

Пайвандтаг қанча заиф бўлса, дарахтларнинг ўғитга талаби шунча ортади. Ҳосилга кирган боғларда қатор ораларини ўғитланган шудгор ҳолида сақланади.

Хулоса. Пакана буйли мевали дарахтлар оддий тез ўсувчи дарахтларга нисбатан ҳосилдорроқ, уларга нисбатан 2,5 – 3 йил олдин ҳосилга кириб агротехник ишлов беришда ҳам қулайлик келтириб, иқтисодий самарадорлиги юқори ҳисобланади.

ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ҒЎЗАНИНГ «БУХОРО-102» НАВИ ҲОСИЛДОРЛИГИГА МАХАЛЛИЙ КАЛИЙ ЎҒИТИНИНГ ТАЪСИРИ

**З.Болкиев – магистрант, Ш.М.Жумаев – тадқиқотчи,
Р.Орипов – илмий раҳбар, профессор**

Аннотация. Тадқиқот натижалари асосида Самарқанд вилоятининг пахта етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликларининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўза ўстиришда калийли ўғитни ($120 \text{ кг/га } \text{K}_2\text{O}$), ҳисобида $\text{N}_{250}\text{P}_{175} \text{ кг/га}$ фонида қўллаш, ғўзанинг «Бухоро-102» навининг ўсиши ва ривожланиши учун энг қулай озикланиш мўҳитини яратиб, кўрсатиб ўтилган шароитда ғўза навидан мўл ва сифатли пахта ҳосили етиштириш имконияти мавжудлиги аниқланган.

Калит сўзлар: типик бўз тупроқ, ғўза, нав, ўсиш, ривожланиш, калий ўғити, пахта ҳосили, тола сифати.

Кириш. Республикамиз қишлоқ хўжалигида, айниқса, пахтачиликда қўлланилаётган агротехник тадбирлар мажмуасида минерал ўғитларни қўллаш ва улардан самарали фойдаланиш масаласи жуда муҳим ўринни эгалайди. Ғўзадан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда қўлланиладиган минерал ўғитлар орасида калийнинг тутган ўрни бекиёсдир. Чунки, тупроқда ўсимликлар учун лаёқатли бўлган алмашинувчан калий етишмовчилиги пахта ҳосили ва тола сифатини ҳамда қўлланилган азотли ва фосфорли ўғитлар самарадорлигини кескин пасайтириб юборади.

Ўзбекистон пахтачилигида калийли ўғитларнинг самарадорлигини аниқлаш борасида ҳозирги пайтгача олиб борилган илмий тадқиқот ишлари асосан Андижон ва Тошкент вилоятларининг типик ва оч тусли бўз тупроқлари шароитида, яъни маълум бир тупроқ-иқлим ҳудудларида ўрганилган ҳолос. Аммо, ушбу масала Самарқанд вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида етарлича тўлиқ ўрганилмаганлиги сабабли, илмий-тадқиқот ишларимизда Самарқанд вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида пахта етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликлари ерларининг ўсимликка лаёқатли калий билан қай даражада таъминланганлигини аниқлаш, ушбу шароитда қўлланилган калийли ўғитларнинг ҳар хил меъёрларини ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини аниқлаш ва олинган натижалар асосида калийли ўғитларни қўллаш бўйича ишлаб чиқаришга тавсиялар таёрлаш пахтачиликни долзарб масаласи бўлиб ҳисобланади.

Муаммони ўрганилганлик даражаси. Турли тупроқ-иқлим шароитларида пахта ҳосилини оширишга ва унинг толасини сифатини яхшилашга қаратилган илмий-тадқиқот ишлар натижалари илмий манбаларда кенг ёритилганлигига қарамасдан республикамиз шароитида [Кудрин, 1947; Белоусов, 1964; Протасов, 1971; Маткаримов, 1972; Мадраимов, 1972; Бозоров, 1984; Эргашев, 1984; Турсунова, 1984] ва бошқалар калийли ўғитларни қўллаш бўйича муҳим ишларни амалга оширганлар. Улар томонидан ўсимликка кечадиган физиологик-биокимёвий жараёнларни ўтишида калийнинг муҳим аҳамиятга эга эканлиги кўрсатиб берилган. Бир валентли катион сифатида, калий, плазма коллоидларини физик-кимёвий ҳолатини ўзгартиради, уларнинг гидрофиллигини оширади, плазмаларни сув ушлаб туриш қобилиятини кўтарди, ўсимлик сувни тежаб сарфлайди ва транспирация бирмунча камаяди. Шунингдек калий, хужайра шираси осмотик босимини оширади ва бу, ўз навбатида ўсимликларни совуққа, қурғоқчиликка ва турли касалликларга чидамлилигини оширади.

Демак, қишлоқ хўжалик экинлари, айниқса, ғўза ҳосилдорлигини оширишда бошқа минерал ўғитлар каби калийли ўғитларнинг муҳим аҳамият касб этишига қарамасдан,

кўпчилик фермер хўжаликларида бугунги кунгача калийли ўғитлардан самарали фойдаланишга етарлича эътибор қаратилмасдан келинмоқда. Шунингдек, калийли ўғитларнинг пахтачиликдаги самарадорлигини аниқлаш бўйича ҳозирги пайтгача олиб борилган асосий илмий-тадқиқот ишлари типик ва оч тусли бўз тупроқлар шароитида ўрганилган, аммо Самарқанд вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ушбу масалалар етарлича ўрганилмаган.

Бу ҳолатдаги асосий вазифа - калийли ўғитлар қўллаш меъёрлари ва муддатларини ўзанинг нав талаби ва тупроқнинг алмашинадиган калий билан таъминланганлигидан келиб чиққан ҳолда мақбул равишда белгилаш ҳамда калийни, азотли ва фосфорли ўғитлар билан тўғри нисбатларда қўллаш асосида тупроқ унумдорлигини ва пахта ҳосилини ошириб, тола сифатини яхшилашдир.

Материаллар ва методлар. Юқоридаги вазифаларни ҳал этиш мақсадида, бизлар 2015-2016 йилларда Самарқанд вилоятининг Пастдарғом тумани «Жасурбек БОЗ Жавахирбек ҳаёти» фермер хўжалигининг типик бўз тупроқлари шароитида дала тажрибалари олиб бордик. Тажриба даласининг типик бўз тупроқлари гранулометриқ таркиби бўйича енгил ва грунт сувлари 14-16 метр чуқурликда жойлашган бўлиб, ушбу тупроқлар алмашинувчан калий билан кам ($101-200 \text{ мг/кг } K_2O$ тупроқда) таъминланган гуруҳга киради.

Илмий тадқиқотлар ўтказилган типик бўз тупроқларда ўзанинг «Бухоро-102» нави экилди. Дала тажрибалари 4-такрорликда ўтказилиб, барча вариантлар систематик равишда бир ярусда жойлаштирилди. Тажрибаларимизда: 1) назорат-ўғитсиз; 2) $N_{250}P_{175}$ -фон; 3-5 вариантларда фон+ K_2O ни 90 дан 150 кг/га гача меъёрлари ўрганилди. Калийли ўғитларни йиллик меъёрини 50 %шудгор остига, қолган қисми эса ўза 2-4 чинбарг чиқарганда ва шонаш даврида азотли ўғитлар биргаликда берилди. Тажриба даласида ўстирилган ўзани парваришlashда, фенологик кузатишлар ва биометрик ўлчашлар, пахта ҳосилини йиғиштириб олишда «Методика полевых опытов с хлопчатником» [5], «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» [2] услубий қўлланмалар асос қилиб олинди ва пахта ҳосили вариантлар ва такрорлашлар бўйича Б.А.Доспеховнинг [3] статистик-дисперсион таҳлилидан ўтказилди. Тажриба даласида аммиакли селитра ($N-34,6\%$); аммофос ($N-10-12\%$, $P_2O_5-46\%$) ва маҳаллий калий ўғитлар ($K_2O-58-62\%$) қўлланилди.

Натижалар ва уларнинг таҳлили. Маълумки, ўза ўстириладиган қайси далада калийли ўғит мунтазам равишда қўлланилмаган бўлса, ўша далада азот, фосфор ва калий ўртасидаги ўсимлик учун қулай бўлган нисбат бузилади. Натижада калий элементи камайиб кетган тупроқ ўзанинг ушбу озик элементига бўлган талабини тўлиқ таъмин эта олмайди. Шунга кўра, калийли ўғитлар меъёрини белгилашда тупроқдаги алмашинадиган K_2O миқдорини билиш, шу асосда ўзага бериладиган K_2O миқдорини аниқлаш керак бўлади.

Шунинг учун ҳам, биз маҳаллий калий ўғитининг Самарқанд вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ўзанинг «Бухоро-102» навининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги таъсирини ўргандик. Маълумотларни кўрсатишича, маҳаллий калий ўғитини 90 кг дан 150 кг/га меъёрларини $N_{250}P_{175}$ кг/га фонида типик бўз тупроқлар шароитида пахта етиштиришда қўлаганда ўзанинг ўсиши ва ривожланишига самарали таъсир кўрсатди. Масалан, тажрибамизнинг ўғит ишлатилмаган назорат вариантдаги ўза бош поясининг баландлиги 1 августда 61,5 см га тенг бўлган бўлса, бу кўрсаткич фақат $N_{250}P_{175}$ кг/га (фон) қўлланилганда 68,8 см ни, кўрсатиб ўтилган NP фонида 90 кг/га K_2O биргаликда ерга солинганда, ўсимликнинг бўйи, назоратдаги ўсимликларникига қараганда 12,1 см, калийли ўғитлар меъёри 120-150 кг/га K_2O ҳисобида қўлаганда 16,7-19,9 см юқори бўлишини таъминлади. Буни юқори меъёрларда қўлланилган калийли ўғитлар тупроқдаги алмашинувчан K_2O захирасини ошириб, ўсимликни азот ва фосфор билан озикланишини сусайтириши билан изоҳлаш мумкин.

Тажриба даласида қўлланилган маҳаллий калий ўғитининг самарадорлиги нафақат ўзанинг ўсишида, балки унда ҳосил шоҳлари ва элементларини шаклланишида ҳам намоён бўлди. Масалан, тажрибанинг ўғитсиз-назорат пайкалчаларидаги ўзада 1 август куни 6,4

дона ҳосил шохлари ва 1 сентябрда 6,1 дона кўсак ҳисобига олинган бўлса, фақат $N_{250}P_{175}$ кг/га (фон) қўлланилганда бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 8,2 ва 7,8 донани ташкил этди. Кўрсатиб ўтилган NP фонида калийли ўғитларни 90 кг/га K_2O меъёрида қўллаганда ҳосил шохлари ва кўсақлар сонини, фон (NP) вариантыдаги нисбатан 3,1 ва 2,6 донга кўпроқ бўлишини таъминлади. Калийли ўғитлар меъёрини ортиши билан ғўзада ҳосил шохлари ва кўсақлар сонини ҳам кўпайиши кузатилди. Бундай ижобий таъсир калийли ўғитлар 120-150 кг/га K_2O меъёрларигача кузатилди. Бу эса, типик бўз тупроқлар шароитида $N_{250}P_{175}$ кг/га фонида калийли ўғитларни 120-150 кг/га K_2O ҳисобида қўллаш, ғўзанинг ўсиши, ҳосил шохлари ва элементлари тўпланишида энг қулай шароит яратилганлигини кўрсатади.

Пахта ҳосилини оширишда маҳаллий калийли ўғитларнинг самарадорлигини 2015-2016 йилларда Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани «Жасурбек БОЗ Жавохирбек ҳаёти» фермер хўжалигининг типик бўз тупроқлари шароитида олиб борган тажрибаларимиз ҳам тасдиқлади. Ушбу шароитда калий ҳисобига пахта ҳосилининг ошиши, асосан, ўғитнинг ишлатиш меъёрига боғлиқ эканлиги аниқланди.

Тажриба даласида $N_{250}P_{175}$ кг/га фонида калий меъёрини 90 кг/га K_2O қўллаганда, пахта ҳосилини гектар ҳисобига 30,1 центнерга, қўшимча ҳосилни эса 4,6 центнерга оширган бўлса, кўрсатиб ўтилган азот-фосфор фонида калийли ўғитлар меъёрларини 120-150 кг/га K_2O ҳисобида қўллаганда пахта ҳосили янада ортиб, гектаридан тегишлича 32,7-34,7 центнерни ташкил қилди. Бу ҳолат ерга солинадиган калийли ўғитларнинг самарадорлиги тупроқнинг алмашинадиган K_2O билан қанчалик таъминлаганлигига боғлиқ эканлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, Самарқанд вилоятининг алмашинувчан калий билан кам (0-200 мг/кг K_2O тупроқда) таъминланган типик бўз тупроқлари шароитида маҳаллий (Деҳқонобод калий заводи) калий ўғитларини $N_{250}P_{175}$ кг/га фонида 120-150 кг/га ҳисобида ёки NPK ни 1:0,7:0,5; 1:0,7:0,6 нисбатларда қўллаш ҳисобига гектаридан тегишлича 32,7-34,8 центнер, калий ҳисобига пахта ҳосили етиштириш имкониятлари мавжудлиги тадқиқот натижалари асосида аниқланди.

ОШҚОВОҚ ЕТИШТИРИШДА МИНЕРАЛ ЎҒИТ МЕЪЁРЛАРИНИ ТАЪСИРИ ВА ЎСТИРИШ УСУЛИ

С.Ҳамидова – талаба, О.М.Назаров – катта ўқитувчи

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистон биринчи Президенти И.Каримов ишлаб чиқарувчилар олдида 2020-йилда мева-сабзавот, узум ва полиз маҳсулотлари етиштиришни 2015- йилга нисбатан камида 2,3 марта кўпайтириш вазифасини қўйди. Бу вазифани бажариш учун қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ этиш ва модернизатция қилиш, ернинг мелиоратив ҳолатини ва ирригация тизимини яхшилаш, тупроқ унумдорлиги ва ҳосилдорлигини оширишга қаратилган кенг қўламли ишларни давом эттириш ва чуқурлаштириш, экинларни такрорий экишни тўғри ташкил этиш, янги экин турларидан ёки кам эътибордаги экинлардан фойдаланиш зарурлиги айтиб ўтилди. Кузги бўғдойдан бўшаган майдонлардан унумли фойдаланиш вазифаси қўйилди.

Республика Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 22 декабрдаги 06-03-13-1-сонли йиғилиш баёни қарорида фермер хўжаликлари билан дон маҳсулотлари корхоналари ҳар 1 тонна топшириладиган дон ҳисобига 50 килограммдан ошқовоқ сотиш бўйича контрактация шартномалари тузишлари белгилаб қўйилди. Фермер хўжаликлари олдиларига қўйилган ушбу вазифа ҳам уларни ерлардан самарали фойдаланишга чорлайди. Ошқовоқ ўсимлигини бошқа полиз экинларига нисбатан етиштириш шароитлари бирмунча осон бўлиб, ундан юқори ҳосил олиш имконияти мавжуд. Шу билан бирга ошқовоқ этининг қаттиқлиги уни транспортбонлиги ва узок муддат сақланувчанлигини таъминлайди. Шу сабабли бу экин меваларини экспорт салоҳияти жуда юқори.

Юқорида қайд этилган вазифалардан келиб чиқиб, биз ушбу илмий ишимизда