

аниқланди. Ўрганилган маълумотлар кўрсатишича бундай инцухт линиялар геретозисли дурагайлар етиштиришда қимматли дастлабки ашё бўлиши ва улардан келгусида гетерозисли дурагайлар мумкинлиги аниқланди.

Бироқ барча линияларни чатиштириш туфайли гетерозисли дурагайлар ҳосил бўлавермайди. Гетерозисли дурагайлар ҳосил қилиш учун дурагайлашда қатнашадиган линиялар гетерозис қобилиятга бўлиши керак бўлади.

Таъкидлаш жоизки эртапишар дурагайларни яратиш учун, дурагайлашда иштирок этадиган ота ва она шаклдаги линиялар ҳам эртапишар бўлиши ёки бири маҳсулдорлик курсаткичлари юқори ва ўртапишар бўлиши, ёки бўлмаса маҳсулдорлик курсаткичлари юқори бўлган ўртапишар линиянинг фазалараро даврининг бири (масалан гуллашдан пишишгача даври қисқа бўлиши каби линиялардан фойдаланиш керак бўлади. Линиялараро чатиштиришлар албатта бевосита жуфт ($\text{♀A} \times \text{♂B}$) усулда ва реципрок ($\text{♀B} \times \text{♂A}$) чатиштириш усулда ўтказилади. Жадвалда эртапишар дурагайлар яратиш учун дурагайлаш ишлари олиб борилгани ҳақида маълумотлар берилган. Эртапишар дурагайлар яратиш учун 4 жуфт комбинация қатнашган. Унда реципрок чатиштиришлар билан жами 8 марта чатиштириш ўтказилган. Олинган маълумотлар курсатишичаэнг юқори комбинация (СамҚХИ 10-70 $\times$ СамҚХИ-75; СамҚХИ 10-70 $\times$ СамҚХИ-6 ва СамҚХИ 10-70 $\times$ ЛМИ-29)лар эканлиги аниқланди. Бу комбинацияларда линияларнинг усув даври 75 кундан 78 кунгача (тезпишарлик хусусиятига эга бўлсада) улар чатиштирилгандан кейин олинган биринчи (F_1) авлодда ўсув даври 75 кундан 81 кунгача бўлиши (эртапишарлик хусусиятига эга бўлиши) аниқланди ва шу билан биргаликда биринчи (F_1) авлодларнинг маҳсулдорлик курсаткичлари ота – она шаклларга нисбатан 28-41% юқори бўлиши кузатилди.

Хулоса.

1. Кунгабоқарнинг гетерозисли дурагайлари мавжуд навларга ва ота-она шаклларга нисбатан 15-40 % юқори ҳосилдорликка эга бўлади.
2. Гетерозисли дурагайлар ўзидан чанглатилган линиялар асосида олинади.
3. Эртапишар линияларни олиш учун, ота- она жуфт линияларнинг иккаласи ҳам ёки биттаси ўсув даври қисқа ёки тезпишар бўлиши мақсадга мувофиқ.
4. Кунгабоқар эрта пишар дурагайлари эртаги муддатларда асосий экин сифатида ва анғизли ерда такрорий экин сифатида экиш туфайли юқори ҳосил олишга эришилади.

АЗОТЛИ ЎЎГИТЛАРНИНГ ПАЙАРИҚ ТУМАН ТИПИК БЎЗТУПРОҚЛАРИ ОЗИҚ РЕЖИМИГА ТАСИРИ

Ш.Раджабова – магистратура талабаси, Т.Ортиқов – доцент

Қишлоқ хўжалик экинлари ўсиш ва ривожланишини бошқариш ҳамда юқори ва сифатли ҳосил олишда ўсимлик озикланиши муҳим аҳамиятга эга. Лекин тупроқнинг табиий озик режими экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишга имкон бермайди. Бу эса тупроқ озик режимини агроценоз ўсимликлари учун, жумладан ғўза учун оптимал эмаслигини кўрсатади. Озик моддалар ичида азот минимумдан турган омил ҳисобланади. Шунинг учун азотли ўғитлар ҳисобига ғўза экини учун тупроқ азот режимини муқобиллаштириш долзарб масала ҳисобланади. Лекин азотли ўғитларнинг самарадорлиги улардаги озик моддаларни ювилиши ва денитрификацияланиши ҳисобига кескин пасайиб кетиши мумкин. Шу билан бирга азотли ўғитларни оптимал меъёрларда, тўғри усуллар ва муддатларда қўлламаслик атроф муҳит экологияси, тупроқ унумдорлиги ва маҳсулот сифатида салбий таъсир кўрсатади. Шунинг учун ғўза экинида азотли ўғитларнинг қўллаш меъёрлари, дозалари, муддатлари, усуллари ва чуқурликларини ҳар бир тупроқ ва иқлим шароити учун тадқиқот қилиш актуал масаладир.

Ушбу масалаларни ўрганиш учун Пайариқ тумани типик бўз тупроқлари шароитида ғўза экинида дала тажрибаси қўйилди. Дала тажрибаси тупроғи ҳайдов қатламида гумус миқдори 1,08%, ялпи азот 0,116%, ялпи фосфор 0,195%, ялпи калий 2,4%, аммоний

шаклидаги азот ($N-NH_4$) миқдори 13,5 мг/кг тупроқда, нитрат шаклидаги азот ($N-NO_3$) миқдори 19,0 мг/кг тупроқда, ҳаракатчан фосфор миқдори 20,5 мг/кг тупроқда, алмашинувчан калий миқдори 220 мг/кг тупроқда. Муҳит реакцияси (pH) 7,5.

Дала тажрибаси умумқабул қилинган услублар асосида қўйилди ва ўтказилди. Дала тажрибаси 4 қайтариқда ва 7 та вариант асосида оширилди. Пайкаллар сони 28 та. Битта пайкал 8 та қатордан иборат бўлиб, шундан икки четдаги 2 та дан 4 та қатор ҳимоя қаторлари, ўртадаги тўртта қатор кузатув ва ҳисоб-китоб қатори бўлиб хизмат қилди. Барча биометрик ўлчашлар, фенологик кузатишлар ҳамда тупроқ ва ўсимлик анализлари умумқабул қилинган услубларда амалга оширилди.

Дала тажрибаси натижаларининг кўрсатишича, тупроқнинг табиий азот озик режими ўсув даври давомида ҳарорат ва намлик тасирида табиий равишда ўзгариб боради. Бунда аммоний шаклидаги азот миқдори баҳор ойлари ҳарорат ортиши билан ортиб борди.

Лекин ёз ойларига келиб ғўза агроценозида ўсимликларни азот билан озикланиши кучайиб бориши билан тупроқда аммоний шаклидаги азот ($N-NH_4$) миқдори камайиб борди. Ғўза ўсув даври охирига келиб тупроқда аммоний шаклидаги азот миқдори ортиши кузатилди. Масалан 15 майда тупроқнинг ҳайдов қатламида азотли ўғитлар берилмаган фон вариантыда аммоний шаклидаги азот миқдори 13,6 мг/кг тупроқда бўлган бўлса, бу кўрсаткич 1 июнда 17,5 мг/кг тупроқда, 15 июлда 13,2 мг/кг тупроқда, 1 сентябрда 16,0 мг/кг тупроқда бўлиши қайд этилди. Азотли ўғитлар қўлланилиши натижасида тупроқда аммоний шаклидаги азот ($N-NH_4$) миқдори бутун ўсув даври давомида сезиларли ошди. Азотли ўғитларнинг меъёри ортиб бориши билан тупроқда аммоний шаклидаги азот миқдори шунга монанд равишда ортиб борди. Бу эса ғўза ўсимлиги учун яхши азот режими ва озикланиш шароитини яратди. Азотли ўғитларнинг тупроқдаги $N-NH_4$ миқдорига тасири 30-40 кун давомида кузатилди. Сўнгра уларнинг таъсири сезиларли бўлмади. Азотли ўғитларни қўллаш ғўза ўсув даври ўрталарида аммоний шаклидаги азот миқдорини пасайиб кетмаслигини таъминлади. Бу эса қўллаш ва мева туғиш давриларида ғўза азотли озикланишига ижобий таъсир кўрсатди. Азотли ўғитлар 250-350 кг/га меъёрларда қўлланилганда тупроқда аммоний шаклидаги азот миқдори сезиларли юқори бўлди. Бу эса ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ўз таъсирини кўрсатди.

Ғўзани озикланишида нитрат шаклидаги азот миқдори ҳам муҳим аҳамиятга эга. Чунки ғўза ўсимлиги азотни тупроқдан нитрат шаклида жуда яхши ўзлаштиради. Шунинг учун тупроқда нитрат шаклидаги азотнинг кўп миқдорда бўлиши тупроқ азот режими ва ўсимликларни азотли озикланиши юқори даражада эканлигини кўрсатади. Азотли ўғитлар қўлланилмаган фонда (P175K125) тупроқда нитрат шаклидаги азот миқдори ($N-NO_3$) жуда паст даражада бўлиб, мавсумий ўзгаришга эга бўлди. Эрта баҳордан ёз ойларига қадар тупроқда табиий ҳолда нитрификация ҳисобига ҳосил бўладиган нитрат миқдори ортиб борди. Ўсимлик ўсув даври бошланиши билан нитрат шаклидаги азот миқдори камая бошлади ва гуллаш ҳамда мева туғиш даврига келиб минимум даражага тушуб қолди. Ғўза ўсув даври охирига қараб тупроқда нитрат шаклидаги азот миқдори яна орта бошлади ва бу жараён ўсув даври охиригача давом этди. Азотли ўғитларни қўллаш тупроқда нитрат шаклидаги азот миқдорини ишонарли оширди. Бу ҳолат азотли ўғитларнинг барча меъёрларида кузатилди. Лекин, азотли ўғитлар меъёрлари ва дозалари ортиб бориши билан тупроқда нитрат шаклидаги азот ($N-NO_3$) миқдори ортиб борди. Тупроқда азотли ўғитлар 250-350 кг/га меъёрларда қўлланилганда нитратли азот миқдори бошқа вариантлардагига нисбатан сезиларли юқори бўлди. Бу ҳолат бутун ўсув даври давомида кузатилди.

Тупроқдаги аммоний ва нитрат шаклидаги азот миқдори биргаликда минерал азотнинг асосини ташкил этади. Минерал азот ўсимликлар ўзлаштира оладиган азот бўлиб, унинг миқдори тупроқда қанча юқори бўлса, ўсимликлар учун шунча яхши азот режими юзага келади. Минерал азот таркибида нитрат шаклидаги азот миқдори аммоний шаклидаги азот миқдоридан баланд бўлди. Бу ҳолат азотли ўғитлар қўлланилмаган P175 K125 фонида ҳам азотли ўғитлар турли хил меъёрларда қўлланилган вариантларда ҳам кузатилди. Азотли ўғитлар қўлланилиши натижасида тупроқда минерал азот миқдори сезиларли ортди. Шу

билан бирга азотли ўғитлар меъёри ортиб бориши билан тупроқда минерал азот миқдори ҳам ортиб бори.

Азотли ўғитлар нафақат тупроқдаги аммоний ва нитрат шаклларидаги азот миқдори, балки ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калий миқдори ҳам таъсир кўрсатади. Азотли ўғитлар қўлланилганда ҳаракатчан фосфор миқдори ортади. Азотли ўғитлар меъёрини ортиши тупроқда ҳаракатчан фосфор миқдорини ортишига олиб келди. Бу ҳолат азотли ўғитларнинг нитрификация жараёнини кучайтириши ҳамда нитрификация кучайганда тупроқ муҳитини нордонлигини ортиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Чунки кислотали муҳитда фосфатларнинг эриши кучаяди, бу эса тупроқда ҳаракатчан фосфор миқдорини ортишига олиб келади. Худди шу сабабли азотли ўғитлар қўлланилганда тупроқда алмашинувчан калий миқдори ҳам ортади. Чунки азотли ўғитлар қўлланилиши ҳисобига нитрификация жараёнини кучайиши тупроқда нитрат кислотаси миқдорини оширади, у эса тупроқдаги бирламчи ва иккиламчи минералларни емирилишини жадаллаштиради. Бунинг натижасида тупроқда алмашинувчан калий миқдори ортади.

Шундай қилиб, азотли ўғитлар тупроқдаги ҳаракатчан озик моддалар миқдорини сезиларли кўпайтиради. Бунда азотли ўғитлар нафақат аммоний ва нитрат шаклидаги ҳамда минерал азотни, балки ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калий миқдорини ҳам оширади. Бу эса Пайариқ тумани типик бўз тупроқлари шароитида ўстириладиган ғўза ўсимлигининг минерал озикланишини яхшилади ҳамда ўсиш ва ривожланишни муқобиллаштиради. Бунинг натижасида ҳосилнинг шаклланиши яхши кечиб ҳосилдорлик ва маҳсулот сифати ортади.

ЖАВДАР ЕТИШТИРИШ ДАВР ТАЛАБИ

Г.Д.Носирова – талаба, В.И.Исмоилов – ассисент

Республикада бошоқли дон экинларидан кузги жавдарга бўлган талаб янада ортмоқда. Жавдар навларининг дон ҳосилдорлиги ва сифатини ошириш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири бўлиб келмоқда.

Бошоқли дон экинлари хусусан кузги жавдар ҳосилдорлиги ва дон сифатининг шаклланишига навнинг биологик хусусиятлари, минтақа табиий иқлим шароити, тупроқ унумдорлиги, ўтмишдошлар, экиш усули, муддати, меъёри, озуқа моддалар меъёри ва қўллаш муддатлари, нам билан таъминланганлик, ўсимликни касаллик, зараркунандалар билан зарарланиши, экинзорни бегона ўтлар билан ифлосланиши, барча агротехник тадбирларни оптимал муддатда ва сифатли ўтказилиши, ҳосилни қисқа даврда нобудгарчиликсиз ўриб-янчиб олишига сезиларли даражада таъсир кўрсатади.

Жавдарнинг тарихига назар соладиган бўлсак унинг ватани Кавказ, кичик ва Ўрта Осиёнинг тоғ олди мантақалари ҳисобланади. П.И.Подгорний (1963) маълумотида кўра жавдар тўғрисида биринчи бўлиб, Рим ёзувчиси Пилиний эрамиздан олдинги I асрда ёзма маълумотлар қолдирган. Айрим буюк ботаниклар ўзларининг изланишларига асосланиб жавдарнинг ватани Кавказдан Касбий денгизигача эканлигини таъкидлаб ўтганлар (Миниевич, 1965).

Жавдар донидан тайёрланган маҳсулотлар, хусусан жавдар нони – таркибида инсоннинг нормал ҳаёт фаолияти учун зарур оқсиллар, углеводлар, липидлар, витаминлар, минерал моддалар ва озуқа толалари каби озуқа моддалари мавжуд бўлган озик-овқат маҳсулотлари ҳисобланади.

Республикада худудида ҳозирги кунда жавдар экинига бўлган талаб янада ортмоқда. Шунинг учун, жавдарни селекционерларимиз томонидан, ётиб қолишга чидамли ва дон ҳосилдорлиги юқори бўлган навларини яратиш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири бўлиб қолмоқда.

Кузги жавдар селекциясининг ҳозирги босқичдаги муҳим талабларидан бири селекциянинг турли йўналишлари билан боғлиқ юқори ҳосилли, айниқса, интенсив