

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

AGRONOMIYA FAKULTETI

AGROINJENERIYA KAFEDRASI

R E F E R A T

MAVZU:КУЗГИЖАВДАР

Bajardi: 401 guruhtalabasi

Sattorov Sh.

Tekshirdi: N.Xalilov

Samarqand 2015

КУЗГИЖАВДАР

Кузги жавдар Ўзбекистонда оралиқ экин сифатида ва дони учун экилади. У жуда кўп мамлактларда буғдойдан кейин, иккинчи нон экини. Жавдар нони юқори калорияга эга, тўйимли, мазалик. Донида тўла қимматли, алмаштирилмайдиган аминокислоталар, айниқса лизинга бой оксил ҳамда А, С, Е ва В гуруҳидаги витаминлар мавжуд. Шунинг учун қорамолларга омихта ем тайёрлашда жавдар донидан лизинга бой қўшимча сифатида фойдаланилади.

Кузги жавдар Россияда, Марказий Осиё ва Кавказортида дони учун ҳамда дуккакли экинлар, баҳори арпа, буғдой ва бошқа экинлар билан қўшиб озиқа учун экилади.

Жавдар донида ўртача 8,0-18,7 % оксил, 51,8-69 % крахмал, 1,6-2,6 % ёғ мавжуд. Оксил таркибида лизин кўплиги туфайли кузги жавдар донининг биологик қиммати юқори.

Ўзбекистонда кузги жавдар озиқа экини сифатида яшил массаси, пичан уни ва эртаги силос тайёрлаш учун кўп экилади. Сомони дағал озиқа сифатида ишлатилади ҳамда ундан қоғоз, фурфурол, уксус кислотаси, лигнин тайёрлашда фойдаланилади.

Н. И. Вавилов тадқиқотларида маданий жавдар ёввойи турлардан келиб чиққан ва баланд тоғли ҳамда шимолий минтакаларда тарқала бошлаганлиги аниқланган. Буғдой ва арпага нисбатан ёш экин.

Марказий Осиёда шу жумладан Ўзбекистонда жавдар қадимдан «қора буғдой» номи билан танилган ва кенг экилган (Кобилянский, 1982). В.Н.Хвойка (1907) маълумотларига кўра жавдар эрамиздан олдинги III-II минг йилликларда Киев губернияси ҳудудида экилган, Марказий Осиё, Кичик Осиё, Кавказорти жавдар келиб чиққан ген марказлар ҳисобланади.

Жаҳон деҳқончилигида кузги жавдар 7,4 млн. гектар майдонга экилади ва ялпи ҳосили 10,5 млн.т., ҳосилдорлик 14,6 ц/га ни ташкил қилади.

Суғориладиган ерларда илғор хўжаликлар жавдарнинг гектарида 60-70 ц дон ҳосили олишмоқда. Янги яратилган калта пояли, интенсив типдаги жавдар серҳосил, суғоришга, азотли ўғитларга таъсирчанлиги билан ажралиб туради. Яшил масса ҳосили эрта баҳорда (апрель) 250-300 ц/га етади.

Ботаник ва биологик тавсифи. Жавдар (*Secale cereale*)нинг кўп йиллик ва бир йиллик, ёввойи ҳамда маданий турлари мавжуд.

Илдиз тизими – попук, муртак ҳамда бўғин илдизларидан иборат. Муртак илдизлари сони кўпинча 3-4 та. Униб чиқишдан тупланишгача муртак илдизлар ўртача суткасига 2,5 см, бошоқлашдан гуллашгача 1 см ўсади. Битта ўсимликда илдизларнинг умумий узунлиги 600 км етади ҳамда 2-3 м чуқурликка кириб боради. Илдизларининг 90 % и тупроқнинг ҳайдалма қатламида жойлашган.

Пояси – похолпоя, 5-7 бўғинданиборат. Ўсимликнинг бўйи 80-180 см.

Барглари – оддий, эни 3-20 мм, узунлиги 60-300 мм.

Тўнгули – бошоқ, узунлиги 7-14 см, айримларида 23 см га етади.

Ҳароратга талаби – етарли кислород, иссиқлик ва намлик бўлса кузги жавдар уруғлари уна бошлайди. Уруғлари 1-2 °C да уна бошлайди, аммо униб чиқиши учун энг мақбул ҳарорат 20-25 °C. Ҳарорат 30 °C дан ошганда униб чиқиш тўхтайди. Уруғлари униб чиқиши учун ўзининг куруқ массасига нисбатан 50-70 % сув ютади. Униб чиқиши учун самарали ҳарорат йиғиндиси 50 °C. Ҳарорат етарли бўлганда уруғлар экилгандан кейин 5-8 кунда униб чиқади.

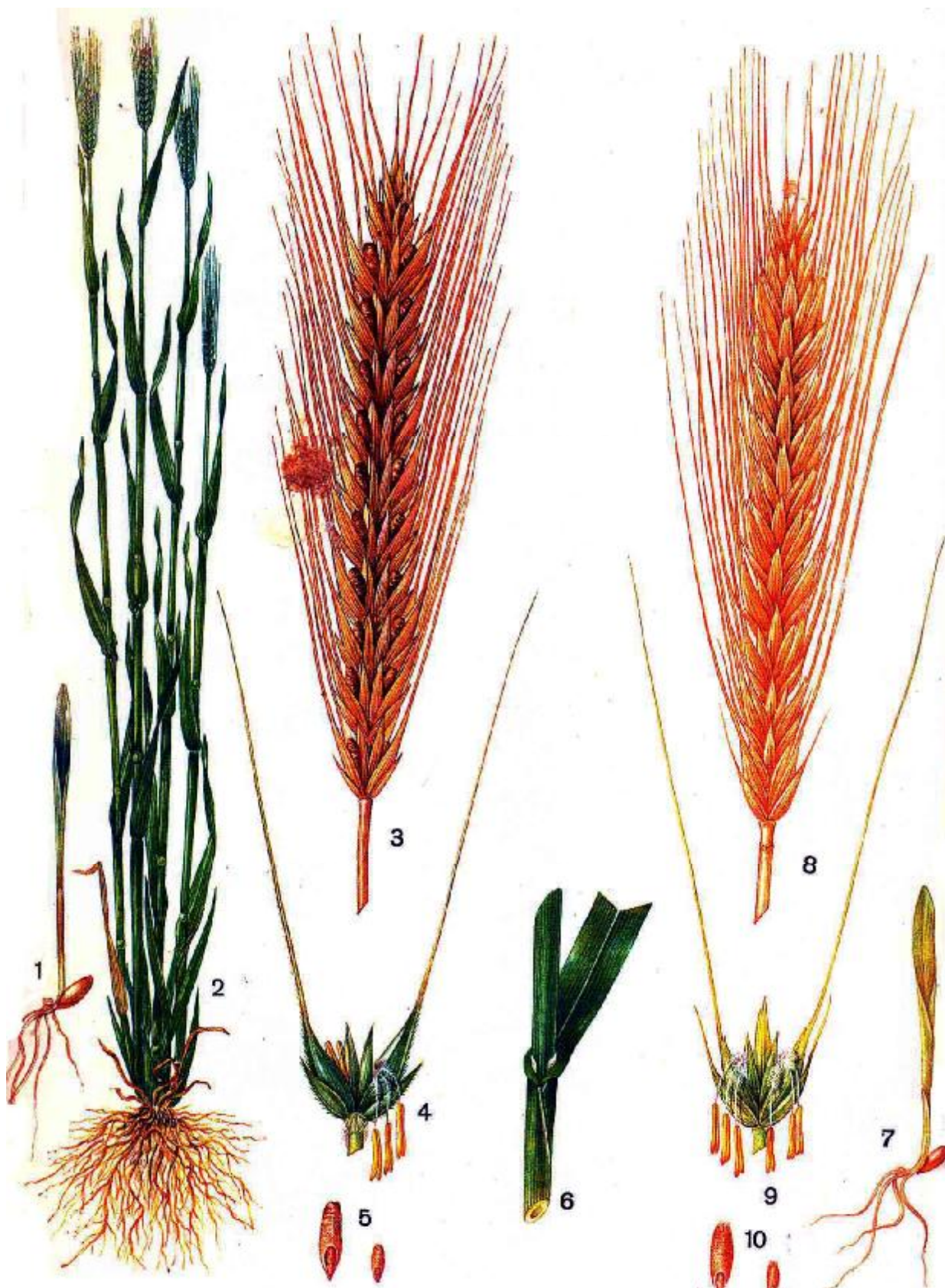
Кузги жавдар униб чиқишдан тупланишгача 67 °C самарали ҳарорат йиғиндисини талаб қилади. Ҳарорат 10-12 °C да тупланиш жадал давом этади, 4-5 °C да тўхтайди.

Кузги ғалла экинлари орасида кузги жавдар қишга энг чидамлилиги билан ажралиб туради ва -25-30 °C совуққа бардош беради. Тупланиш тугунида ҳарорат -18-20 °C совуқ бўлганда ҳам ўсимлик ҳаётчанлигини сақлайди. Бошоқлаш ва гуллаш фазаларини ўтиши учун 14-16 °C энг қулай.

Кузги жавдар уруғларининг униб чиқишдан доннинг етилишигача 1800 °C, эрта баҳордан пишиб етилишигача 1200-1500 °C ҳарорат талаб этилади.

Намликка талаби. Кузги жавдар транспирация коэффециенти 340 дан 420 гача. Намга энг талабчан даври найчалаш бошоқлаш. Бу даврда намликнинг етишмаслиги ҳосилдорликнинг пасайишига, бошоқларнинг ва донининг майда бўлишига олиб келади. Нисбатан қурғоқчиликка чидамли.

Тупроққа талаби. Бошқа ғалла экинларига нисбатан кузги жавдар тупроққа унчалик талабчан эмас. Уни механик таркиби енгил кумлоқ, кумоқ, кумли тупроқларда, шунингдек тупроқ муҳити кислотали (рН-5,3) бўлган далаларда ўстириш мумкин. Ўзбекистонда бўз, ўтлоқ-бўз тупроқларда яхши ўсади.



3- расм. Жавдар. 1, 2-ўсимликни униб чиқиш ва бошоқлаш фазалари; 3-бошоқ, 4-бошоқча; 5-донча; 6-баргнинг похолпоя билан қўшилиши; 4-бошоқча; 5-донча; 6-баргнинг похолпоя билан қўшилиши; 7, 8, 9, 10-майса, бошоқ, бошоқча ва дон.

Унинг илдизлари эриши қийин фосфор бирикмаларини ҳам яхши ўзлаштиради. Оғир лой, ботқоқлашган, шўр тупроқлар кузги жавдар учун яроқсиз.

Ривожланиш фазалари. Кузги жавдарнинг тупланиши кузда учинчи ва тўртинчи баргларнинг ҳосил бўлиши билан бошланади. Тупланиш тугуни нисбатан юза 0,5-2 см чуқурликда жойлашади. Тупроқ остидаги бўғин (мезокотил) қанча қисқа бўлса тупланиш тугуни шунча чуқур жойлашади. Жуда совуққа чидамли навларда мезокотил қисқа бўлади.

Кузги жавдар асосан кузда тупланади, айрим ҳолларда (кеч экилганда) баҳорда ҳам тупланишини давом эттириши мумкин. Баҳорда жуда тез ўсади ва бегона ўтларни соялайди. Тупланиш ва найчалаш кузги буғдойга нисбатан тез ўтади, аммо бошоқлаш ва гуллаш чўзилади.

Тупланиш кузги жавдарда 35-40 кун давом этади. Бу даврда кузги жавдар яровизация стадиясини ўтади ва у 0-2 °С да 20-70 кун давом этади. Ҳаво ҳарорати 10 °С бўлса яровизация стадиясининг давомийлиги ошади.

Кузги жавдарда бошоқлаш бошқа ғалла экинларига нисбатан давомли 10-12 кун. Гуллаш бошоқлашдан 7-12 кундан кейин бошланади. Битта гул 12-30 минут, бошоқ 4-5 кун, ўсимлик 7-8 кун, дала 8-12 кунда гуллаб бўлади. Кузги жавдар четдан чангланадиган ўсимлик. Гуллар очилганда шамол ёрдамида чангланади. Ўсимликлар ётиб қолганда, ёмғирли, кучли шамол ва ноқулай об-ҳавода кузги жавдар гуллари яхши чангланмайди, бошоқларда донлар сийрак ҳосил бўлиши мумкин. Бошоқлаш олдидан ўсимлик жуда тез, суткасига 5 см ўсади.

Суғориладиган ерларда маъданли ўғитларни юқори меъёрларда куллаш, суғориш, экиш меъёрларининг юқори бўлиши, эрта экиш ўсимликнинг ётиб қолишига сабаб бўлади.

Кузги жавдар кузги буғдойга нисбатан 8-10 кун эрта етилади. Бошоқлашдан пишишгача 50-60 кун ўтади.

Ўсув даври навга, қўлланилган агротехникага боғлиқ ҳолда 179-240 кунни ташкил этади.

Навлари. Ўзбекистонда жавдарнинг Вахшская-116 нави Давлат реестрига киритилган. Суғориладиган ерларда оралик экин сифатида экилади.

Тур хили вулгаре, бўйи 76,3-116,3 см, ётиб қолишга чидамли. Бошоғи оқ, призмасимон, узунлиги 14-20 см, 10 см бошоқда 16 бошоқча

жойлашган. 1000 дон дон массаси 18-20 г. Нав синашда 67,9-27,3 ц/га дон ҳосили олинган. Тезпишар. Ўсув даври дон учун экилганда 179 кун, яшил масса учун ўстирилганда 163 кунни ташкил қилган. Қўнғир занг ва ун шудринг билан ўртача зарарланади.

Кузги жавдарнинг Вятка- 2, Белта, Вятка, Саратовская 4 навлари кенг тарқалган.

Кузги жавдар етиштириш. Ўзбекистонда кузги жавдар суғориладиган ва лалмикор ерларда экилади. Кузги жавдар Ўзбекистонда оралиқ экин, яшил массаси ва дони учун етиштирилади. Суғориладиган ерларда кузги жавдар оралиқ экин сифатида етиштирилганда яшил масса ҳосили 300-350 ц/га га етади. Дони учун кам экилади.

Суғориладиган ерларда, алмашлаб экишларда, ғўзадан кейин оралиқ экин сифатида етиштирилади. Шоличиликка, пахтачиликка, ихтисослашган хўжаликларда кузги жавдар сидерацияда қўлланилади.

Лалмикорликда тоза ёки банд шудгорга жойлаштирилганда юқори ҳосил беради. Кузги жавдарнинг кузги буғдойга нисбатан ўтмишдошларга талабчанлиги кам.

Кузги жавдар яшил ўғит сифатида қўлланилиб ғўза экилганда, пахта ҳосилдорлиги гектаридан 3-4 ц га ошган (Орипов). Кузги жавдардан кейин жойлаштирилган ғўзанинг вилт билан касалланиши кескин камаяди.

Суғориладиган ерларда кузги жавдар учун энг яхши ўтмишдошлар: ғўза, картошка, сабзавот, полиз, дуккакли дон, қанд лавлаги.

Кузги жавдарни ўзи ҳам жуда кўп қишлоқ хўжалик экинлари (картошка, илдизмевалар, маккажўхори) учун яхши ўтмишдош. Бир йиллик икки паллали бегона ўтларга агротехник усулда қарши курашишда кенг қўлланилади.

Кузги жавдар бир майдонга дон учун сурункасига икки йил экилганда ҳам яхши ҳосил беради.

Суғориладиган ерларда ўстириш технологияларига риоя қилинганда ҳар гектардан 50-60 ц дон ҳосили етиштирилади.

Ўзбекистонда кузги жавдарнинг буғдой билан дурагайи тритикале дони ва яшил массаси учун кўплаб экилмоқда.

Ўғитлаш. Кузги жавдар учун ўғитлаш тизимини ишлаб чиқишда кимёвий агрохариталардан фойдаланиб азот, фосфор, калий билан тупроқнинг таъминланганлиги ҳисобга олинади.

Кузги жавдар 1 ц дон ва шунга мувофиқ сомон ҳосил қилиш учун 3,1 кг азот, 1,37 кг фосфор ва 2,6 кг калий ўзлаштиради (Қаюмов, 1989). Маъданли ўғитлар солинган йили, солинган азотли ўғитларнинг 65 % и, фосфорнинг 32 % и, калийни 70 % ини кузги жавдар ўзлаштиради.

Кузги жавдар донга нисбатан икки баравар кўп сомон ҳосил қилади. Шунинг учун кузги буғдойга нисбатан маълум миқдордаги биомасса ҳосил қилганда 15-20 % кам дон ҳосили олинади. Кузги жавдарда N, P, K нисбати –1:0, 44:0, 84 ни ташкил қилади.

Гектаридан 45-50 ц дан ҳосил олиш учун ўртача 110-112 кг азот, 105-110 кг фосфор, 82-92 кг калий солинади. Бунда албатта агрокимёвий харита кўрсаткичлари ҳисобга олинади.

Ўзбекистон шароитида гектарига 15-20 т гўнг солиш (суғориладиган ерларда) 8-10 ц га қўшимча дон ҳосили олишни таъминлайди. Дуккакли ўтлардан шабдар, берсим, қизил себаргани яшил ўғит сифатида тупроққа ҳайдаб ташлаш ҳам кузги жавдар дон ҳосилини сезиларли даражада оширади.

Экиш пайтида гектарига 10-15 кг грануланган суперфосфат ёки аммофос шаклида фосфор солиш ҳосилдорликни 3-4 ц/га га оширади.

Фосфорли ўғитларнинг 80-85 % и, калийли ўғитларнинг йиллик меъёри, органик ўғитлар ерни ҳайдаш олдида солинади. Азотли ўғитлар эрта баҳор ва найчалош фазаларида озиклантиришлар сифатида берилади.

Эрта баҳорда азотли озиклантириш 40-50 кг/га меъёрда вегетациянинг бошланиши билан СЗ–3,6 ёки НРУ-05 ўғит сепгич машиналарда ўтказилади. Иккинчи озиклантириш НРУ-0,5 машиналарида 5-10 апрелларда ўтказилади.

Тупроқни ишлаш. Суғориладиган ерларда кузги жавдар учун тупроқни ишлаш кузги буғдойникидан фарқ қилмайди. Биринчи экин ҳосилидан бўшаган дала дарҳол 25–27 см чуқурликда ҳайдалади ва бир йўла бороналанади. Экиш олдида чизелланади ёки 1–2 култивация қилинади.

Экиш. Кузги жавдарни экишда тозалиги 97 %, унувчанлиги 90 % дан кам бўлмаган, сифатли, дориланган, йирик уруғлардан фойдаланилади. Экиш олдида уруғлар раксил (2 %) препарати билан 1,5 кг/т ҳисобида «Мобитокс» ёки ПС–10 машиналарида 8–10 л сув билан бир тонна уруғга ҳисобида ишланади.

Кузги жавдарда ҳосилни йиғиштиргандан кейин уруғларнинг етилиши 1 ой атрофида бўлади. Янги йиғиштирилган уруғларнинг

унувчанлиги паст бўлади. Уруғларни офтобда куриштириш, вақти-вақти билан ҳар 2-3 соатда ағдариб туриш улар унувчанлигини оширади.

Экиш муддатлари. Кузги жавдар уруғлари совуқ тушгунча 45-60 кун қолганда экилиши ва қиш тушгунча 3-5 поялар ҳосил қилиши лозим. Жуда эрта экилганда меъеридан ортиқ ўсиб кетади, қишга, касалликларга чидамлилиги пасаяди.

Ўзбекистонда Самарқанд вилоятида, суғориладиган ерларда октябрнинг биринчи, иккинчи ўн кунлиги, жанубий вилоятларда октябрнинг учинчи, ноябрнинг биринчи ўн кунлигида, Хоразм вилояти, Қорақалпоғистон Республикасида октябрнинг биринчи ўн кунлигида экиш энг мақбул экиш муддатларидир.

Лалмикорликда кузги буғдой экиш муддатлари билан бир хил.

Экиш усули. Кузги жавдар қатор оралари 15;7-8 см ва қаторларни кесиштириб экилади. Суғориладиган ерларда қаторлаб (15 см) экиш яхши натижа беради.

Экиш меъёри. Суғориладиган ерларда гектарига 3-4 млн унувчан уруғ (100-120 кг/га) экилади. Экиш оптимал муддатдан кечикканда, экиш меъёри 10-15 кг/га га оширилади.

Экиш чуқурлиги. Уруғлар оғир, лой тупроқларда 3-4 см чуқурликка, енгил, қумоқ тупроқларда 5-6 см чуқурликка экилади. Уруғларни экиш чуқурлиги белгиланаётганда тупроқдаги намлик, уруғларнинг йириклиги ҳам эътиборга олинади.

Суғориш. Кузги жавдарни суғориш режими нам тўплайдиган суғоришлар ва ўсув давридаги суғоришлардан иборат. Нам тўплайдиган суғоришлар фонида 3-4 ўсув давридаги суғоришларни 500-600 м³ /га меъёردа ўтказиш юқори ҳосил олишни таъминлайди.

Экин парвариши бегона ўтлар, касалликлар ва зараркунандаларга қарши уйғунлашган усулларда курашдан, ётиб қолишнинг олдини олувчи ретердантларни қўллашдан иборат.

Ҳосил бир ва икки фазали усулларда йиғиштирилади.

