

# ҒЎЗАНИНГ ДАСТЛАБКИ ЎСИШИГА ҚУРҒОҚЧИЛИКНИНГ ВА ШЎРЛАНИШНИНГ ТАЪСИРИ

Холлиев А.Э.

(Бухоро Давлат Университети)

Республикаимизнинг миллий бойлиги бўлган пахтага талаб ва таклиф кейинги йилларда янада ошиб бормоқда. Чунки пахтадан олинаётган хом ашё халқ хўжалигининг турли соҳаларида кенг қўламда ишлатилмоқда. Шунинг учун пахтакорлар, деҳқонлар ва шу соҳа бўйича шуғулланаётган олимларимиз олдида ҳамон кўндаланг бўлиб турган долзарб масала –бу ғўза ҳосили ва унинг сифатини янада оширишдир.

Юқоридаги вазифаларни ҳал қилишда экилаётган ва истикболли ғўза навларини маълум бир тупроқ ва иқлим шароитидан келиб чиқиб, уларнинг биологик ҳамда индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда районлаштириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Шулар билан бир қаторда экилаётган ёки экиш учун тавсия қилинган навларнинг сув алмашинув хусусиятларини ўрганган ҳолда у ёки бу ғўза навининг қурғоқчиликка чидамлилиқ даражасини ҳам аниқлаш, айниқса сув танқислиги кузатилаётган кейинги йилларда маълум амалий аҳамиятга эга . Кўпчилик қишлоқ хўжалик ўсимликлари, жумладан ғўзанинг ҳам сувга бўлган эҳтиёжи гуллаш даврида, яъни ёзнинг ўрталарида юқори бўлади. Бу даврга келиб ҳавонинг ҳарорати энг юқори, нисбий намлик паст бўлиши ғўзага қурғоқчиликнинг салбий таъсирини янада оширади ва натижада ғўзада кечадиган физиологик, биокимёвий жараёнларнинг бузилиши оқибатида ҳосил органлари тўкилади, ҳосил ва унинг сифати пасаяди.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, ғўза навларининг дастлабки ўсиши ва ривожланишига ҳар хил даражадаги тупроқ намлигининг таъсирини ўргандик. Тажриба учун вилоятимизда қатор йиллардан буён экилиб келинаётган ғўзанинг Бухоро –6 ва Юлдуз навлари олинди.

Лаборатория тажрибасини ўтказишдан олдин олинган тупроқнинг намлиги ва унинг нам сифими аниқланди. Шу иккала кўрсаткич асосида идишлардаги тупроқларнинг намлик даражаси тўлиқ нам сифими (Т.Н.С.) га нисбатан 90, 70, 50, 30% да ушланди. Юқоридаги вариантларда ўстирилган ўсимликлар поясининг узунлиги, барг сатҳи, илдизнинг ҳажми, ўсимликларнинг ҳўл оғирлиги ва ўсимлик таркибидаги умумий сув миқдори ва бошқа кўрсаткичлар аниқланди.

Эрта баҳор (март, апрел, май) ойларида экилган ғўза уруғларининг кўпинча бир текисда униб чиқмаслигига сабаб бу тупроқда, баъзан ҳаво ҳарорати оптимал бўлсада намликнинг етишмаслиги ёки унинг нормадан юқори бўлиши билан изоҳланади. Баъзан эса тупроқ намлиги оптимал бўлиб ҳароратнинг паст бўлиши ҳам уруғларнинг кўпинча чиришига сабаб бўлади. Шунинг учун ҳам биз ўтказган лабаратория тажрибасида ҳаво ҳарорати оптимал бўлган ҳолда ғўза навларининг униб чиқиши ва дастлабки ўсишига минималдан максимал даражадаги тупроқ намлигининг алоҳида таъсирини ўргандик.

Олинган маълумотларни таҳлил қиладиган бўлсак, ўрганилган навларнинг дастлабки ўсишига ҳар хил даражадаги тупроқ намлигининг турли хил таъсир этиши кузатилади. Яъни, ҳар хил намлик шароитида ўстирилган ғўза навларидан олинган натижалар ўзгариб боради. Тупроқ намлигининг 30% дан то 90% гача кўтарилиши билан барча кўрсаткичлар ҳам ошиб боради. Бу кўрсаткичларнинг 90% намликда иккала навда ҳам 70% намликка нисбатан пасайиши кузатилади.

Бухоро – 6 навида 30% намликда поянинг узунлиги 14,3 см бўлса 70% да 18,7 см, 90% да 17,3 см ташкил этади. Юлдуз навида бу кўрсаткичларнинг қисман пасайганлиги аниқланади.

Маълумки, барг сатҳининг ўсиши ўсимликлар, жумладан ғўза ривожланишида ҳам катта аҳамиятга эга. Биологик ҳосилнинг миқдори барг сатҳининг катталиги билан тўғри пропорционал боғлиқдир. Лекин барг сатҳининг катталиги ташқи муҳит омилларидан бири бўлган тупроқ намлиги билан ҳам чамбарчас боғлиқдир. Мазкур кўрсаткич бўйича энг юқори натижа Бухоро –6 навининг 70% намликда ўстирилган ўсимталарида кузатилади. Иккала навда ҳам бу кўрсаткич 70% ли намликка нисбатан пастлиги аниқланди.

Энг кичик барг сатҳлари иккала навда ҳам 30% ли тупроқ намлик шароитида кузатилади. Ўсимликни сув ва озик моддалар билан таъминлашда илдиз тизимининг ривожланиш даражаси, морфологияси ва унинг ҳажми ҳам катта аҳамиятга эга.

Шундай қилиб Бухоро-6 навининг униши ва дастлабки ўсиши тупроқ намлиги Т.Н.С. га нисбатан 70% бўлганда фаол кечади. Юлдуз нави учун ҳам шу намлик даражаси оптимал ҳисоблансада, юқоридаги аниқланган кўрсаткичлар билан Бухоро навидан кейин туради.

Ташқи муҳит омилларидан ҳаво ҳарорати, ёруғлик ва минерал озикланиш ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши билан узвий боғлиқдир. Юқоридаги омилларнинг оптимал даражадан узоқлашиши ўсимликларнинг умумий маҳсулдорлигига салбий таъсир этиб, биологик ҳамда хўжалик ҳосил ва сифатининг пасайишига олиб келади.

Кўпгина қишлоқ хўжалик ўсимликлари, жумладан ғўза ўсимлиги ҳам кўпинча тупроқда сув етишмаслиги (тупроқ қурғокчилиги), ҳаво ҳароратининг айниқса ёз ойларида юқори (40-45<sup>0</sup>С) ва нисбий намликнинг паст бўлиши (атмосфера қурғокчилиги), тупроғи шўрланган ҳудудларда (физиологик қурғокчилик) ва бошқа омилларнинг салбий таъсирига дуч келади. Айниқса, бундай омилларнинг биргаликдаги таъсири натижасида ғўза ўсимлигида кечадиган физиологик ва биокимёвий жараёнлар, жумладан ўсимликларнинг сув ва озик моддаларни қабул қилиши, унинг ўсимлик танаси бўйлаб ҳаракатланиши ва тақсимланиши ҳамда сув сарфи (транспирация) ўртасидаги мутаносиблик бузилади.

Натижада ўсимликлар танасида сув баланси ўзгариб, аввало фотосинтетик орган бўлган баргларда сув танқислиги пайдо бўлади. Агар унинг қиймати маданий ўсимликлар учун 10-15 фоиздан ошса, у ҳолда ўсимлик сув етишмаслигидан зарарланади. Кейинги йилларда ноқулай экологик омиллардан, яъни тупроқ шўрланиши натижасида ғўза навларидан олинадиган ҳосил ва унинг сифати пасаймоқда. Шунинг учун экилаётган ва истиқболли ғўза навларининг шўрга чидамлилигини ўрганиш муҳим назарий, амалий ва иқтисодий аҳамиятга эга. Юқорида келтирилганларни ҳисобга олган ҳолда ҳар хил ўрта толали ғўза (Бухоро-6, Окдарё –6, Фарғона-3, Қирғиз-3) навларининг тупроқ шўрланишига нисбатан чидамлилик даражасини ўрганиш мақсадида қатор лаборатория ва вегетацион тажрибалар ўтказилди. Барча вариантларда тупроқ намлиги Т.Н.С. га нисбатан вегетация давомида 70% да ушланди. Вегетацион тажрибалар 36 кг ҳавога нисбатан куруқ тупроқ жойлашадиган идишларда олиб борилди. Тажриба вариантлардаги тупроқларда сунъий равишда шўрланиш ҳосил қилиш учун ош тузидан фойдаланилди. Шундай қилиб, тупроқда 3 хил: 1- назорат, 2- кучсиз (0,2%), 3- ўрта (0,5%), 4- кучли (0,8%) даражасидаги шўрланишлар ҳосил қилинди. Барча назорат вариантлардаги тупроқларга туз солинмади. Тажрибалар жараёнида ғўза наварининг тупроқ шўрланишига бўлган чидамлилик даражасини характерловчи қатор физиологик кўрсаткичлар билан бирга ғўза баргларидаги сув танқислиги ҳам ўрганилди.

Қатор олимлар томонидан қишлоқ хўжалик ўсимликларининг шўрланишга бўлган чидамлилик даражасини аниқлашда юқоридаги каби кўрсаткичлардан кенг фойдаланилади. Шунингдек, тупроқ шўрланиши ўсимликлар томонидан сувнинг қабул қилиниши ва сарфланишига ҳам салбий таъсир қилиб, сув балансида ўзгаришлар пайдо бўлади ва ўсимлик органларида, айниқса унинг баргларида сув танқислиги юзага келади.

Умуман олганда, барглардаги сув танқислиги барча ғўза навларида назорат ва тажриба вариантларида вегетациянинг бошидан охиригача ошиб боради. Тупроқда шўрланиш даражасининг ошиб бориши билан барглардаги сув танқислиги ҳам ошиб боради ва барча навларда энг юқори кўрсаткич кучли (0,8%) шўрланган вариантдаги ўсимликларда аниқланган. Барглардаги умумий сув миқдори эса шўрланиш даражасининг ошиши билан камайиб боради. Барча назорат вариантдаги ўсимликларда умумий сув миқдори юқори, сув танқислиги эса кам бўлган. Лекин, навларни бу кўрсаткичлар бўйича солиштирсак, уларнинг бир-биридан кескин фарқ қилиши кузатилади. Ёўзаларнинг гуллаш вақтида кучли шўрланган вариантларда сув танқислиги Бухоро-6 навида-19,3; Окдарё –6 - 21,5; Фарғона-3 – 23,9; Қирғиз-3 навида 25,4 % ни ташкил этади.

Барглардаги сув танқислиги бўйича энг паст кўрсаткич барча шўрлантирилган тажриба вариантларида Бухоро –6 навида кузатилади. Энг юқори сув танқислиги ғўзанинг Қирғиз-3 нави баргларида аниқланган. Ўрганилган бошқа навлар эса бу кўрсаткич бўйича оралиқ ҳолатни эгаллайди. Тупроқ шўрланиш даражасининг ошиши билан тупроқ заррачалари ва сув молекулалар ўртасида тортиш кучи ошади. Бу эса ўз навбатида

Ўсимликнинг тупроқдаги сувни шимишига қаршилиқ қилади. Шундай шароитда осмотик босими ва сўриш кучи юқори бўлган ғўза навларида биокимёвий ва физиологик жараёнлар фаоллашади, умумий маҳсулдорлик ошади, сув балансида кескин номуносиблиқ юзага келмайди.