 г. Совуққа ўта чидамли. Тегирмонбоп, нони яхши ёпилади. Донида оксил миқдори 14,1 %. Тошкент, Самарқанд, Жиззах, Қашқадарё ва Сурхандарё вилоятининг лалмикор минтақаларида туманлаштирилган.

Буғдой навларини экишда уларни қайси минтақада туманлаштирилганлиги лалмикор ва суғориладиган ерларда экилиши ҳисобга олинади. Суғориладиган ерларда интенсив типдаги ётиб қолишга, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, қисқа пояли, суғоришга ва минерал ўғитларга талабчан навлари экилади. Лалмикор ерларда туманлаштирилган навлар суғориладиган ерларда экилганда кўпинча ётиб қолади, касаллик ва зараркунандалар билан зарраланади. Айрим ҳолларда суғориладиган ерларда экиладиган Безостая-1, Унумли буғдой, Санзар-6 яхши ўтмишдошлардан кейин лалмикорликда ҳам ўстирилиши мумкин.

Foydalanilganadabiyotlar:

1. X.Atabaeva, O.Qodirxo'jaev-O'simlikshunoslik, T.Yangi asr avlodi, 2006, 298 6
2. X.Atabaeva va boshk-O'simlikshunoslik - T.Mexnat, 2000.
3. Oripov R, Xalilov N - O'simlikshunoslik - T.2008
4. Atabaeva X.,Alimov A., "Donchilik", ma'ruza matni T.TashDAU, 2003.
5. Atabaeva X,Massino -"Biologiya zernovmx kultur"- Ma'ruza Matnlari T.2005g,202s.
6. Atabaeva X.N,Xoliqov B -"Donli zkinlar biologiyasi" - Ma'ruza matnlari ToshDAU,2003y,90b.
7. O. Yaqubjonov, S.Tursunov. O'simlikshunoslik Toshkent 2008 y

Internet saytlari:[http://www. icac.org/](http://www.icac.org/)

<http://www.grain.ru>

[www. Plant protection.com](http://www.Plant protection.com)