

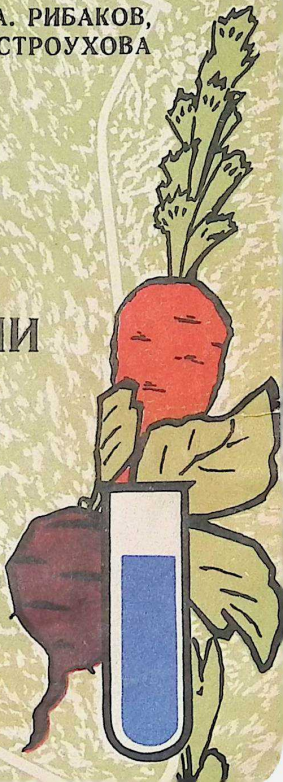


631.8
p-49

А. А. РИБАКОВ,
С. А. ОСТРОУХОВА

БОҒ
ВА
ТОКЗОРЛАРНИ
ЎҒИТЛАШ

415914



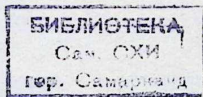
„ЎЗБЕКИСТОН“ НАШРИЁТИ

А. А. РИБАКОВ, С. А. ОСТРОУХОВА

631.8
Р-49

БОҒ ВА ТОКЗОРЛАРНИ
ЎҒИТЛАШ

416514



„ЎЗБЕКИСТОН“ НАШРИЁТИ

Тошкент — 1965

4

634
P 47

Рыбаков А. А., Остроухова С. А.
Бор ва тоқзорларни ўғитлаш. Т., «Ўзбекистон», 1965.
42 бет. Тиражи 5 000.

Рыбаков А. А., Остроухова С. А.
Удобрения садов и виноградников Узбекской ССР.

634.1

МЕВА ДАРАХТИ ВА ТОКЛАРНИНГ ТУПРОҚДАН ОЗИҚ МОДДАЛАРНИ ОЛИШИ

Мева дарахтлари ва тоklar қулай шароитда яхши ўсганлиги ва илдиз системаси дуруст ривожланганлиги натижасида мўл ҳосил беради. Мева дарахтлари ҳар йил тупроқдан кўп миқдорда озиқ элементларни ўзлаштиради. Дарахтларнинг ҳосили кўпайган ва шох-шаббалари ўсган сари улар тупроқдан озиқ элементларни кўпроқ олади, лекин бунда қатъий мутаносиблик борлиги кузатилмайдиган, кўпинча шундай ҳоллар ҳам бўладики, ўсимлик мўл ҳосил берган йили тупроқдан оз ҳосил берган йилдагидан кам озиқ моддалари олади. Ўсимликларнинг тупроқдан озиқ моддаларни олиши тупроқ унумдорлигига, озиқ элементларнинг ҳаракатчанлигига, илдизларнинг тупроқ намлигини сўриш кучига ва бошқа қатор омилларга боғлиқдир. Буни яхши билган қишлоқ хўжалик илғорлари тупроққа солинган ўғитлардан ва тупроқнинг ўзидаги озиқ моддалардан ўсимликларнинг яхшироқ фойдаланишига эришиб рекорд ҳосил олмоқдалар. Шу билан бир вақтда тупроқ унумдорлиги ҳам камаймаётир.

Ўсимликларнинг ўғитга эҳтиёжини фақат тажриба йўли билан аниқлаш мумкин. Бирорта мева дарахти ва тоққа солинадиган ўғит миқдорини белгилашда тажриба маълумоти асосланилади.

Ўсимлик ҳосили, илдизи ва бошқа органларининг йил сайин ўсишига, шунингдек ҳар гектардаги озиқ элементларнинг камайиш миқдорига қараб дарахтларнинг тупроқдан қанча озиқ элементлар ўзлаштирганини аниқлаш мумкин.

Академик Р. Р. Шредер номли институтда гектаридан ўртача 80—100 центнер ҳосил олинаётган олмазорнинг ҳар гектарига 61,9 килограмм N, 16,8 килограмм P_2O_5 , 59,2 килограмм K_2O камайганлиги аниқланди.

Мўл ҳосил етиштирилганда айрим мева дарахтлари ҳар гектардан қуйидаги миқдорда озиқ элементларни олиши мумкин, гектаридан килограмм ҳисобида.

Нави	Неча ёшга, йил	Ҳосил, гектаридан центнер	Бир гектардаги дарахт сон	N	P_2O_5	K_2O	CaO	MgO
<i>Олма</i>								
Розмарин . .	39	973	100	848	97	479	465	31,3
Ренет Сими-ренко . .	12	282	100	245	28	139	145	91
<i>Нок</i>								
Пасс Кальмар.	39	175	138	169	28	164	162	82
<i>Ўрик</i>								
Жайдари нави	15	429	100	372	43	480	163	124
„ нави	25	114	100	122	32	273	—	—
<i>Шафтоли</i>								
Эльберта . .	7	88	400	307	37	191	182	118
<i>Олхўри</i>								
Анна Шпет .	14	199	100	140	21	104	100	66

Мўл ҳосил берган ўсимликлар, айниқса олма ва шафтоли тупроқдан жуда кўп озиқ элементлари олади. Ўсимликлар азот, калий ва кальцийдан кўпроқ, фосфордан эса камроқ ўзлаштиради.

Ўсимлик ўзлаштирган озиқ элементларнинг кўп қисми унинг мевасида, сўнгра баргларида, камроқ қисми эса шу йил ўсган новдаларида тўпланади.

Агар боғ ва токзорларда тўкилган барглари устидан шудгор қилинса ёки барглари компостга аралаштириб боғ ва токзорларга солинса, у вақтда баргларидаги озиқ элементлар яна тупроққа қўшилади. Лекин касаллик ва зараркунандалар кўпайиб кетмаслиги учун тўкилган барглари боғдан ташқарига чиқариб ташлаш ёки жойида куйдириб юбориш зарур. Барглари куйдирилганда улардаги азот учиб кетади, кули эса ўғит сифатида ишлатилади; мева ва новдалар таркибидаги озиқ элементлари тупроққа қайтиб тушмайди. Кесиш вақтида олиб ташланадиган қуриган, синган шох-шаббалар ва новда учлари боғдан ташқарига олиб чиқарилиб ўтин қилинади, кули аксарият ҳолларда боққа солинмайди.

Токларнинг тупроқдаги озиқ элементлардан фойдаланиши турли токчилик зоналарида турличадир. Масалан, Ўзбекистонда бир гектар ердаги токлар тупроқдан 89—102 килограмм N, 38,5—48,0 килограмм P_2O_5 , 190—223 килограмм K_2O , Қримнинг жанубий соҳилида эса анча кам 60,1 килограмм N, 21,5 килограмм P_2O_5 , 56,3 килограмм K_2O олади.

Токлар, шунингдек мева дарахтлари тупроқдан оладиган озиқ моддаларнинг миқдори уларнинг ўсишига, жойлашиш қалинлигига, етиштирилган ҳосил миқдorigа, тупроқ унумдорлигига ва бошқа омилларга боғлиқдир. Токлар тупроқдан озиқ моддаларни асосан гуллаб бошлаган вақтдан тортиб то ҳосили пиша бошлагунча олади.

Токлар мева дарахтларига қараганда тупроқдан азотни камроқ, фосфор ва калийни эса кўпроқ олади. Шунинг учун тоқзорларга фосфор ва калий ўғитлари кўп миқдорда солинади.

Демак, мева дарахтлари ва тоқлар тупроқдан озик элементларни бир хил миқдорда олмайди. Мева дарахти ва тоқ қанча кекса бўлса, улар тупроқдан шунча кўп озик моддалар олади. Турли ёшдаги боғ ва тоқзорларга солинадиган ўғит миқдорини белгилашда буни эътиборга олиш зарур.

Йил давомида ўсимликлар тупроқдан озик элементларни бир хилда олмайди. Аксарият ўсимликлар, одатда, тупроқдаги тузларни кўкламда кўпроқ ўзлаштиради, ўсув даврининг охирида эса тузларни деярли ўзлаштирмайди. Бу даврда ўсимликлар танасида тўпланган озик айрим органлари бўйлаб силжийди.

Ўсимликларнинг тупроқдаги озик моддаларни олиш даражаси тупроқда ўсимликлар ўзлаштира оладиган озик моддаларнинг бор ёки йўқлигига, яъни тупроқ унумдорлигига кўп жиҳатдан боғлиқ. Буни тупроқни химиявий анализдан ўтказиб билиш мумкин. Лекин улар қандай ҳолатда эканлиги — ўсимликлар ўзлаштириши учун қулай ёки аксинча эканлиги тахминан аниқланади.

Тупроқ унумдорлиги вегетацион ва дала тажрибала-рида ўсимликнинг ўсиши ва ҳосил беришига қараб аниқланади.

ЎСИМЛИКЛАРНИНГ МИНЕРАЛ МОДДАЛАР ВА АЗОТНИ ЎЗЛАШТИРИШИ

Тупроқ таркибидаги минерал моддаларнинг кўп қисми қаттиқ минерал, органик модда ва бошқа шаклда бўлади. Уларнинг фақат оз қисми тупроқ эритмасида

эриган ҳолда бўлиб, ўсимликлар ўзлаштириши учун қулайдир. Лекин тупроқ эритмаси таркибидаги озик моддалар ўсимликларнинг одатдагидек ўсиши ва ҳосил бериши учун кифоя қилмайди, шунинг учун улар тупроқ таркибидаги эримайдиган бирикмаларни ҳам ўзлаштиришга мажбур бўлади.

Эриган озик моддалар (азотнинг нитрат формалари бундан истисно) тупроқ заррачаларида тутилиб қолади. Тупроқнинг бундай сингдириш қобилияти ўсимликларнинг озикланишида катта аҳамиятга эга, чунки у тупроқдаги осон эрийдиган озик моддалар ва ўғитларнинг қатламлар орасида ушланиб қолишига сабаб бўлади. Тупроқда ушланиб қолган ўғит ўсимлик узлаштириши учун қулай бўлади. Ўсимлик илдизлари ўзидан чиқарадиган шираси билан тупроқдаги минерал тузларни ва сувда қисман эримайдиган бирикмаларни эритади, қислotalи физиологик тузларни, масалан, аммоний сульфат каби ўсимликлар қийин ўзлаштирадиган бирикмаларнинг эришига ёрдам беради.

Тупроқ бактериялари ҳам тузларнинг эришида катта роль ўйнайди. Бактериялар модда алмашинишида: сут, ёғ кислотаси ва бошқа кислоталар ажратади. Ўсимлик илдизидан чиқадиغان органик моддалар илдиз атрофида бактерияларнинг ривожланишига ёрдам беради. Бактериялар илдиз атрофида тўпланиб, бактериал ризосфера ҳосил қилади. Бактериал ризосфера ўсимликларнинг минерал ва органик бирикмаларни ўзлаштиришига ёрдам беради.

Ўсимликлар тузларни ион алмашинуви натижасида олади (илдиз билан тупроқ коллоиди заррачалари ўртасида ионлар бевосита алмашинади). Илдиз тукчалари ва уларнинг шимувчи ҳужайралари ичида ионлар илдиз ўзаги томон силжиб юқорига кўтарилувчи оқимга қўши-

лади. Илдиз ҳужайраларидаги ионлар алмашинуви эса илдизлардаги сув оқимиға боғлиқ эмас.

Ионлар фақат ўсимлик танасининг кўндалангига эмас, балки узунасига ҳам тарқалади. Минерал озиқларнинг баъзи элементлари силжиш билан бирга ўзгаради. Азот, фосфор ва калий бирикмалар юқори томон силжир экан, ўтказувчи найчалар пастга тушувчи оқим бўйича таралади.

Демак, ўсимлик ҳужайраларига моддаларнинг кириши ва уларда тўпланиши фақат физик процесс эмас, балки у физиологик процесс ҳамдир.

Ўсимликлар азотнинг органик формаларини (аминокислота ва бошқалар) суёт ўзлаштиради, лекин ўсимликка мочевина (карбомид), аспарагин кабилар нисбатан осон ўтади. Азот органик бирикмалари тупроқ бактериялари таъсирида аорганик шаклга айлангандан сўнг ўсимликка осон сингиши мумкин.

Азотнинг аорганик формаларини ўсимлик нисбатан осон ўзлаштиради. Кислотали, структурасиз, ҳаво яхши кирмайдиган тупроқларда бу бирикмалар аммоний тузлари шаклида, нейтрал структурали, ҳаво яхши кириб турадиган тупроқларда асосан нитрат тузлари шаклида бўлади. Ҳар иккала тузни ҳам ўсимлик илдизи яхши шимади. Лекин тупроқдаги юқори концентрацияли аммиакли тузлар нитрат тузларига нисбатан ўсимликка ёмон таъсир этади. Бундан ташқари, барча аммиакли тузлар физиологик кислотали бўлганлигидан улар тупроқларга солинганда кислота кўпайиб кетади. Шунинг учун тупроқ эритмасининг реакцияси кислотали бўлса ўғит сифатида нитрат тузларини (селитра) ишлатган маъқул. Агар тупроқ эритмасининг реакцияси нейтрал ёки ишқорли бўлса, аммиакли ўғит ишлатган яхши. Улардаги азотни нормал шароитда ўсимликлар нитрат-

ли азот бирикмаларига қараганда яхшироқ ўзлашти-
ради.

Дарахтларнинг озиқ элементларни ўзлаштиришига бошқа кўп омиллар ҳам таъсир этади. Масалан, тупроқ намлиги ҳам бунга маълум миқдорда ёрдам беради. Қуриқ тупроқларда тупроқ эритмаси қуюқлашиб, айрим ўғитлар (азот) ўсимлик илдизини куйдириши ҳам мумкин. Маълум миқдоргача қуюқлашган эритмалардан ўсимликлар баъзи озиқ элементларини суёқ эритмалардагига қараганда кўпроқ ўзлаштиради.

Тупроқдаги натрий ўсимликнинг калийли ўғитни ўзлаштиришни тезлаштиради. Оҳак ва коллоид-кремнийли кислота ўсимликка фосфорнинг ўтишини жадаллаштиради. Ўсимликнинг аммиакни ўзлаштиришига тупроқдаги калий, нитрат азотини ўзлаштиришига эса фосфор ёрдам беради. Ўсимликда калий етишмаса, аммиак йиғилиб қолиб, ўсимликни заҳарлайди, фосфор етишмаса, ўсимликда нитрат ва унинг ҳосилалари кўпайиб, азотли моддаларнинг нормал ассимиляцияси бузилади.

Ўсимликнинг озиқ моддаларни олишига пайвандтаг ҳам таъсир этади. Қурғоқчиликка, тупроқ шўрига чидамли, кўкламда барвақт ёки кеч куртак ёзадиган, кузда эрта ёхуд кеч ўсишдан тўхтайдиган, тез ўсадиган, ё секин ўсадиган пайвандтаглар бор. Ўсимлик илдиз системасининг жойлашиши ва тупроқдаги озиқ элементларни ўзлаштириши пайвандтагнинг мана шу хусусиятларига боғлиқ.

Новдалар ва бошқа органлар тез ўсаётган ўсув даврининг биринчи ярмида, шунингдек мева етилаётган ва дарахт танаси йўғонлашаётган, запас озиқ моддалар йиғилаётган иккинчи ярмида мева дарахтлари ва тоқларнинг озиқ элементларга эҳтиёжи энг кўп бўлади.

Тупроққа солинган ўғитлардан ўсимлик қандай моддаларни олиши ҳақида фикр юритаётганда, уларнинг

силжиш тезлигини эътиборга олиш лозим. Илдиз ўзлаштирган фосфор 15 — 20 минутдан сўнг ўсимликнинг ер усти қисмига ўтади, баъзи маълумотларга қараганда, илдиз ўзлаштирган фосфор яна ҳам тезроқ — 2 — 5 минутдан сўнг ўтади.

Органик моддалар баргдан поя орқали илдизга соатига 0,7 — 1,5 метр тезлик билан, илдиздан ўсимлик танаси орқали баргга соатига 2,4 метр тезлик билан силжийди. Ёғочликда сув соатига 14 метр тезликда силжийди.

Тупроққа солинган ўғит илдизга етиб, уни илдизчалар сўра бошлагунча ўтган вақт ҳам жуда катта аҳамиятга эга. Тупроқдаги минерал ўғитлардан нитрат шаклидаги азотли ўғитлар тез силжийди. Нами етарли бўлган тупроқларда бу ўғитлар капилляр ва гравитацион сув, шунингдек диффузия йўли билан ҳаракат қилади.

Тупроқда аммиакли азот суст ҳаракат қилади, сабаби у тупроқ заррачаларига сингиб қолади. Лекин тупроқдаги аммиак бактериялар таъсирида дарҳол нитрат шаклига айланиб, тез ҳаракат қила бошлайди.

Тупроқда калий физик-химик сингиши туфайли суст ҳаракат қилади. Қумли тупроқларда калий ювилиб тупроқнинг пастки қатламига тушиб кетади.

Тупроқда фосфорли ўғитлар химик ва биологик сингиши туфайли ушланиб қолади, ўғит тушган ердан амалда ювилиб кетмайди.

Суғориладиган ерларда ўғитлар 25 — 30 сантиметр чуқурликка солинганда, улар тахминан қуйидаги муддатларда: нитратли азот 2—3 кундан сўнг, аммиакли азот 15 — 20 кундан кейин, калий бир ойдан сўнг, суперфосфатдаги фосфор 3 — 4 ойдан¹ сўнг 50 — 60 сан-

¹ Бу маълумотларни яна текшириб чиқиш лозим.

тиметр (асосий илдизлар тарқалган жойгача) пастга тушади. Демак, бундан ўсимликлар кўкламги ўсишда фойдаланиши учун ўғитларни қандай муддатларда солишни аниқлаш мумкин. Масалан, ўғитлардан ўсимлик апрелга бориб фойдаланиши учун: азотни март охирида, калийни февралда, фосфорни январда солиш (фосфор билан калийни кузда солган) маъқул. Агар ерга азот, фосфор ва калий бирга солинса, булар ўсимликка барабар таъсир қилади деган гап эмас, албатта. Бу моддаларнинг ҳаракатчанлиги турлича бўлганлигидан улар ўсимликка бирдан таъсир қилмайди.

Тупроқда ўғитларнинг ҳаракатини тезлаштириш учун ўсимлик ўғитлангандан сўнг уни суғориш керак. Бунда енгил тупроқларда (қумлоқ) оғир тупроқларга нисбатан моддалар тезроқ ҳаракат қилишини ҳам эътиборга олиш керак.

Тупроқда суперфосфат ҳаракатининг ўзига хос хусусияти борлигини унутмаслик лозим. Суперфосфат Ўзбекистоннинг карбонатли тупроқларида эримайдиган бирикмага айланади. Фосфорнинг бу формасини ўсимликлар яхши ўзлаштира-да, лекин у сусти ҳаракат қилганлигидан асосан тупроққа тушган жойида ушланиб қолади, бу эса мева дарахтлари ва тоқларнинг ундан тўла фойдаланмаслигига сабаб бўлади. Суперфосфат тупроқда кўп вақт туриб қолса, у ўсимликка яхши ўзлашадиган формадан кам ўзлашадиган формага айланади. Унинг самарасини ошириш учун донатор суперфосфат ишлатилади ва уни ўсимликнинг илдизига мумкин қадар яқинроққа 50 — 70 сантиметр чуқурликка солинади.

ЎҒИТ ТУРЛАРИ

Мевали боғда ва тоқзорда деҳқончиликда ишлатиладиган ўғитлардан фойдаланилади.

Боғ ва тоқзорларда одатдаги ўғитлардан ташқари узум турпи ва бактериал ўғитлар ишлатилади.

У з у м т у р п и. Тоқзорларда органик ўғитлардан виночилик саноати чиқитлари (узум турпи, пўчоғи, уруғи) компости ҳам ишлатилади. Бу компостни тайёрлаш учун узум турпининг ҳар 100 килограммига 3—4 килограмм суперфосфат ва 2 килограмм калий хлорид тузи қўшилади. Аралашмага турпининг ҳар 100 килограммига 15 литр суюқ оҳак ва сульфат аммонийдан иборат ўғит шарбати сепилади (бу шарбат 100 литр сувга 1 килограмм сўндирилмаган оҳак ва 2 килограмм сульфат аммоний аралаштириб тайёрланади). Мана шу тарзда тайёрланган аралашма траншеяга келтириб тўкилади ва устига 5—10 сантиметр қалинликда тупроқ ётқизилади. Орадан 20—25 кун ўтгач, белкуракда аралаштириб чиқилади ва яна бир неча кун ўтказиб иккинчи марта аралаштирилади. Орадан икки-уч ой ўтгач, компостдан ўғит сифатида фойдаланиш мумкин.

Б а к т е р и а л ўғ и т л а р. Тупроқда шундай бактериялар ҳам бўладики, улар ҳаводаги азотни ўзлаштириб олиб, ерда азот миқдорини кўпайтиради. Улар тупроқда (азотобактёр) ёки дуккакли ўсимликларнинг илдизида (туганак бактерия) яшайди. Бактериал ўғитлар тупроқдаги бошқа микроорганизмлар билан бирга органик моддаларни парчалаб ва минераллаштириб ўсимликлар ўзлаштира оладиган моддага айлантиради. Натижада ўсимлик озиқ элементлар билан тўлароқ таъминланади.

Туганак бактериялардан иборат бактериал ўғит — н и т р а г и н, азотобактеринлардан иборати э с а з о т о б а к т е р и н деб аталади. Бу ўғит тупроқда азотни кўпайтиради, ўсимликнинг озиқланишини яхшилайдди. Бунда қўлда етиштириладиган фойдали соф бактерия ва замбуруғ тупроққа аралаштириб ишлатилади. Сўнг-

ги йилларда бактериал ўғитлар қишлоқ хўжалигида кўпроқ ишлатилмоқда.

1946 — 1948 йиллари академик Р. Р. Шредер номидаги институтда вояга етган олма дарахтларига ва кўчатзордаги ўсимликларга азотобактериннинг таъсири синаб кўрилди. Бир туп дарахтга 1—2 килограмм ҳисобидан азотобактерин солинганда мева қиладиган дарахтларнинг шохлари ўғитланмаган дарахтларникига нисбатан 20—30 процент тез ўсиши аниқланди. Кўчатзорда бир ёшли олма кўчатлари азотобактерин таъсирида ўғитланмаган кўчатларга қараганда бўйига 21 процент ва энига эса 20 процент тезроқ ўсди. Кўчатзорнинг ҳар квадрат метрига 1,0—1,5 граммдан ёки гектарига 10—15 килограммдан азотобактерин солиш бу ўғитдан фойдаланишнинг энг маъқул дозаси бўлиб қолди.

Тажрибалар шунини кўрсатдики, азотобактерин дозаси қанча кўп бўлса, тупроқда азот шунча кўп тўпланади. Тупроқда аммиак ва нитратлар тўпланганлиги туфайли ўсимлик шохлари тез ўсади.

Янги суғориладиган оч тусли бўзтупроқларда азотобактериннинг активлиги кам бўлиб, у фақат ҳайдалма қатламда учрайди. Ўтлоқи ва ўтлоқи-тўқай тупроқли ерларда азотобактерин жуда актив бўлади. Илгари беда-поя бўлган бўзтупроқли ерларга гўнг солиб турилса, азотобактерин самаралироқ бўлади. Шўр ерларда азотобактериннинг активлиги сусаяди. Кузда ва ўсиш даврининг биринчи ярмида ерга солинган суперфосфат азотобактериннинг активлигини оширади.

Нитрагин дуккакли ўсимликларга улар дастлаб экилган йили фойдалироқ бўлади. Уруғ нитрагиннинг сув эритмаси билан аралаштирилади. Бунда бир гектарга кетадиган уруққа 500 грамм нитрагин сарфланади.

Кўп экинларнинг ўсиши ва ҳосил беришида бактериал ўғитлар жуда катта аҳамиятга эга. Бактериал ўғитлар

кам миқдорда ишлатилиши, жуда осон тайёрланганлиги мевачилик ва боғдорчиликда улардан кенг фойдаланиш имкониятини беради.

ЎҒИТЛАШ

Ўғитлаш муддатини белгиловчи омиллар

Боғ ва токзорларни ўғитлаш муддатлари масаласи ўсимликларнинг ўсиш, ҳосил тугиш ва озиқланиш хусусиятларини эътиборга олиб ҳал этилиши лозим.

Ўсимликларнинг озиқ моддаларни ўзлаштириш динамикаси. Ўсимлик бутун ўсув даврида минерал моддалар билан озми-кўпми озиқланади. Ўсимлик биринчи даврда — шохлари, барги ва мевалари ўсаётганда кўпроқ озиқланади. Ёзнинг охири ва кузда ўсимлик мева куртаклари ҳосил этади. Мева дарахтлари ва тоқлар кузда озиқ моддалар йиғади. Булардан ўсимлик эрта кўкламда ўсиш ва гуллашда фойдаланади. Бу даврда ўсимликларни озиқ моддалар билан тўла таъминлаш, уларнинг совуққа чидамлилигини оширишда катта аҳамиятга эга.

Тупроқдаги озиқ моддалар миқдори. Одатда эрта кўкламда тупроқда нитратлар кам бўлади, аммо ўсимликнинг азотли ўғитларга эҳтиёжи ортади. Кўкат ўғитлаш билан бирга ер шудгор қилинса, фосфатлар кўп, тупроқ ишланмаганда эса кам тўпланади. Бунини ерга фосфорли ўғитлар солишда эътиборга олиш зарур.

Умуман, ҳар гал ўғит солиш олдидан тупроқдаги мавжуд озиқ моддаларни аниқлаб олиш лозим.

Боғда дарахт ва тоқ қатор ораларига экин экиш. Қатор ораларидаги экинлар жуда кўп озиқ моддаларни ўзлаштиради. Экин муддатига қа-

раб, бу экинларни ҳам минерал ўғитлар билан ўғитлаш керак.

Ўсимлик илдизининг ўсиши. Маълумки, мева дарахлари ва ток илдизлари асосан кўкламда ва кузда кўпроқ ўсади. Ўсимлик илдизи йилнинг қайси вақтида тезроқ ўсиши об-ҳаво шароитига ва ўсимликнинг умумий ҳолатига боғлиқ. Илдизлар эса ўсаётган даврда ўсимликни озиқ моддалар билан таъминлаш учун ўғитни кўкламда ва кузда солиш керак. Иккинчи томондан, Ўзбекистон шароитида қишда ҳам, айниқса илиқ кунларда, тупроқнинг музламаган пастки қатламларидаги илдизлар ўсаверади. Ўсимлик ўзлаштираётган озиқ моддалар, жумладан азотли моддалар илдизда мураккаб органик бирикмаларга айланади, шунинг учун тупроқда озиқ моддалар ҳамиша етарли миқдорда бўлиши керак.

Айрим минерал ўғит турларининг мева дарахти ва токка таъсири. Намлиги етарли бўлган тупроққа ёзнинг охирида ёки эрта кузда азотли ўғитлар солинса, ўсимликларнинг ўсиш даври чўзилиб кетиб, совуққа чидамсиз бўлиб қолади. Иккинчи томондан, эрта кўкламда, мевали дарахтлар гуллаётганда азотли ўғитлар солинса, кўпроқ мева тугади, фосфорли ўғитлар солинса, ҳосил тезроқ етилади, калийли ўғитлар солинганда эса ўсимликнинг совуққа чидамлилиги ошади.

Ўғитларнинг ўсимликка ўзлашиш хусусияти. Масалан, ўсимликлар маълум ривожланиш фазаларида органик ўғитга эҳтиёж сезади. Гўнг ерга мана шу фаза бошланишидан бир қанча вақт илгари солиниши лозим, чунки гўнг ерда чириши, ундаги озиқ моддалар ўсимлик ўзлаштирадиган шаклга айланиши учун бир оз вақт керак бўлади. Парранда тезаги, сийдик ва бошқа баъзи органик ўғитлар, шунингдек, минерал ўғитлар (азотли ва бошқалар) тупроқда ўсимлик ўзлаштирадиган шаклга тезроқ айланади. Шунинг учун буларни

Ўсимлик талаб қилган вақтда — ёзда уларни озиқлантиришда бериш мумкин.

Ўғитларнинг тупроқдаги силжишини ҳам ҳисобга олиш керак.

Шу билан бир қаторда ўғитлардан озиқ моддаларнинг ювилиб кетишини ҳам унутмаслик лозим. Масалан, нитратли ўғитлар ювилиб кетиши сабабли кузда солинмайди. Аммиак шаклидаги азотли ўғитлар, шунингдек фосфорли ва калийли ўғитлар тупроққа яхши сингади. Шунинг учун ювилиб кетишидан хавфсирамай, уларни ерга кузда солаверса бўлади.

Ўсимликларни ўғитлаш уни солиш муддатига қараб асосий ўғитлашга ва ўсиш даврида ўғитлашга бўлинади.

Асосий ўғитлашда ўғитлар ерга кузда ёки эрта кўкламда солинади, ёзда ўсимликлар оз-оздан бир-икки марта озиқлантирилади. Асосий ўғитлашда ишлатиладиган ўғитлар кам ҳаракатчан бўлса, улар тупроққа чуқур солинади, ўсиш даврида ишлатиладиган ўғитлар эса яхши эрийдиган ва ҳаракатчан шаклда бўлиши лозим. Шунинг учун улар тупроққа юза кўмилади.

Ўғитларнинг ўсимликка таъсир қилиш муддати. Ҳамма минерал ўғитлар ерга солинган йили сарф бўлади. Агар улар кўп миқдорда солинган бўлса, азотли ўғитларнинг нитратли шакллари ювилиб кетиши, фосфорли ўғитлар эса эримайдиган шаклда қолиши мумкин. Лекин ерга солинган баъзи ўғитлардан ўсимликлар бир йилдан кўпроқ вақт фойдаланиши ҳам мумкин. Ўзбекистон шароитида мева дарахти ва ток гўнгдан икки йил мобайнида фойдаланади. Шунинг учун гўнг ерга орадан икки йил ўтгач, учинчи йили солинади. Одатда чиринди, сийдик, гўнг шалтоғи ва ҳожатхона ахлатининг таъсири бир йилга етади.

Ўғитлаш муддати. Кўп тажрибалар ва ишлаб чиқариш практикаси маълумотларини эътиборга олиб,

айрим ўғитларни ерга йилнинг қуйидаги муддатларида солиш тавсия этилади.

Эрта кўкламда (март-апрелда) тупроқда нитратлар кам бўлади, аммо мева дарахти билан тоқларнинг уларга эҳтиёжи эса ортади. Йил оралатиб ҳосил берадиган уруғли мева дарахти экилган боғларда, дарахтлар оз ҳосил берган йили азотли ўғитлар кечроқ муддатда — июнда солинади.

Куз ва қишда ўсимлик илдизларининг ўсиши ва унда органик бирикмалар ҳамда оқсилнинг оддий бирикмалари тўпланиши учун азотли ўғитлар йиллик нормасининг 25 — 30 проценти ерга кузда, мева дарахтлари ва тоқларнинг ўсиши тўхтаган даврда солинади.

Ёгин-сочин билан ювилиб кетмаслиги учун, аммиакли шаклдаги азотли ўғитлар ишлатилади. Бу хил ўғит ерга чуқур солинганда тупроққа яхши сингиб ушланиб қолади.

Кўп миқдордаги ўғитлар ерга бир йўла солинмай, мева дарахти ва тоқларнинг ўсиши ҳамда уларда ҳосил этилаборишига қараб бўлиб-бўлиб солинади. Бу иш мева дарахти ва тоқлар парваришига онд бошқа тадбирлар билан қўшиб олиб борилади. Фақат шундай қилинганда ўсимликлар озиқ моддалари билан тўла таъминланади, солинган ўғитлардан эса яхши фойдаланади.

Ўсимликлар ёзда — июнь ва июль ойларида ўғитланади. Ўсув даври охирида ўсимлик илдизи озиқ моддаларни кам олади, шунинг учун бу даврдаги озиқлантиришнинг нафи кам. Бундан ташқари, юқорида айтиб ўтилганидек, ўсув даврида кечроқ солинган (август, сентябрь) азотли ўғитлар мева дарахтлари ва тоқларнинг совуққа чидамлилигини пасайтириши мумкин.

Умуман ишлатиладиган ўғит миқдорининг тахминан ярми ўсув даврининг биринчи ярмида солинади, қолган қисми кейинги бир-икки озиқлантиришда берилади.

БИБЛИОТЕКА

2-434

Сам. СХИ

гор. Самарканд

Ўсув даврида тез эрийдиган ва ўсимликлар осон ўзлаштирадиган ўғитлар — азотли ўғитлар, сийдик, гўнг шалтоғи, парранда тезаги, ҳожатхона ахлати ишлатилади. Бунда ўғитни ўсимлик илдизи яқинига солиб, кетидан суғориш имконияти бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар ҳамда чириган гўнгдан фойдаланиш мумкин.

Кузда (октябрь-декабрь) ерга гўнг, фосфорли ва калийли ўғитлар сепилиб, сўнгра чуқур шудгор қилинади.

Сизот сув юза жойлашган шўр ерлардаги токзор ва боғларга фосфорли ва калийли ўғитлар кузда тупроқ шўри ювилгандан кейин солинади. Азотли ўғитлар кўкламда март ва май ойларида берилади. Агар сизот сув чуқур (3 метр ва бундан ҳам чуқур) жойлашган бўлса, азотли ўғит йиллик нормасининг 30 — 40 проценти кузда ер шўри ювилгандан ва яхоб суви берилгандан кейин аммиак шаклида солинади.

Тоғли ва тоғ этагидаги районлардаги суғорилмайдиган боғ ҳамда токзорларга азотли ва калийли ўғит умумий миқдорининг 30—40 проценти октябрь-ноябрь ойларида органик ўғитлар билан бирга солинган маъқул, ўғитнинг қолган қисми эрта кўклам (апрель) да берилади. Бу ўғитлар ёғин суви билан тупроқнинг ўсимлик илдизлари таралган қатламига ювилиб тушади.

СОЛИНАДИГАН ЎҒИТ МИҚДОРИНИ БЕЛГИЛАШ ҚОИДАЛАРИ

Солинадиган ўғит миқдори (дозаси) тупроқ хоссасига, ернинг унумдорлигига, мева дарахти ва токлар агротехникаси усуллариغا, уларнинг ёшига, навларига ва бошқаларга қараб белгиланади. Шунинг учун солинадиган ўғит миқдори хўжаликнинг конкрет шароитида ўтказилган тажрибалар асосида белгиланиши мумкин.

Солинадиган ўғит миқдорини белгилашда қуйидаги қоидаларга риоя қилиш лозим.

Ўғит миқдорини белгилашда дарахтларнинг ёши ва состави ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Ҳосилга кирмаган ёш боғлар ўғитни вояга етган ҳосилдор боғларга нисбатан камроқ талаб этади.

Дарахтлар қанча қалин экилган ва улар қанча кўп ҳосил берса ҳар гектарга шунча кўп ўғит солиниши керак.

Мева дарахти ва тоқларнинг озиқ моддаларга эҳтиёжи улар мева туга бошлаган даврдан бошлаб ортади, мевалар йириклашган сари бу эҳтиёж кучая боради, чунки озиқ моддаларнинг кўп қисми мева учун сарф бўлади. Мевали дарахтларга тез-тез ва кўп миқдорда ўғит солиб туриш керак.

Кекса дарахтлар ҳам кўп ўғитлашни талаб этади. Уларнинг айрим шохлари қуриydi, янги новдалар ҳосил бўла бошлайди, бундай ҳолда дарахтни ёшартиришга тўғри келади.

Ўсиши сусайган ва кам ҳосилли дарахтларга ёки умуман бундай дарахтли боғларга солинадиган ўғит миқдори дарахтлари яхши ўсиб, мўл ҳосил бераётган боғларга солинадиган ўғит миқдоридан кўп бўлиши керак.

Совуқдан зарарланган боғ ва тоқзорлар ҳам кўпроқ миқдорда ўғит солишни талаб қилади.

Ерга солинадиган ўғит миқдорини белгилашда тупроқ хоссалари ҳам жуда муҳимдир. Озиқ моддалари етишмайдиган ерларга солинадиган ўғит миқдори оширилиши, озиқ моддаларга бой ерга солинадиган ўғит миқдори эса камайтирилиши лозим. Шўрланган ерларда калийли ўғитлар миқдори камайтирилиб, сершағал тупроқли ерларда оширилади. Ҳар қандай тупроқли, ҳатто огир соз тупроқли ерларга органик ўғитлар солиш жуда фойдалидир. Структураси ва сув-ҳаво режими яхши бўлган ҳамма органик бирикмаларга бой тупроқли ерларга кўпроқ минерал ўғитлар солиш яхши самара беради. Ең-

гил ва сершағал тупроқли ерларга ўғит оз-оздан тез-тез солинади.

Ўғитлашда тупроқнинг сув режими ҳам катта аҳамиятга эга. Яхши суғориладиган боғ ва токзорларда кам суғориладиган боғ ва токзорларга нисбатан хийла кўпроқ ўғит солинади. Суғоришда сув етишмайдиган ерларга ўғит кўп миқдорда солинса, дарахт илдизларини куйдириши, ҳатто ёш дарахт ва ток тупларини қуритиб қўйиши мумкин.

Яхши суғориладиган ерларда азотли (нитратли) ўғитлар ювилиб чуқур тушиши натижасида мева дарахти ва токларнинг чуқур таралган илдизларига етади.

Сув билан оптимал таъминланган боғ ва токзорларга солинадиган ўғит жуда яхши самара беради.

Кўчатзор барпо қилиш олдидан ер плантаж плуги билан 60—70 сантиметр чуқурликда ҳайдалиб, айни вақтда кўп миқдорда ўғит ҳам берилади, баъзан кўчат ўтқазиладиган чуқур кенгайтирилиб ўғит кўпроқ солинади. Бунда кейинги йилларда солинадиган ўғит миқдорини камайтириш ёки умуман ўғит солмаса ҳам бўлади.

Агар боғ ва токзор қатор ораларига (ёш даврида) экин экилган бўлса, суғориш сони ортади, шунга мувофиқ солинадиган ўғит миқдори ҳам оширилиши лозим.

Боғ ва токзорларга мўлжалланган ўғит дарахт ва токларга, қатор ораларига экилган экин ўғити эса шу экиннинг ўзига солинса тўғрироқ бўлади. Бу ўринда дуккакли ўсимликларни ҳайдаб тупроққа аралаштириш натижасида ернинг органик бирикмалар ва азотга бойиб қолишини эътиборга олиш лозим.

Тупроғи ишланмай қотиб кетган боғ ва токзорларда ўсимлик биринчи навбатда азотли ўғитларга эҳтиёж сезади. Ўғитлар юмшатилган қатор ораларига солинади.

Агар ўғит ўсимлик илдизи кўпроқ таралган тупроқнинг чуқур қатламига солинса, юза солинган ўғитга нис

батан кўпроқ фойда беради. Бунда солинадиган ўғит миқдорини камайтириш ҳам мумкин.

Органик ва минерал ўғит аралашмаси ишлатилганда, улар яна ҳам самарали бўлади. Шунинг учун гўнг солинган ерларда ишлатиладиган минерал ўғит миқдори камайтирилиши мумкин.

Р. Р. Шредер номидаги Боғдорчилик ва токчилик институтининг ўтказган кўп тажрибалари, шунингдек кенг ишлаб чиқариш практикаси асосида айрим мева дарахтлари ва тоқларга солинадиган ўғит миқдори аниқланди.

Қуйида мана шунга оид фикрлар баён этилади.

БОҒЛАРНИ ЎГИТЛАШ

Олма. Сизот сув чуқур жойлашган, қадимдан суғориладиган бўз тупроқли ерларда ёш дарахтлар яхши ўсиб, ўғитларга кўп эҳтиёж сезмайди. Озиқ моддалар етишмайдиган тупроқларда (сершағал, шўрланган, янги очилган ерда) ёш дарахтларни ўғитлаш дуруст натижа беради.

Кўчат ўтқазиладиган чуқурлар ўғитланганда ҳар квадрат метрига 4 килограмм чиринди, 35—40 грамм азот ва 12 — 13 грамм фосфор ҳисобидан минерал ўғит солинса, биринчи йили мева дарахтларида фотосинтез процесси кучаяди, илдиз ва новдалар тез ўсади, танаси йўғонлашади. Органик-минерал ўғит дарахтларнинг ўсишига минерал ўғитларга нисбатан кучлироқ таъсир этади.

Экиш олдидан ерга органик-минерал ўғитлар солиб плантаж плугида 60—70 сантиметр чуқурликда ҳайдалса, одатдаги 25—30 сантиметр чуқурликда ҳайдаб ўғитни кўчат ўтқазиладиган чуқурларга солишга қараганда ўсимлик учун яхшироқ ҳаво-озик ва сув режими яратилади. Бу эса дарахтларнинг тез (17 процент) ўсишига, дарахт

танасининг йўғонлашишига (17 процент), шох-шаббасининг умумий узунлигининг (65 процент) ортишига ва уч-тўрт йилда кучли илдиз системаси вужудга келишига ёрдам беради. Натижада ёш дарахтлар бир-икки йил илгари мевага киради ва дастлабки йилларданоқ мўл ҳосил беради.

Ер плантаж плуги билан чуқур ҳайдалганда гектарига 40 тонна гўнг, 240 — 360 килограмм азот, 120 — 180 килограмм фосфор, 60 — 90 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғитлар солиш мақсадга мувофиқдир.

Тўрт ёшгача бўлган кўчатлар ҳолатига ва ўсишига қараб ўғитланади. Агар секин ўсаётган бўлса, дарахтларга йил сайин ёки йил оралатиб тупи тагидаги доирага 4—6 килограмм чиринди, 50—100 грамм азот ва 30—60 грамм фосфор ҳисобидан минерал ўғит солинади.

Ҳосилга кирмаган тўрт ва ундан ортиқ ёшдаги дарахтлар ҳосилга киргунча йил оралатиб гектарига 60 килограмм азот, 30 килограмм фосфор ва 15 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит берилади. Уч-тўрт йилда бир марта гектарига 10—20 тонна гўнг солинади. Гўнг солинган йили бериладиган минерал ўғитлар миқдори қарийб ярмига камайтиради.

Ҳосилга кирган боғларни ўғитлаш тажрибалари қуйидаги қонуниятни аниқлашга ёрдам берди.

Гектаридан 150 — 200 центнердан ҳосил олинаётган боғларнинг ҳар гектарига 120 килограмм азот, 60 килограмм фосфор ва 15—30 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит, икки-уч йилда бир марта 10 — 26 тоннада гўнг солиш тавсия этилади.

Мўл ҳосил олинаётган (гектаридан 200—400 центнер) боғларга солинадиган минерал ўғитлар миқдори икки-уч марта оширилади, гўнг эса 20—40 тоннага етказилади. Мўл ҳосил олинаётган боғлар ўсув даврида икки марта

ўғитланади. Ҳар гал 60 килограмм азот ҳисобидан минерал ўғит берилади.

Органик-минерал ўғитлар ўсимликка жуда яхши таъсир этади. Бу ўғит ўғитланмаган дарахтларга нисбатан ҳосилни 30 — 36 процентга оширади. Агар хўжаликда гўнг етишмаса, дарахт қатор ораларига кўкат ўғит сифатида никольсон нўхати экилади.

Дарахт қатор ораларига экин экилса, боққа солинадиган ўғитдан қатъи назар, экинларга мўлжалланган ўғит ҳам солинади.

Пакана ва ярим пакана пайвандтагли боғларга қуйидаги миқдорда ўғит солинади. Йил сайин ҳар бир туп дарахтга мева тугиш олдидан 120—140 грамм азот, 80—90 грамм фосфор ва 30—40 грамм калий (таъсир қилувчи модда ҳисобида) солинади.

Мевага кирган пакана ва ярим пакана дарахтларга йилига ҳосилдорлик даражасига қараб гектарига 160—180—240 килограмм азот, 80—100—120 килограмм фосфор, 40—50 килограмм калий ва икки-уч йилда бир марта 30—40 тоннадан органик ўғит (гўнг, компост) солиб турилади. Ёзда (июль, август бошларида) икки-уч марта озиқлантирилади. Ҳар озиқлантиришда 60 килограмм азот ҳисобидан ўғит солинади.

Нок. Нок, айниқса беҳига уланган нок ўғитни кўпроқ талаб қилади. Нок дарахтларига солинадиган ўғитларнинг миқдори тахминан олмага белгиланган ўғит миқдори билан барабар.

Урик. Фарғона водийсининг сершағал тупроқли ерларида ҳар гектар ўрикзорга 20 тонна гўнг билан 120 килограмм азот, 60 килограмм фосфор ва 30 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит солиш мумкин. Бу эса ўғитнинг энг маъқул миқдори ҳисобланади. Мўл ҳосил олинганда минерал ўғитлар миқдорини икки марта оширса ҳам бўлади.

Бундай тупроқларга кузда — ер ҳайдаш олдидан ва кўкламда — ўсимликни озиклантиришда гектарига 10 тоннагача ҳожатхона ахлати солиш жуда яхши натижа бермоқда. Гектарига шунча миқдорда ҳожатхона ахлати солинган ўрикзордан ўғитланмаган ўрикзорга қараганда беш марта кўп ҳосил олиш мумкин.

Ҳар икки-уч йилда дарахт қатор ораларига кўкат ўғит сифатида Никольсон нўхатини экиш ҳам яхши натижа берди.

Шафтоли. Сершағал тупроқли ерларда боғдан тўла фойдаланиш мақсадида гектарига 100 тупдан экилган шафтолига икки-уч йилда бир марта 20—40 тонна гўнг билан 120 килограмм азот, 60 килограмм фосфор, 15—30 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит солинса, ундан мўл ҳосил олиш мумкин.

Олхўризор ва олчазор барпо этишда гектарига 20 тоннадан гўнг солинган бўлса ва ҳар йили 60 килограммдан азот, 30 килограммдан фосфор ҳамда 15 килограммдан калий ҳисобидан минерал ўғит солинса, ўсимлик яхши ўсади ва барвақт ҳосилга киради. 4—5 ёшли ҳосилдор боққа солинадиган ўғит миқдори оширилиб, тахминан пакана дарахтли боғларга солинадиган ўғит миқдорига барабарлаштирилади.

Анор. Ҳосилга киргунча ҳар битта ёш анор дарахти тупига 80—100 грамм азот, 40—60 грамм фосфор ва 40 грамм калий ҳисобидан минерал ўғит солинади. Ҳосилга кирган анорзорнинг ҳар гектарига йил оралатиб шудгор олдидан солинадиган 20 тонна гўнг билан бирга ҳар йили 180 килограмм азот, 135 килограмм фосфор ва 90 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит солиб турилади. Фарғона водийсининг илғор боғбонлари анорзорни анор ёппасига гуллаганда ўғитлайдилар. Бу эса анор меvasини йириклаштиради, шох-бутоқларнинг ўсишини тез-

лаштиради (бу шох-новдалар келгуси йилда мўл ҳосил беради).

Анжир. Анжирнинг ҳосил бериш даврида унга 110—180 килограмм азот, 120—140 килограмм фосфор ва 50—90 килограмм калий ҳисобидан ўғит солинади. Бу эса анжирга солинадиган ўғитнинг энг кўп миқдоридир. Йил оралатиб гектарига 20 тоннадан гўнг солинади. Ҳосилга кирмаган ёш анжир дарахтига солинадиган ўғит миқдори тўрт барабар камайтирилади.

Хурмо. Ҳосилга кирган хурмозорнинг ҳар гектарига 120 килограмм азот, 120 килограммгача фосфор ва 30—60 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит солинади. Сўнгра ҳар уч йилда бир марта гектарига 15—25 тонна гўнг солинади.

Чилонжийда. Экишдан олдин гектарига 10 — 15 тонна чириган гўнг ва 100 килограмм фосфор ҳисобидан минерал ўғит берилади. Агар чилонжийда ўтқазилган йили секин ўсса, ҳар туп жийда остига 4 килограмм гўнг, 60—100 грамм азот ва 50—70 грамм фосфор ҳисобидан минерал ўғит солинади.

Ҳосилга кирган чилонжийдазор (3—5 йилдан сўнг) нинг ҳар гектарига 30—40 тонна гўнг (бир-ики йил оралатиб) ва ҳар йили 120—130 килограмм азот, 60—90 килограмм фосфор ва 30 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит бериб турилади.

Ёнғоқ. Ўтқазилган кўчат секин ўсаётган бўлса, унинг тупи тагидаги доирага — ҳар квадрат метрига 3—4 килограмм гўнг ва 10—12 грамдан азот ва шунча фосфор ҳисобидан минерал ўғит солинади. Ҳосилдор ёнғоқзорнинг гектарига уч йилда бир марта 30—40 тонна гўнг ва 90—120 килограмм азот ва 60—90 килограмм фосфор ҳисобидан минерал ўғит бериб турилади.

Бодом. Ҳосилдор бодомзорга ҳар икки йилда бир марта гектарига 120 килограмм азот, 90 килограмм фос-

фор ва 40 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит ва 40 тонна гўнг икки йил оралатиб солинади.

Қулупнай. Қулупнайзорнинг ҳар гектарига 40 тонна ярим чириган гўнг, 120—200 килограмм фосфор ҳисобидан минерал ўғит (таъсири икки-уч йилга етишини ҳисобга олиб) солинади. Сўнгра ҳар йили эрта кўкламда 120 килограмм азот ва 50—60 килограмм фосфор ҳисобидан минерал ўғит солинади, бундан ташқари ҳосил йиғиб олингандан кейин ўсимликда гул куртаклари пайдо бўлиш вақтида 50—60 килограмм фосфор ҳисобидан минерал ўғит берилади.

Қулупнайзорнинг ҳар гектарига 10 тоннадан сомон аралаш гўнг солиш, уни совуқ уриб кетишидан сақлайди. Баҳорги чопиқда гўнг тупроққа аралаштириб юборилади.

Малина. Малина экиладиган ернинг гектарига 40—50 тонна гўнг, ҳосилга кирган малиназорга эса йил оралатиб гектарига 30—40 тонна чириган гўнг солиб турилади. Бундан ташқари, бир гектарга йилига 200—250 килограмм азот ва 120 килограмм фосфор ҳисобидан минерал ўғит солиш тавсия қилинади. Бу ўғитнинг ярми ҳосил терилгандан кейин берилади.

МЕВА КҶАТЗОРИ

Эксперимент ва амалий тажрибалар кўчатзорнинг ҳар гектарида етиштириладиган кўчат миқдорини 1,5—2,5 барабар ошириш мумкинлигини кўрсатди. Бунинг учун кўчатларнинг сонини кўпайтириб, уларни юксак агротехника асосида парвариш қилиш ҳамда органик ва минерал ўғитлар билан таъминлаб туриш лозим, чунки ёш ўсимликлар озиқ моддаларга жуда талабчан бўлади.

Агар бедапояни бузиб ниҳолзор қилинса, кузда шудгор қилиш олдидан азотли ўғитлар солинмайди, гектарига 100—120 килограмм фосфор ва 15—20 килограмм

калий ҳисобидан ўғит солинади. Келаси йили июнда, гектарига 120 килограмм азот, 60 килограмм фосфор ҳисобидан минерал ўғит берилади. Кўчатларнинг ҳолатига қараб июннинг охирида гектарига яна 60 килограмм ҳисобидан азотли ўғит солинади ва «шарват» оқизилади.

Озиқ моддалар етишмайдиган тупроқларда ниҳоллар секин ўсса, июнь-август ойларида икки-уч марта барги орқали озиқлантирилади. Бунда азот билан фосфор ёки бор билан марганецли ўғитлар эритмаси пуркалади.

Кўчатзорнинг биринчи даласи. Ниҳолчалар кўчатзори ва қаламчалар бўлими бўлган ерда кўчатзорнинг биринчи даласи ташкил этилса, кўчатлар қазиб олингандан сўнг шудгорлаш олдидан гектарига 20—40 тонна чириган гўнг, 120 килограмм фосфор ва 25—35 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит солинади.

Агар икки йиллик бедапояни бузиб кўчатзорнинг биринчи даласига айлантирилса, беда тупроқни органик азот билан бойитганлигини ҳисобга олиб кузда гўнг солинмайди, лекин гектарига 40—50 килограмм фосфор ва 20—30 килограмм калий ҳисобидан ўғит берилади.

Келаси йили июнь ойининг бошларида кўчатзор ҳар гектарига 120 килограмм азот ва 60 килограмм фосфор ҳисобидан ўғитланади.

Кўчат (пайвандтаг) лар секин ўсса, июлда гектарига 60 килограммдан азот, кузда эса куртак пайванд қилинган кўчатларга 60 килограммдан фосфор ҳисобидан минерал ўғит берилади.

Кўчатзорнинг иккинчи даласи. Эрта кўкламда ҳар гектарга 20 тонна чириди, 120 килограмм азот ва 60 килограмм фосфор ва 30 килограмм калий ҳисобидан ўғит солинади. Кўчатлар майнинг бошида ва июннинг иккинчи ярмида гектарига 60 килограмм азот ҳисобидан бир-икки марта озиқлантирилади. Кўчатлар ўсишдан орқада қолса ниҳолзорда ўтқазилган муддат-

да ва ўшанча ўғит билан улар барги орқали озиқлантирилади.

Ўрик ва шафтоли пайвандтаглари озиқ моддалар етарли бўлган ерларда ўстирилса умуман ўғитланмайди.

Кўпинча данакли мева дарахтлари: асосан ўрик ва шафтолини ёз ойларида озиқлантирмаса ҳам бўлаверади.

Унумдор тупроқли боғ ва кўчатзорларга солинадиган ўғит миқдори камайтирилиб, озиқ моддалар етишмайдиган, айниқса тупроқ ости қатлами шағалли ерларга солинадиган ўғит миқдори 1,5—2 баравар кўпайтирилади.

ТОКЗОР

Ток кўчатлари кўпинча ўғитланмайди. Озиқ моддалар етишмайдиган тупроқларда кўчатлар секин ўсаётган бўлса, икки-уч марта озиқлантирилади. Кўчатлар гектарига 20 килограмм азот ҳисобидан икки-уч марта — биринчи бор майнинг охирида, иккинчи марта июннинг ўрталарида, учинчи марта июлнинг бошларида ўғитланади.

Токзор. барпо қилинадиган ер плантаж плуг билан 60—70 сантиметр чуқурликда шудгор қилиниб, айни вақтда гектарига 40—60 тонна гўнг ёки компост, ёхуд 200 килограмм фосфор ва 90—100 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит солинади.

Ёш ток биринчи йили секин ўсса, майнинг охири-июннинг бошларида озиқлантирилади. Бунда ҳосилга кирган токзорга солинаётган ўғитнинг ярми ишлатилади.

Агар токзор барпо қилишда ер ўғитланмаган бўлса, иккинчи йили токни очгандан кейин гектарига 90—120 килограмм ҳисобидан азотли ва фосфорли ўғитлар солинади.

Кўчатлар ўтқазилгандан кейин орадан уч йил ўтгач, улар ҳосилдор токзорлар сингари ўғитланаверади.

Ҳосилга кирган тоқзорларга эрта қўқлам-да ўртача қуйидаги миқдорда ўғит салиш тавсия этилади: гектарига 120 килограмм азот, 90 килограмм фосфор ва 30 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит, иккинчи йилда бир марта 20—40 тонна гўнг, ёки 40 тоннадан компост, тоқ қатор ораларининг ҳар 300 квадрат метрига 400 литрдан ҳожатхона ахлати солинади.

Бундан ташқари, тоқлар ёзда озиқлантирилади. Тоқлар гуллашига 15—20 кун қолганда гектарига 60 килограмм азот, 45 килограмм фосфор, 15 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит бериб биринчи марта озиқлантирилади. Сўнг орадан яна 10—15 кун ўтгач, иккинчи марта озиқлантирилади. Бу сафар ҳам биринчи марта озиқлантиришда қанча ўғит солинган бўлса, шунча миқдорда ўғит берилади. Агар тоқлар яхши ўсаётган бўлса, иккинчи озиқлантиришда азотли ўғит ишлатилмайди.

Сершағал ерларда тоқлар уч марта озиқлантирилади. Охириги марта тоқ гуллаб бўлгандан сўнг кечи билан 20 кун ичида озиқлантириш лозим. Май-август ичида тоқлар иккинчи марта барги орқали 0,5—0,75 % аммиак селитра, 3,5—5,0 % суперфосфат, 0,5—1,0 % калий хлорид, 0,01—0,03 % бор ва 0,05—0,1 % марганец сульфатдан иборат эритма билан озиқлантирилади. Бунда гектарига 500—600 литр (ҳар бир тупга 0,3—0,5 литр ҳисобидан) эритма сарфланади.

Таҷрибалар ўғитларнинг яхши самара бераётганлигини кўрсатмоқда. Бўзтупроқли ерларда ҳар мева дарахти бир килограмм азот ҳисобидан солинган минерал ўғит эвазига 35 килограмм атрофида, тоқлар эса 45 килограмм қўшимча ҳосил беради. Ерга азот билан фосфор аралаштириб (1 килограмм азот ва 0,65 килограмм фосфор) солинса, ҳар туп мева дарахти 54 килограмм, тоқ эса 65 килограмм қўшимча ҳосил беради.

ЎҒИТ СОЛИШ ЧУҚУРЛИГИ ВА ТЕХНИКАСИ

Минерал ўғит озиқ элементлар ўсимликка зарар етказмайдиган тўлдиргичлар қўшиб чиқарилмоқда. Минерал ўғитларнинг таркибида маълум процент таъсир қилувчи модда бўлади. Ҳар гектарга солинадиган ўғит миқдори ундаги озиқ моддага асосан ҳисобланади. Сўнгра бу модда миқдори ўғит миқдорига айлантирилади. Озиқ моддаси ўғитга қуйидаги формула бўйича айлантирилади: $\frac{K \times 100}{П}$, бунда K — бир гектарга со-

линадиган соф озиқ модда миқдорини, $П$ — ўғитдаги соф модданинг неча процент эканлигини кўрсатади.

Бу формула бўйича ҳисоблашда бир гектарга солиш учун мўлжалланган соф озиқ модда миқдорини минерал ўғитдаги бу модданинг неча процент эканлигини билиш керак.

Ўғит солиш чуқурлиги ва уни кўмиш мева дарахти ва тоқлар илдизининг асосий қисми тарқалган қатламни назарга олиб белгиланади. Шу билан бирга тупроқда ўғитларнинг ҳаракат тезлигини ҳам назарда тутиш керак.

Агар минерал ўғитларнинг сусти ҳаракат этувчи шакллари, айниқса, фосфорли ўғитлар тупроққа юза кўмилса, дарахтлар улардан кам фойдаланади. Ўсимлик тўпроққа, юза кўмилган фосфорли ўғитларнинг тахминан 20 процентини, чуқур кўмилганда эса 30 — 40 процентини ўзлаштиради.

Минерал ўғитларни боғнинг барча майдонига сочиб чиқиб, сўнгра бороналанса ёки культивация қилинса, ўғит 5 — 8 сантиметр чуқурликка кўмилади, ер плугда ҳайдалганда ёхуд кетмонда чопилганда ўғит 15 — 18 сантиметр чуқурликка тушади. Ўғитлар тупроққа бундай усулда кўмилганда ўсимликлар фақат фосфорли

ўғитларни эмас, балки калийли ўғитларни ҳам кам ўзлаштиради.

Ўғитни тупроққа қандай чуқурликка солишни аниқлаш учун ўсимлик илдизининг асосий қисми тупроқнинг қайси қатламида жойлашганлигини билиш керак. Ўғитни илдизга мумкин қадар яқинроқ солиш лозим. Лекин ҳар эҳтимолга қарши азотли ўғитлар 10 — 12 сантиметр чуқурликка, фосфорли, калийли ўғитлар ва гўнг 25 — 40 сантиметр чуқурликка солиб кўмилади.

Боғларга ўғитлар дарахт тубидаги доирага, ариқларга, қатордаги тупларнинг орасидаги суғориш эгатларига солинади, боғнинг барча майдонига сочилади, ўғитлар сувга аралаштирилиб «шарват» тариқасида оқизилади, суяқ ўғитлар ҳам ишлатилади. Боғ ва токзорларни ўғитлашнинг бундай усуллари кенг тарқалган.

Ёш боғларга ўғитлар дарахтлар тубидаги доираларга солинади. Бунда дарахт танаси атрофида, тананинг шох-шаббаси кенглигида, илдиз кўпроқ тарқалган жойдан 20 — 30 сантиметр чуқурликда ариқ олинади. Сўнгра унга ўғит сочиб кетмон билан тупроққа аралаштирилади, шундан кейин сув қўйилади.

Кекса боғларни ўғитлашда ўғитни қаторлардаги суғориш эгатларига солиш усули қўлланилади. Қатор ораларидаги эгатлар дарахт танасидан 1,0 — 2,5 метр масофада ва бир-биридан 50—70 сантиметр наридан олинади. Илдизни шикастламаслик учун уларнинг чуқурлиги 20 — 30 сантиметр қилинади. Бунда ўғит эгатларга солинади ва окучник билан кўмилиб, сўнгра эгатни тўғрилаб сув қўйилади.

Дарахт шох-шаббалари туташиб кетган боғларда ўғит ерга ёппасига сепилади ва боғнинг барча майдонида гўнг солинади.

Ўғитни мумкин қадар илдизга яқинлаштириш мақсадида ёш боғларга ўғит туп оралигидаги ерга — полоса-

га солинади. Илдиз ўғит тушган томонга қараб ўсиб, шу жойда таралади.

Ўғит ерга мана шу усулда солинганда тупроқдаги микроблар ҳам кўпайиб мева дарахтларининг ўсишига ва кўплаб ҳосил беришига таъсир этади.

«Шарват» усулида ерга асосан ҳожатхона ахлати, сийдик, парранда тезаги, гўнг шалтоғи ва чириган гўнг солинади. Бунинг учун боғнинг юқори қисмидан ўра қазилади. Унга санаб ўтилган ўғитлардан бири солинади. сўнгра сув қўйиб аралаштирилади. Уч кундан сўнг ўғит бижғигач, боққа оқизиладиган сув шу ўра орқали ўтказилади. Сув ўқариққа ўтади, сўнгра суғориш эгатларига тушади. Гўнг сув билан боққа тарқалади. Ўрадаги эритма тиниб қолганда ўрадаги ўғит қориштирилади. Сув эгатларнинг охирига боргунча тупроққа сингиб кетсин учун жилдиратиб оқизилади. Суғорилгандан кейин тупроқ етилгач, суғориш эгатлари юмшатилади. Бу усул асосан мева дарахти ва тоқларни озиқлантиришда қўлланилади. Озиқлантирувчи ҳар бир суғоришда гектарига 3—4 тонна гўнг ишлатилади. Минерал ўғитлар «шарват» усулида солинмайди.

Ёш боғларга гўнг ва компост дарахт тубидаги доирага ва қатордаги туп орасидаги ерларга чопиш олдидан сочилади. Дарахт новдаси ўсиб кетган, ҳосилга кирган боғларнинг барча майдонига гўнг ёппасига сочилади.

Боғларга ўғит солиш техникаси қуйидагилардан иборат.

Ёш боғларга ўғитлар дарахт тубидаги доирага қўл-да сепилади, сўнгра кетмон билан чопиб тупроққа аралаштирилади. Қатор оралари деярли ёппасига ўғитланадиган (дарахт шох-новдаси ўсиб кетган) боғларга минерал ўғитлар махсус ўғит сеялкаларида сепилади.

Сўнгги йилларда ўғитни уяларга ва лентасимон шаклда солиш тавсия қилинмоқда. Бунда дарахт туби-

даги доирага 60 — 70 сантиметр чуқурликда ариқча ёки чуқурчага қуруқ ўғит солинади, сўнгра тупроқ билан аралаштирилиб, устидан суғорилади. Одатда дарахт тубидаги доиранинг ҳар квадрат метрига 2—4 та чуқур қазилади. Ҳосил қилаётган бир туп олма, нок ва шафтоли дарахти тубига 12 — 24 ва бундан ҳам кўпроқ чуқурча қазилади. Чуқурчага ўғит солиш учун махсус асбоб — гидробурдан фойдаланиш мумкин. Бунда ўғит суюқ ҳолда солинади. 2 — 4 та гидробур суюқ ўғитлар солинган цистернага уланади.

Уч йиллик тажрибамиз меваги дарахт қаторлари ўртароғидан узунасига ва кўндалангига олинган икки-учта чуқур эгатга ўғит солиш келгусида кенг қўлланиши мумкин эканлиги аниқланди.

Эгатларга солинган ўғит тупроққа борона ва бошқа қуроллар ёрдамида кўмилади. Мазкур усул боғни уч-беш йилда бир марта ўғитлаш имконини беради. Бу ариқ ёки чуқурчаларга бир йўла уч-беш йиллик калий ва фосфор ўғит нормаси солинади.

Данакли мева дарахтлари экилган барча майдонларга, қаторларга ва қатор ораларига бир текисда ўғит ташланади. Солинаётган ўғитлар (асосан азотли ўғитлар) дарахт баргларига тушмасин, акс ҳолда ўғит барглари куйдиради.

Кўчатзорларда ўғит суғориш эгатларига солиниб, устидан кўмилади, сўнгра суғорилади.

Чуқур ҳайдаладиган ерларда ўғитлар чуқур кўмилади. Лекин гўнг чуқур кўмилмайди, чунки тупроқнинг чуқур қатламида ҳаво етишмай, гўнг нормал чиримай қолади. Шунинг учун ер чуқур ҳайдалгандан сўнг, гўнгни юзaroқ кўмиб, қўшимча равишда 20 — 30 сантиметр чуқурликда шудгор қилинади.

Боғ ва тоқзорларни ўғитлашда қўйидаги машиналардан фойдаланилади. Органик ва минерал ўғит сепадиди-

ган ва юзароқ соладиган машиналар: РПТ-2, РПТУ-2,0, РПТМ-2,0 тиркалма ўғитлагичлар; РКН-10 гўнг сепадиган машиналар ишлатилади.

АНЖ-2 автожижеразбрасиватель, РЖ-2,7 жижеразбрасиватель суюқ органик ўғит ташийди ва ерга солади.

Қуруқ минерал ўғит сепадиган машиналар: СТТ-3,0 ўғит сеялкаси, СТН-2,0 ўрнатма тарелкали ўғит сеялкаси, ТРС-20 боғни ўғитлайдиган сеялка ҳам ишлатилади.

Бундан ташқари, дарахт шох-новдалари туташиб кетган боғларда барча майдонларга ўғит ТУР-7, ТР-1, НТ-2 машиналар билан солинади. Ёзда дарахтлар НКУ-4 — 6 трактор культиватори билан озиклантирилади.

Ёш боғларни ўғитлашда оддий ўғит сеялкаларини ва умумий мақсадларда фойдаланиладиган гўнг сепгичлардан фойдаланса ҳам бўлади.

РСШ-6 боғ ўғитлагичи ҳосилдор боғ қатор ораларига срганик ва органик-минерал ўғитларни ён томондан солишга мўлжалланган, шунингдек РУ-4 — 10 ўрнатма минерал ўғит сепгич ҳам ишлатилади. Мана шу сўнгги иккита машина кўплаб чиқарилмоқда.

Токзорларда ПРВН-2,5 машина билан ўғит ерга чуқур (50 — 60 сантиметр) солинади.

Трактор билан ишлаш мумкин бўлмаган токзорларда от қўшилган плуг билан икки марта ўтиб, 25 — 30 сантиметр чуқурликда очилган эгатларга ўғит солинади. Бунинг учун пахтачиликда қўлланиладиган УКО-2 ва УКО-3 мосламали от оқучнигидан фойдаланилади.

Токлари ёйилиб ўсадиган токзорларда ўғит ариқ тубидан 25 — 30 сантиметр чуқурликда олинган эгатларга солинади ва устидан кўмилади.

Токзорларга ўғит икки йилда бир марта ПРВН-2,5 машина билан қатор ораларига чуқур (50 — 60 сантиметр) солинади, айнаи вақтда тупроқ юмшатиб ҳам кетилади.

Сийдикни ўсимлик яхши ўзлаштиради. Ерга солиш олдидан унга фосфор аралаштириб, сўнгга тупроққа кўмиб юборилади. Ишлатиш олдидан унга 1:2—3 нисбатида сув қўшилади.

Ўўнг шалтоғи кўпинча компост тайёрлашда ишлатилади.

Парранда тезагини ҳам ўсимликни озиқлантиришда ишлатса бўлади. Ўсимликларни озиқлантиришда парранда тезаги қуруқ ҳолда, шунингдек суюлтириб ишлатилади. Ундаги азот тез нобуд бўлади. Шунинг учун у баравар миқдорда тупроқ билан аралаштирилади ва ерга солингунча қуруқ жойда — бостирмаларда сақланади. Парранда тезагини суюлтириб ерга солиш учун резервуарнинг $\frac{1}{3}$ қисмига тезак солинади ва устидан сув қўйилади. Бижғиғач унга $\frac{1}{5}$ нисбатида сув қўшилади, бир пақирига тўрт килограммдан суперфосфат қўшиб, сўнгга ерга солинади.

Ҳожатхона ахлатини тупроқ, қипиқ, похол, супуриндиларга аралаштириб компост тайёрланади. Бунда компост оғирлигининг икки-уч проценти миқдорида суперфосфат қўйилади. Бир ҳисса супуриндига тўрт-олти ҳисса ҳожатхона ахлати қўйилади. Баъзан ҳожатхона ахлатидан пудрет¹ тайёрланади.

Ҳожатхона ахлатини махсус ўраларда бир неча кун сақлаб чиритмасдан ишлатган маъқул. Янги ҳожатхона ахлатини кузда ва қишда шудгор олдидан ёш боғларга гектарига тўрт-олти тонна, кексароқ боғларга 6—10 тонна ҳисобидан солинади. Ҳожатхона ахлатини кўкламда ва ёзда ўсимликларни озиқлантиришда ҳам ишлатса бўлади. Бунда ўғит нормаси икки баравар камайтирилади.

¹ Пудрет киши ахлатига бир оз сульфат кислота аралаштириб ва уни сунъий қуритиб тайёрланган ўғит.

Ҳожатхона ахлати ерга кузда солинганда унга 1 : 5 нисбатида, кўкламда ёки ёзда солинганда эса 1 : 8—10 нисбатида сув қўшилади. Ўғитлашда санитария-гигиена қоидаларига асосан ҳамда мева ва узум ифлосланмаслиги учун ҳожатхона ахлати 20—30 сантиметр чуқурликка солинади. Ўғит солишда махсус цистерналардан фойдаланилади, қулупнайзор ва бағазларга кўтарилмаган тоқларни ҳожатхона ахлати билан ўғитлаш ман этилади.

Ерга ҳожатхона ахлати солишда ва ундан компост, пудрет тайёрлашда ишчилар махсус коржомада ишлайди.

Донадор қилинган ўғит. Фосфорли ўғитлардан мумкин қадар унумли фойдаланиш учун донадор қилиб ишлатилади. Донадор қилинган ўғитдаги озик моддалар тупроққа кўп ўтиб кетмайди.

Донадор суперфосфат нам ерга солинганда доначалардаги кислотанинг қарийб ҳаммаси ажралиб чиқиб, шу заррача атрофидаги тупроқда тўпланади. Бу кислотанинг бир қисми тупроқ элементлари билан боғланиб эримайдиган шаклга айланади, бир оз қисми сувда эрийди ва уни ўсимлик ўзлаштиради. Шунинг учун донадор суперфосфат солинган тупроқ қанча кам қоринтирилса, ундан ўсимликлар шунча кўп фойдаланади.

Донадор суперфосфат тупроқ бактериясининг фаолиятини тезлаштиради. Суперфосфат доначалари атрофида сульфат кислота кўпроқ тўпланади. Бунда тупроқ бактериялари ривожланиши учун яхшироқ шароит вужудга келади. Бу бактериялар тупроқда азот ва бошқа озик моддалар тўпланишини тезлаштиради.

Донадор ўғитни илдизга яқинлаштириб солиш осон. Бундан ёш мева дарахти катта манфаат кўради. Ўсимликларнинг фосфор билан етарли озикланмаслиги тупроқда фосфор етарли бўлсада, лекин илдизнинг асосий

қисми унга ета олмаса ва ундан фойдаланмаса ҳам юз беради. Донатор суперфосфатни илдизга яқин солиш бу хавфни йўқотади.

Ерга донатор ўғит порошоксимон ўғит билан тенг миқдорда солинганда донатор ўғит солинган токзордан кўпроқ қўшимча ҳосил олиш мумкин.

МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ ИШЛАТИЛИШИ

Таркибида микроэлементлар бўлган ўғитлар ишлатилганда экинларнинг ҳосили ошади ва сифати яхшиланади. Маҳсулотда оқсил, витамин ва бошқа моддалар кўпаяди ҳамда таъми яхшиланади. Ўсимликларнинг касалликларга ва об-ҳаво ноқулайликларига чидамлилиги ошади.

Ўсимлик азот, фосфор, калий ва органик моддалар билан старли таъминланган бўлса, микроэлементлар баҳорда чиринди ва тупроққа аралаштириб дарахт таънаси тевараги доирасида (шоҳ-шаббаси кенглигида) қазилган 6—10 та уя (кавакча)ларга солинади. Бу уялар 60—70 сантиметр чуқур қилинади. Сўнгра улар сугорилади. Микроэлементларни ерга 3—5 йилга мўлжаллаб солиш мумкин.

Мева дарахтлари ва токларга микроэлементлар гектарига тахминан қуйидаги миқдорда солинади: 6—9 килограмм бор (уяларга), 6—8 килограмм марганец (марганец сульфат), 0,1—0,15 килограмм молибден (аммоний молибдат), 15—25 килограмм мис (мис купороси — тўтӣейи), 4—5 килограмм рух (рух сульфат) солинади. Ерга бир қанча микроэлемент аралаштириб солинганда ҳар бир микроэлемент сарфлаш нормаси икки баравар камайтиради.

Ўсимликларни барги орқали озиқлантириш. Ўсимликлар сув ва озиқ элементларини фақат

илдизи билан эмас, барги, новдалари орқали олиши ҳам мумкин. Шунинг учун сўнгги йилларда мева дарахтлари ва тоқлар барги орқали азот, фосфор, калий ва микроэлементлар билан озиқлантирилмоқда. Бу тадбир фақат тупроқ органик ва минерал ўғитлар билан яхши таъминлангандагина самарали бўлиши мумкин.

Ўсимликларга селитранинг 0,5—0,76 процентли, суперфосфатнинг 3—5 процентли ва калий сульфатнинг 0,5—2 процентли эритмаси пуркалади. Ўсув даврида ўсимликлар 2—4 марта озиқлантирилади. Булар кўпинча май-августда ўтказилади.

Ўсимликларни барги орқали озиқлантиришда (пуркашда) 0,01—0,03 процентли бура (танакор), 0,05—0,1 процентли марганец сульфат, 0,01—0,05 процентли аммоний молибдат, 0,02—0,05 процентли мис купороси, 0,01—0,02 процентли рух сульфат эритмалари пуркалади. Микроэлемент аралашмасини пуркашда эритма концентрацияси икки барабар камайтиради. Микроэлементларнинг бу миқдори ва эритма концентрацияси яна текшириб кўрилиши керак.

Микроэлемент эритмалари билан ўсимликларни барги орқали озиқлантиришда эҳтиёт бўлиш лозим, чунки бу элементлар ўсимлик баргини куйдириб юбориши мумкин.

Ўсимликларга кўпинча бир қанча озиқ элементлари эритмаси ёки баъзан бир озиқ элементи эритмаси пуркалади. Вояга етган мева дарахтларини барги орқали озиқлантиришда 40—50 литр эритма сарфланади. Бунда эритма барглари остки томонини ҳўллаши зарур, чунки барглари эритмани бу томонидан тезроқ шимади. Ўсимликларга эритмани пешиндан кейин сепиш керак, А. А. Рибоков ва Т. Б. Ярев маълумотларига кўра азот ва фосфор аралаштириб кўчатларни барги орқали озиқлантиришда ўсимликлар бўйига 32,6 процент тез ўсган,

танаси 21,7 процент кўпроқ йўғонлашган, барглари 43 процент кўпайган, асосий илдизлари 13,1 процент узайган. Натижада «етилмаган кўчатлар» ҳисобига пайвандтаг етиштириш 6,1—7,5 процент, жумладан стандарт кўчатлар етиштириш 0,9—1,5 процент кўпайган.

Ўсимликлар барги орқали озиқлантирилганда азотнинг 50 проценти баргларга киради. Бу эса фотосинтез процессини тезлаштиради.

Олмани уч марта озиқлантириш натижасида (А. П. Жукова ва А. А. Рибоков тажрибалари), унинг ҳосили озиқлантирилмаган дарахтларга нисбатан 10,3 процент кўпайди. Келгуси йилги ҳосил куртаги 49 процент ортди, новдаси 4,7 процент узайди. Шунингдек, меванинг ўртача вазни 8 процент ортди, ҳосилнинг пишиб етилмай тўкилиб кетиши 5 процент камайди.

Кўкат ўғит. Кўкат ўғитлар (сидератлар) қишлоқ хўжалигида, жумладан, мевачиликда кўпдан бери ишлатилади. Боғда дарахт қатор ораларига тез ўсадиган ўсимликлар экилади. Буларни ўғит сифатида тупроққа аралаштириб шудгор қилинади. Бу мақсадда, асосан, тупроқда азот йиғувчи дуккакли ўсимлик экилади. Ўзбекистонда кўкат ўғит сифатида Никольсон нўхати экилади. Нўхатнинг бу нави совуққа чидамли, қишда қор кам ёққан кезларда яхши ўсади. Бу экин ўсиш даврида ҳар гектарда 250—300 центнергача кўкат ҳосил қилади. У ҳайдаб тупроққа аралаштирилгач, ҳар гектар ерни 75 килограммгача азот билан бойитади, бу эса 15—20 тонна гўнг билан тенглашади. Шунга қарамай бу хил азотни мева дарахтлари ва тоқлар гўнгдаги азотга нисбатан тезроқ ўзлаштиради.

Дарахт шох-шаббалари ўсиб жуда соя бўлиб кетган боғларда нўхат кўкати гектарига 130—150 центнердан ошмайди.

Кўкат ўғит сифатида экиладиган ўсимликлар асосан кузда (сентябрда) экилиб, келаси йили май охири июль бошларида ҳайдаб тупроққа аралаштирилади. Нўхатни эрта баҳорда ҳам экиш мумкин. Лекин ҳосилга кирган дарахтларга тиргович қўйишда ва тўкилган ҳосилни йиғишда босиб ташланади. Ёш боғларда ёки ҳосил бўлмаган йиллари боғларга нўхатни кузда ҳам экиш мумкин. Бироқ нўхат экишни кечиктирмаслик керак, чунки нўхат кеч экилса, уни суғориш керак бўлади. Бу сув дарахтларнинг ўсишини қийинлаштиради ва совуққа чидамсиз қилиб қўяди. Нўхатни кечи билан сентябрнинг ўрталарида ҳайдаб тупроққа аралаштириш керак.

Кўкатлар гуллаётганда ҳайдаб тупроққа аралаштирилади. Улар тупроқда тез чирийди. Кўкатлар кузда ҳайдалгани яхши, чунки баҳорга бориб, ўсув даври бошланишида кўкатлар тупроқда чириб, нитрофикация ва минерализация процесси тезроқ кечади. Бу даврда мева дарахтлари ва тоқларнинг озиқ моддаларга эҳтиёжи жуда ортади. Шунингдек кўкатларни ёзнинг иккинчи ярмида ҳайдаб тупроққа аралаштириш новдаларнинг пишишига ва мева дарахтларининг совуққа чидамлилигини оширишга фойдали таъсир этади.

Кўкат ўғит тупроқнинг намини оширади, фойдали микроорганизм ва замбуруғларни кўпайтиради ҳамда тупроқда ҳаракатчан озиқ моддаларининг кўпайишига яхши таъсир этади. Натижада ўсимлик тез ўсиб мўл ҳосил беради.

Кўкат ўғитлар озиқ моддалар етишмайдиган сершарал ва оғир соз тупроқли ерларда айниқса фойдалидир. Бу экинларга кўпроқ кўкат олиш учун гектарига 60—90 килограмм фосфор ва 45—60 килограмм калий ҳисобидан минерал ўғит солинади.

Дарахт қатор ораларига икки йил муддат билан (шўр тупроқли ерларда уч йил муддат билан) беда, шунингдек шабдар экилиши мумкин. Иккинчи йили беданинг сўнгги ўрими кўкат ўғит сифатида ҳайдаб тупроққа аралаштирилади.

Ҳосилдор боғларда механизмларни бемалол юргизиш мақсадида кўкат ўғит бўладиган экинлар мева дарахти қаторлари оралатиб экилади.

МУНДАРИЖА

Мева дарахти ва тоқларнинг тупроқдан озик моддаларни олиши	3
Ўсимликларнинг минерал моддалар ва азотни ўзлаштириши	6
Ўғит турлари	11
Ўғитлаш	14
Солинадиган ўғит миқдорини белгилаш қондалари	18
Боғларни ўғитлаш	21
Мева кўчатзори	26
Тоқзор	28
Ўғит солиш чуқурлиги ва техникаси	30
Микроэлементларнинг ишлатилиши	37

На узбекском языке

*Аркадий Андреевич Рыбаков, Серафима Александровна
Остроухова*

УДОБРЕНИЯ САДОВ И ВИНОГРАДНИКОВ
УЗБЕКСКОЙ ССР

Перевод с издания издательства „Узбекистан“ Ташкент — 1965

Издательство „Узбекистан“ — 1965 — Ташкент

Таржимон Э. Шар а п о в
Редактор С. О б л о қ у л о в
Техн. редактор А. Б о б о х о н о в
Корректор М. А т а к а е в а

Теришга берилди 3/II-1965 й. Босишга рухсат этилди 21 VIII-1965 й. Формати 70×108¹/₃₂. Бос. л. 1,375. Шарт. бос. л. 1,92. Нашр. л. 1,72. Тиражи 5000. Р 01036. „Ўзбекистон“ нашриёти. Тошкент, Навоий кўчаси, 30. Шартнома № 594—64.

ЎзССР Министрлар Совети Матбуот Давлат комитетининг 1-босмахонасида босилди.
Тошкент, Ҳамза кўчаси, 21. Зак. № 434. Баҳоси 5 т.

