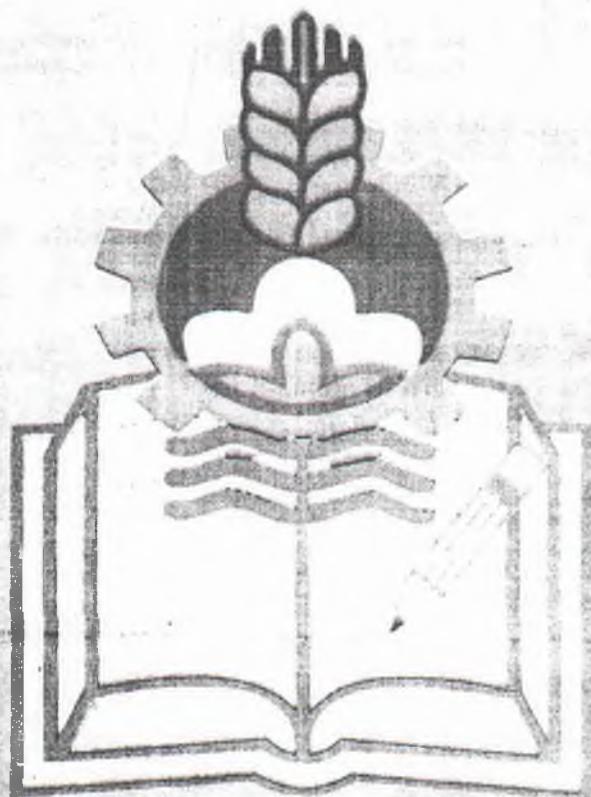


ISSN 2091-5616

# AGRO ILM

1(25) SON, 2013



## МУНДАРИЖА

### МУЛОҲАЗА ВА ТАКЛИФ

- О.РАМАЗОНОВ, Р.ТИЛЛАЕВ.** Тадқиқотларда замонавий услубият – олий малакали илмий кадрлар тайёрлаш замини ..... 3

### ПАХТАЧИЛИК

- Б.ТИЛЛАБЕКОВ, Б.НИЯЗАЛИЕВ, И.БҮРИЕВ, М.АЗИМОВА.** Ғўзани баргдан озиқлантиришда азотнинг ўрни ..... 5
- М.ХАЛИҚОВА, Ж.УМАРОВА, О.ШОДИЕВА, Н.ХАЛИҚОВА.** Ғўзанинг тизмалараро дурагайларида барг тукланиш шаклининг ирсийланиши ..... 7
- Я.БАБАЕВ, Г.ОРАЗБАЙЕВА, Ш.ШАРИПОВ.** Шўрланган ерда етиштирилган иклимлашган ва янги гўза навлари уруғлик чигит сифат кўрсаткичари ..... 8
- Г.АЗИЗОВА, Ш.АМАНТУРДИЕВ, В.АВТОНОМОВ.** Наследование признака «скороспелость» у межсортовых гибридов, созданных в системе скрещиваний гибридов F<sub>1</sub> хлопчатника G. hirsutum L. ..... 9
- Д.ХУДАЙБЕРДИЕВА, Д.РАШИДОВА.** Роль карбоксиметилхитозана в повышении всхожести семян хлопчатника при капсулировании ..... 10
- Б.ЎРОЗОВ, Ш.ИБРАГИМОВ, Э.ТЎХТАЕВ, Ш.ХАМРАҚУЛОВ.** Юқори гетерозисли дурагайлар яратишнинг селекциядаги аҳамияти ..... 11
- Ф.ТЕШАЕВ.** Турли озиқлантириш фонларида кўлланган дефолиантларни чигит кимёвий таркиби, хўжалик кўрсаткичларига таъсири ..... 13
- Г.ХОЛМУРОДОВА, Г.ДЖУМАЕВА.** Мураккаб, конвергент тури ва турлараро дурагай, тизмаларда тезпишарликнинг шаклланиши ҳамда табиий заарланган фонда вилтга бардошлилиги ..... 14

### ФАЛЛАЧИЛИК

- Б.АЗИМОВ, М.ЯКУБОВ, Р.АБДУЛЛАЕВА.** Бақлажонни бевосита уруғидан етиштиришда суғориш тартиботининг иқтисодий самарадорлиги ..... 25
- Б.ФУЛОМОВ, И.НАМОЗОВ, Х.НАРТАЖИЕВ, Б.БОЙНАЗАРОВ.** Интенсив олма боғлари ҳосилдорлигига сидерат ўғитларнинг таъсири ..... 26
- Н.КЛИМКИНА.** Микреклональное размножение клоновых подвоев яблони с использованием метода верхушечных меристем («ИН ВИТРО») ..... 27
- Р.РИЗАЕВ, Н.ДЖАЛИЛОВ.** Определение лежкости плодов сливы в зависимости от помологического сорта и сроков съёма ..... 29
- С.ГУЛЯМОВ.** Механический состав гроздей и механические свойства ягод мускатных сортов винограда в условиях типичных серозёмов Ташкентского вилоята ..... 31
- Б.АЗИМОВ, М.ЯКУБОВ, М.МИРЗАСОЛИЕВ.** Бақлажон уруғини бевосита далага экиб етиштиришда суғориш тартиби ..... 33
- А.РАХМАТОВ.** Рост, развитие и урожайность репы салатной в зависимости от площади питания ..... 35
- Б.САЛОМОВ.** Оптимальная площадь питания растений при производстве посадочного материала озимого чеснока ..... 36
- Е.ЕРМОЛОВА, Р.ХАКИМОВ, Ф.ГАНИЕВ.** Семенная продуктивность и посевные качества семян перца сладкого, выращенного безрассадным способом ..... 37
- К.БАЙМЕТОВ, А.РУСТАМОВ, К.ТУРҒУНБАЕВ, С.ИСЛАМОВ.** Қирғизистонда мевали экинларнинг маҳаллий навларини тарқалиши ..... 39
- С.НАРЗИЕВА, С.САНАЕВ, Г.ОТАЯРОВА.** Истиқболли сабзавот маккажӯхори нав ва дурагайларининг ҳар хил экиш муддатларида ҳосилдорлиги ..... 40

### ЎСИМЛИКЛАРНИ ҲИМОЯ ҚИЛИШ. ЎРМОНЧИЛИК

- Ш.РИЗАЕВ, Р.МУРОДОВ.** Кузги буғдой дон ҳосилига бегона ўтларга қарши үйғунлашган кураш тадбирларининг таъсири ..... 41
- Б.ХАСАНОВ, Р.ГУЛМУРОДОВ, Т.МАМАНОВ, С.ТОХТАМЫШЕВ, И.АБДУРАХМАНОВ.** Гнили корней, прорастающих семян и всходов зерновых культур ..... 42
- И.ИСОМИДДИНОВ, Ю.БҮРОННОВ.** Махсадаги фузариоз сўлиш касаллигига уруғ дорилагичларнинг таъсири ..... 43
- А.АНОРБАЕВ, О.СУЛАЙМОНОВ, Ш.ЭСОНБАЕВ, Х.КИМСАНБОЕВ.** Фовакловчи пашшаларнинг самарали паразит турлари ..... 45
- Е.ТОРЕНИЯЗОВ, Р.ЮСУПОВ, А.ҚУТЛИМУРАТОВ.** Полиз экинларининг сўрувчи ва кемириувчи зааркунандаларига қарши кураш усуллари ..... 46
- А.ЮЛДАШЕВ, Н.ТУРДИЕВА, С.ДЎСМАНОВ, Ж.РАХМОНОВ.** Кунгабоқар майдонлардаги бир йиллик бегона ўтларга қарши Стомп, 33 % э.с. гербицидини қўллаш ..... 47

**Г.МАХМУДОВА, Ҳ.ХУДЖАЕВ, М.КАЛАНДАРОВ.**

- Кўкаламзорлаштиришда Крим қарагайи (Pinus Pallasiana Lamb) кўчатларини етиштириш агротехникаси ..... 48  
**Я.ФРЕЙ, Э.АХМЕДОВ.** Альбизия ленкоранская (Albizia julibrissin): биолого-экологическая особенность и агротехника выращивания ..... 48  
**М.СОБИРОВ:** Сарсазан – Орол денгизининг куриган тубида ..... 50

**ЧОРВАЧИЛИК. ВЕТЕРИНАРИЯ**

- Б.АШИРОВ, И.МАҚСУДОВ.** Сигирлар маҳсулдорлигини такомиллаштиришда конституция типларининг аҳамияти ..... 51  
**Б.БОЙБУЛОВ, Ҳ.ОКМИРЗАЕВ.** Тажрибадаги швиц зотли сигирларнинг экстеръер кўрсаткичлари ..... 52  
**Н.РЎЗИБОЕВ.** Сигирларнинг биринчи тушишдаги тирик вазни ва сут маҳсулдорлиги ..... 53  
**Ш.УМАРОВ, Б.НАСИРИЛЛАЕВ, М.ЖУМАНИЁЗОВ, М.ФОФУРОВА.** Ипак Куртининг иқлимлаштирилган ва истиқболли зотларининг наслчилик станциясидаги популяциялари маҳсулдорлиги ..... 54  
**Д.АЗИМОВ, Ҳ.АЛИМОВ, Б.ХАШИМОВ.** Подсолнечный щрот и биодобавки в рационах бройлеров ..... 55  
**И.ХАЛПАЕВ, Б.КАМИЛОВ, А.КУРБАНОВ.** Ўртacha маҳсулдор омихта сидан фойдаланишда оқар ҳавзаларда карп баликларини ўтқазинг зичлиги билан уларнинг ўсиши ўртасидаги боғлиқлик ..... 56  
**Ф.КЕНГЕРЛИНСКИЙ, С.КИМ.** Карп ва оқ амур она баликларнинг экстеръер кўрсаткичлари ..... 58

**ИРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ**

- К.МИРЗАЖАНОВ, Ш.НУРМАТОВ, Ж.ШАДМАНОВ, С.ИСАЕВ.** Использование минерализованных вод для орошения хлопчатника и промывок засолёных почв ..... 59  
**М.УМАРОВ.** Мирзачўл ҳудудининг дефляцияга хавфли ерларини аниқлаш, баҳолаш ва хариталаш ..... 61  
**О.СОАТОВ.** Кишлек ҳўжалигини бошқаришда геоахборот технологияларидан фойдаланиш.... 62  
**Д. МУБОРАКОВ, Б. МИНАСИПОВ.** Фермер ҳўжаликларида ер кадастри ва кўчмас мулкни шакллантиришнинг ҳуқуқий асослари ..... 64  
**А.БОИРОВ, Д.ХАМДАМОВ.** Органик ва органо-минерал ўғитлар тупрок унумдорлиги ва экинлар ҳосилдорлигини оширишнинг манба ... 66  
**Ҳ.ШЕРАЛИЕВ, Ш.ШАУМАРОВ, У.ҲЎЖАҚУЛОВ.** Ўсимликлар ўсиш кўрсаткичига биогумус таъсирини ўрганиш ..... 68

- Т.БАЙЗАКОВ, Ҳ.УСМОНОВ.** Импульсный преобразователь для электростимулятора лекарственных растений ..... 68

- С.МЕДЕТОВА.** Сув ҳўжалиги тизимида инвестицион фаолликни ошириш йўллари ..... 68  
**Р.РАҲМОНОВ.** Ирригация эрозиясига қарши янги мослама ..... 68

- Ҳ.ИСМАГИЛОВ, И.ИБРАГИМОВ, Ф.ШААЗИЗОВ**

- Гидравлические сопротивления речных русел в условиях зарегулированного стока воды ..... 68

- Н.ДЖУРАЕВА, Ш.ИМОМОВ.** Одномерное движение лапки в грунте, моделируемом сжимаемой пластической средой ..... 68

- Д.ХАИТОВА.** Сув ресурсларидан режалаштирилган ҳолда ва ҳамкорликда фойдаланиш тамоилилари ..... 68

**МЕХАНИЗАЦИЯ**

- М.ТОШБОЛТАЕВ.** Оптимизация ва имитацион моделлар ..... 68

- А.РОСАБОЕВ.** Такомиллаштирилган электр саралагич ..... 68

- И.АШИРБЕКОВ, Ҳ.ИРИСОВ.** Такомиллаштирилган роторли-ролики насосларининг босим ва энергетик кўрсаткичлари ..... 68

- Р.БОЙМЕТОВ, М.ТЎХТАБОЕВ.** Каттик амалга энг кам босим берадиган шинчани ташаш ..... 68

- А.ТЎХТАКУЗИЕВ, С.АБДУЛЛАЕВ.** Определение вертикальной нагрузки на диск стабилизирующего рабочего органа хлопкового культиватора ..... 68

- С.УСАРОВ, А.МИХАЙЛОВСКИЙ.** Об эффективности работы направляющих элементов на заходных щитках хлопкоуборочного аппарата ..... 68

- А.КАМИЛОВ, Т.ТУРАЕВ, Н.АЗИМОВА.** Оценка объёма воздуха в плодах архиса ..... 68

**ИҚТИСОДИЁТ**

- Р.НАЗАРОВ, Н.ДЖУМАБАЕВА.** Высококачественное волокно находит своего покупателя ..... 68

- О.ШЕРМАТОВ, А.КАМОЛОВ.** Фермер ҳўжаликларини ривожлантиришини ташкилий-иктисодий жиҳатлари ..... 68

- Ў.УМУРЗОКОВ, Б.ДЖУРАЕВ.** Кишлек ҳўжалик маҳсулотлари бозорида маркетинг измитининг мукобил моделлари ..... 68

- Ч.МУРОДОВ, Ҳ.СААТОВА.** Факторы и условия устойчивого развития аграрного сектора ..... 68

- Г.АВЛЕЗОВА.** Активная государственная поддержка – движущая сила развития предпринимательства ..... 68

## ЎСИМЛИКЛАР ЎСИШ КЎРСАТКИЧИГА БИОГУМУС ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

### ANNOTATION

The productivity of place, it spends physicist-chemical and biological fertilizers improvement and the result of increase plans. Except technology of vermiculturu made biogumus, the prepare of biogumus the process of metanogenoz and has been seen producing process of instrument. The productivity at place when the water insufficiency place and complicated climate places. Increase of productivity, increasing jough of illness and tough of cold climat.

Фермер хўжалигининг иқтисодий мустақиллиги ва молиявий барқарорлиги кўп жиҳатдан ернинг унумдорлигига боғлиқ. Шунинг учун, ернинг сифатини яхшилаган ҳолда, унинг ҳосилдорлигини ошириш ҳисобига қўшимча маҳсулот ишлаб чиқариши ташкиллаштириши Узбекистон Фермерлар кенганининг долзарб масалаларидан биридир.

Ернинг ҳосилдорлиги асосан тупроқнинг гумус билан таъминланганилк даражаси билан белгиланади. Қишлоқ хўжалигини экстенсив ривожлантариш даврида республикамиз ерларининг аксариятида гумус миқдори талаб даражасидан 30-40 фойзга камайган. Демак, давлатнинг энг қиммат капитали ҳисобланган ерлар сифатини яхшилашда фермер ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналарида маҳсулот етиширишида гумусдан фойдаланиши хўжаликларни иқтисодий мустақиллиги ва молиявий ривожланишининг асосий омили бўлиб, ернинг табиий хоссаларини қисқа муддатда тиклади.

Ерлар табиий хоссасини бир сантиметр қалинликда табиатнинг ўзи тиклаши учун 300 йил керак бўлади. Тупроқга гўнг, компост, чиринди солинса, ёрдаги бактериялар уларни ўсимликлар ўзлаштирадиган шаклга ўтказади. Аммо, бу жараён ҳам узоқ кечиши мумкин. Замонавий технологиялардан фойдаланиб, ернинг табиий хоссаларини тезда тиклаш мумкин. Бунинг учун, экологик жиҳатдан тоза биогумус ишлаб чиқариш технологиясининг икки хил усулидан фойдаланилади [1, 2, 3].

Биринчи усуlda, жараён аэроб шароитда вермитехнология асосида бажарилади. Тупроқдаги чувалчанглар органик моддаларни қайта ишлаб, ўсимликлар томонидан осон «ҳазм» киладиган шаклга айлантиради, ерни тешиб, тупроқнинг физик-кимёвий хоссаларини яхшилайди. Гумус ҳосил бўлиши – бу мураккаб кимёвий жараён бўлиб, бунда органик моддалар парчаланиб, содда бирикмаларга айланнибгина қолмай, балки улардан ўсимлик учун керакли бўлган бирикмалар ҳосил бўлади.

Чувалчанглар органик моддаларни (чиринди, гўнг, сабзавот ва мева қолдиқлари, тўкилган барглар ва ҳ.к.) истемол қилиб, ичақдан ўтказиш жараёнида биологик фаол моддалар билан бойитади ва натижада чиқиндиси ёки капролит ўсимликларни яхши ривожланиши учун зарур бўлган бебаҳо биогумусга айланади. Бундай биогумус таркибида микро- ва макроэлементлар ўсимлик ўсиши учун керакли нисбатда бўлиб, таркибидаги биологик фаол моддалар эса ҳосилдорликнинг ошишини таъминлайди. Биогумус самардорлиги бўйича ҳар қандай органик ўғитдан 15-20 марта афзал туради. Ёмғир чувалчангларининг турлари кўп бўлиб, биогумус фаол ишлаб чиқарадиган сермаҳсул зотлари танлаб олинган. Улар Америкада Калифорния қизил чувалчанг (ККЧ), Россияда “Старатель” ва Узбекистонда бошқа дурагай турлари мавжуд. Чувалчангларни кўпайтириш, саклаш ва биогумус ишлаб чиқариши илор технология ҳисобланади. Вермикультура технологиясини жорий этиш кўп куч ва маблағни талаб этмайди. Чувалчанглар киритиладиган ғарамлар ҳимояланган ерларга ёки очиқ ерларга жойлаштирилиши мумкин. Ғарамдаги намликни 70% ва ҳаво ҳарорати 20 °C да тутиб турлиганди, биогумус 1,5-2 ойда этилади.

Иккинчи усул-метаногенез жараёнига асосланган бўлиб, жараён анаэроб шароитда - ҳаво кирмайдиган маҳсус ме-

тантенкларда, яъни биогаз курилмаларининг реакторларида бажарилади. Биогумус ишлаб чиқаришда иккиласми маҳсулот биогаз ҳисобланади. Реакторларда гўнг, хашибак ва бошқа барча турдаги биомасса метанни ачитиш бактериялари ёрдамида чиритилади. Метанни ачитиш бактериялари мухит ҳароратига қараб психрометрик, мезофил ва термофил бўлиши мумкин. Биогаз ишлаб чиқариш курилмаларида ишлаб чиқарилган биогумус таркибида органик ва минерал моддалар кўп ва вермикультура технологиясида ишлаб чиқилган биогумусдан фарқлаш учун, уни биоўғит дейилади.

Биогумус ва биоўғит ишлаб чиқариш курилмаси модул шаклида бўлиши фермерлар учун анча кулайлик туғдиди. Биогумус ва биоўғит ишлаб чиқариш технологияларини битта моддуда амалга ошириш осон. Фермер хўжалиги етиширган маҳсулотлар истеъмол бозорида сотилиб даромад олингандан кейин биогумус ва биоўғит ишлаб чиқариш модуллари сонини ошириб бориши мумкин. Метаногенез ва вермикультура жараёниларини амалга оширувчи курилмалар модулларини, заруратга қараб 20-30 тага ёки ундан кўпга етказиши мумкин.

Вермикультура ва Метаногенез технологиялари асосида ишлаб чиқарилган биогумус ва биоўғит, яъни “қўшибиогумус” таркибида ўсимликларнинг ўсиб-ривожланиши учун зарур бўлган барча моддалар керакли нисбатда бўлиши ва турли биологик фаол бирикмаларга бой бўлганлиги сабабли биостимуляторлик хусусиятига эга. Жадвалда қорамол гўнгидан олинган “қўшибиогумус” учун, уларнинг 50% намликдаги минерал моддалари таркиби берилган.

Модда	Биогумус
Органик модда	25-30%
Гумус моддаси	25-32%
Умумий азот	1,0-2,0%
Умумий фосфор (Р <sub>2</sub> О <sub>5</sub> )	1,5-3,0%
Умумий калий (К <sub>2</sub> О)	1,2-2,0%
Магний	0,6-2,3%

Жадвалдан кўринади, қуриқ “қўшибиогумус” таркибида 2-4% азот, 24-4% калий, 3-6% фосфор ва ўсимлик учун зарур бўлган 20 дан ортиқ микроэлементлар мавжуд. Метаногенез жараёни анаэроб шароитда бажарилганлиги сабабли, биоўғитда азот миқдори, биостимулятор ва витаминлар кўпроқ сақланади. Вермикультура биогумус аэроб шароитда ҳосил қилинганлиги сабабли, азот моддаси кўпроқ ҳавога учуб кетади. Аммо, қўёш нури тушган жойлардаги бактерияларнинг айрим турлари азот маддасини туплаши маълум.

Қўшибиогумус ерга 1,5-4 т/га атрофига солинади. “Қўшибиогумус” ишлатилган йиллик ҳосилдорлик кескин кўтарилади; гектарига донли экинилар ҳосили 30-35%, полиз маҳсулотлари 35-40, сабзавотлар 30-35, картошка 50-55 фойзга ортиши кутилади.

Қўшибиогумус қўлланилганда биригичи йил ерга минерал ўғитларнинг одатда ишлатиладиган миқдорининг 25 фойзи солинади, кейинги йилларда минерал ўғитлар ишлатилмаса ҳам бўлади.

Қўшибиогумус тупроқка 15-20% миқдорда солиниши тавсия этилади. Ўндан кўп миқдорда тупроққа қўшилган био-

гумусинг иқтисодий самараси пастрок бўлади. Умуман олганда, ерга 10-15% қўшибиогумус солиши яхши натижада беради. Тупроқда минерал моддалар камроқ бўлса, ўсимликлар яхши ривожланади. Бундан шундай хулоса чиқариш мумкинки, биогумус таркибидаги биологик актив моддалар ўсимлик ўсиши учун ижобий таъсир ўтказади. Қўшибиоғит микдори 50 % ва ундан кўпроқ микдорда тупроққа солинганда ўсимлик яхши ривожланмайди. Демак, қўшибиоғумус ишлатиш меъёллари 10-15 % атрофифа бўлади.

Қўшибиогумус ишлаб чиқариш жараёнида бегона ўт уруфлари ҳам биоғитга айланади ва униб чиқиши қобилияти, нитрат, нитрит ва гелминтлар йўқотилади. Тупроқ структураси, физик-кимёвий ва биологик хоссалари яхшиланади. Азот, фосфор ва калий моддалар сувда эрийдиган шаклда бўлади. Микроэлементлар ҳаракатчан шаклга ўтади. Қўшибиоғумус ерга солинганда, тупроққа фойдали зарур бактериялар киритилади. Улар ўсимликларни тезроқ ўсишини таъминловчи фитогармон ишлаб чиқаради. Биоғит таркибидаги “В” витаминлар группаси, ўсимликларни турли калликларга чалиниши олдини олади.

Қўшибиогумус таркибидаги ўсимликлар учун зарур аэроб ва анаэроб чиритувчи бактерияларнинг барчаси мавжуд. Қўшибиогумус инсон учун заарсиз қўлланилиши oddий бўлиб ўсимлик вегетатив даврининг истаган муддатидан бошлаб қўллаш мумкин.

Деҳқончиликда “қўшибиогумус”ни кузги экин экишга тайёрларлиқда ерга солиши ҳосилдорликни оширишида муҳим омил ҳисобланади. “Қўшибиоғит” таркибидаги микроорганизмлар кеч кузда ерга тушгач, эрта баҳоргача тупроқ-

да азот, фосфор ва калийни туплаб боради ҳамда ўсимлик илдизи ўсадиган тупроқ қатлами структурасини яхшилайди ва ҳароратини 2-3 градусга оширади. Бу эса, ўсимлик томонидан тупроқ музлаган давида унувчанлигини яхши сақланишини ва ер илиши билан тезроқ униб чиқишини таъминлайди.

“Қўшибиогумус” ернинг унуми тиклайди, маҳсулот этиштиришни орттиради, ер структурасини яхшилайди, ўсимликни совукқа чидамлилигини оширади, турли касалликларга чалинишини олдини олади ва уни бегона ўтлар униб чиқишидан сақлайди

Хулоса қилиб, таъкидлаш мумкинки, “қўшибиоғит”ни Ўзбекистоннинг барча тупроқ шароитида ҳар қандай ўсимликни этиштиришида қўллаш катта ижобий натижада беради. Сув танқис ва мураккаб иқлим шароитига эга минтақаларда қўшибиогумус қўлланадиган питомникларни ташкил этиш мумкин. Қўшма биогумус кўмли ерларда ҳам қишлоқ ҳўжалиги маҳсулотларини этиштиришга имкон беради.

Тошкент Давлат аграр университети, барча жонзот ва ўсимликлар учун, экологик жиҳатдан соғ бўлган биогумус ва биоғитдан тайёрланган “қўшибиогумус” ишлаб чиқариш технологиясини барча фермер ва бошқа қишлоқ ҳўжалик корхоналарига тавсия этади. “Қўшибиогумусни” қўллаш шўрланган ва эрозияга учраган ерларнинг бонитети камайиши тұхтатилади.

**Х.ШЕРАЛИЕВ,  
Ш.ШАУМАРОВ,  
У.ХЎЖАҚУЛОВ,  
(ТошДАУ)**

#### АДАБИЁТЛАР

1. Б.Мусаев Ш.Шаумаров, “Маҳаллий ўғитларни қўллаш тизими. Услубий қўлланма. ТошДАУ, 1997 й.
2. Мусаев Б.С., Шаумаров Ш., Файзиева Ш.И. Органик чиқиншилар экологик тоза ўғит, арzon ёқилиги ва қўшимча даромад маңбаси. Тез. Докл. Международной научно-практической конференции “Проблемы экологии в сельском хозяйстве” Бухара, 2003 г
3. Шералиев Х. ва б. Фермер ҳўжалигига вермитехнологиядан фойдаланиб биогумус ишлаб чиқариш. Қишлоқ ҳўжалигини инновацион ривожланишида аграр фани ва илмий-техник ахборотининг роли. Республика илмий – амалий анжумани материаллари, II қисм, 114 – бет, Тошкент-2010.

**УДК 615.5.616.147.17.007.64**