

**ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ  
ХАБАРНОМАСИ**

**4 (70) 2017**



**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ  
УЗБЕКИСТАНА**

**4 (70) 2017**

**BULLETIN OF THE AGRARIAN  
SCIENCE OF UZBEKISTAN**

# ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

Журнал 2000 ийл апрел  
ойида ташкил топган

Бир йилда 4 марта  
чоп этилади

Тошкент

№ 4 (70) 2017.

## МУНДАРИЖА

### Селекция, генетика ва уруғчилик

Н.Н.Санаев, Н.Г.Губанова, Ш.Юнусхонов. Фўзанинг турлараро дурагайлаш асосида олинган тизма ва нав намуналарининг сув танқислигига бардошлилиги.....	7
И.Р.Нуритов, Н.Қ.Ражабов. “С-6541” фўза навини парваришлашда сув ва ўғит меъёрларининг ҳосилдорлигига таъсири.....	11
М.Ф.Санамъян, С.К.Матякубов, Ш.У.Бобохужаев, Ш.Э.Намазов. Фўзанинг тизимлари ва янги мураккаб турлараро дурайгайлари чангчиларнинг пуштилигини баҳолаш.....	15
М.М.Хотамов, А.К.Тонких, С.М.Набиев, И.Д.Курбанбаев, И.Г.Ахмеджанов. Паст частотали электромагнит майдонининг фўза ҳосилдорлигига таъсири.....	18
Г.Ф.Маматқулова, Ф.С.Раджапов, Б.Т.Муллахунов, И.Ю.Абдурахмонов. <i>Gossypium hirsutum sos2</i> генининг <i>in silico</i> анализи.....	22

### Агрокимё ва тупроқшунослик

Ҳ.Қаршибоев, Т.Ходжакулов, С.Ғайбуллаев. Лалми ерларнинг қир-адирлик минтақасида қаттиқ буғдойнинг «Жавоҳир» нави дон ҳосилдорлигига экиш ва озиқлантириш меъёрларининг таъсири.....	26
М.С.Бахтиерова, С.И.Куканова, Л.И.Зайнитдинова, Ж.Ж.Ташпулатов. Пестицидлар билан кучли ва кучсиз ифлосланган тупроқлардаги микромицетлар.....	30
Л.А.Гафурова <sup>1</sup> , Д.А.Кадирова <sup>2</sup> . Тупроқ биологик потенциалининг шаклланишида унинг агрокимёвий ва агрофизикавий хоссаларининг аҳамияти.....	34

### Деҳқончилик ва мелиорация

Идирисов К.А. Фўза ўсимлиги ўсиш ва ривожланишида препаратларнинг аҳамияти.....	37
У.Ю.Чаршанбиеv. Фўза далаларидаги бегона ўтларга қарши агротехник ва кимёвий кураш чораларининг самарадорлиги.....	40

### Мева-сабзавотчилик ва ўрмончилик

З.А.Абдиқаюмов. Гилос пайвандтагларини ярим ёғочлашган қаламчаларидан кўпайтириш технологияси.....	47
В.В.Ким. Полиз дуккакли экинлар навларини танлаш ва уларнинг етиштириш технологияси.....	51
А.А.Хакимов. Шампиньон ( <i>Agaricus bisporus</i> (Lange) Imbach) етиштириш учун қисқа муддатли компост тайёрлаш усули.....	55

### Ўсимликларни химоя қилиш

Б.А.Сулаймонов, У.А.Исашиова, А.Р.Анорбаев. Фовак ҳосил қилувчи пашшалар ( <i>Liriomyza sativae</i> Blanch) нинг итузумдошли экин турлари бўйича ривожланиши.....	62
И.Р.Саидов, Б.С.Насиров. Фўзададаги трипларга қарши Аграфос-Д 55% эм.к. препаратининг қўллаш самарадорлиги.....	64
Х.Х.Кимсанбаев, А.Р.Анорбаев, Р.А.Жўмаев, Ж.Э.Алимжанов. <i>In vitro</i> мухитида кўпайтирилган трихограмма ва бракон авлодлари жинсий нисбатига абиотик омилларнинг таъсири.....	67
А.М.Худойқулов, М.М.Қаландарова, Н.Қ.Сайимов. Қоратанли ва карсидлодқ қўнғизлар биоэкологияси ва уларга қарши самарали кураш чоралари.....	70

### Агроэкология

Г.Х.Холбаев, А.К.Абдуллаев. Дарёлар суви кимёвий таркибининг ҳосил элементларига таъсири (Тошкент вилояти мисолида).....	74
--	----

# ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

№ 4 (70)

2017 йил

## ДЕҲҚОНЧИЛИК ВА МЕЛИОРАЦИЯ

УДК:631.4

К.А. ИДИРИСОВ

### ҒЎЗА ЎСИМЛИГИ ЎСИШ ВА РИВОЖЛANIШИДА ПРЕПАРАТЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Қишлоқ хўжалик экинлари, хусусан ғўза ўсимлиги ҳосилдорлиги ва тола сифатини ошириш, ҳар-хил касаллик ва зааркунандаларга бардошлигни таъминлашда биоўғитлар ҳамда кимёвий стимуляторларнинг самарасини ўрганиш бугунги қуннинг долзарб масаларидан бири ҳисобланади. Мазкур мақола юкоридаги долзарб муаммолар ечимиға қаратилган бўлиб, мақолада Қорақалпогистон республикаси Нукус тумани шароитида етишириладиган ғўзанинг С-4727 навига “Microzum-2” “Микроўстиргич” биоўғитлари ҳамда “Ўзхитан” ва “Мадад” препаратларнининг таъсирини ўрганиш юзасидан олинган натижалар ва уларнинг таҳлили келтирилган.

**Калит сўзлар:** Микрозим-1, Микрозим-2, Вербактин, Микроўстиргич, Серхосил, Мадад, Фосстим-1, Биоазот, Биокристалл, Ўзхитан, ҳосилдорлик.

Бугунги кунда мамлакатимизда суформа дехқончилик ва ер-сув ресурслари имкониятларидан фойдаланишни эътиборга олган ҳолда қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш, олинадиган ҳосил микдори ва сифатини ошириш масаласига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бизга маълумки, Ўзбекистон Республикаси Президенти 2017 йил 7 февралдаги қарорига 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йуналиши бўйича Харакатлар стратегиясини тасдиқлаб, унда суфориладиган ерларнинг мелиоратив холатини янада яхшилаш, экологик соғ маҳсулотларини етиширишни ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига замонавий ресурстежамкор агротехнологияларини кенг жорий қилиш вазифаларини белгилаб бердилар. Бу борада, экинларни нокурай тупроқ-иқлим широитида етишириш ҳамда юқори ва сифатли ҳосил олишда янги самарадор инновацион технологияларни кўллаш мухиммаҳият қасб этади – улар ресурстежамкор агробиоэкотехнологияларdir. Ушбу технологиялар асосида тупроқ унумдорлигини тиклаш, ўсимликлар ўсишини тезлаштириш, касалликларга чидамлилигини ошириш, деградацияга учраган ерларда етиширилаётган ўсимликларни турли стресс омилларга чидамлилигини ошириш, ҳосил сифатини ва микдорини оширишдан иборатдир.

Кўлланилаётган препаратлар иқлим ўзгариш шароитида стимуляторлик, фунгицидлик, бактериоцидлик хусусиятларига ҳамда тупроқдаги

биологик фаолликни оптималлаштириб тупроқ унумдорлигини тиклаш ва оширишда мухим аҳамият қасб этади.

Маълумки, пахтачиликда ҳар қандай тупроқ иқлим шароитида ҳам турли ташқиомилларга чидамли, касалликларга бардошли, серхосил, тезпишар, тола сифатижаҳон бозори талабларига жавоб берадиган ғўза навларини яратиш ва уларни парваришлашдаюқори самарали агротехнологияларни ишлаб чиқиши ва кўллаш мухим вазифалардан ҳисобланади. Ғўзанинг ўсишини яхшилаш йўлларидан бири сифатида ўсишни созловчи моддалар ва микробиологик препаратлар билан уруғларни экишдан олдин ва ўсимликнинг ўсуvin даврларида кўллаштехнологияларини ишлаб чиқишидир. Бугунги кунда олимлартомониданқатор препаратлар яратилган бўлиб, улар ичидан юқори самара берадиганларини аниқлаш ва ишлаб чиқаришга тавсия этиш долзарб масала ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалик экинлари, хусусан ғўза ўсимлиги ҳосилдорлиги ва тола сифатини ошириш, касаллик ва зааркунандаларга бардошлиликни таъминлашда препаратларнинг самарасини ўрганиш борасида С.Раширова, А.Рахимов, К.Давронов, Г.Жуманиязова, С.Хожибаева, З.Ахмедова, Х.Хамирова, Д.Раширова, Л.Гафурова, Ш.Абдуалимов, С.Мурадова, Г.Приниязов ва бошқа кўплаб олимлар тадқиқотлар олиб бориб, улкан ютуқларга эришган.

Ўзбекистонда охирги 15-25 йиларда Давлат Кимё комиссияси томонидан рўйхатдан ўтказилган “Микрозим-1”, “Микрозим-2”, “Фунгиоспори”, “Лепидоцид”, “Вербактин”, “Микроўстиргич”, “Серхосил”, “Фосстим-1” ва бугунги кунда кўлланилаётган янги препаратлар “Биоазот”, “Биокристалл” – биофунгицид, бактериалўйтитлар ва комплекс таъсирига эга бўлган биопрепаратлар яратилган бўлиб сурорма дехкончиликда маълум худудларда фойдаланиб келинмоқда. Юкорида қайд этилган олимлар томонидан препаратлар – ғўза кўсак туғиши самарадорлиги, битта кўсақдаги пахта вазни ва хосилдорлик кўрсаткичларини ҳам ошганлигини қайд этиб, препаратлар ғўзанинг асосий хўжалик белгилари кўрсаткичларини оширишда яхши самара беришини келтириб ўтилган.

Мазкур мақола ҳам юкоридаги долзарб муаммолар ечимиға қаратилган бўлиб, “Microzym-2” “Микроўстиргич” биоўйтитлари ҳамда “Ўзхитан” ва “Мадад” препаратларни ғўзанинг С-4727 нави морфо-хўжалик белгиларига таъсирини ўрганиш юзасидан олинган натижалар ва уларнинг таҳлили келтирилган.

“Microzym-2” биопрепарати: ЎзФА Микробиология институти олимлари (З.Р.Ахмедова раҳбарлигига) томонидан яратилган ва 2011 йилда Давлат синовидан ўтказилган бўлиб, экологик хавфсиз, қишлоқ хўжалик экинларини хосилдорлигини оширади ва касалликка чалинишини олдини олади. Препарат уруғларни унувчанлик кувватини оширади, ҳосил тез етилади ва пишади, тупрок унумдорлигини оширади тикишча ёрдам беради.

“Микроўстиргич” биоўгити: ЎзФА Микробиология институти олимлари (Х.М.Хамирова раҳбарлигига) томонидан яратилган бўлиб, Давлат синовидан ўтказилган. Биоўгит гармон ва фермент синтезловчи ҳамда азотфиксатор микроорганизмлар мажмуаси асосида яратилган. Унинг асосий хусусиятлари – тупроқни озуқа моддалари ва фойдали микрофлора билан бойитиш

хисобига унинг унумдорлигини оширади, илдиз морори ва бошқа замбуруғли ва бактериал касалликлардан химоя қиласи, кимёвий препараторлар ва минерал ўғитларни сарфланиш меъёри кискартиради, уруғларни униб чиқиши кувватини оширади, ҳосил етилишини 7-8 кунга тезлаштиради, ўсимлик иммунитетини ҳамда стрессга чидамлилигини кучайтиради.

Ўзхитан препарати: Уз ФА Полимерлар кимёси институти олимлари (С.Ш.Рашидова раҳбарлигига) томонидан яратилган бўлиб, Ўзбекистон Давлат кимё комиссияси томонидан рўйхатдан ўтказилган. Препараторлар билан уруғлар капсуланганда қишлоқ хўжалиги экинларининг уруғи капсуланганда ўсиш куввати ошиши, замбуруғ ва бактериал касалликларга, иқлим ўзгариши шароитида қурғоқчилик ва ўта намлик, шўрланиш ва гидроморф мухитга чидамлилиги ошгани, ҳосил тезроқ етилганлилиги кузатилади.

Тадқиқот натижаларига эътибор қаратадиган бўлсак, С-4727 навига хос ўсимликларнинг айрим морфологик белгилари 1-июнь ҳолатига кўра аниқланди. Унга кўра ўсимлик бўйи назоратда ўртача 49,2 см ни ташкил этган бўлса, “Microzym-2” ва “Ўзхитан”препараторларида нисбатан баланд эканлиги, яъни тегишли равища 52,8 ва 53,9 см ни ташкил этди. Бу эса назоратга нисбатан ўсимликларнинг 3-4 см га баланд эканлигини тасдиқлайди.“Мадад” ва “Микроўстиргич”да эса натижалар назорат навларга нисбатан бир мунча паст эканлигини кўрсатди. Бу натижалар бошқа белгилар бўйича ҳам тасдиқланиб, “Microzym-2” ва “Ўзхитан”препараторлари билан ишлов берилганда ўсимликдаги ҳосил шохлар сони назорат ва бошқа препараторлар билан ишлов берилган ўсимликларга нисбатан 1-2 дона кўп бўлиши аниқланди. Бу белги бўйича энг паст натижка “Мадад” препаратори кўлланган ўсимликларда кузатилиб, уларда ҳар ўсимликда ўртача 6,3 дона ҳосил шохи мавжудлиги аниқланган бўлса, энг юкори натижка “Ўзхитан” билан ишлов берилган ўсимликларда, яъни ўртача ҳар бир ўсимликка 8,6 дона ҳосил шохи тўғри келди.

## 1-жадвал

### Турли препаратлар қўлланилганда С-4727 ғўза нави белгиларининг кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Препараторлар (вариантлар)					Микроўстиргич
	Муддат	Назорат	Microzym-2	Ўзхитан	Мадад	
Ўсимлик бўйи, см	1-июнь	15,8	16,2	16,4	16,1	16,1
Ўсимлик бўйи, см	1-июнь	49,2	52,8	59,9	47,2	48,2
Ҳосил шохи, дона	-/-	6,8	7,8	8,6	6,3	7,3
Ўсимлик бўйи, см	1-август	72,8	90,1	88,1	93,1	91,1
Ҳосил шохи, дона	-/-	10,1	12,3	13,9	11,2	10,6
Кўсак сони, дона	-/-	5,0	7,9	7,3	7,2	6,7
Тезпишарлик элементлари						
50 % гуллаш, кун		64,0	60,5	60,0	61,0	60,0
50 % очилиш, кун		118,0	116,0	117,0	117,5	117,0

Ушбу белгилар 1-август ҳолатига аниқланганда юқоридагиларга нисбатан ўзгачароқ натижалар олинди, яъни “Мадад” ва “Микроўстиргич” препаратлари бош поя баландлиги назоратга нисбатан 20 см дан баланд эканлиги аниқланди. Эслатиб ўтамиз назорат ўсимликларда ўртacha бош баландлиги 72,8 см ташкил этган бўлса, юқоридаги препаратлар қўлланилганда тегишли равишда 93,1 см; 91,1 см ни ташкил этди. “Microzym-2” ва “Ўзхитан” препаратлари билан ишлов берилган ўсимликлар бош поя баландлиги назоратдан яққол устун бўлган бўлсада, “Мадад” ва “Микроўстиргич” препаратлари билан ишлов берилган ўсимликларга нисбатан паст бўлиши кузатилди. Лекин, ҳосил шохлар сони бўйича 1-июл ҳолатидаги қонуният сакланиб колганилиги аниқланди. Ушбу белги бўйича “Мадад”, “Ўзхитан” ва микроўстиргиш препаратлари билан ишлов берилган ўсимликларда ўртacha хар бир ўсимликка 12,9 ва 13,2 ва 12,6 дона тўғри келиб, назоратга нисбатан 2-4 дона кўп эканлиги аниқланди. Бу эса “Мадад”, “Ўзхитан” ва “Микроўстиргич” препаратлари ўсимликларини бўйини ўстириш учун ижобий таъсирига эга эканлигини асослайди. Шунингдек, қўлланилган препаратлар ўсимлик организмида моддалар алмашинувининг кучайишига олиб келиши, жумладан, баргларнинг фотосинтез фаолиятини кучайтириб, ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши жадаллаштиришини ва кўплаб

*Мирзо Улугбек номидаги  
Ўзбекистон миллий университети*

### **Адабиётлар**

#### **1. Ўзбекистон Республикасини**

Президентининг 2017 йил 7-февралдаги ПФ-4947-сон Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисидаги фармони. Тошкент, 2017.

**2. Абдуалимов Ш.Х.** Фўзанинг униб чиқиш, ўсиш ва ривожланишини фаоллаштирувчи оксигумат дорисини қўллаш натижалари //Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари: Халкаро илмий-амалий конференция маъruzалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент, 2004. –Б. 112-115.

**3. Давронов К.** Чигит сарфи ва экиш олдидан стимуляторлар билан ишлов бериш самараси //Ёш олимлар-қишлоқ хўжалиги фани ва амалиётини юксалтиришда етакчи куч: Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимидағи илмий ва олий таълим муассасалари

кўсаклар туғилишини яхши исботлади. Бундан ташқари ўсимликлардаги ҳосилдорлик элементлари бўлган шоналар ва кўсаклар сони бўйича ҳам препаратлар билан ишлов берилганда назоратга нисбатан яққол устунликка эга бўлди. Айниқса “Мадад”, “Microzym-2” ва “Ўзхитан” препаратлари билан ишлов берилган ўсимликларда ҳосилдорлик элементлари сони анча кўп эканлиги кузатилди.

Ушбу препаратлар билан ишлов берилган ўсимликларнинг 50% гуллашгача бўлган даври ҳар туртала препаратлар билан ишлов берилган ўсимликларда бу белги ўртacha 60-61 кунни ташкил этиб, назоратга нисбатан 3-4 кунга эртапишар бўлишини таъминлади. Ўсимликларнинг 50 % кўсаклар очилишигача бўлган даври барча препаратларда 116-118 кунга эга бўлди. Бу кўрсаткич нав муаллифлари томонидан берилган тавсифномага мос келиб, белгининг ижобий томонга олиб чиқиша препаратларнинг таъсири сезилмаганлигини яхши кўрсатди.

Юқоридагилар асосида хулоса қиласидан бўлсак, ўрганилган препаратлар ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсири кўрсатиши аниқланди. Ўсимликларда ҳосилдорлик элементларини оширишда “Microzym-2”, “Микроўстиргич”, “Мадад” ва “Ўзхитан” препаратларининг самараси юқори эканлиги аниқланиб, улардан кенг фойдаланиш ижобий натижা бериши асосланди.

*Қабул қилинган вақти  
5 сентябр 2017 йил*

магистрлари, аспирантлари, тадқиқотчилари ва докторантларининг илмий-амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами. “АГРОИЛМ” журнали. -Тошкент, 2008 . 91-94 б.

**4. Рашидова С.Ш., Хайдарова М.А., Козубаев Ш.С., Раширова Д.К., Штилевский В.Н.** Эффективность подготовки посевного материала хлопчатника с использованием полимерных форм химических средств защиты растений //Состояние селекции и семеноводства хлопчатника и перспективы развития: Тез. докл. международной научно-практической конференции. –Ташкент, 2006. –С. 238-239.

**5. Мурадова С.С., Гафурова Л.А. и др** Новый полифункциональный биопрепарат для повышения биологической активности засоленных почв/ж. УзМУхабарлари. Тошкент №4/12, 2013.-С.201-206.

## **К.А. ИДИРИСОВ**

**Мавзу**

Изучение эффективности химических препаратов и биологических стимуляторов на обеспечение выносливости разных болезней и вредителей, на повышение сельскохозяйственных растений, а также качества волокна и урожайность хлопка становится актуальной проблемой. В статье приведены результаты и их лабораторные данные биопрепарата "Microzym-2", "Микроустиргич" и химического препарата "Узхитан", "Мадад" на сорт хлопчатника С-4727 в условиях Нукусского тумана Республики Каракалпакстан.

## **K.A.IDIRISOV**

### **Role of preparations in the development and growing of cotton**

In this article are given materials on studying the effectiveness of chemical preparations and biological stimulators on endurance of various diseases and pests, on the increase of agricultural plants, as well as fiber quality and cotton yield becomes an urgent problem. The results and their laboratory data of the biopreparation "Microzym-2", "Microustyrgich" and the chemical preparation "Uzhitan", "Madad" on the cotton grade C-4727 in the conditions of the Nukus region of the Republic of Karakalpakstan.

**ЎЎК: 632.954**

## **У.Ю.ЧАРШАНБИЕВ**

### **ҒЎЗА ДАЛАЛАРИДАГИ БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ АГРОТЕХНИК ВА КИМЁВИЙ КУРАШ ЧОРАЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ**

Ушбу илмий мақолада Тошкент вилоятининг ўтлоқи-бўз тупрокларни оддий ва икки ярусли плугларда шудгор қилинган ерлар шароитида ғўза далаларида бир ва кўп йиллик begona ўтларга қарши гербицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлиги бўйича маълумотлар келтирилган. Стомп (2,0 л/га), Самурай (1,5 л/га) алоҳида қўллагандан кам йиллик begona ўтлар самарали йўқотилади (83,9-90,9%), (2009-2010 й. маъл.). Самурай (1,5 л/га) ва Зеллек супер (1,0 л/га) гербицидларини кетма-кет қўлланилганда кам йиллик begona ўтлар самарали таъсир этади (90,5-93,9%).

Зеллек супер (1,0 л/га) гербициди алоҳида қўлланилганда кам йиллик begona ўтларга кучсиз таъсир этган (30,0-37,2%).

Кам йиллик begona ўтларга қарши Стомп (2,0 л/га), Самурай (1,5 л/га), Самурай (1,5 л/га) ва Зеллек супер (1,0 л/га) гербицидларини кетма-кет қўллаш тавсия этилади.

Юқорида кўрсатилган препаратлар кетма-кет қўлланилганда кўп йиллик begona ўтлар 88,3-92,0% га камаяди. Пахта ҳосилдорлиги назорат вариантига нисбатан 2,3-6,0 ц/га ошади.

**Таянч сўзлар:** бир йиллик begona ўтлар, гербицид, Стомп, Самурай, Зеллек супер, гербицидларни кетма-кет қўллаш, ҳосилдорлик, самарадорлик

## **КИРИШ**

Бугунги кунда қишлоқ хўжалиги соҳаси тараккиёти замонавий илғор технологияларни ишлаб чиқиш, экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш, ер, сув манбаларидан тежамкорлик билан фойдаланиш ҳамда кам ҳаражат қилиб кўп даромад олиш, кўл меҳнатини камайтиришни талаб этмоқда [3].

Қишлоқ хўжалиги экинлари орасида ўсадиган begona ўтлар ҳосил миқдори ва сифатини пасайтирувчи асосий омиллардан бири хисобланади. Уларга қарши кураш кўп куч ва маблағ талаб қиласи. Ўзбекистон шароитда begona ўтлар экинлар ҳосилдорлигини 10-20% га камайтиради [7].

Далаларда бажариладиган ишларнинг асосий қисмини begona ўтларни йўқотишга каратилган тадбирлар ташкил қиласи. Агротехник кураш

чоралари, алмашлаб экиш ва гербицидлардан уйғунлашган ҳолда фойдаланилмаса далаларни begona ўтлардан тоза бўлишига эришиб бўлмайди. Бунда гербицидларни қўллаш энг самарали восита хисобланади [7, 8].

Хозирги даврда суғориладиган ерларда баъзи фермер хўжаликларида begona ўтларга қарши курашда гербицидлардан фойдаланишга эътибор бериш камайганлиги туфайли begona ўтлар кўпайиб экинлар ҳосилдорлигига салбий таъсир килмоқда. Begona ўтларни йўқотиш ҳамда уларнинг кўпайишини олдини олишда алмашлаб экишни тўғри ташкил этиш ва самарали гербицидлардан фойдаланиш муҳим хисобланади [7, 8].

Маълумки, пахта далаларида ажриқ, ғумай, қўйпечак, саломалайкум каби кўп йиллик, олабута,