внимания уделяется обработке почв под возделываемые сельскохозяйственные культуры, нарушены оптимальные нормы применения минеральных, органических, органо - минеральных удобрений.

Вследствие неравномерного и недоста-точного внесения в почвы норм минеральных удобрений, а также высокого выноса элементов питания с урожаем возделываемых культур, который не восполняется в должной мере, здесь в некоторой степени, снижено их плодородие и урожайность сельскохозяйственных культур.

К тому же, из года в год сокращаются площади болотно-луговых почв этой территории, что требует проведения на них агромелиоративных меро-приятий для сохранения и повышения плодородия этих почв и увеличения урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур.

Список использованной литературы:

1. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах – Ташкент, СоюНИХИ, 1963. – С. – 439.

2. Методика определения микроэлементов в почвах и растениях. В кн.: «Методы микробиологических исследований и определения микроэлементов». Изд. СоюзНИХИ, – Ташкент, 1973 г.

УДК 581.1:631.8

ОРГАНИК ДЕҲҚОНЧИЛИКДА МУАММОЛАР ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМИ

Атоев Бахтиёр Қўлдошевич,
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, к.и.х.
e-mail: baxtiyor.atoev@mail.ru

Эгамбериева Мухайё Илъхамовна,
кичик илмий ходим
e-mail: egamberdieva1969@mail.ru

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти

Аннотация. Мақолада органик деҳқончилик юритишнинг афзаллиги тўғрисида сўз боради. Органик деҳқончиликнинг мақсади, вазифалари, муаммолар ва уларнинг ечими, чиқинди ва қолдиқлар, улардан органик ўғит сифатида фойдаланиш, олинган тадқиқот натижалари, уларни ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги бўйича мақолада кенг ёритилган. Тадқиқотларимизда ҳайдалма (0-30 см чуқурлик) қатламнинг ўзида чиқинди (турли гўнглар), қолдиқлар (кузги буғдой қолдиқлари, чучик сув лойқаси) ва микрозим-1 биопрепарати ва минерал ўғитлардан фойдаланиб компост тайёрланган, ҳар хил ўғит фонида кузги буғдой билан дала тажрибалари ўтказилган. Тупроқда табиий озиқа элементлар миқдори кўпайган. Ўғитлар самарадорлиги кўтарилиб, соф даромад олишга эришилган.

Калит сўзи: органик деҳқончилик, мақсад ва вазифалари, муаммолари ва ечими, компост тайёрлаш, озиқа элементлар, ҳосил.

Annotation. Tthe article talks about the advantages of organic farming. The purpose, tasks, problems and their solutions of organic farming, waste and residues, their use as organic fertilizers, research results, and their introduction to production are widely covered in the article. In our research, compost was prepared in the arable layer (0-30 cm depth) with waste (various manures), residues (winter wheat residues, water sludge) and microzyme-1 biopreparation and mineral fertilizers. The amount of natural nutrients in the soil has increased. Fertilizer efficiency has increased and net income has been achieved.

Key words: organic farming, goals and objectives, problems and solutions, compost preparation, nutrients, yield.

Кириш. Органик деҳқончилик-қишлоқ хўжалигининг асосий бўғини ҳисобланади. Инсоният қадимдан деҳқончилик билан шуғулланиб келишган. Деҳқончилик тизими асосида органик деҳқончилик ривожланиб борган. Органик деҳқончилик энг қадимий ишлаб чиқариш соҳаси бўлиб, тупроқда органикани кўпайтириш, тупроқ унумдорлигини сақлаш, ошириш, ердан оқлона фойдаланиш, экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишдан иборат. Органик деҳқончилик ишлари борасида қадимда турли чиқинди ва қолдиқлардан ноанъанавий ўғит тайёрланган XIV-XV асрларда ёзилган «Зироатнома» (Фани кашту зироа) асарида аждодларимизнинг минг йиллик деҳқончиликка оид тажрибалари умумлаштирилган бўлиб, китобдаги айрим маълумотларнинг гувоҳлик беришича, улар экинлардан юқори ва мўл ҳосил етиштиришда органик ўғитлар тайёрлашган ва юқори ҳосил олишган. Бу воситалар кўп ҳолларда таваккалчасига ишлатилса ҳам, ўзининг ижобий натижаларини берган. Масалан, қадимги Юнонистонда, Хитой ва Европада деҳқончилигида чорва моллари қолдиқлари, дуккакли ўсимликлар ва турли чиқиндилардан фойдаланилган. Хитой, Корея ва Японияда 4 минг йил бурун қолдиқ ва чиқиндилардан компостлаш йўли билан ўғит тайёрлашган. Кейинги йилларда тупроқларимизда озиқа элементлар миқдори, айниқса органик(чиринди) миқдори камайиб кетмоқда, бунинг натижасида ўсимлик томонидан озиқа элементларни ўзлаштиришида қийинчиликлар юзага келмоқда. Бу ишлар асосан тупроқ шароити билан боғлиқ. Тупроққа органик ўғитлар солинганда тупроқни физикавий хоссалари, сингдириш хусусияти яхшиланади. Органик ўғитлар тупроқдаги микроорганизмлар ҳаётини яъни тупроқ таркибидаги карбамид ва бошқа органик кислоталар миқдори ортиб микроорганизмларнинг озиқланиш процеслари яхшиланиб бориши тадқиқотларда ўз исботини топган [2; 3].

Илмий манбаларда ва тегишли тавсияларда келтирилган маълумотларга кўра, республикамиз суғориладиган тупроқларида гумус миқдорини кўтарилишига эришиш учун ҳар бир гектар ерга ҳар йили 15-20 тонна гўнг бериш талаб этилар эди. Айни пайтда республикамизда маҳаллий ўғитларнинг асосий тури бўлган гўнгга бўлган эҳтиёжни тўлиқ қоплаш имкониятига эга эмас. Ҳозирда ишлаб чиқарилаётган минерал ўғитлар ҳам қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосили учун қолаверса ҳар гектар ерга тенг тақсимлаганда, айниқса фосфор ва калийли ўғитларни етарли деб бўлмайди, шунинг учун унинг захирасини тўлдиришнинг бирдан-бир йўли қўшимча озуқа бирлигини топишдир. Шунингдек барча жойларда органик ўғитларни тўпланиши, сақланиши ва қўлланилишига бўлган эътиборни айниқса, органик ўғитларга айланадиган чиқинди ва қолдиқлардан фойдаланиб компостлаш усули орқали, органо-минерал, ноанъанавий ўғитлар тайёрлаш ва қўллашни кучайтириш лозим.

Органик деҳқончилик ҳам – кенг маънода бу табиий жараёнлар асосида деҳқончилик юритиш усули бўлиб, тупроқларининг хосса-хусусиятларини ўрганиш, тупроқда макро ва микро элементларни кўпайтириш, сув-физик, кимёвий хоссаларини яхшилаш, ерга органик (зарурият бўлганда маълум миқдорда минерал) ўғитлар солиш миқдорлари, тупроққа ишлов бериш муддатлари, суғориш меъёри, тартиби ва усуллари, тупроқда фойдали микроорганизмлар кўпайтириш усуллари, ферментлар фаоллиги, экин тури ва навига мос ўғитлар меъёрлари ва нисбатини ишлаб чиқиш, кам харажатли, органо-минерал, ноанъанавий ўғит тайёрлашларни йўлга қўйишнинг янги замонавий агротех-

нологиясини ишлаб чиқиш, шу орқали тупроқлар структураси, унумдорлигини сақлаш, ошириш ва экинлардан юқори, энг асосан си-фатли ҳосил шакиллантириб, яратилган янги агротехнологияни ишлаб чиқаришга кенг тадбиқ этишдан иборат.

Органик деҳқончиликда муаммоларни ечишда муҳим вазифаларни қўяди:

► тупроқнинг сув-физик, механик, агрокимёвий хоссаларини ўрганиш;

► янги турдаги органик ўғитлар тайёрлашда, унинг кимёвий таркибини аниқлаш;

► турли меъёр ва нисбатда органик ўғитлар тайёрлаш;

► органик ўғитларни тупроқ хоссаа ларига, экин навининг кимёвий таркибига таъсирини аниқлаш;

► органик ўғитлар қўлланилганда суғориш мақбул меъёри, муддатларини белгилаш;

► органик ўғитлар қўллаш орқали экинлардан юқори, сифатли ҳосил шакиллантириш;

► янги турдаги қўлланилган органик ўғитлар таъсирида олинган ҳосил асосида ўғитлар самарадорлигини аниқлаш;

► экологик тоза маҳсулот етиштии риш учун ресурс тежамкор (ерга минимал ишлов бериш, соф тупроқ ва соф ҳосил олиш, суғоришда сув тежамкор усуллар ва бошқа) технологиялардан кенг фойдаланиш;

► ҳар бир тупроқ-иқлим шароитлари учун органик ўғитлар қўллашнинг аниқ меъёрлари белгилаш ва ишлаб-чиқаришга кенг тадбиқ этиш;

► атроф-муҳитга салбий таъсирлар кўрсатмайдиган органик ўғит турларини яратиб, органик маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш;

► биологик (органик) деҳқончии лик соҳасидаги вазифаларни бажариш масалалари бўйича юқори малакали кадрлар илмий даражасини (қишлоқ хўжалиги, умумий деҳқончилик, кимё технология, биология каби йўналишларда) тайёрлаш;

► илм-фан, таълим ва ишлаб чиқаа риш интеграциясини кучайтириш, билимларни тарғиб қилиш, қишлоқ хўжалиги мутахассисларини биологик (органик) деҳқончилик соҳасида эришилган илмий ютуқлар ва инновациялардан фойдалана олишларини кучайтириш ва ОАВлар ва бошқа тегишли ташкилотлар билан фаол ҳамкорлик қилиш;

► кластерлар, фермер ва деҳқон хўў жаликлари учун органик стандартлар ва органик қишлоқ хўжалигининг асосий тамойиллари бўйича органик деҳқончилик тизимларига қадамба-қадам ўтиш усулларини ишлаб чиқиш;

► органик маҳсулотларни жорий этилишида, кластер, фермер хўжаликлари, экспортиёр ташкилотлар ва бошқа қишлоқ хўжалик корхоналари учун ўқув семинарлари ва тренинг, халқаро анжуманлар ташкил этиш;

► органик дехқончилик бўйича долзарб муаммоларни ечимига қаратилган мавзуларда фундаментал ва амалий, инновацион илмий-тадқиқот ишлари олиб бориш, илмий-техник лойиҳалар тайёрлаш, натижаларини ишлаб чиқаришда жорий этиш;

► нуфузи юқори журналларда мақолалар, услубий қўлланмалар, органик ишлаб чиқаришнинг мақсади ва истиқболлари тўғрисидаги билимларни оммалаштириш ишларини амалга оширувчи ўқув ва услубий материаллар тайёрлаш, монографиялар чоп этиш ва тавсиялар ишлаб чиқиш ва амалиётда тадбиқ этишдан иборат.

Юқоридаги қўйилган вазифаларни келгусида амалга ошириш орқали органик деҳқончиликдаги айрим муаммоларга ечим топиш мумкин бўлди. Натижада, қишлоқ хўжалида яроқли бўлган чиқинди ва қолдиқлардан самарали фойдаланилади. Органик ўғитларнинг янги тури яратилади. Бу ўғит турларини тайёрлаш, қўлланилиши тупроқ хоссалари яхшилайди, тар-

ISSN 2181-0826 4/2023 y.

кибида гумус, озиқа элементлар миқдори, микроорганизмларни кўпайтиради. Органик ўғитлар қўллаш таъсирида тупроқ хоссалари яхшиланиб, макро-, микро- озиқа элементлар билан бойийди; чиқинди ва қолдиқлар аста-секинлик билан ўғитларга айланиб, самарадорлик кўтарилади, ишлаб чиқаришга тадбиқ этилганда масалан, қишлоқ хўжалик экини ҳосили ошириб, рентабелликнинг юқори бўлишига олиб келади. Энг муҳими, атроф муҳитнинг чиқиндилар билан ифлосланиши олди олинади. Тупроқни органика, фосфор, калий ва бошқа макро-, микроэлементлар билан таъминланганлик даражасини оширади. Бошқа озиқ элементлар етарли бўлиши тупроқдаги фосфор ва калийдан фойдаланиш коэфициентини кўтаради. Ҳосил кўпаяди, сифат яхшиланади. Ички бозорда маҳсулот кўпаяди ва экспортга имконият туғилади.

Тадқиқот усуллари. Дала тадқиқотлари, тупроқ ва ўсимлик намуналарини олиш, агрокимёвий таҳлиллар, фенологик кузатувлар «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари», тупроқ ва ўсимлик намуналарининг кимёвий таҳлиллари «Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии» [4], «Методика полевого опыта» [5], микроорганизмлар «Практикум по микробиологии», ўсимлик органларида ферментлар жадаллиги «Быстрый метод определения активности пероксидаз», «Ферментативная активность почв» [7]асосида ва бошқа усулларда ўрганилган.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили. Маълумки, озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан ҳалқни таъминлаш, ҳар қандай мамлакатлар олдида турган энг долзарб масалалардан бири, бунинг учун тупроқлар соф ва доимо озиқага бой бўлиши керак. Гап шундаки, ҳозир агротехнологиялар қанчалик ривожланган бўлмасин, агар ер унумдор бўлмаса, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириб бўлмайди, яъни кўзланган ҳосилни олиш мушкул. Бугунги кунда сони тобора ортиб бораётган аҳолини сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан етарли миқдорда таъминлаш масаласи бизда қолаверса дунёнинг барча мамлакатларида органик маҳсулотлар етиштириш устувор вазифалардан бирига айланиб бормоқда.

Тадқиқотлар, Навоий вилояти Қизилтепа туманининг суғориладиган сур тусли қўнғир-ўтлоқи ва суғориладиган ўтлоқи тупроқлар шароитида ўтказилган. Биз тадқиқотлар ўтказалаётган Тошработ массиви, Қизилтепа туманинг шимолий қисми Маликчўл ҳудудида жойлашган бўлиб, 3 та геоморфологик кўринишга эга: 1. Зарафшон дарёсининг I террассаси; 2. Зарафшон дарёсининг II террассаси; 3. Офтобачи платосининг ўзан шаклидаги бурилиш жойи.

Дала тажрибаси олиб борилган жой, учинчи геоморфологик тузилиш: Офтобачи платосининг ўзан шаклидаги бурилишида жойи ҳисобланади. Маликчўл иқлими шароитларига кўра, чўл минтақаси иқлимидан субтропик иқлим минтақасига ўтиш чегарасида жойлашган [1; 6].

Маликчўл ҳудудига кирган Зарафшон дарёсининг шимолий қисми Қизилқум чўллари билан туташган. Биз тажриба олиб борган жой Навоий вилояти Қизилтепа тумани Тошработ хўжалигига қарашли бўлиб, бу хўжалик қадимий деҳқончилиги тараққий этиб келаётган маскан ҳисобланади. Илгари бу хўжалик ҳудудидан Зарафшон дарёга туташган 5 та: Хўжақўрғон, Ўртақўрқон, Ғамхўр, Бештут, Хонакох ариқлари мавжуд бўлган. Ҳозирда ҳам бу ариқлардан суғориш деҳқончилигида фойдаланилмоқда. Ўша пайтда Султонобод ва Пирмаст магистрал каналлари бўлган. Эндиликда «Тошработ» гидроузели барпо этилган бўлиб, «Тошработ» массивидан ўтган Зарафшон дарё Абу Муслим жарлигидан бошланиб бир неча ирмоқларга,

Вобкент, Мохак, Қоракўл дарёлари ирмоғига ажралган. Зарафшон дарёнинг қуйи этагидаги Ҳазора билан Тошработ ва унинг шарқидаги Узилишкент, Чохаргов каби сув ирмоқлари ҳам мавжуд [5, 22 б].

Суғориладиган тупроқлар қоплами уларнинг орасида тошли, шағалли, қумли, қумоқли, гипсли ва гипссиз, кам, ўртача қатламли ва кам ривожланган каби тупроқ айирмалари жуда кўп учрайди. Кейинги даврда, яъни XX асрнинг 60-70 йилларида сур тусли қўнғир тупроқлар тарқалган кўп майдонларнинг ўзлаштирилиши сизот сувларининг ер юзасига яқин жойланишига олиб келган. Натижада суғориладиган ерларда иккиламчи шўрланиш жараёнларининг ривожланиши бошланди. Дастлабки автоморф сур тусли қўнғир тупроқлар пайдо бўлиш жараёнлари гидроморф, ярим гидроморф тупроқлар ҳосил бўлиш жараёнлари борган. Кейинчалик эса суғориладиган сур тусли қўнғир-ўтлоқи, суғориладиган ўтлоқи тупроқлар шаклланиб борган. Бу тупроқларнинг хосса-хусусиятларини кузги буғдой экини, уни озиқаси билан боғлиқ ишлар кам ўрганилган (1-жадвал).

1-жадвал

Кузги буғдойни озиқлантириш тизими, кг/га

Ўғитларнинг йиллик меъёри	Экишдан олдин				Экишдан кейин				Тупланиш даврида				Найчалаш даврида				Бошоқлаш даврида			
	Чиқинди ва қолдиқлар, тонна/ га	Минерал ўғитлар, кг/га			Чиқинди ва қолдиқлар,тон на/ га	Минерал ўғитлар, кг/га			Чиқинди ва қолдиқлар, тон на/ га	Минерал ўғитлар, кг/га			Чиқинди ва қолдиқлар, тонна/ га	Минерал ўғитлар, кг/га			Чиқинди ва қолдиқлар, тонна/ га	Минерал ўғитлар, кг/га		
		N	P	K		N	P	K		N	P	K		N	P	K		N	P	K
суғориладиган сур тусли қўнғир-ўтлоқи ва суғориладиган ўтлоқи тупроқлар																				
10 тонна/га чиқинди ва қолдиқлар + N-154 P-112 K-35	10,0	-	67	21	-	31	22	7	-	38	17	5	-	54	6	2	-	31	-	-
Йиллик озиқлантириш миқдори, %	100	-	60	60	-	20	20	20	-	25	15	14	-	35	5	6	-	20	-	-

Органик ўғитлар тайёрлаш учун Ўзбекистонда етарли миқдорда хомашё мавжуд. Ҳар йили 30-50 млн. тонна атрофида шаҳар қаттиқ маиший ва саноат чиқиндилари, дарахт баргининг хазонлари, 2 млрд тоннадан ортиқ сув ҳавзалари остида лойқа (ил) тўпланади. Ушбу чиқиндиларнинг кўп қисми очиқ майдонларда бўлиб, йилдан-йилга миқдори ортиб бормоқда. Бу эса атроф-муҳитнинг ифлосланиш эҳтимолини янада оширади. Шунинг учун ушбу чиқиндиларни утилизация қилиш долзарб масала ҳисобланади. Бунда чиқиндилардан компостлаш усули билан органик, органо-минерал, ноанъанавий ўғитлар тайёрлаш уларни утилизация қилишнинг энг самарали усули ҳисобланиб, у бирданига учта масалани ҳал қилади. Биринчидан, органик ўғит муаммоси, иккинчидан, тупроқни озиқ элементлар билан бойитиш ва учинчидан, атроф муҳитнинг чиқиндилар билан ифлосланишдан сақлаш масалалари ўз ечимини топади.

Биз органик ўғит тайёрлашда қуйидаги компонентларни асос қилиб олдик.

ISSN 2181-0826 4/2023 y.



Биринчи маҳсулот (ўсимлик қолдиқлари): ҳозирги кунда буғдой ўрилгандан сўнг далаларда маълум миқдорда унинг илдиз-анғиз, сомон (барг-поя, қобиқ) қисмлари ерда қолади. Шудгор вақтида тупроқ билан яхши аралашиб кетмаслиги сабабли, сомон чала чириб, тупроқда органик масса ҳосил бўлишида тўлиқ иштирок этмайди. Бундан ташқари тупроқ намлигини ҳисобга олиб ағдариб, кетидан такрорий экинлар ёки бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари экилади. Гоҳида кузги буғдой қолдиқларини ернинг ўзида қуйдириб, ёқиб юборишларга ҳам гувоҳ бўламиз. Бу тупроққа, ҳавога, сув таркибига салбий таъсир кўрсатмай қолмайди. Бундай ҳолатда, тупроқ структураси бузилади, ҳавога эса заҳарли газлар чиқади ва ҳокозо. Шунинг учун кузги буғдой ҳосили йиғиштирилгандан кейин тупроққа қоладиган 1-2 тонна атрофида буғдойнинг қолдиқларини ноанъанавий ўғитга айлантириш мумкин.



Иккинчи маҳсулот (лойқалар): бу қолдиқ азот лойқалар бу барча сув ҳавзаларида 30-35 % 0,01 мм заррачаларни сақлайдиган масса ҳисобланади. Ҳозирда республикамизда турли сув ҳавзаларида 3 млн. тоннадан ортиқ лойқа (ил) мавжуд. Бу миқдор йилдан-йилга ортиб бормоқда сабаби лойқадан деярли самарали фойдаланилмайди. Ушбу чиқиндиларнинг кўп қисми очиқ майдонларини эгаллаган. Бу эса атроф-муҳитнинг ифлосланиш эҳтимолини янада оширади ва шунинг учун ушбу чиқиндиларни утилизация қилиш долзарб масала ҳисобланади. Ил (чўкинди лойқа) таркиби ўсимликлар учун зарур бўлган озиқ элементларга бой. Чучук сув лойқаси, ўсимлик қолдиқларини гўнглар билан аралаштириб, ўғит сифатида қўллаш яхши самара беради. Лойқадан фойдаланишнинг аҳамияти шундаги, биринчидан атроф-муҳитни ботқоқланишдан, шўрланишдан сақлаб, ерни қишлоқ хўжалик доирасига киритиш имконини беради ва иккинчидан, экологик балансни тиклайди.



Учинчи маҳсулот (гўнглар): маълумки, гўнг (қорамол, қўй-эчки, товуқлар) жуда қадимдан деҳқончиликда орник ўғит сифатида ишлатилиб келинади. Гўнглар, органик бирикмалари туфайли тупроқни микроорганизмларга, гумус ва гумус моддаларга, фермент, ўстирувчи моддаларга ҳамда кўплаб макро-, микро- ва ультра микроэлементларга бойитади. Гўнг маҳсулотларни тез парчаланишини таъминлайди. Гўнг, ил (чўкинди лойқа) ли ва буғдой қол-

диқларидан фойдаланишда аввало маҳсулотлар буғдойдан бўшаган майдонда тайёрлаш учун айниқса, гўнг топиб қўйилади. Кузги буғдойдан бўшаган экин даланинг ўзида мавжуд буғдой қолдиқлари ва минерал ўғитнинг (фосфор ва калийнинг 35-40 % ини) иқтисод қилган ҳолда фойдаланилиб, унинг устига лойқа ва гўнг бир меъёрда тажриба ўтказиладиган майдонга тўкиб чиқилади, аралашган масса гўнглар таъсирида чирий бошлайди. Натижада барча озиқа моддалар ажраладиган суюқликлар таркибига ўтади ва улар бутун масса томонидан шимиб олинади. Ноанъанавий ўғитлар тайёрлашда тупроқ намлиги ҳисобга олинади, намлик 60 % дан камайиб кетмасдан, тупроқлар 35-40 см чуқурликда ҳайдалади ва ҳарорат 40 ^{0}C дан ошмаслиги керак. Бир, икки ой ичида органик масса тайёр бўлади, бундай майдонларга кузги буғдой экинини экин орқали юқори ва сифатли ҳосил олишга эришилади. Тайёрланган ноанъанавий ўғитлар таркибида ҳаракатчан шаклдаги озиқа бирикмалар кўп, иккинчидан органик таркибидаги озиқа элементлар ҳам секин-аста ҳаракатчан шаклга ўтиб ўсимлик оладиган захирани тўлдириб боради, ўсимликни ҳаво орқали озиқланишини ҳам яхшилайди.

Чиқинди ва қолдиқлар билан биргa минерал ўғитларни биргаликда қўллаш тупроқни озиқ элементлар билан бойитиб қолмасдан, уни физик, кимёвий, агрокимё, биологик хоссаларини яхшилаш, шулар орқали ўсимлик учун зарур бўлган сув, ҳаво ва озиқа режимларини муқобиллаштиради. Чиқинди, қолдиқлар ва минерал ўғитларни бир вақтни ўзида экин майдонларида, қўлланилганда ўсимликлар томонидан осон ўзлаштириладиган озиқ элементлар (азот, фосфор, калий ва бошқалар) нинг миқдори ошади, органик моддалар таркибидаги целлюлоза, гемицеллюлоза ва пектин моддалар миқдори камаяди, ўғитнинг физик хоссалари яхшиланади ва тупроққа солиш учун қулай (сочилувчан) ҳолатга ўтади. Тупроқда азот тўпловчи бактериялар, аммонификаторлар, нитрификаторлар ва микроорганизмлар фаолиятини кучайтиради.

Янги турдаги тайёрланадиган ноанъанавий ўғитлар, минерал ўғитларга нисбатаган самарадорлиги юқори ўғит ҳисобланади ва бундай турдаги ноанъанавий ўғитларга эҳтиёж катта бўлади. Сабаби экин далаларнинг ён атрофида мавжуд лойқа, гўнглар буғдой қолдиқлари, минерал ўғитларни аралаштириб маълум муддатга компост тайёрланади. Аввало, тайёрланадиган маҳсулотнинг ҳар томонлама самарадорлиги юқори бўлиб, арзон, экологик соф маҳсулот олиш билан ички бозорни бемалол тўлдириши ҳисобга олинган. Энг муҳими бу маҳсулотни барча деҳқонлар, фермерлар бемалол тайёрлай олишлари, бундай ўғитлар тайёрлаш учун хомашё узоқдан олиб келинмаслиги, нархи минерал ўғитга нисбатан арзон тушиши билан аҳамиятли ҳисобланади. Фақат ўғит тайёрлаш технологиясига амал қилган ҳолда тайёрланса, тупроқлар фосфор ва калийли озиқа элементлар билан таъминланиши яхшиланиб, қишлоқ хўжалиги экинлари жумладан кузги буғдой экинидан юқори ва сифатли ҳосил шакллантирилган.



Тадқиқот натижалари бўйича, суғориладиган сур тусли қўнғир-ўтлоқи ва суғориладиган ўтлоқи тупроқларнинг агрокимёвий хоссаларини яхшилаб,

ISSN 2181-0826 4/2023 y.

кузги буғдой дон ҳосили ва сифатини оширишда гектарига 10 т/га чиқинди ва қолдиқлар (соф ҳолда) +N-154 P-112 K-35 кг/га меъёрлари тавсия қилинган.

Тадқиқотларда, тупроқнинг 0-30 см қатламни компостга айлантириш агротехнологияси синовдан ўтган. Юқоридаги кузги буғдойни мақбул меъёри, миқдорлари, муддатларда озиқлантириш агротехнологияси қўлланилганда: тупроқларда гумус миқдори 0,002% гача, азот 3% гача, фосфор ва калий 2% гача умумий миқдори кўпайган.

Кузги буғдойдан суғориладиган сур тусли қўнғир-ўтлоқи тупроқларда дон ҳосили ўртача 65 ц/га дан ортиқ (фермернинг ўғит меъёрларидаги ҳосилига нисбатан қўшимча 5-6 цент-нергача), суғориладиган ўтлоқи тупроқларда ўртача 68 ц/га дан ортиқ (фермернинг ўғит меъёрларидаги ҳосилига нисбатан қўшимча 6-8 цент-нергача) дон ҳосили олишга эришилган.

Хулоса. Тупроқда органикани кўпайтириш керак. Органик деҳқончиликда чиқинди ва қолдиқлардан органик ўғитлар тайёрлаш ва қўллаш орқали тупроқ хосса-хуссусиятлари ижобий томонга ўзгарган. Органик ўғитлар қўлланилган фонда тупроқ хосса-хусусиятлари (тупроқларда гумус миқдори 0,002% гача, азот 3% гача, фосфор ва калий 2% гача умумий миқдори кўпайган) яхшиланган.

Тадқиқотларда олинган маълумотлар натижаларида, ўрганилган ҳар иккала (суғориладиган сур тусли қўнғир-ўтлоқи ва суғориладиган ўтлоқи) тупроқлар шароитида ҳам гектарига 10 т/га чиқинди ва қолдиқлар (соф ҳолда) +N-154 P-112 K-35 кг/га меъёрлари юқори натижага эришилган. Шу ўғит фонида қўшимча дон ҳосилдорлиги ишлаб чиқаришдаги фермерлар ҳосилига нисбатан 8 ц/га ча ошган. Натижада, органик ўғитлар қўлланилганлиги ҳисобига, экин учун белгиланган минерал ўғитларнинг йиллик меъёри 35-40 % гача кам қўлланилган. Ўғит иқтисод қилинган, ўғит самарадорлиги кўтарилиб рентабелликнинг юқори бўлишига олиб келган. Энг муҳими юқори ва сифатли ҳосил шаклланган, ортиқча ўғит билан тупроқлар ифлосланиши олди олинган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Муҳаммаджонов А.Р. Қўйи Зарафшон водийсининг суғориш тарихи. Қадимги даврдан то XX-аср бошларида. –Тошкент, 1994. –36 б.

2. Сатторов Ж. Қолдиқ ва чиқиндиларнинг ҳар хил турларини ўғит сифатида ишлатиш. Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. –Бухоро, 2006. –16 б.

3. Сатторов Ж. Минерал ўғитларни қўллашнинг илмий асосини ривожлантириш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Т.: 2013. №2. – 23б.

4. Доспехов Б.А.Методика полевого опыта. –М.:1985. Агропромиздат –С. –248-255.

5. Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии Издание 5-е. —Тошкент, 1977. –12-18 б.

6. Зырин Н.Г., Турсинов Х. Минералогический состав и листой фракции орошаемой и целинной серо-бурой почвы Кизилтепинского плато Маликчуля. Вышие школы серия быол. –М.: Наука, 1970. -№ – С. -19.

7. Хазиев Ф.Х. Ферментативная активность почв. Наука и техника, –Т.: 1983. – С. 179.