

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ

ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ФЕРМЕР ХЎЖАЛИГИНИ БОШҚАРИШ ФАКУЛЬТЕТИ

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК КАФЕДРАСИ

БАКАЛАВРИАТ 5610100 – ФЕРМЕР ХЎЖАЛИГИНИ БОШҚАРИШ ВА
ЮРИТИШ ЙЎНАЛИШИ

Б И Т И Р У В МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: Ғўза ҳосилдорлигига фосфорли ўғитлар қўллашнинг
иқтисодий самарадорлиги.**

Бажарди:

З. Зойиров

4-34 гуруҳ талабаси

Илмий раҳбар:

Ўсимликшунослик кафедраси

доценти

ассистент

Р.Рўзметов

Ч.Улуғов

“Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди”

Ўсимликшунослик кафедраси мудири,

доцент _____ И.А. Исраилов

2014 йил “ _____ ” “ _____ ”

Фермер хўжалигини бошқариш

факультети декани, доцент _____

А.Шокиров

2014 йил “ _____ ” “ _____ ”

Тошкент – 2014 йил

МУНДАРИЖА

Кириш	3
Адабиётлар шарҳи.....	8
I.БОБ. Тадқиқот олиб бориш шароити ва услубияти.....	23
1.1. Тупроқ иқлим шароитини олиб боришнинг илмий асослари .23	
1.2. Чигитни экишга тайёрлаш таҳнологиясини илмий асосда қўллаш	26
1.3. Ғўзани озиклантиришда ўғитлар самарадорлиги.....	31
II. БОБ. Ғўзада фосфорли ўғитлар аҳамияти.....	38
2.1. Фосфорли ўғитларни илмий асосда қўллаш.....	38
2.2.Фосфорли ўғитларнинг ғўза ривожига таъсири.....	42
2.3. Фосфорли ўғитларни пахта ҳосилдорлигига таъсири	46
III. БОБ. Ҳар-хил чигит экиш таҳнологиясининг иқтисодий самарадорлиги	50
Хулоса ва таклифлар	52
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	55

“Фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ташкил этишининг асоси сифатида фаолият кўрсатишлари лозим. Чунки иқтисодий жиҳатдан эркин бўлган фуқаро, ҳақиқий мулкдоргина ўз мулкни самарали тасарруф этишдан, ўз бойилигини қўнайтиришдан манфаатдор бўлибгина қолмай, балки бутун мамлакатни бойитишга ҳам қодир бўлади”.
Ислом Каримов

КИРИШ

Республикамиз Президенти И.А.Каримов томонидан иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш томонларини кўрсатиб борди. Унда “Қишлоқ хўжалигидаги ислохот, иқтисодий ўзгаришларнинг энг муҳим бўғини” деб кўрсатади. Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш жумладан, пахтачиликда ҳосилдорликни ошириш ва тезпишар ғўза навларини яратиш ундан олинадиган маҳсулотлар сифатини яхшилаш асосан уруғчилик ва агротехникани қай йўсинда бажарилишига боғлиқ. Шундай экан кейинги йилларда нафақат бизнинг мамлакатимизда балки, хорижий давлатларда ҳам пахта маҳсулотига бўлган талаб ортиб бормоқда.

Сўнгги йилларда фермер хўжаликларини жадал ривожлантириш чора-тадбирларитўғрисида”ги №607-сонли қарори қабул қилинди. Паст рентабелли ва зарар билан фаолият кўрсатаётган ширкат хўжаликларини фермер хўжаликларига айлантириш тадбирлари ҳамда бозор инфратузилма субъектлари фаолиятларини ривожлантириш орқали тармоқ иқтисодиётини барқарор ўсишини таъминлаш қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришнинг устувор йўналиши бўлиб ҳисобланмоқда. Президентимиз И.А.Каримов таъкидлаганидек:

“Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ташкил этиш тизими тубдан ўзгармоқда, фермерлик қишлоқда хўжалик юритишнинг энг истиқболли ва самарали шакли сифатида етакчи ўринни эгалламоқда” (4).

Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида катта миқёсдаги ислохатлар амалга оширилмоқда. Республика ҳукумати томонидан бу соҳадаги ислохатларга устувор йўналиш сифатида қаралмоқда. Қишлоқ хўжалигида асосий бойлик ҳисобланган ерни, шунингдек, бошқа ишлаб чиқариш воситаларини ҳақиқий эгалари қўлига топшириш орқали улардан янада самарали фойдаланишга қаратилган сайи ҳаракатлар натижасида бугунги кунда фермер хўжаликларининг сони, уларга бириктириб берилган ер майдонлари ҳажмининг ортиши баробарида, фермерларнинг қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришдаги улуши ҳам ортиб бормоқда. Айни пайтга келиб қишлоқ хўжалигининг бундан кейинги истиқболи фермер хўжаликлари билан чамбарчас боғлиқ бўлиб қолганлиги яққол намаён бўла бошлади.

Ўзбекистонда фермерлик ҳаракатини янада ривожлантириш учун ҳукумат томонидан кенг миқёсида тадбирлар амалга оширилаётган бир пайтда фермерлар ҳам яратилаётган шароитдан тўғри фойдаланишлари, ўз билим ва тажрибаларини тинмай ошира бориб, юз бераётган ўзгаришларга тез мослашишлари, янада кўпроқ даромад олишга интилишлари ва бунинг натижасида биринчи навбатда ўзининг, қолаверса, ўзига боғлиқ кишиларни турмуш даражасини янада яхшилашга ҳисса қўшишлари лозим. Бундай маъсулиятли вазифани бажариш учун чуқур иқтисодий, технологик, ҳуқуқий билимга, кенг дунёқарашга эга бўлишлари лозим.

Ўтган йиллари тажрибаси шуни кўрсатдики, фермер хўжаликларининг ривожланишига таъсир қилувчи омиллар ичида фермерларнинг иқтисодий, технологик, ҳуқуқий ва бошқа соҳаларидаги билим даражаларининг юқори бўлиши ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлмоқда. Чунки, ишлаб чиқариш учун барча зарурий ресурслар, айтилик, уруғлик, техника, ёқилғи, минерал ўғит ва бошқа нарсалар етарли бўлсада, уларни бошқариш етарли малакага мутахассислар томонидан амалга оширилмаса, улардан фойдаланиш самарадорлиги юқори бўлмайди. Бундан нафақат битта хўжалик ёки тармоқ, балки бутун жамият, қолаверса, келажак авлод ҳам катта зарар кўради. Шунинг учун ҳам бугунги кунда битта фермер тимсолида ҳам деҳқон, ҳам тадбиркор, ҳам бошқарувчи шахсини бирлаштириш муҳим аҳамият касб этади. айти пайтда фермернинг ҳам, уни ўқитиш билан шуғулланаётганларнинг ҳам асосий мақсади ана шу бўлиши лозим.

Мамлакатимиз раҳбарининг «Ўзбекистон иқтисодий ислохатларни чуқурлаштириш йўлида» асарида белгилаб берилган устивор вазифалар асосида ислохатларнинг қонуний-ҳуқуқий базасини мустаҳкамлашга, қишлоқ хўжалигида мулкчиликнинг янги шакллари ҳимоя қилишнинг конституциявий ҳуқуқлари ва кафолатларини таъминлашга асос солинади (6).

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг ташаббуси ва таклифи билан бу қонунларнинг мутлақо янги-умумҳалқ муҳокамасига қўйилиб, мутахассисларнинг таклиф мулоҳазалари асосида айрим институтлар янгидан жорий этилган ҳамда амалий кучга эга бўлган, илмий ва ҳаётий тажрибалар натижалари билан бойитилган янги қонун ҳужжатлари қабул

қилинди.

Республикамиз қишлоқ-хўжалигида кейинги йилларда кенг кўламли, соҳанинг иқтисодий томонини кўзланган ва маҳсулотнинг сифатига алоҳида эътибор беришни назоратга тутган ислоҳатлар олиб борилмоқда. Ислоҳатларнинг бошида Республикамиз президенти И.А. Каримовнинг бўлиши соҳада муҳим амалий ишларни амалга оширилаётганидан далолат беради. Ҳар бир хўжалик ўз йўналишидан келиб чиқиб қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш технологиясини янгилади, эскиларидан унумли фойдаланиб, илғор жиҳатларини ўзлаштирмоқда (5).

Республика пахтачилигига кейинги йилларда илғор технологияларни кириб келиши соҳада туб бурилиш ясади десак янглишмаймиз. Пахтакор хўжаликларида чигит экиш мавсумида ёғингарчиликларни миёридан кўп бўлиши бу тадбирни жуда орқага суриб экиш ишларини чўзилиб кетишига олиб келади. Бу эса пировардида жуда кечки муддатларда кўчат олишга ва олинган кўчатларни нимжон бўлишига олиб келиш ҳаммага маълум. Чунки, эрта баҳордаги ёғингарчиликлар текис ерга экилган чигит майсаларини тўлиқ кўкариб чиқишига халақит қилади. Кўчатлар қатқалоқни остида қолиб нобуд бўлар эди. Аммо бу соҳада Республикада кўп ишлар қилинди. Жумладан, эндиликда чигитни пуштага экиш технологияси қатқалоқга барҳам беради, ниҳолларни тўлиқ ва текис кўкариб кетишига имконият яратади. Бу мавзунини турли хил тупроқ-иқлим шароитларида ўрганиш бугунги кунда ҳам ўз аҳамиятини йўқотгани йўқ.

Вўзани пушталарда ўстириш ва уни суғориш пахта етиштириш ва ишлаб чиқаришдаги муҳим агротехник тадбир бўлиб

ҳисобланади. Республикамизнинг жанубий иқлим минтақаларида бу борада етарли тажриба тўпланган ва уни натижаси ўлароқ ҳар йили пахта етиштиришда бу технология ўзини оқлаб келмоқда. Ҳар иккала агротехник тадбирни (ғўзани пушталарда етиштириш ва уни суғориш) аниқ муддатларда ва сифатли ўтказиш юқори ҳосилдорликни таъминлашдаги асосий омил бўлиб ҳисобланади.

Маълумки, Республика миқёсида кейинги йилларда қишлоқ хўжалигида жумладан пахтачиликда бир қатор эътиборли ишлар амалга оширилмоқда. Бу жараёнга Ўзбекистон ҳукумати ҳам алоҳида эътибор қаратмоқда. Йилдан-йилга янги қарорлар, кўрсатмалар чиқариб қишлоқ хўжалик экинлари етиштириш улардан юқори ҳосил олиш борасида долзарб масалаларга оммани эътиборини қаратиб келмоқда.

Мавзунинг долзарблиги шундаки, фосфорли ўғитлар бериш билан биргаликда жадаллаштирилган агротехника яъни ҳар бир сувни шарбат билан суғориш биринчи ва иккинчи культивация оралиғида ғўза қатор ораларини 25-30 см чуқурликкача юмшатиш ҳисобланади.

Демак, пахтачиликни янада ривожлантириш мақсадида юқори ҳосилдор, эртапишар, ҳосил сифати жаҳон талабларига жавоб берадиган, касаллик, зараркунанда ва ноқулай шароитларга (тупроқнинг шўрланиши, сувга, ўғитга танқислиги ва бошқаларга) чидамли ғўза навларини яратишнинг тезкор усуллари топишга селекционер олимлар ва мутахассисларнинг диққат эътиборини қаратиш лозим.

Бу борада Президентимиз «Бутун селекция ишларини яхшилаш, қишлоқ хўжалиги экинларининг юқори ҳосил берадиган,

тезпишар, касалликка чидамли районлашган навларини яратиш ва кенг қўллаш биринчи даражали аҳамиятга молик вазифа» қилиб қўймоқда.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Вўзадан юқори, барқарор ҳосил олиш тадбирлари ўғитлардан фойдаланиш алоҳида муҳим ўрин эгаллайди. Шу боис мамлакатимизда ва хорижда ўғитларни қўллаш самарадорлигини оширишга оид кўплаб тадқиқотлар ўтказилган. Минерал ўғитларнинг, хусусан азотли ўғитларнинг самарадорлигини ошириш шу куннинг устивор, долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Олиб борилган тадқиқотларда Республикамизнинг турли тупроқ-иқлим минтақаларида ўўзанинг ҳар хил навларига, уларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ўғитларнинг таъсири қиёсий жиҳатдан ўрганилган.

Дарҳақиқат, ўсимликларни турли ривожланиш фазаларида азот билан таъминланиши ўғитларни қўллаш муддати, нитрификация жараёни тезлиги ва солинган ўғитларнинг ювилиши

натихасида йўқолиши (денитрификация, эрозияга мойил тупроқлардан озика элементларининг ювилиши кабилар билан боғлиқ. Ўрганилган тадқиқот натижаларини ғўзани магний карбонатли шўрланган ўтлоқи-бўз тупроқлар шароитида ўстириш етарли деб бўлмайди. Айниқса, шу тадқиқотлар янги, серҳосил эртапишар навларда ўтказилиши илмий-амалий жиҳатдан долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Ялли пахта ҳосилини янада кўпайтириш асосан экин майдонлари структурасини такомиллаштириш, минерал ўғитлардан самарали фойдаланиш, агротехникани яхшилаш негизида ҳосилдорликни ошириш йўли билан амалга оширилади.

Ғўза бошқа экинларга қараганда тупроқ таркибидаги озукани бутун ўсув даврида ўзлаштириб боради. Унинг озукa моддаларга бўлган талаби нафақат миқдор, балки сифат жиҳатидан ҳам турличадир. Бу ғўзанинг ўсиш ва ривожланишига қараб ўзгаради. Тупроқнинг табиий унумдорлиги эвазига гектаридан 12-14 ц/га гача пахта етиштириш мумкин. Тупроқ экинларни озукa моддалар билан таъминловчи асосий манбадир. Бироқ юқори сифатли ҳосил етиштириш учун тупроқ таркибидаги мавжуд органик ва қийин эрийдиган минерал моддалар экин учун етарли эмас. Экин азот, фосфорлиўғитлар билан етарли озиклантирилса, тупроқ унумдорлиги кўтарилади, гектаридан 25-35 центнер ва ундан ҳам ошириб ҳосил олиш мумкин.

Н.Авлиёқулов (1986) [12] лар аниқлашича, ўсимлик организмида фосфорнинг бўлиши турли жараёнларда турлича кечади. Ўсимлик томонидан фосфорни ўзлаштириш азотга нисбатан алоҳида ўрин тутади. Азотли ўғитлар тупроқда тез эрийди ва тез

парчаланает. Шунинг учун уларнинг кўп қисми сув билан тупроқнинг чуқур қатламига тушиб кетает ва самарасиз ҳолга келает.

Бу жиҳатдан фосфорли ўғитлар бирмунча муҳим ва самарали ҳисобланад. Фосфорнинг ўрни ғўза ўсимлигининг ҳосил тўплаш даврида билинад. Бундай пайтда у ҳосил элементларининг ривожланишини тезлатад ва кўсакларнинг қисқа муддатларда пайдо бўлишини таъминлайд. Азот ўғитидан фарқли ўлароқ шоналаш даври бошланиши билан ўсимлик баргида фосфор миқдори камаяд, бу даврда кўсакларнинг ривожланиши жадал ҳолатда содир бўлат. Қачонки кўсакларнинг асосий қисми пайдо бўлиб, кўплаб кўсаклар очила бошлаганда, барг таркибида фосфор миқдорининг ортиб бориши кузатилад. Бу қонуниятда маълум даражада фарқланиши экиш кенглиги ва минерал ўғитларнинг нормасига қараб ўзгариб боришини кузатиш мумкин. Олинган маълумотлар шунни кўрсатадиги, қатор ораси 60 см қилиб экилганда ва ўғит кам нормада берилганда ($N-175$ кг/га, P_2O_5-125 кг/га, K_2O-60 кг/га) шоналаш даврида барг пластинкасида 1,07% (қуруқ массада) фосфор, гуллаш даврида 0,78%, пишиш даврида 1,08% борлиги аниқланган. Пишиш даврида фосфор миқдори ошиб бориши кузатилган. Кенг қаторлаб экилганда эса фосфорли ўғитлар миқдори шоналаш давридан 70 кун гуллаш давригача барг пластинкасида кўп бўлиши кузатилган.

Анарқулов Н ва бошқалар (1989) [13] фикрига кўра, макроўғит элементлари ўсимликнинг ўсиш ривожланишида асосий ўғит ҳисобланад. Маълумки, ўсимлик азотсиз, фосфорсиз ва бошқа биологик элементларсиз яшолмайди. Агар уларни

самарасиз фойдаланилганда ҳам ўғитлар миқдори тупроқда кўплаб йиғилиб суларнинг ифлосланишига сабаб бўлади. Ўғитлар нормасини кўп қўллаш ўсимликлар ҳосилдорлигининг камайиб кетишига олиб келади.

Болтаев С.М (2009) [14] маълумотида кўра, агар фосфорли ўғитлар ижобий баланс билан солинса тупроқда ҳар хил эрувчан ўғитларнинг тўпланиши пайдо бўлади, уларнинг ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиши вақт ўтган сари ўзгармайди, гектарига 100 кг фосфор солинса тупроқдаги ҳаракатчан фосфорнинг миқдори 1-2 кг/га ошади. Тахминан шунгача ўсимликлар тупроқдан 100 кг/га фосфорни чиқарса Фосфорнинг миқдори камаяди.

Республикаимизнинг асосий йирик майдонларида ғўза ўсимлиги экилади. Бу эса ўз навбатида пахта етиштириш технологиясини ўрганиш ва такомиллаштириш кераклигини тақозо этади. Ҳозирги кунда ҳўзани маҳаллий ва минерал ўғитлар билан оптимал даражада озиклантириш давр талаби эканлигини кўпгина олимларимиздан Р.С.Назаров, М.М.Якубов, З.Зияевлар (2002) [23] кенг майдонларда экилаётган янги “Омад” ва “С-2609” ғўза навларининг агротехникаси ҳали атрофилича ўрганилмаган. Шунингдек уларнинг ривож ва ҳосилдорлигига минерал ўғитларнинг таъсири ҳақида илмий жиҳатдан асосли аниқ тавсифлар ҳам йўқ. Унда тез пишарлиги турлича бўлган янги ғўза навлари “Омад” ва “С-2609” чигити ТошДАУнинг кичик тажриба хўжалиги шароитида Тошкент вилояти учун маъқул муддатда экилганлиги тажриба хўжалигининг тупроғи эскидан суғорилиб келинадиган бўз тупороқлиги таркибида 1,0-1,5 % чиринди, 0,005% азот, 0,12% га яқин фосфор ва калий мавжуд эканлиги аниқланган.

Шу боисдан фосфорли ўғитнинг 70% далани чигит экишга тайёрлашда ҳайдаш билан бирга солинган. Назорат вариантда ўғит (NPK) 1:0,7:0,5 нисбатда, тажриба вариантыда эса бундан 50% юқори меъёردа қўлланилган. Тажрибада “С-2609” нави ҳосилдорлик бўйича бирмунча устунлигини кўрсатган. “Омад” навига (38,2 ц/га) нисбатан гектарига 2,5ц/га (40,7ц/га) кўпҳосил берган. Олимлар хулосасига кўра, ўғитлар меъёри ва нисбати ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосил тўпланишига ижобий таъсир кўрсатишини таъкидлайди.

Қишлоқ хўжалик экинларини ҳосилдорлигини оширишда минерал ва маҳаллий ўғитларнинг ўрни катта деб таъкидлайди олимларимиз Т.Хидиров, Э.Дониев, З.Рўзикуловлар (2003) [34]. Бозор иқтисодиёти шароитида ҳар бир кг ўғитдан самарали фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Минерал ўғитларни экиш майдонларига солиш бир неча босқияда турли усулда олиб борилади. Ўғитларнинг 70% ни уруғликни экишдан аввал қолганини эса ўсимликнинг вегетация даврида тупроққа солиш тавсия этилади. Минерал ўғитлардан самарали фойдаланишнинг муқобил йўли, уларни ўсимликиннинг илдиз тизимини ривожланадиган тупроқ қатламига жойлаштиришдир. Бунда минерал ўғитлар ерни тайёрлаш вақтида бирданига тупроқнинг уч

-биринчи қаватда 8-10 см;

-иккинчи қаватда 13-25 см;

-учинчи қаватда 20-22 см чуқурликда солинади.

Ўғитлашнинг бошқа параметрлари ва агротехник муддатларини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Бу иш олиб бориши лозимлигини айтиб ўтган.

Авлиёкулов Н (2009 й) [12] фикрича пахта ҳосилдорлигини оширишда агротехник талаблари тўғри ва вақтида бажариш муҳим аҳамиятга эга. Масалан, чигит қайси бири экилишидан қатъий назар чигит билан бирга тупроққа уядан 8-10 см узоқликда, 8-12 см уядан 8-10 см чуқурликда ташланади. Экиш пайтида ўғитлашдан мақсад чигитнинг ўз вақтида бақувват униб чиқишини таъминлашдир. Ўғитлашнинг янги усулини ишлаб чиқиш амалга оширилганлиги тўғрисида фикр билдирилган.

Р.Назаров, Ш.Нурматов, Б.Ниёзалиевларнинг (2002) [27] фикрича, зриотлардан мўл ва сифатли ҳосил олишда маъдан ўғитлар биргаликда маҳаллий ўғитлардан самарали фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Агар чигитни экиш чоғида маҳаллий ўғитлар мўлжаллаш учун қўлланилса ниҳолни барвақт, қийғос, соғлом ундириб олиш мумкин. Лекин маҳаллий ўғитлардан ҳам фойдаланиш юқори ҳосил олишга олиб келишини таъкидлаган.

Н.Земнин, Б.Тиллабековлар (1989й) [16] томонидан Ўз ПИТИ да ва вилоятлари филиалларида ўтказилган тадқиқот аниқланишича 1-кг тупроқ 30 млггача бўлганда эса 85 кг фосфорли ўғит солиш мақбул норма ҳисобланади. Фосфорли ўғитни солиш нормаси Республика бўйича гектарига ўртача 155 кг бўлиши керак. Хулоса қилиб айтганда ўғитлардан илмий асосланган тавсиялар бўйича фойдаланиши кераклигини таъкидлаган.

М.Анаркулов, Ф.Дадабоев, А.Тўрабоевларнинг (1989 й) [14] фикрича ерга минерал ўғитлар билан бир қаторда маҳаллий яъни органик ўғитлардан ҳам кенг фойдаланилса пахта ҳосили юқори бўлишини таъкидлаган.

Халиқов Б. (2004) [33] маълумотларига қараганда ўтказилган

умумтадқиқот натижалари азот ва фосфор ўғитларини табақалаштирилган нормалар тупроқ шароитлари учун тавсиф қилинган.

Ж.Сатторов, Ё. Қаршибоев, Н.Сарибоева (2008) [29] Ҳозирда, бир қатор хўжаликларда ерга азот солишга кўпроқ эътибор бериб, бошқа ўғитларнинг аҳамиятини тўғри баҳоламайдилар. Холбуки, ғўзанинг фосфор ва айниқса, калийга талаби азот эҳтиёжи билан тенг ва ҳатто ундан ҳам юқорироқдир. Буни қуйидаги олимларнинг ишларидан ҳам кўриш мумкин.

Бедапоя ҳайдалгандан кейинги йили ҳар гектарга 200 кг азот, 180 кг фосфор ва 125 кг калий солинган варинатда 43 центнер ёки назоратга нисбатан 12.3 ц кўп ҳосил олинган. Шу йили фақат азот берилган (200кг/га) вариантда 37,6 ц ёки фосфор солинганда (180кг/га) 35.7 ц, ҳар иккала ўғитни биргаликда қўллаш натижасида эса 41 ц пахта ҳосили олинган. Азот меъёрини камайтириш эса ҳосилдорликни пасайишига олиб келган. Бедапоя бузилгандан кейин учинчи йили ҳар гектарига 250 кг азот, 180 кг фосфор, 125 кг калий солинган вариантда энг юқори (39.5 ц/га) ҳосил олинган бўлиб, бу вариант фақат азот (250 кг/га) солинган вариантга нисбатан 5.0 центнер ва фақат фосфор (180 кг/га) солинган вариантга нисбатан 7.0 центнер қўшимча ҳосил олишни таъминлаган. Шу натижалардан келиб чиққан ҳолда муаллифлар ғўза-беда алмашлаб экиш тизимида минерал ўғит меъёрининг бедапоя ҳайдалгандан кейин биринчи йил учун 150 кг азот, 130 кг фосфор, 125 кг калий, иккинчи йили 200 кг азот, 180 кг фосфор, 125 кг калий, учинчи йили 250 кг азот, 180 кг фосфор, 125 кг калий ҳисобида қўллашни тавсия этадилар.

Р.С.Назаров (2004) [21] таъкидлашича, ўсимликнинг кимёвий таркиби, ҳосилдорлиги озикланиш усулига, айниқса азот билан озикланганда сезиларли ўзгаради. Ўсимликнинг озикланиши асосан барги ва илдизи орқали таъминланади. Бунда барг ҳаводан CO_2 ни қабул қилса, илдизи орқали озик элементларни олади.

Минерал ўғитларнинг ўсимлик ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплашига таъсирини ўрганилганда, шуни аниқладики, шоналаш давригача азот ўғитининг барчаси ўсимликнинг ўсув қисмида бўлган, кейин эса бу озик элемент миқдори тўпланиши мевага ўтиши кузатилган.

Ўзанинг пишиш даврида кенг қаторла экилган далаларда минерал ўғитларни кам миқдорда берилганда ҳам умумий азот миқдори барг таркибида тор қаторлаб экилган ғўзаларга нисбатан кам бўлиши кузатилган. Буни шундай тушунтириш мумкинки, ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши, кўсакларнинг пишиши яхши ёруғлик шароитида тез кечган. Шунингдек, озик элементларнинг баргдан ҳосил органларига ўтиши бирмунча тезлашган, буни айниқса уруғнинг етилишида кузатиш мумкин.

Фосфорли ўғитларнинг ғўза ҳаётида муҳимлигини яхши биламиз. Бу тўғрида Назаров Р.С ва бошқаларнинг таъкидлашича (2002) [27], ғўза ўсимтасининг фосфорга бўлган талаби ўта юқори бўлган, лекин тупроқда азот ўғити етарли бўлмаса натижанинг ижобий томони бирмунча камайганлигини исботлашган.

Булардан ташқари, фосфорли ўғитларнинг ғўзада кўсак тўпланиши, ва ҳосилнинг ошишида катта аҳамияти кузатилган.

Н.Н Зеленин (1991) маълумотига кўра, фосфор ўғити таъсирида пахта ҳосили 3-4 ц/га га ошиши кузатилган. Ўсимликда

минерал ўғит элементлари етишмаса хужайра таркибида фосфор бирикмаси йўқолиб боради, шунингдек, АТФ камайиши ҳисобига фосфорли ачитқилар ҳам камайиб кетади.

Илмий маълумотларга кўра, олдин таъкидлаганимиздек ўсимликнинг ривожланишида фосфорли ўғитларнинг таъсири жуда муҳимдир. Унинг таъсирида энергия алмашинуви яхши кечади яъни, макроэнергетик алоқалардан ҳимоя қилиш хусусиятига эга. Ўсимликда фосфорли ўғитларнинг бошқа озик элементлари каби ички ва ташқи омилларга боғлиқдир.

Назаров Р, Ниёзалиев Б (2005й) [22] аниқлашича ўсимлик организмида фосфорнинг бўлиши турли жараёнларда турлича кечади. Ўсимлик томонидан фосфорни ўзлаштириши азотга нисбатан алоҳида ўрин тутади. Азотли ўғитлар тупроқда тез эрийди ва тез парчаланади. Шунинг учун уларнинг кўп қисми сув билан тупроқнинг чуқур қатламига тушиб кетади ва самарасиз ҳолга келади.

Бу жиҳатдан фосфорли ўғитлар бирмунча муҳим ва самарали ҳисобланади. Фосфорнинг ўрни ғўза ўсимлигининг ҳосил тўплаш даврида билинади. Бундай пайтда у ҳосил элементларининг ривожланишини тезлатади ва кўсакларнинг қисқа муддатларда пайдо бўлишини таъминлайди. Азот ўғитидан фарқли ўларок, шоналаш даври бошланиши билан, ўсимлик баргида фосфор миқдори камаяди, бу даврда кўсакларнинг ривожланиши жадал ҳолатда содир бўлади. Қачонки кўсакларнинг асосий қисми пайдо бўлиб, кўплаб кўсаклар очила бошлаганда, барг таркибида фосфор миқдорининг ортиб бориши кузатилади. Бу қонуниятда маълум даражада фарқланишини экиш кенглиги ва минерал ўғитларнинг

нормасига қараб ўзгариб боришини кузатиш мумкин. Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, қатор ораси 60 см қилиб экилганда ва ўғит кам нормада берилганда (азот-175 кг/га, фосфор-125 кг/га, калий-60 кг/га) шоналаш даврида барг пластинкасида 1,07 % (қуруқ массада) фосфор, гуллаш даврида 0,78 %, пишиш даврида 1,08 % борлиги аниқланган. Пишиш даврида фосфор миқдори ошиб бориши кузатилган. Кенг қаторлаб экилганда эса фосфор миқдори шоналаш давридан то гуллаш давригача барг пластинкасида кўп бўлиши кузатилган.

Макроўғит элементлари ўсимликнинг ўсиш, ривожланишида асосий ўғит ҳисобланади. Маълумки, ўсимлик азотсиз, фосфорсиз ва бошқа элементларсиз яшайолмайди. Агар уларни самарасиз фойдаланилганда ҳам ўғитлар миқдори тупроқда кўплаб йиғилиб қолади. Улар агрокимёвий қолдиқлар ҳисобланиб, атмосфера ва сувларнинг ифлосланишига сабаб бўлади. Ўғитлар меъёрини кўп қўллаш ўсимликлар ҳосилдорлигининг камайиб кетишига олиб келади. Масалан, азотли ўғитларни ортиқча қўллаш тупроқда нитратли моддаларнинг кўпайишига сабаб бўлади.

Ҳайдаров А., Эгамбердиев А., Миржўраев М (2005) [40] маълумотларига кўра, ишлаб чиқариш шароитида вилтга чидамли навларни кенг қўлланганда уларнинг озуқага бўлган талабини ҳисобга олганда шуни аниқлашганки, ўсимликдаги қуруқ барглар ва шохлар миқдори қийғос ҳосил тўплаш даврида кескин пасайган, ундан кейин эса фақат ҳосил тўплаш ҳисобига ошиб борган.

Эрназаров И. (2004) [37] ларнинг тажрибасига кўра, энг юқори пахта ҳосилдорлигига гектарига 200 кг азот, 140 кг фосфор ва 100 кг калий ўғитлари берилган ва суғоришдан олдинги намлик ЧДНС га

нисбатан 70-75-60 % да ушлаб турилган ҳолатда эришилган.

Шулардан хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, ўсимлик ҳаётида ҳар қайси ўғитнинг ўз ўрни ва аҳамияти бор экан.

Пахтачилик соҳасидаги ўз кўлами ва мураккаблиги жиҳатидан тобора ўсиб бораётган вазифаларни фан иштирокисиз ҳал қилиб бўлмайди. Бу борада фан билан ишлаб чиқаришни боғлаб олиб бориш муҳим ҳисобланади.

Маматалиев А, Абдужалолов А (1994) [19] ларнинг ёзишича ерга солинган ҳар килограмм азот ҳисобига 10,4-13,5 кг дан кўшимча пахта ҳосили олинган.

Демак, ерга солинган турли минерал ўғитлар билан бирга азот ўғитининг берилиши пахта ҳосилини кескин ошириш мумкин экан.

Назаров Р.С (2005) [22] фикрига кўра сув тақчил бўлганлиги сабабли ва шўрланган ерлар миқдори кўп бўлганлиги сабабли биологик маҳсулдорлиги кам бўлган мамлакатлар қаторига киради. Бу ўз навбатида мамлакатнинг географик жойлашувига ва иқлим шароитнинг қуруқ келишига ҳам боғлиқдир.

Маълумки, ғўза ўсимлигининг асосий маҳсулоти тола ҳисобланади, республикамиз эса тола экспортида дунёда етакчи ўринларни эгаллаб келмоқда. Бу ўз навбатида, ҳар бир минтақанинг туюқ-иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда янада сифатли тола тайёрлаш имкониятларини излаб топишни талаб этади. Бунинг учун тола сифатига таъсир этувчи агротехник тадбирлар ишлаб чиқиш, туюқ унумдорлиги ҳамда унинг шўрланиш даражасини ҳам эътиборга олиш зарур. Туюқ шўрланиши нафақат ҳосил миқдorigа, балки унинг сифатига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Бу йўналишда олиб борилган изланишлардан маълумки, туюқнинг

шўрланиш даражаси ортиши тола 5,2 мм гача калта бўлишига олиб келади, унинг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатади.

Шунинг учун, селекцион жараёнини экстремал шароитларга (баҳорни салқин ҳавоси ва сернамликка, вилтга, ернинг шўрланишига, сув-ўғит танқислигига ва гармселга) чидамли, қимматли-хўжалик белгилар мажмуасига эга, тола ва уруғ сифати юқори бўлган навларни яратишга қаратиш зарур. Бунинг учун селекция ишларини шўрланган тупроқ иқлим-шароитида олиб бориш, барпо этилган янги ғўза тизмаларини шу шароитда ўрганиш, синаш, шўрли муҳитга чидамлиларини аниқлаш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш мақсадга мувофиқдир.

Маълумки, республикамизнинг кўпчилик митақаларига хос бўлган тупроқ унумсизлиги туфайли қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлиги 34-45 % ва ундан кўпроқ микдорда камайиб кетаётганлиги адабиётларда келтирилган.

Пахта толасидан ташқари саноат учун пахтадан олинадиган чигитнинг сифатлилиги ва ундаги мой миқдори ҳам муҳим аҳамиятга эга. Чигитнинг модорлигини сақлаш, чигити мойга бой ғўза навларини яратиш пахтачиликдаги асосий муаммолар қаторида туради. Бунда чигит мойдорлигини ошириш учун аввало азот, фосфор ва калий ўғитлари нисбатини яхши белгилаш ва ва уни қўллаш, ғўза коллекциясидан чигити сермой намуналарни селекция ишларида кенг қўллаш лозим.

Қодиров А, Абдуллаев Т (2002) [36] ёзишича, чигитнинг сермойлиги ғўза тури ва ҳар бир нав хусусиятига ҳам боғлиқ бўлиш билан бирга, чигитнинг қай даражада етилганлигига, кўсаклар ўсимлик тупининг қайси қисмида жойлашганлигига, шунингдек,

ўсимликнинг ўсиш шароитига, жумладан об-ҳаво шароитига, қўлланилган агротехник тадбирларга қараб у ёки бу жиҳатдан ўзгаради.

Б.Холиқов (2006) [32] маълумотлари бўйича тупроқ унумдорлигининг у ёки бу даражада бўлиши илмий асосланган маъдан ўғитлар миқдорига, нисбатига, органик ўғитларни қўллашга, навбатлаб экишга риоя қилишга, ер ва сув ресурсларини тежовчи ҳамда бошқа илғор технологияларни жорий этишга бевосита боғлиқдир. Тақиқотларга қараганда органик ва маъданли ўғитлар ҳисобига ўсимликда 50 % ва ундан ортиқ ҳосил шаклланади.

И.Эрназаровнинг (2004) [38] аниқлашича деҳқончилик самарадорлигини оширишда маҳаллий ўғитлардан фойдаланиш алоҳида аҳамият касб этади, чунки маҳаллий ўғитлар тупроқ унумдорлигини оширувчи асосий омилдир.

Б.Ниёзалиев, Л.Мирзаев., А.Санақулов, Р.Маматова., Қ.Мирзажонов, М.Хамроев, С.Исаев. (2007) [25] маълумотларига қараганда маҳаллий ўғитлар таркибига ўсимлик учун зарур бўлган барча озиқа унсурлари мавжуд, булар пахта ҳосилдорлигини оширишда ёрдам беради.

А.Собиров, А.Ғаниев, Ш.Тўхлиева, А.Махмудовалар (2004) [30] таъкидлашларича сувда намланувчи олтингугурт билан минерал ўғитлар биргаликда суспензия ҳолида баргга берилганда ўсимлик барглари қалинлашиб касаллик ва сурувчи зараркунандаларга чидамлилиги ортади, ҳосилдорлик юқори бўлади.

Юқорида келтирилган маълумот ва рақамлар ғўза навларининг турли тупроқ-иқлим шароитида ҳосилдорлик

имкониятлари ва ҳосил сифати турлича бўлишлигидан далолат беради. Демак, янги районлаштирилаётган ва истиқболли тизмалар турли тупроқ-иқлим шароитларида ўзининг қимматли-хўжалик хусусиятларини тўлиқ кўрсатавермайди. Ёўза навларини муайян минтақа шароитида ҳар тарафлама ўрганиш, маҳсулдорлиги ва унинг сифатига кўра монанд равишда жойлаштириш ишлари қишлоқ хўжалиги учун доимо муҳим аҳамиятга эга бўлиб келган ва бўлиб қолаверади.

Ш.Мирзаев. (2006) [41] тупроқдаги чиринди ва озуқа моддаларни мавсум давомида ўзгаришини билиш катта аҳамиятга эга. Бу экинлардан мўл ва сифатли ҳосил етиштиришга ёрдам беради. Шу мақсадда Қизирик туманидаги Олимжон фермер хўжалигида тажриба олиб борилди. Тажриба зонасининг тупроғи тақир-ўтлоқ, оғир тупроқ юқори қисмининг 0,93% чиринди ташкил этади. Умумий азот 0,084%, шундан нитрат қисми 27-29 мг/кг атрофида ўзгариб туради. Фосфор кислотасининг умумий миқдори 0,374% бўлиб, тупроқ калийли тузлар билан яхши таъминланган, ҳар килограммларда камайиб боради.

Тупроқ ҳайдов қатлами азот ва фосфор, ҳаракатчан калий билан ўртача ва юқори даражада таъминланган.

Таҳлилларга қараганда, тупроқ таркибидаги чиринди, умумий азот, фосфор ва калийнинг миқдори мавсум боши ва охиридаги миқдори тупроқ қатламлари ва суғориш усулларида боғлиқ ҳолда турлича бўлади. Масалан; эгат узунлиги 100 м бўлган дискрет технологияси билан суғорилган 3-вариантда тупроқнинг 1 м.ли, қатламида азот мавсум бошида – 0,277%, охирида-0,230% ва калий мавсум бошида-1,81%, охирида-1,80% ни ташкил этди.

Анъанавий усулда суғорилганда қиёсий 1-вариантда азот мавсум бошида -0,061 % охирида-0,058 % , фосфор мавсум бошида-0,266 %, охирида-0,214%, калий мавсум бошида-1,83, охирида -1,31 % ни ташкил этди. Худди шу ҳолат эгат узунлиги 200-300 м бўлган вариантларда ҳам қўлланилди.

Демак, минерал ўғитлар самарадорлигини оширишда суғориш усуллариининг аҳамияти ниҳоятда катта.

М.Сукуров, Д.Расулов (1995) [31] пахта ҳосилини оширишда маълум минтақаларда етиштиришга мослашган, эртапишар, ҳосилдор ва тола сифати жаҳон андозалари талабига жавоб берадиган навларни ишлаб чиқаришга жорий этиш муҳим аҳамиятга эга.

Янги яратилган ғўза навларининг тола чиқими юқори, чигити сермой, оксил моддаларга бой, ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига (тупроқнинг шўрланиши паст ҳарорат, гармсел, курғоқчилик ва бошқалар.

Касаллик ва заракунандалари билан ишлашга қулай бўлмоғи лозим.

Тажрибада қўлланган тизмалар уруғи ЎзФСҲИТИ марказий тажриба хўжалигида икки хил, яъни вилт билан зарарланмаган (ҳар бир тизма майдони 12,0 м² ли 6 такрорланишдан иборат. Ўрганилган тажрибадан давлат нав синаш комиссияси томонидан маъқулланган гуруҳ хулосасига кўра, синовдаги тизмаларда баҳоланиш ўрта толали “С-6524” (IV-типга мансуб) ва “Наманган-77” (V-типга мансуб) навларда умумий хулосалар андозага нисбатан сифатли бўлди.

Б.Ниязалиев, Л.Мирзаев (2009й) [25] тупроққа қанча кўп

миқдорда гўнг солинса, чириши натижасида шунча кўп углерод ажралиб чиқади ва ўсимликнинг ҳаводан озикланиш жараёнини қулай ҳолатга келтиради. Тупроққа 20-30 т ярим чириган гўнг солинганда, ҳар куни ажралиб чиқадиган углерод миқдори гўнг солинмаган далага нисбатан гектарига 100-150 кг гача кўпаяди. Маҳаллий ўғитларнинг асосини қорамол гўнги ташкил қилади, ҳамда уни ишлатиш жуда катта аҳамиятга эга бўлишига қарамасдан жойларда жуда оз миқдорда тўпланмоқда. Органо-маъдан компостлар тайёрлашда органик ўғитларнинг оғирлик миқдорини ва нисбатларини белгилашда ҳар бири учун алоҳида улар таркибидаги озук моддалар (N,P,K) миқдорига қараб тенглаштириб олинади. Гўнг-тупроқ компости тайёрлаш ва сақлашнинг энг самарали усулларида бири молхоналар яқинидаги хандак-нўнгхоналарда бульдозер ёрдамида шиббаланган компостлаштириш ҳисобланади. Бунинг учун узунлиги 60-80, эни 3-3,5 чуқурлиги 3,5-4 м чуқур қовланиб, унга моллар гўнги ва шилтаси, силос ҳамда сомонқолдиқлари бир қават қилиб солинади.

С.Болтаев (2009 й) [14] тупроққа берилаётган маъдан ва маҳаллий ўғитлар миқдори нисбатан камайган ҳамда нархининг анча ошган шароитида энг арзон хомашё –маҳаллий глауконит ва бентонит лойиҳасидан фойдаланиш яхши натижа бермоқда. Вилоятнинг Хаудак бентонит кони агрорудалар таркибида макро-микро элементлар-фосфор 1-8, калий 0,7-3,6, углерод 0,7-4,9% ва бундан ташқари мис, бор, рух, марганец, молибден, кобальт мавжуд.

Тажрибада икки хил мавсумий: минерал ўғитлар миқдори белгиланиб, яъни тўлиқ ўғитлаш меъёри (назорат N-200, P-150 ва

К100 кг/га) ҳамда камайтирилган меъёрида (Т-150, Р-105, К-75 кг/га) берилган ҳамда шу ўғит меъёри билан бирга мавсумда тайёрланган компостдан ҳар гектарига 16,5, 18, 21 ва 24 тонна солинганда тупроқнинг сув-физик ва агрохимёвий ҳолати яхшилانган. Мавсумда тўлиқ меъёрида минерал ўғит берилган вариантга нисбатан камайтирилган ўғит меъёри устига 21-24 тонна компост солинган вариантларда чиринди, умумий азот ва фосфорнинг миқдори 0,003-0,01% ошган.

Минерал ўғитлар меъёри тўлиқ (N-200, Р-150 ва К-100 кг/га) қўлланилганда компост солинмаган ерларда кўсаклар сони 14 дона, пахта ҳосилдорлиги 42,6 ц/га ни, камайтирилган (мавсумий) ўғит меъёри (N-150, Р-100 ва К-75 кг/га) берилиб, гектарига 21-24 тонна компост солинганда кўсаклар сони ўртача 15 донани, пахта ҳосилдорлиги 45,3 ц/га ни ташкил этди. Бундан кўриниб турибдики, маъдан ўғитлар меъёри (N-200, Р-150 ва К-100 кг /га) тўлиқ қўлланилган вариантга нисбатан 2,7 ц/га, ўғит меъёри камайтирилган (N-150, Р-150 ва К-75 кг/га) вариантга нисбатан 10,2 ц/га қўшимча пахта ҳосилини олишга эришилди.

I.БОВ. Тадқиқот олиб бориш шароити ва услубияти

1.1. Тупроқ иқлим шароитини олиб боришнинг илмий-услубий асослари.

Ўрта Осиё қадим замонлардан юксак деҳқончилик маданиятининг муҳим марказларидан бўлган. Ўзбекистон дунё пахтачилигида энг шимолий мамлакат бўлишига қарамай, у кейинги йилларда дунё бўйича ҳосилдорлик ва пахта толасининг сифати жиҳатидан етакчи ўринлардан бирини эгаллаб келмоқда.

Ҳозирги мавжуд ва келажакда пахтачилик ривожланадиган зоналар хилма-хил биоклиматик, методик-неоморфологик, гидрогеологиква тупроқ шароитлари билан характерланади. Бу алмашлаб экишни тўғри жойлаштириш

табақалаштирилган агротехника системасини суғориш режимини, ўғитларни ва тўлиқ шўрланишга, ботқоқланишига ва эрозияга қарши мелиорация системаларини тўғри қўллаш учун биринчи навбатда тупроқ ва табиий шароитларини мукамал тахмин қилишни тақозо этади. Ёўза етиштириладиган иқлим тўлиқ ҳисобга олмасдан туриб, пахта хом ашёсини ишлаб чиқаришни амалга ошириш ва пахта толаси сифатини яхшилаш мумкин эмас. Йиллараро ва йил ичида ўзгарувчан иқлим хусусиятларини кўринадиган қирғочқилик, иссиқлик, ва ёғингарчиликнинг мўл-кўлчилиги котинентал. Ўзбекистоннинг пахта етиштирадиган вилоятлари иқлимнинг характерли белгиларидир. Иқлимнинг шундай хусусиятлари биринчидан Ўзбекистоннинг қуёш иссиқлиги билан кўп миқдорда таъминланмайдиган субтропик кенглигининг энг шимолий чегарасига жойлашганлиги, иккинчидан тез-тез очик ва кам булутли об-ҳавони вужудга келтирадиган атмосфера ўзгаришларининг ўзига хослиги ва учинчидан, ушбу майдоннинг океандан узоклиги, улкан Евросоёе материги ичида жойлашганлиги билан тушунтирилади.

Ўзбекистоннинг пахта етиштириладиган вилоятларида қуёш ёғдуси йилига 2500-3000 соатига тенг бўлганлиги туфайли Ўзбекистон энг кўп ёруғлик билан таъминланган регионга киради.

Шунинг учун пахта етиштириладиган вилоятлар жуда салмоқли миқдорда қуёш энергиясини олади. Ёз ойларида қишга нисбатан 4-5 марта кўп иссиқлик тўғри келади. Қуёш радиациясининг 20-25 % пахта далаларидан қайтарилади, қолган ютилган қисми эса буғланишга тупроқ ва ҳавони исистишга сарфланади.

Январ энг совуқ ойдир. Бу ойда ҳавонинг ўртача ҳарорати пахта экиладиган жойининг шимолий қисми 7-8 C⁰ совуқдан, жанубий ноҳияларда 2-3⁰ иссиққача ўзгаради. Пахта етиштириладиган ноҳияларнинг минимал ҳарорати жанубда 31⁰ совуқгача. Шимолда 40⁰ совуқгача тушиши мумкин.

Июл энг иссиқ ойдир. Июлда ўртача ҳаво ҳарорати пахтачилик

зонасининг шимолида 250 дан жанубда 31⁰ гача ўзгаради. Ҳаво ҳароратининг абсолют максимуми 50⁰ ни ташкил этади.

Ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори текисликларда 80-200 мм гачани ташкил қилади. Тоғ олди пахтачилик вилоятларида эса унинг миқдори 500 мм гача этади ва бундан ҳам кўпроқ бўлади. Йиллик ёғингарчиликнинг кўп қисми баҳорда ёғади (30-50%). Қиш оёларида эса ёғингарчиликнинг 30-35 % тўғри келади, кузда эса унинг миқдори 15-20 % ни ташкил этади ёз ойларида эса ёғингарчиликнинг 5-10 % тўғри келади.

Йилнинг иссиқ даврида ҳавонинг юқори ҳарорати ва нам буғланиши, ҳаво нисбий намлигини пасайишига олиб келади. Бу кўрсаткич июль ойида пахта етиштириладиган вилоятларда 13-15% га ўзгаради.

Шундай қилиб, қуёш радиацияси ва иссиқликнинг мўл-кўллиги, тезпишарлиги турлича бўлган ғўза навларидан мўл ҳосил етиштириш учун қулай шароитни вужудга келтиради. Бироқ ёғингарчилик йиллик миқдорининг ниҳоятда озлиги ва ёз ойларининг қуруқ келиши, қишлоқ хўжалиги экинларини фақат суғориладиган деҳқончилик шароитида етиштириш тақозо этади.

Шу билан боғлиқ ғўза экиш учун ўзлаштирилган ерлар кўпроқ катта ва кичик дарёлар ўзанларида, тоғ этакларида, тоғ этак оралиғи водийларида, яъни суғориш учун, сув билан кўпроқ таъминланган вилоятларда жойлашган.

Илмий текшириш ишлар 2001 йилда Тошкент Давлат Аграр Университетининг кичик ўқув тажриба хўжалигида ўтказилди. Ўқув тажриба хўжалиги Чирчиқ дарёсининг қори қисмида денгиз сатҳидан 481 м баландликда, 481⁰11¹ шимолий кенгликда ва 38⁰31¹ шарқий узунликда Тошкент вилояти Қибрай туманида жойлашган. Тажриба хўжалиги тупроғи қадимдан суғориб келинадиган типик бўз тупроқдир. Типик бўз тупроқ таркибида 1,0-1,5% чиринди, 0,05% атрофида азот, 0,12% га яқин фосфор ва калий мавжуд. Бу эса ўсимлик ўсув даврида фойдаланадиган озуқа унсурларни етарли эмаслигидан далолат бериб

турибди.

Бундан ташқари бу тупроқлар сув ўтказувчанлиги, юмшатишни мураккаблиги билан фарқ қилади. Суғориш натижасида тупроқ қатлами зичлашиб боради. Суғоришдан ва бўлиб ўтган ёгингарчиликдан кейин қатқалоқ ҳосил бўлади.

1.2. Чигитни экишга тайёрлаш технологиясини илмий асосда қўллаш.

Ўза етиштириш XX асрнинг бошларидан тупроққа асосий ва экишдан олдин ишлов беришга бўлинмаган ва кузги шудгорлаш ҳам ўтказилмаган. Ёрга кеч баҳорда, апрел ойи охири ва май ойида ишлов берилиб, бунда асосий ва экишдан олдинги ишлов бериш биргаликда ўтказилган.

Тупроққа ишлов беришнинг асосий курили омор бўлиб, у қадимги ёғочдан ясалган курилди. У тупроққа ишлов беришга такомиллаштирилмаганлиги сабабли далани бўйига ва кўндалангига бир неча ишлов беришга тўғри келиб, фақат бундай ҳолатда тупроқнинг пастки ҳайдов қатламидаги йирик кесаклар майдаланиб, тупроқни ёппасига майдаланишига имкон яратарди. Кўп асрлик тажрибаларнинг кўрсатишича, тупроққа чуқур ишлов берилса, у бегона ўтлардан кўпроқ тозаланади. Шунинг учун пахта етиштирувчилар тупроққа чуқурроқ ишлов беришга ҳаракат қилганлар. Шатакларнинг кучсизлиги ва оморнинг

такомиллаштирилмаганлиги сабабли кўзланган мақсадларига етолмаганлар.

Тупроққа чуқур ишлов беришга эришиш учун 5-6 маротаба ишлов бериш талаб этилиб, бу жуда камдан-кам ўтказилади. Кўпчилик хўжаликларда тупроққа ишлов бериш кетмон ёрдамида тахминан 10-15 см чуқурликда ўтказилади.

20 асрнинг 1920 йилларидан бошлаб отли омовда ҳайдашга ўтилиб, бунда деҳқон хўжаликларига анча оширилган миқдорда имтиёзли шароитда яратилди. Ерларни отли омовлар билан ҳайдашга ўтиш катта прогрессив аҳамиятга эга бўлди. У пахтачиликда меҳнат унумдорлигини анча оширишга, ғўзани парваришlash технологиясини яхшилашга имкон яратди. Отли омовлар билан ҳайдаш ишлов бериш сонини 3-6 тадан 1-2 тагача қисқартирди. Бу тупроқни экишга тайёрлашни илгарироқ томонлашга, шу билан бирга чигитли экиш муддатларини эртароқ ўтказишга имкон яратди.

Ҳайдов чуқурлигини ошириш ва тупроққа ишлов бериш технологиясини жадаллаштиришда пахтачилик бўйича илмий муассасалари ишлари натижаларини таъсири катта бўлди.

70 йиллар охирида тупроққа ишлов бериш усуллари ичида 30-40 см чуқурликда икки ярусли ҳайдаш усули кўп ишлатилиб, унда тупроқ қатлами тўлиқ ағдарилади, қўлланилган ўғитлар тупроқ орасига яхши тушади ва бегона ўтларга қарши курашишда юқори самарадорликка эришилади.

Тупроқ оби-тобига келиши билан майдонларга икки қатор борона тиркалган занжирли тракторлар ёрдамида бороналанади. Эрта баҳорги бороналаш бир марта, қафат айрим ҳолларда-ер бети қатқалоқ бўлиб қолганда иккинчи марта ўтказилади. Биринчи эрта баҳорги бороналаш муддати тупроқнинг механик таркиби етилиши, об-ҳаво шароитига қараб белгиланади. Ёгингарчилик кам бўладиган ҳудудларда феврал ойининг ўрталари ва мартнинг бошларида, бошқа ҳудудларда март ойининг ўртаси ва учинчи ўн кунлигида ўтказилади.

1.2.1-жадвал

Ҳар хил чуқурликда асосий шудгорни ўтказишнинг пахта ҳосилига таъсири, ц/га

Ҳайдаш чуқурлиги, см	Ўртача ҳосилдорлик	Қўшимча ҳосилдорлик ц/га
<i>20 т ғўнг, 125 кг азот, 100 кг фосфор, 1 га ҳисобига</i>		
20 (назорат)	37,9	-
30	39,1	1,2
40	39,4	1,5
<i>40 т ғўнг, 250 кг азот, 200 кг фосфор, 1 га ҳисобига</i>		
20 (назорат)	41,3	-
30	42,8	1,5
40	43,8	2,5

(ЎзПИТИ маълумоти 2009 й)

Яхоб суви берилган, айниқса, шўри ювилган майдонларда ҳайдов қатлами анча зичлашган бўлса, бундай тупроқлар борона тиркалган ҳолда чизелланади ёки дискаланади. Тупроққа эрта баҳорги ишлов беришда тишли ва диски бороналар ҳамда чизел-культиваторлардан тўғри фойдаланиш тупроқнинг ҳайдов қатламини

зичлаштирмасдан чигитни экишга сифатли тайёрлашни таъминлайди.

Экиш олдидан тупроқнинг ҳолатига қараб қуйидаги тадбирлар амалга оширилади. Шўрланмаган, бегона ўтлардан нисбатан тоза майдонлар бир вақтнинг ўзида мола тиркаб бороналанади. Бундай майдонларни экиш олдидан текислагич агрегатлар ёки мола ёрдамида текислаш кифоя.

Бегона ўтлар билан кучли зарарланган, айниқса, ёзда ҳайдаб қўйилган майдонларда чизель культиваторларга тиркалган бороналар билан кўп йиллик бегона ўтларнинг илдизлари даладан тозалаб чиқилади. Юзада қолган илдизлар эса қўлда териб олиниб ёкиб юборилади.

Экиш олди ишлари ва чигит экишни туман ҳамда вилоятлар шароитида киска (7-10 кун) муддатда, сифатли ўтказиш чораларини кўриш талаб этилади.

Майдонларни чигит экишга тайёрлаш муҳим агротехник тадбирлардан бири эканлиги ҳаммага маълум. Шунинг учун барча вилоятларнинг туман ҳамда хўжалик ҳудудлари каби тупроғи шўрланмаган, мелиоратив ҳолати яхши туманларда чигитни тупроқнинг табиий намлигига ундириб олиш чораларини кўриш, тупроқни майин бўлишига эришиш учун тупроқ оби-тобига етилгани заҳоти икки қаторли қилиб тиркалган оғир бороналардан фойдаланиб бороналанади.

Шунингдек, тупроғи шўрланмаган, лекин тупроқ еамлик ва ёғингарчилик билан кам таъминланадиган туманларда чигитни пушталарга экилишини ҳисобга олиб, олинган пушталарда намлик миқдори кам бўлса, экиш олдидан гектарига 1200-1500 м³/га сув бериш тавсия этилади.

Шўри ювилган майдонларда эса ер юза ҳисми етилиши билан боронамола қилинади.

Пахта хомаёшсининг сифатли бўлишини таъминлашда уруғлик сифати муҳим аҳамиятга эга. Дехқон фермерлар бунга алоҳида эътибор беришлари ва чигитнинг элита R-1, R-2 авлодларини экишга эришишлари керак. Ҳар тонна

тукли чигитни экишга тайёрлаш олдидан димлаш учун (тукли) 500-600 л дан сув сарфлаш лозим. Чигитга шу миқдордаги сувни учга бўлиб сепиш, қориштириш ва димлаш уч мартагача такрорланади. Бу тадбир тупроқ намлиги, ҳароратини ва чигит сифатини инобатга олиб, чигит экишнинг дастлабки пайтларида 12-14 соат, кейинчалик 18 соатгача давом этиши мақсадга мувофиқ ортиқча сув сарфлаш дориланган чигитларда дорининг ювилиб кетишига сабаб бўлади. Экиш олди ишлари ва экишни қисқа (7-10 кун) муддатда ва сифатли ўтказиш мақсадида фермер хўаликларини шароити ҳисобга олиниб, туманда уюшган ҳолда хизмат кўрсатиш машина тракторлар гуруҳлари ташкил этилиши ишни уюшқоқлик билан ўтказишга ёрдам беради.

Эрта баҳорда куз ва қиш ойларида тўпланган намликни сақлаш мақсадида бороналаш талаб этилади, бунинг учун ер оби-тобига келиши билан барча кузда шудгор ўтказилган далаларда ёппасига тупроқни 8-10 см қатлами етилиши билан ўтказилади. Мазкур тадбир муддатини кечиктирилиб ўтказилиши натижасида натижасида тупроқни чигит экиладиган қатламида намлик йўқолиши кузатилади ва текис ниҳол олинмайди.

Ерни экишга тайёрлашда техникани керагидан ортиқча киритишга алоҳида эътибор бериш керак, чунки техникани юриши ҳисобига ерлар юқори даражада зичлашига олиб келади ва ушбу майдонларда ниҳол ҳар хил муддатда униб чиқиб, бир текис кўчат олиш имконини бермайди ва ҳосилдорликни пасайишига олиб келади.

1.3. Ғўзани озиқлантиришда ўғитлар самарадорлиги

Тупроқларни ўрганиш, таркиби, хусусиятлари ҳамда уларда содир бўладиган физикавий-кимёвий, кимёвий ва биологик жараёнларни билиш деҳқончиликда ўғитлардан самарали ва оқилона фойдаланишда муҳим аҳамиятга эга. тупроқдаги озиқ моддаларнинг ялпи миқдори, уларни ўсимликлар қийин ўзлаштирадиган осон ўзлаштирадиган шаклга ўтишва содир бўладиган тескари жараён ўсимликларнинг озиқланиш шароитини белгилайди.

Тупроқ таркибида ўсимликлар осон ўзлаштирадиган озиқ моддалар миқдори кўп бўлса, ўғитларга бўлган эҳтиёж сезиларли даражада камаяди, акс ҳолда кўпроқ ўғит қўллаш тақозо этилади, озиқланиш жараёнида ўсимлик, тупроқ ва ўғит ўртасида узвий боғлиқлик яққол намоён бўлади.

Тупроққа киритилган ўғитлар турли ўзгаришларга учрайди, таркибидаги озиқ моддаларнинг эрувчанлиги, ўзлаштирилиш даражаси ва ҳаракатчанлиги ўзгаради. Мазкур ўзгаришлар бевосита, ўғитларнинг физикавий-кимёвий ва биологик хусусиятлари билан боғлиқдир.

Ўғитлар ҳам ўз навбатида тупроқларга сезиларли таъсир кўрсатади: озиқ моддаларга бойитади, тупроқ эритмасининг реакциясини, микробиологик жараёнларнинг хусусияти ва жадаллигини, шунингдек, унумдорликка таъсир этувчи айрим омилларни ўзгартиради.

Шу боис ўғитларни ўрганишдан аввал тупроқларнинг ўсимликларни озикланиши ва ўғитларга таъсир этувчи айрим хоссаларига тўхталиш мақсадга мувофиқдир.

Тупроқнинг минерал қисми турли минералларнинг жуда майда заррачаларидан (катталиги мм нинг млн дан бир улушидан бир мм гача ва ундан ортиқ) иборат. Ҳосил бўлишига кўра бирламчи ва иккиламчи тупроқ минераллари фарқланади.

Бирламчи минералларга кварц, дала шпатлари, слюдалар, шох алдамаси ва пироксинлар киради. Улар тоғ жинсларининг емирилиши ва нураши натижасида тупроқ ҳосил қилувчи она жинс таркибига ўтади.

Бу минераллар тупроқларда асосан қум (0,05-1,0 мм), чанг (0,001-0,5 мм), қисман ил (0,001мм дан кичик) ва каллоид (0,25 мкм дан кичик) заррачалар ҳолида учрайди. Кимёвий жараёнлар (гидратланиш, гидролиз, оксидланиш) ва турли – туман организмларнинг ҳаёт фаолияти натижасида бирламчи минераллардан бир ярим оксидлар (R_2O_3) ва кремнезем гидратлари, бир ярим турли тузлар, каолинит, монтморилланит, гидрослюда каби иккиламчи минераллар (бошқача номи лойли минераллар) ҳосил бўлади.

Маълумки, гумус ва унинг таркибидаги азотнинг асосий қисми тупроқнинг юқори дисперсликка эга бўлган юза қатламларда тўпланади. Шу боис тупроқнинг илсимон ва каллоид фракциялари ўсимликлар озикланишида муҳим аҳамият касб этади. Бундан ташқари айни фракциялар анча фаол бўлиб, тупроқдаги адсорбция жараёнларини ва ушнга боғлиқ равишда сингдириш қобилиятини ҳам белгилайди.

Тупроқнинг механикавий таркиби ва хоссалари ўртасида узвий муносабат мавжуд. Темир, кальций, магний, калий каби элементларнинг миқдори тупроқнинг механикавий таркиби билан боғлиқ. Оғир механикавий таркибли тупроқлар қумли ва қумлоқ тупроқларга нисбатан озик моддаларга анча бойдир.

Озиқ моддаларининг ўсимликлар ўзлаштира оладиган шаклга ўтиши шунингдек, тупроқнинг минералогик таркиби, иқлим шароитлари, қўлланиладиган агротехникавий тадбирларнинг даражаси ва бошқа бир қатор олимларга боғлиқ бўлиб, ҳамма ерда бир хил жадалликда кетмайди. Одатда бу жараён жуда секин содир бўлади ва ўзлаштирилиш учун лаёқатли моддаларнинг миқдори ўсимликларни бутун вегетация даврида таъминлай олмайди.

Ўсимликлар ўзлаштира оладиган озиқ моддалар миқдори тупроқнинг типи, маданийлашганлик даражаси, етиштириладиган экин тури ва киритиладиган ўғит миқдори билан узвий боғлиқдир. Озиқ моддалар миқдори хўжаликнинг турли пайкалларида ҳам турлича бўлиши мумкин.

Тупроқ унумдорлигини ошириш ва ўғитлардан оқилона фойдаланишда ҳаракатчан азот, фосфор ва калий миқдорини аниқлаш учун ўтказиладиган агрокимёвий текширишлар муҳимдир. Тупроқдаги ҳаракатчан озиқ моддалар миқдори агрокимёвий лабораторияларида аниқланади. Кимёвий таҳлил натижалари агрокимёвий хаританома тарзида расмийлаштирилади.

Бир тонна пахта хомашёси ва унга мос вегетатив массани тўплаш учун ғўза тупроқдан ўрта ҳисобда 50-60 кг азот, 15-20 кг фосфор ва 50-60 кг калийни ўзлаштиради. Ғўза етиштириладиган майдондан озиқ моддаларнинг чиқиб кетиши ҳосил миқдори ва таркибига боғлиқдир. Ҳосилдорлик юқори (45-50 ц/га) бўлганда, ғўзанинг ҳосил қисмлари ўсув органларига нисбатан камроқ миқдорда озиқ моддалар сарфланади. Ниҳоллар униб чиққандан шоналаш давригача ғўза жуда секин ривожланиб, органик қисмининг атиги 4-5% шаклланади. Шоналашдан то гуллагунча ўсимлик қуруқ массасининг 25-30% шаклланади, вегетатив массанинг жадал тўпланиш суръати кўсакларнинг очилиш давригача давом этади.

Ғўзанинг озиқ моддаларга бўлган талаби бевосита қуруқ массанинг тўпланиш суръати билан боғлиқ, лекин бу жараён бир меъёردа кетмайди. Бошқа

экин турлари каби ғўза ҳам ўсув даврининг бошларида фосфор ва азотга кучли эҳтиёж сезади. Чигит унгандан шоналаш давригача ҳосил биланчиқиб кетадиган озик моддаларнинг 8-10%, гуллашдан пишиш давригача эса, асосий қисми ўзлаштирилади.

Маълумки, азотли ўғитлар экишгача, экиш билан бирга ва қўшича озиклантириш сифатида қўлланилади. Экишгача (эрта баҳорда чизеллаш пайтида) йиллик азот меъёрининг 20-25 кг миқдори (8-10%) берилиши мумкин. Бунда азотли ўғит баҳор фаслидаги ёгин-сочин даврида эриб тупроқнинг 30-50 см қатламига ювилади, қайсики ниҳолларнинг илдиз тизими орқали осонгина ўзлаштирилади. Кўп ҳолларда азотли ўғитларнинг бир қисми тупроққа экиш билан бирга киритилади, лекин унинг миқдори гектарига 20-25 кг дан ошиб кетмаслиги лозим, акс ҳолда чигит атрофидаги азотнинг концентрацияси ортиб кетиши ҳисобига уларнинг униб чиқиши кечикади.

Ќўза ниҳолларини қўшимча озиклантиришлар сони азотнинг йиллик меъёри ва тупроқ шароитларига боғлиқдир. Йиллик азот меъёрининг экишгача ва экиш билан бирга берилгандан кейин қолган қисмини ривожланишнинг 2-3 чинбарг, шоналаш ва гуллаш даврида тенг миқдорларда тақсимланиши мақсадга мувофиқдир. Сўнгги қўшимча озиклантириш июл ойининг биринчи ўн кунлигидан кечиктирмаслиги лозим, чунки кеч муддатларда киритилган азотли ўғитлар ғўзани “ғовлаб кетиши”га, ҳосил миқдорининг камайиши ва пишишининг кечикишига сабаб бўлади.

Пахтадан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда фосфорли ўғитларнинг аҳамияти катта. Кўп сонли дала тажрибалари маълумотларининг кўрсатишича, фосфорли ўғитлар ҳисобига бўз тупроқларда 2-3 ц га, ўтлоқи тупроқларда 3-5 ц га, айрим оммавий тупроқларда эса, 6-7 ц га қўшимча пахта ҳосили олиш мумкин.

Ќўзага фосфорли ўғит йиллик меъёрининг $\frac{3}{4}$ қисми тупроқнинг асосий ишлаш даврида берилади. Буни қуйидагича изоҳлаш мумкин: биринчидан, бўз ва

ўтлоқи тупроқларда ўғит таркибидаги фосфор тезда қийин эрийдиган фосфатларга айланади. Иккинчидан: ниҳоллар униб чиққандан кейин қисқа муддатда (10-12 кун ичида) ғўзанинг асосий илдизи тупроқнинг 40-50 см чуқурлигича тушиб боради. Шунинг учун ҳам кузги шудгор пайтида ерни 30-35 см чуқур ҳайдаш мақсадга мувофиқдир. Фосфорли ўғитлар меъёрини белгилашда агрохимёвий хаританомаларнинг маълумотлари режалаштирилган пахта ҳосили миқдорини ҳисобга олиш муҳим аҳамиятга эга бунда бир ц чигитли пахта учун фосфор сарфи 1,5 кг деб қабул қилинади.

1.3.1-жадвал

Экиш билан бирга киритилган фосфорнинг пахта ҳосилдорлигига таъсири.

<i>Тупроқ тури</i>	<i>Ўтказилган тажрибалар сони</i>	<i>Ҳосилдорлик, ц/га</i>		<i>Фосфор ҳисобга олинган қўшимча ҳосил, фосфор ц/га</i>
		<i>Фосфорсиз</i>	<i>Экиш билан 30 кг гача</i>	
Оч тусли типик бўз тупроқлар	42	37,4	40,8	2,4
Бўз ўтлоқи тупроқ	8	40,5	43,0	2,5
Ўтлоқи тупроқлар	16	36,1	39,1	3,1

(ЎзПТИ маълумоти 2009 й)

Тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдори 15 мг/кг дан кам бўлганда, ғўзага белгиланган йиллик фосфор меъёри 3 та муддатда берилади: шудгор остига, экиш билан ва гуллаш даврида қўшимча озиқлантириш шароитида.

Республика пахтачилик институтида (ЎзПТИ) ғўзага фосфорли ўғитни экиш билан бирга қўллаш бўйича турли тупроқ шароитларида 100 дан ортиқ

тажриба ўтказилган. Тажрибалардан олинган натижалар ушбу тадбир асосида пахтадан ўртача 2,5-3,0 ц/га қўшимча қўшимча ҳосил олиш имконияти мавжудлигини кўрсатган.

1.3.2-жадвал

Ўсиш, ривожланиш даврида ўғитларни қўллаш муддатлари

Ўғит тури	Қўллаш муддати	Қўллаш муддатининг изоҳи
<i>Гўнг</i>	100% кузги шудгор ости	1) тупроққа тўла қўмилишини таъминлаш; 2) чигит экилгунга қадар чиришига эришиш
<i>Фосфорли ўғитлар</i>	1). 70% ини кузги шудгор ости 2) 30% ини экиш билан бирга	1) қиш ва кузги ёғин-сочинлар таъсирида эришини таъминлаш; 2) амал даврининг бошида ғўза илдиз тизимининг жадал ривожланишига шароит яратиш
<i>Калийли ўғитлар</i>	1) 50 % ини кузги шудгор остида	Ўғит тарикбидаги хлор ионларини ёғин-сочинлар таъсирида тупроқнинг пастки қатламларига тушириш ва уларнинг ўсимликларга заҳарли таъсирини камайтириш. Ёўзадаги ҳосил элементларини кўпроқ сақлаб қолиш
<i>Азотли ўғитлар</i>	1) 20 % ини экиш билан бирга 2) 20% ини 3-4 чин барг даврида 3) 30 % ини гуллашнинг бошланишида	Ривожланишнинг илк давларида азот билан тўлароқ таъминлаш; Ривожланишнинг тегишли давларида азот билан таъминлаш

(ЎзПИТИ маълумоти 2009 й)

Ҳаракатчан фосфор миқдори 16-30 мг/кг атрофида бўлганда фосфорнинг

йиллик меъёри 2 муддатда: шудгор остига ва экин билан бирга киритилиши мақсадга мувофиқ. Ҳаракатчан фосфор билан ўртача ва ундан юқори даражада таъминланган тупроқларда (1 кг тупроқда 31 мг дан кўп) фосфорнинг йиллик меъёри тўлалигича кузги шудгор остига киритилиши яхши иқтисодий самара беради.

Вегетация даврида биринчи озиқланишни ғўза 3-4 чинбарг ҳосил бўлганда гектарига 30-40 кг/га азотли ўғит бериш амалга ошириш зарур.

Иккинчи озиқлашни ғўза шоналаш даврида амалга ошириб, гектарига 50-60 кг азотли ва калийли ўғитнинг қолган қисмини тўлиқ бериш мақсадга мувофиқдир.

Учинчи озиқланишни хўза гуллаш даврида гектарига 70-80 кг азотли ва фосфорли ўғитнинг қолган қисмини тўлиқ бериш керак. Ғўзани озиқлантиришда фосфорли ва калийли ўғитлар қалланмасдан фақат азотли ўғитлар солинса, кўсакларнинг очилиши 15-20 кунга кечикиб, ҳосил сифати пасаяди, улар орасидаги N:P:K (1:0,7:0,5) нисбат бузилса, экиннинг касалликка чидамлилиги сусаяди, айниқса, калий ўғити солинмаса, гуллаш ва кўсаклаш жараёни бузилиб, ҳосил элементлари тўкилиб, қурғоқчиликка бардоши камаяди.

Шунингдек, калий етишмаганда чигит ёғлилик даражасини камайишига кучли таъсир этиб, тола сифати сезиларли даражада ёмонлашади. Бир дона кўсак пахтаси вазни 0,5-1,0 г га камаяди.

Ғўза ўсув давридаги озиқлантиришни охириги муддатидан (ғўза гуллай бошлашини 10 куни) кечикса, ғўзанинг ривожланиши даври чўзилиб, кўсак ҳисобига йиғиштирб олинадиган пахта ҳосили кўпайиб биринчи нав пахта салмоғи ҳамда пахта ҳосили 2-3 ц/га камаяди.

П.БОБ. Ғўзада фосфорли ўғитларни аҳамияти.

2.1. Фосфорли ўғитларни илмий асосда қўллаш.

Ўғзанинг нормал ривожланиши учун турли хил элементлар талаб қилинади. Буни аниқлаш учун ўғзанинг кимёвий таркибини билиш керак. Унда карбон, оксиген, водороддан ташқари азот, фосфор, калий кальций, кремний, бор, марганец, алюмин, магний, олотингурут, темир, мис, натрий, хлор, цинк элементлари мавжуд бўлиб, бу элементлардан ҳозиргача ўғит тариқасида фақат азот, фосфор ва калий берилади.

Қолган элементлар тупроқда талаб этиладиган даражада мавжуд бўлганлиги ёки жуда оз миқдорда талаб этилганлиги сабаблиулар берилмайди. Лекин анашу элементлардан биронтаси етишмаса, бу ўғзанинг ҳаётида салбий из қолдиради. Чунки ўсимликдаги ҳаётий жараёнларда ҳар қайси элементнинг ўз ўрни бор. Шундай пайтда бундай элементлардан оз миқдорда берилганидан улар микроэлементлар деб номланган. Булар марганец, мис, молибден ва бошқалардир.

Ўсимликда хужайра-тўқималардан бошлаб барча органларнинг, жумладан, ҳосилнинг шаклланиши, модда ламашув жараёнлари, турли бирикмалар ва запас моддаларнинг вужудга келишида озик элементлар жуда катта роль ўйнайди.

Текширишларга қараганда, бир тонна чигитли пахта етиштириш учун 50 кг азот, 20 кг фосфор, 50 кг калий элементлари талаб қилинади. Ўғза бу элементларни тупроқ орқали олади.

Азот-тирик хужайра асосини ташкил этган протоплазманинг энг муҳим қисми бўлган оксил таркибига киради. Азот-ўғзанинг бутун ҳаёти давомида тупроқда бўлиши керак. Азот билан таъминланган ўғза тупи яхши ўсиб, барглари тўқ яшил бўлади. Азот етишмаса, ўғза суст ўсади. Барглари сарғайиб, майда бўлади ва кам кўсак тугади.

Фосфор-протоплазма ва хужайра ядроси ҳамда озроқ миқдорда оксилда, асосан нуклеин кислота таркибида бўлиб, улар содда тузилишли оксил билан

кўшилиб, мураккаб нуклепретреидлар ҳосил қилади. Фосфор фосфатид таркибида бўлиб, ўсимликнинг барча органларида озроқ миқдорда иштирок этиб, протоплазманинг таркибий қисмини ташкил этади. Фосфор бошқа органик бирикмалар таркибида ҳам бўлади. Бу энергия алмашилишида, нафас олиш жараёнида, ва барча мураккаб бирикмаларнинг пайдо бўлишидаги фотосинтез жараёни ва модда алмашинувида муҳим роль ўйнайди. Фосфор ҳужайраларининг ўсиши, бўлиниши, меристема тўқимларининг пайдо бўлишида катта аҳамиятга эга. Ўсимлик фосфорни асосан фосфор кислотаси аниони шаклида ўзлаштиради.

Асосий ўғитлаш. Фосфорли ўғитларни тупроққа асосий ўғитлаш даврида киритишдан мақсад-экинларни бутун вегетация даврида фосфор билан таъминлашдир. Асосий ўғитлашда ўғит шакли, тупроққа киритиладиган меъёри, муддати ва чуқурлигига алоҳида эътибор берилади, бошқа озик моддалар билан биргаликда қўллаш ёки қўлламаслик масалалари ҳал этилади.

Мўътадил муҳитли тупроқларда фосфорли ўғитларни қўллаш муддати унчалик аҳамиятга эга эмас, чунки уларнинг ишқорийланиши натижасида йўқолиши деярли кузатилмайди, кимёвий боғланиши натижасида кальций дифосфат ҳосил бўлади, у ҳам ўсимликлар томонидан ўзлаштирилади. Қора тупроқларда олиб борилган кузатидларда фосфорли ўғитлар тупроққа киритилгандан кейин 557 кун ўтгач ҳам ўз таъсирини йўқотмаган.

Асосий ўғитлашда фосфорли ўғитларнинг кўмилиш чуқурлигига биринчи навбатдаги эътибор қаратилади.

Ўсимликлар ривожланиб боргани сари асосий ўғитлашда киритиладиган фосфорнинг ўзлаштирилиши даражасини камайиб бориши кузатилади.

Масалан, маккажўхори (ўғит уруғдан 5 см чуқур ва 5 см ёнга ташланган) ривожланишнинг бошланишида таркибидаги фосфорнинг 45-95% т, султон

чиқариш даврида 11-33% ва пишиш даврида 7-13% ини ўғит ҳисобидан тўплайди. Ривожланишнинг илк даврларида фосфор тўлалигича ўғит таркибидан ўзлаштирилса, пишиш даврида ўзлаштирилган фосфорнинг ўндан бир қисми ўғит ва ўндан тўққиз қисми тупроқ фосфори ҳиссасига тўғри келади.

Фосфорли ўғит 10 см дан чуқурроққа киритилса ўсимликлар томонидан яхши ўзлаштирилади. Ёз ойларида тупроқнинг юза қатлами қуриб қолади ва табиийки, ўсимликлар ундаги фосфордан фойдалана олмайди. Юза қатламларига қиритилган фосфорли ўғит кейинги йилда амалга ошириладиган шудгор пайтида тупроқнинг пстқи қатламлари билан аралашади ва шундан кейингина ундаги экинлар унумли фойдаланади.

Асосий ўғитлаш чоғида киритиладиган фосфорли ўғит меъёри тупроқ унумдорлиги, режалаштирилган ҳосил, ўтмишдош экин ва унга қўлланилган ўғит миқдори билан боғлиқ. Одатда техникавий экинларга юқори (120 кг/га ва ундан ортиқ), маказўхори, картошка, сабзавот ва ҳашаки илдизмевалиларга ўрта, дон ва дон-дуккакли экинларга паст (30-45 кг/га меъёрдаги фосфор тавсия этилади.

Тупроққа киритилган фосфорли ўғитлар таркибидаги фосфорнинг 5-15 %и (деҳқончилик учун ўта қулай йилларда 20% гача) биринчи йилда экилган экинлар томонидан ўзлаштирилади.

Фосфорли ўғитлардан фойдаланиш коэффициентини яхшилаш йўлларидан бири-уни захиравий қўллашдир. Мазкур усулда ҳар гектар майдонга 3-4 т атрофида фосфорли ўғит киритилади, бунда ўғитни тупроққа киритиш билан боғлиқ ҳаражатлар кескин камаяди.

Фосфорли ўғитларни экиш билан бирга қўллаш. Фосфорли ўғитларни экиш билан бирга қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Ўғитлашнинг бу усули ниҳолларни баравж ривожланишига, об-ҳавонинг ноқулай шароитлари, касаллик ва зараркунандалар таъсирига чидамли бўлишига, оқибатда ҳосилдорликни сезиларли даражада ошишига хизмат қилади. Фосфорли ўғитларни экиш билан

бирга қўллаш экиннинг хусусиятлари билан боғлиқ бўлиб, гектарига 7,5-20 кг ни ташкил қилади. Барча қишлоқ хўжалик экинлари фосфорни экиш билан бирга қўллашга талабачан, лекин улардан айримлари, (масалан, маккажўхори, кунгабоқар, ғўза) нинг уруғи ўғит билан бевосита мулоқотда бўлганда нобуд бўлиши мумкин. Шунинг учун бундай экинлар учун экиш билан бериладиган фосфор (P_2O_5) дозаси гектарига 7,5-10 кг қилиб белгиланади ва уруғдан чуқурроқ ташланади.

2.2. Фосфорли ўғитларнинг ғўза ривожига таъсири

Кўплаб ўтказилган илмий тажриба маълумотларига қараганда, азот ўғитларни бериш ғўзанинг биринчи гули очилишидан қанча кечикса, қуйи ва ўрта яруслардаги барглар тўқимаси азотни шунча кам, ғўза тупининг юқори ярусларидаги барглар эса шунча кўп ошиши аниқланган.

шундай экан, ғўза гули очилишидан 10 кун кейин берилган азотли ўғитдан ҳосил олиш учун ҳеч қандай фойда йўқ, у фақат ғўзанинг тупланишига сабаб бўлади ва кўсаклар очилишини кечиктиради.

Чигит униб чиқиш давридаги фосфор тақчиллиги ўсиш жараёнларига ва ғўзанинг ривожланишига салбий таъсир қилади. Натижада пахтанинг пишиб етилиши анча чўзилади. Ҳосилдорлик камаяди.

Ўза ниҳоллари кузги шудгорда 30-35 см чуқурликка берилган фосфордан ҳам илдизлар шу чуқурликка етиб бормагунча етарли фойда кўрмайди. Демак, ғўза бу усулда ўғитланганда дастлабки ривожланиш даврида фосфор муҳтожлигига учрайди. Тажрибаларга кўра, чуқур ҳайдаш олдида ерга солинган супер-фосфатдаги фосфор ғўза ер бетига униб чиққандан кейин орадан 30-36 кун ўтгач, яъни хўза шонага кирган пайтдан эътиборан ўсимликка ўта бошлар экан. Бундай шароитда шўралаш давригача фосфордан маҳрум бўлиб қолади.

Илмий тажрибаларга фосфорли ўғитларнинг йиллик нормасини бир, икки, уч қатламларга беришнинг ғўза ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири ўрганилди.

Бундан лизиметр усулда унга тупроқ тўлатиш вақтида, дала тажрибасида эса пайтида уч ярусли плугларда 15, 30 ва 55 см қатламларга берилди. Бундай усулда ғўзалар серавж бўлиб ўсиши ва мўл ҳосил тўпланишни кўрсатди.

2.2.1-жадвал

Фосфорни қатламларга бўлиб берилганда ғўза илдизининг ривожланиши

Вариантлар	Шоналаш (10/VI)	Гуллаш (1/VII)	Пишиш (1/IX)
------------	--------------------	-------------------	-----------------

Р, К ўғитига эланган гўнг кўшиб, шудгорлаш да 30 см қатламига берилган	42,5	48,0	52,0	91,6	54,0	67,0	15,0	143, 0	72,0
Р.К ва эланган гўнг аралашмас и уч қатлам (15,30, ва 55) га бўлиб берилган.	53,6	64,5	58,0	121, 5	80,0	80,0	240, 0	192, 0	80,0

(УзПИТИ маълумоти 2009 й)

Худди шунга ўхшаш тажриба дала шароитида ҳам ўтказилганда бирмунча ижобий натижа олишга эришилди.

Қатламларга бўлиб ўғит берилганда ғўзанинг ривожланиши

Кўрсаткичлар	Вариантлар		
	Бир қатламгача 15 см	Икки қатламгача 15 ва 30 см	Уч қатламгача 15, 30 ва 55 см
Бош поя бўйи, см (I/VII)	30,1	32,1	32,9
I/VIII	67,8	69,9	73,3
I/IX	76,6	84,9	89,2
Барг миқдори, I/VI дона	2,87	2,94	3,22
Гуллаши 13/II%	48,6	52,0	52,0
Кўсак очилиши 10/IX%	31,0	37,0	39,0
20/IX %	69,4	71,1	78,3
Кўсак сони, дона 1/VIII	3,3	4,0	5,5
1/IX	10,6	11,8	12,5
Ўртача битта кўсак массаси	5,0	5,3	5,7

(УзПИТИ маълумоти 2009 й)

Демак, фосфорли ўғитлар уч қатламга солинганда, асосий илдизлар таралган зоналарда микроорганизмларнинг актив фаолияти учун яхши муҳит вужудга келади. Натижада, тупроқда ўсимлик яхши ўзлаштирадиган озик элементлар кўпаяди. Ўсимликлар учун лаёқатсиз бўлган умумий азот ва фосфор запасларини лаёқатли ҳолга келтиради.

Ўғитлар ерга қатламларга бўлиб берилганда илдизнинг тупроқдаги фосфор ва бошқа ўғитлардан фойдаланиш имконияти ҳам ортади.

Улар ғўзанинг ёш пайтида 15 см қатламдаги фосфордан фойдаланиса, ўсиб чуқурроқ кириб боргандан кейин 30-55 см қатламдаги фосфордан фойдаланилади.

Ернинг пастки 20-40 ва 40-60 см қатламларида ҳаракатчан фосфорнинг

кўпайиши айниқса ғўзанинг гуллаши ҳосил тўплаш давридаги озиқланишида ниҳояда муҳим аҳамиятга эга. Чунки, бу пайтда ҳўза бақувват ривожланган илдиз системасига эга бўлиб фосфорли моддаларни энг кўп миқдорини ўзлаштиради.

Умуман ўсимликнинг ёш даврида тупроқда кўпроқ фосфор ва азот ўғити бўлиши ҳўза ривожини учун муҳимдир. Шоналаш пайтида эса ўсимлик азот ва калийга, гуллаш пайтида фосфор ва калийга ўта талабчан бўлади. Калийли ўғитлар оғир тупроқли ерларга ер ҳайдаш бишлан бирга шоналаш пайтида берилса самарали бўлади.

Шундай қилиб ўғитларни ўз вақтида ва нормасида берилса, ўсимлик яхши ўсиб ривожланади, ҳосил юқори, тола сифати талабларига мос бўлади.

2.3. Фосфорли ўғитларни пахта ҳосилига таъсири

Ўтказилган тажрибалар натижаси ҳар бир гектар ердан териб олинадиган ҳосил орқали аниқланади. Ўтказилган тажрибамизда ҳам муҳим ҳосилни уч марта териб олиб ҳосилдорликни аниқлаган. Минерал, маҳаллий, макро ва бактериал ўғитлардан самарали фойдаланиш пахтадан юқори ҳосил олишнинг асосий омилларидан ҳисобланади.

Фосфор ўғитидан фойдаланилаётганда, алмашлаб экиш даласи бўйича уларнинг нисбатини тўғри белгилаш керак. Шундагина ғўза бақувват ўсиб, серкўсак ва эртапишар бўлиб етилади ҳамда пахта терадиган машиналарнинг иш унуми юқори бўлади.

Илмий тажриба маълумотларига кўра ерга солинган азот, фосфор ва калийнинг бир бирига бўлган нисбати фарқли кўриниб турибди.

2.3.1-жадвал

Ўғитлар нормаси ва нисбатини пахта ҳосилига таъсири

Ўғитларни йиллик нормаси га/кг			Фосфор билан кам таъминланган тупроқда		Фосфор билан ўртача таъминланган тупроқда		Фосфор билан кучли таъминланган тупроқда	
N	P	K						
200	-	100	33,1	-	40,3	-	41,4	-
200	50	100	33,8	+0,7	40,5	+0,2	42,9	+1,5
200	100	100	35,8	+2,7	42,8	+2,5	46,5	+5+1
200	150	100	37,4	+4,3	45,3	+5,0	41,9	-0,5
150	150	100	35,8	+2,7	44,6	+4,3	40,3	-1,1
250	150	100	35,3	+2,2	44,7	+4,4	41,3	-0,1
100	100	100	30,1	+3,0	36,8	+3,5	36,4	-5,0
200	200	100	39,9	+6,1	41,7	+1,4	38,5	-2,9

(ЎзПТИ маълумоти 2009 й)

Худди жадвал маълумотларига ўхшаш бошқа бир тажрибада ҳали яъни ҳаракатчан фосфор билан юқори даражада таъминланган тупроқларда ўтказилган тажрибаларда ўғитларнинг нормаси ва нисбатан пахта ҳосилдорлигининг ўсишига бутунлай бошқача таъсир этади. Ҳар гектар ерга 1:05:05 нисбатда 200 кг –N, 100 кг-P ва 100 кг-K ўғити берилган вариантда пахта ҳосилдорлиги 28,2-29,5 ц бўлган. Гектарига 200 кг –N, 200 кг-P, 100 кг -K берилган вариантларда ҳосилдорлиги ўзгариши кузатилади.

Демак, ўғитни табақалаштириб тўғри тақсимлаш ҳосилдорлик ошишида муҳим омил ҳисобланиши исботланган.

Фосфорли ўғитларни тупроққа асосий ўғитлаш даврида киритишдан мақсад-экинларни бутун вегетация даврида фосфор билан таъминлашдир. Асосий ўғитлашда ўғит шакли, тупроққа киритиладиган меъёри, муддати ва чуқурлигига алоҳида эътибор берилади, бошқа озик моддалар билан биргаликда қўллаш ёки қўлламаслик массалари ал этилади.

Мўътадил муҳитли тупроқларда фосфорли ўғитларни қўллаш муддати унчалик аҳамиятга эга эмас, чунки уларнинг ишқорийланиш натижасида йўқолиши деярли кузатилмайди, кимёвий боғланиши натижасида кальций дифосфат ҳосил ҳосил бўлади, у ҳам ўсимликлар томонидан ўзлаштирилади. Турли тупроқларда олиб борилган кузатишларда фосфорли ўғитлар тупроққа киритилгандан кейин йиллар давомида ўз таъсирини йўқотмаган.

Асосий ўғитлашда фосфорли ўғитларнинг кўмилиш чуқурлигига биринчи навбатдаги эътибор қаратилади.

Ўсимликлар ривожланиб боргани сари асосий ўғитлашда киритиладиган фосфорнинг ўзлаштирилиши даражасини камайиб бориши кузатилади. Масалан, маккажўхори (ўғит уруғдан 5 см чуқур ва 5 см ёнга ташланган) ривожланишнинг бошланиш давридаги фосфорнинг 45-55%, гуллаш, ҳосил тўплаш даврида 16-23 ва пишиш даврида 11-17% ни ўғит ҳисобидан тўплайди. Ривожланишнинг илк

давларида фосфор тўлалигича ўғит таркибидан ўзлаштирилса, пишиш даврида ўзлаштирилган фосфорнинг ўндан бир қисми ўғит ва ўндан тўққиз қисми тупроқ фосфори ҳиссасига тўғри келади.

Фосфорли ўғит 10 см дан чуқурроққа киритилса ўсимликлар томонидан яхши ўзлаштирилади. Ёз ойларида тупроқнинг юза қатлами қуриб қолади ва табиийки, ўсимликлар ундаги фосфордан фойдалана олмайди. Юза қатламларига киритилган фосфорли ўғит кейинги йилда амалга ошириладиган шудгор пайтида тупроқнинг пастки қатламлари билан аралашади ва шундан кейингина ундан экинлар унумли фойдаланади.

Асосий ўғитлаш чоғида киритиладиган фосфорли ўғит меъёри тупроқ унумдорлиги, режалаштирилган ҳосил, ўтмишдош экин ва унга қўлланилган ўғит миқдори билан боғлиқ. Одатда техникавий экинларга юқори (120 кг/га ва ундан ортиқ), маккажўхори, картошка, сабзавот ва хашаки илдизмевалиларга ўрта, дон ва дон-дуккакли экинларга паст (30-45 кг/га) меъёрдаги фосфор тавсия этилади.

Тупроққа киритилган фосфорли ўғитлар таркибидаги фосфорнинг 5-15% (деҳқончилик учун ўта қулай йилларда 20 % гача) биринчи йилда экилган экинлар томонидан ўзлаштирилади.

Фосфорли ўғитлардан фойдаланиш коэффициентини яхшилаш йўлларида бири-уни захиравий қўллашдир. Мазкур усулда ҳар гектар майдонга 3-4 т атрофида фосфорли ўғит киритилади, бунда ўғитни тупроққа киритиш билан боғлиқ ҳаражатлар кескин камаяди.

Фосфорли ўғитларни экиш билан бирга қўллаш. Фосфорли ўғитларни экиш билан бирга қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Ўғитлашнинг бу усули ниҳолларнинг баравж ривожланишига, об-ҳавонинг ноқулай шароитлари, касаллик ва зараркунандалар таъсирига чидамли бўлишига, оқибатда ҳосилдорликни сезиларли даражада ошишига хизмат қилади.

Фосфорли ўғитларни экиш билан бирга қўллаш экиннинг хусусиятлари

билан боғлиқ бўлиб, гектарига 7,5-20 кг ни ташкил қилади. Барча қишлоқ хўжалик экинлари фосфорни экиш билан бирга қўллашга талабчан, лекин улардан айримлари (масалан, маккажўхори, кунгабоқар, ғўза)нинг уруғи ўғит билан бевосита мулоқотда бўлганда нобуд бўлиши мумкин. Шунинг учун экиш билан бериладиган фосфор (P_2O_5) меъёри гектарига 7,5-10 кг қилиб белгиланади ва уруғдан чуқурроқ ташланади.

Ш.БОБ. Ҳар-хил чигит экиш технологиясининг иқтисодий самарадорлиги

Пахтачиликда чигитни пушталарда экиш агротехник тадбирлар орасида муҳими бўлиб ҳисобланиб унинг натижаси кўп ҳолатда иқтисодий самарадорликка боғлиқ бўлади. Ҳар бир технологик тадбирни ўрганишда ва уни қишлоқ хўжалигида қўллашда унинг иқтисодий самарадорлиги ёки технологик жараёни қўллаш ва тадбиқ этиш ҳисобига қанча меҳнат куни сарф қилишди, қанча меҳнат куни тежалди, қанча ҳаражат қилинди, неча сўм миқдорда фойда олинди каби муҳим кўрсаткичлар ўрин олди. Жумладан, чигитни ҳар хил технологияда текис ерга экиш, баҳорда ва кузда олинган пушталарда экиш, плёнка остига экишда ҳам кўзланган мақсад энг кам меҳнат ва пул ҳаражатлари қилиб кўп фойда олишга эришишдир. Қишлоқ хўжалигида, жумладан пахтачиликда иқтисодий самарадорлик кўп ҳолатда етиштирилган маҳсулотнинг ҳажми ва уни сифати билан характерланади.

Тажрибада чигитни ҳар хил технологияда экишни иқтисодий самарадорлигини ўрганиш бўйича қилинган таҳлиллар натижаси шунини кўрсатадики, чигитни текис ерга экиш қўлланилган вариантда 1 га пахта майдонига қилинган ҳаражатлар 728750 сўмни, чигитни кузда олинган пушталарда экишда 792680 сўмни, чигитни баҳорда олинган пушталарда экишда 816620 сўмни ва ниҳоят чигитни плёнка остига экишда 1 гектарига қилинган ҳаражатлар 900600 сўмни ташкил қилди.

Бу ҳаражатлар асосан қўшимча ҳосилни етиштириш, парвариш қилиш, йиғиб-териб олиш, транспортировка ва давлатга сотиш билан боғлиқ бўлган ҳаражатлар ҳисобланади. Етиштирилган маҳсулотни баҳосини (1 ц учун) вариантлар бўйича 36000 сўмдан 36800 сўмгача ташкил қилди, бунда энг юқори сўмда сотилган маҳсулот чигитни плёнка остига экилган вариантга тўғри келди.

3.1-жадвал

**Ҳар хил чигит экиш технологиясининг иқтисодий
самарадорлиги**

Т/ р	Кўрсткичлар	Чигитни текис ерга экиш	Чигитни кузда олинган пуштага экиш	Чигитни баҳорда олинган пуштага экиш	Чигитни плёнка остиға экиш
1	Ҳосилдорлик, ц/га	27.5	29.8	30.7	31.6
2	Ҳосилни ўсиш даражаси индекси	1.00	1.08	1.11	1.15
3	Маҳсулотнинг қиймати ёки ялпи даромадига, сўм	990.000	1.102600	1.135900	1.169200
4	1 ц маҳсулотни ўртача сотиш баҳоси, сўм	36000	36500	36500	36800
5	1 га/га қилинган ҳаражатлар, сўм	728750	792680	816620	900600
6	1 ц маҳсулотнинг таннарни, сўм	26500	26600	26600	28500
7	Соф фойда, сўм	261250	309920	319280	268600
8	Соф фойдани ўсиш даражаси (индекси)	1.00	1.18	1.22	1.02
9	Кўйшимча соф фойда, сўм	---	48670	58030	7350
10	Рентабеллик даражаси%	35.0	39.1	39.0	29.8

(УзПИТИ маълумоти 2009 й)

Хулоса ва таклифлар

Қишлоқ хўжалиги иқтисодиётини барқарор ўсишини таъминлашда фермер хўжаликлари алоҳида ўринни эгаллайди.

Республикаимизнинг турли тупроқ ва иқлим шароитларида пахта етиштириш бўйича етарли тажрибалар тўпланган бўлиб, улар бугунги кунда оммавий тус олмоқда. Ана шу технологиялардан бири чигитни пушта экиш бўлиб, бу жараён аллақачон пахтакорларни кундалик пахта етиштириш амалиётларининг бир қисмига айланиб бўлган. Аммо пахта етиштиришда янги талаб ва технологияларни кириб кетиши бу жараёни яна такомиллаштиришни ҳамда унинг сифат жиҳатларини такрор-такрор ўрганишни талаб қилмоқда.

Чигитни пуштага экиш жараёни ҳайдалма қатламнинг бир қатор физик хусусиятларини –увоқланишини, зичлигини, ғоваклигини, сув, ҳаво, иссиқлик ва микробиологик жараёнларга маълум таъсир кўрсатади. Тажрибада текис ерга қатор ораларни 60 ва 90см экилган далаларда чигит экишгача тупроқнинг ҳажм массаси 10-20 ва 20-30 см ли қатламда 1,34 ва 1,41, 1,37 ва 1,39 г/см³ ни ташкил қилган. Пушта олиб экишда бу кўрсаткич 10-20 ва 20-30 см қатламда 1,28-1,31 г/см³ ни ташкил қилган. Кўриниб турибдики тупроқнинг ҳажм массаси ерга ишлаш жараёнига боғлиқ равишда ўзгарган.

Тупроқ қатқалоғи пайдо бўлиши тупроқ агрегатларнинг сувга нисбатан чидамсизлиги ва атмосфера ёғинларига боғлиқ бўлади. Энг қалин ва кучли қатқалоқ қумоқ ва соз тупроқларда ҳосил бўлади.

Ушбу маълумотларни таҳлил қилар эканмиз, яна бир марта чигитни пуштага экишнинг афзалликларига гувоҳ бўлдик. Чунки ер чигитни пуштага экишнинг ўзи ғўзани ўсиш ва ривожланишини 7-8 кунга қисқартиришига ҳамда, ҳосил етиштириш имкониятини берди. Шундай қилиб тажрибада энг юқори ҳосил чигитни плёнка остига экиш экиш ва баҳорда олиб қўйилган пушталарда пахта етиштирилган тадқиқот вариантларида олинди.

Фермер хўжаликлари тасарруфидаги суғориладиган майдонларнинг катта

қисмида давлат эҳтиёжи учун харид қилинадиган экин турлари жумладан, пахта, буғдой, арпа, шоли ҳамда бир қанча қишлоқ хўжалик экинлари экилади. Фермер хўжаликларида ушбу экинлардан олинадиган ҳосилдорлик йил сайин сифати ҳамда кўрсаткичлари юқори бўлаётганлиги илғор фермер хўжаликларда кўринади.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида фермер хўжаликларида қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини ошириш учун кейинги йилларда республикамизнинг барча вилоятлари фермер хўжаликларида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, шўрланган ерларни шўрини ювиш, ҳамда оралик ва ўтмишдош экинларни навбатлаб жойлаштириш қишлоқ хўжалигида яроқли бўлган ерлардан самарали фойдаланишни тақозо этади.

Фосфорли ўғитлар билан бойитилган ғўзаларда эса ҳосил органларини яхши ривожланиши ва кейинги босқич пахта ҳосилдорлигига юқори миқдорда ўз таъсирини кўрсатиб технологик кўрсаткичларини толани пишиб етилиши ҳам юқори кўрсаткичда бўлади.

Юқорида кўриб ўтилган барча маълумотлар қуйидаги фосфорли ўғитларни ғўзани ўсиш, ривожланиш даврида берилганда бир қатор юқори самарали ўсимликни морфобиологик кўрсаткичларини ўзгаришини кузатишимиз мумкин. Ўсимлик ривожланиш даврида агротехникишлов бериш вақтида минерал ва маҳаллий ўғитларни ҳам самараси юқорилиги кўриниб турибди.

Маълумки, Республикамизнинг экин майдонларининг яримидан кўп қисми турли даражада шўрланган, бундай майдонларда тупроқ унумдорлиги жуда пасайиб кетган. Бунинг асосий сабаби – суғориладиган ерларда мелиоратив ҳолатнинг ёмонлашуви, суғоришда ишлатиладиган сув таркибида тузларнинг юқорилиги, мавжуд зовур ва коллекторларнинг етарли даражада тозаланмаслиги, экинларга суғоришда берилаётган сув миқдори ва суғориш тартиби, экинларнинг сувга ва ўғитга бўлган талаби нотўғри белгиланиши, шўрланган ерларда ҳар йили амалга оширилиши зарур бўлган агромилиоратив тадбир–шўр ювишни мунтазам

равишда ва сифатли ўтказилмаётганлигидадир, бу эса, ўз навбатида, далаларнинг қайта иккиламчи шўрланишига, кучсизланишига, тупроқ структурасининг ёмонлашувига олиб келмоқда. Ушбу майдонлардан юқори ва сифатли ҳосилни икки йўл билан олиш мумкин. Биринчиси – юқорида кўрсатилган камчиликларни бартараф этиб юқори агротехника тадбирларини қўллаш, иккинчиси – турли касаллик ва зараркунандаларга, сувсизликка, тупроқнинг унумсизлигига чидамли янги навлар яратиш бош вазифа ҳисобланади.

Биринчи йўл қўшимча сарф-харажатлар билан боғлиқ бўлса, иккинчиси эса ортиқча меҳнат ва маблағ сарфламасдан майдон бирлигидан экиннинг ҳосил миқдорини ошириш ва унинг сифатини яхшилаш мумкин.

Шундай экан, мамлакатимиз селекционер олимлари ва ишлаб чиқариш соҳаси мутахассислари олдига экстремал шароитларга чидамли ҳамда қимматли-хўжалик белгилар мажмуасига эга бўлган янги навларни яратиш устида ўз илмий изланишларини кенгайтириш ва кучайтириш, самарали усулларини ишлаб чиқаришга кенг қўллаш билан пахтачиликда катта ютуқларга эришиш мумкин.

Минерал ўғитларнинг қўлланишида меъёрларини, вақтини тўғри белгилаш ҳам мўл-кўл ҳосил олишнинг асоси ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни “Фермер хўжалиги тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. 2004 й., 40-41 сон 3-14 б;
2. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни “Деҳқон хўжалиги тўғрисида” –Т.:

- Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меъёрий ҳужжатлар тўплами. “Шарқ” нашриёти-матбаа концерни. 1998. 1-том
3. Ўзбекистон Республикасининг Ер Кодекси.-Т.: Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меъёрий ҳужжатлар тўплами. “Шарқ” нашриёти-матбаа концерни. 1998. 1-том.
 4. Каримов И.А. Ўзбекистоннинг ўз истиқлол ва тараққиёт йўли.-Т.: “Ўзбекистон”, 1992.-78б;
 5. Каримов И.А. Дехқончилик тараққиёти –фаровонлик манбаи. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг йиғилишида сўзлаган нутқи.-Т.: “Ўзбекистон” 1994 -71 б;
 6. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида.-Т.: “Ўзбекистон” 1995-267 б;
 7. Каримов И.А. Бизнинг бош мақсадимиз-жамиятни демократиялаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизация ва ислоҳ этишдир. “Халқ сўзи” газетаси, 2005 йил 29 январь № 20-3 б;
 8. Каримов И.А. “Қонунларимиз деҳқон манфаатига хизмат қилсин”. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг 11-сессиясида сўзлаган нутқ. “Халқ сўзи” газетаси 1998, 5 май, 90-сон
 9. Каримов И.А. Ўзбекистон бозор муносабатларига ўтишнинг ўзига хос йўли. Т.: “Ўзбекистон”, 1993 56 б;
 10. Фармонов Т.Х. Республикада фермер ва деҳқон хўжаликларини ривожлантириш стратегияси. Ўзбекистон аграр иқтисодчи олимлари анжумани . Т.; -2001.-31-35 б;
 11. Юсупов Н.С. Иқтисодиётни эркинлаштириш ва ислохотларни чуқурлаштириш шароитида аграр сиёсатнинг устувор йўналишлари. Аграр соҳада ислохотларни янада кенгйтириш ва чуқурлаштириш муаммолари ва ечимлари. Т.; “Меҳнат”, 2003, -294 б.

12. Авлиёкулов Н. “Ингичка толали Термиз-31, Термиз-14 ғўза навлари агротехникаси” Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2009, №3, 17-19 бетлар.
13. Анаркулов Н, Дадабоев Ф, Т.Ўрабоев А-“Ўғитларнинг индустриал технологияси” // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1989, №6, 8-9 бетлар.
14. Болтаев С.М. Агромелиоратив тадбирларни узок муддат жорий қилиш ва тупроқнинг шўрланиш даражаси. Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. Халқ. илм.-амал. конф. маър. Т., 2009, 70-71 б.
15. Болтаев С-“Маҳаллий ўғит ва агрорудадан тайёрланган компост” // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2009, №3, 24-бет.
16. Зеленин Н.Н., Тиллабеков Б. Эффективность влияния суперфосфата, аммонизированного амикатами аммиачной селитры на хлопчатник. В кн. «Применение удобрений в хлопководстве», Ташкент, Из-во «ФАН», 1989, 75-93 стр.
17. Мавлонов А. Абдужалолов А. Пахтачиликда агрохимия хизмати. Тошкент, «Ўзбекистон», 1994, 70 б.
18. Махмудова Д.-“Ўғитларни тўғри ишлатиш керак” // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1982, №1, 17-18 бетлар.
19. Маматалиев А. Ўғит, сув ва ҳосил. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1988, №5, 14 б.
20. Мирзажонов К, Хамроев Н, Исаев С “Ўғит, сув, ҳосил”, // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, № 7, 2008, 16 б.
21. Назаров Р.С. Ғўзани ўғитлаш муддатини биласизми? // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2004, №5, 13-14 б.
22. Назаров Р. Ниёзалиев Б. Ғўза навлари агротехникаси. // Ўзбекистон

- қишлоқ хўжалиги журнали, 2005, № 4, 11 б.
23. Назаров Р, Якубов Н, Зияев З-“Ѓўзанинг янги навларига фосфорли ўғитлар қўлланилганда” // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2002, №3, 49-бет.
 24. Насриддинов К. Пахтачиликда ўғитлар нормаси ва нисбати. Тошкент, «Ўзбекистон», 1984, 107-108 б.
 25. Ниёзалиев Б, Мирзаев Л “Тенги йўқ ўғит” // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, № 10, 2007, 9 б.
 26. Ниёзалиев Б, Мирзаев Л.-“Органо-маъдан компостлар ер қуввати”, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2009, №2, 7-8 бетлар.
 27. Назаров, Нурматов Ш, Б.Ниязалиев-“Маҳаллий ўғитлардан фойдаланилганда” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали, 2002, №2, 41-42-бет.
 28. Рахмонкулов С., Рахмонкулов М., Даминова Д. Янги ғўза тизмаларини шўрланган тупроқ шароитида ўрганиш. Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари. Халқ. илм.-амал. конф. маър. Т.,2006,442-444 б.
 29. Сатторов Ж., Қаршибоев Ё., Сарибоева Н. “Ўтлоқи бўз тупроқлар шароитида ғўзани ўғитлаш”, // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, №6, 2008,14 б.
 30. Собиров А, Ғаниев К, Тўхлиева Ш, Махмудова А “Олтингугуртли минерал ўғитли суспензиянинг ғўзадаги сурувчи зараркунндаларга ва ҳосилдорликка таъсири”, // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, №10, 2008, 18 б.
 31. Сукуров М.П., Мўминова Б.Х. Сув танқислигининг ғўза дурагайларида хўжалик учун фойдали белгининг ирсийланишига таъсири. Ѓўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва бедачилик масалалари тўплами.

Т., 1995.

32. Холиқов Б- “Тупроқ унумдорлиги” // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали № 1, 2004, 17-18 б.
33. Холиқов Б., Номозов Ф. Унумдорлик ва ҳосилдорлик. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2005, №5, 15 б.
34. Хидиров Т, Дониев Э, Рўзиқулов З-“Минерал ўғитлар самарадорлигини ошириш”. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали,, 2003, №4, 14-бет.
35. Худойбердиев Т.-“Ўғитлашнинг янги услуби” . // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2002, №2, 38-39 бетлар.
36. Қодиров А., Абдуллаев Т., Кучли шўрланган тупроқларда яратилган янги ғўза тизмаларининг тола сифати. Қишлоқ хўжалиги тараққиётининг илмий асослари. Илмий- амалий. конф. маър. тезислари. Т., 2001, 16-18 б.
37. Эрназаров И – “Ер малҳами ҳосил калити”. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, № 4, 2004, 3 б.
38. Эрназаров И – “Тупроқ унумдорлигини оширай десангиз”. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, № 11, 2004, 18 б.
39. Эрназаров И, Эрназарова Н. Озиқ моддалар мутаносиблиги. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2006, №8, 16 б.
40. Юлдашев С.Х., Назаров М. Влияние факторов среды на структуру куста и урожайности хлопчатника. Ташкент, 1986, «ФАН», 150 стр.
41. Ҳайдаров А, Азотли ўғитлар. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2005, №10, 15 б.
42. Ш.Мирзаев-“Суғориш технологиялари ва ўғитлар самарадорлиги” Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2006, №6, 12 бет.

Интернет сайтлари

1. www.steinerting.com/cotton - пахта маҳсулотларини стандартлаш ва сертификатлаш асослари тўғрисида фикр юритилади.
2. [www. Cotton.md](http://www.Cotton.md)—жаҳон пахтачилиги тарихи, пахтачиликдаги янгиликлар ва уларнинг жорий қилиниши тўғрисида маълумотлар берилган