

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ**

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

АГРОНОМИЯ ФАКУЛТЕТИ

АГРОНОМИЯ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

«Дехқончилик ва экология» кафедраси

"ТАСДИҚЛАЙМАН"
факултет декани

доцент З.Бўстонов
"___" _____ 2012 й

"Ҳимояга рухсат этаман"
кафедра мудири, в.б.

доцент С. Баҳромов
"___" _____ 2012 йил

**АГРОНОМИЯ ФАКУЛТЕТИ АГРОНОМИЯ ТАЪЛИМ
ЙЎНАЛИШИ 4–БОСҚИЧ 1-ГУРУҲ ТОЛИБИ
ҚОСИМОВ БАҲТИЁРНИНГ**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**МАВЗУ: «ТАСМАСИМОН УСУЛДА СЕПИЛГАН СТОП ГЕРБИЦИДИ-
НИНГ БЕГОНА ЎТЛАР ВА МАККАЖЎХОРИГА
ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ».**

Илмий раҳбарлар:

**доц. С. Баҳромов
доц. Х. Эгамов**

АНДИЖОН - 2012йил

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ
«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛТЕТИ**

«АГРОНОМИЯ» ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
Кафедра мудири, в.б.

доцент. С. Баҳромов
"2" июн 2011 йил

«АГРОНОМИЯ» ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ
4-босқич 1-гуруҳ толиби Қосимов Баҳтиёрга
Битирув малакавий ишини бажариш учун

ТОПШИРИК

1. «4» апрел_ 2011_й №_57 - Ст_(А) буйруқ билан тасдиқланган.
2. МАВЗУ: «Тасмасимон усулда сепилган стоп гербицидининг бегона ўтлар ва маккажўхориға таъсирини ўрганиш».
3. Битирув малакавий ишини тугатиш вақти
« 1 » июн 2012 й.
4. Битирув малакавий ишини бажариш учун керакли маълумотлар:

Тажриба ўтказилган жой ҳақида маълумотлар, иқлим маълумотлари,
тажриба ўтказилган хўжалик ҳақида маълумотлар, тажриба натижалари
ҳақида маълумотлар, илмий адабиётлар.

5. Битирув малакавий ишини асосий бўлимлари; Кириш, адабиётлар шарҳи, тажриба ўтказиш шароити ва услублари, тажриба натижалари, иқтисодий самарадорлик, хулосалар, амалий таклифлар, адабиётлар рўйхати.

6. Жадваллар: 15 та, 4 та расм

7. Битирув малакавий ишини режаси

№	Битирув малакавий ишининг қисмлари	Асосий қисмни бажариш вақти	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	Кириш	Январ 2012	
2	Адабиётлар шарҳи	Январ 2012	
3	Тажриба шароити ва услублари	Феврал 2012	
4	Тажриба натижалари	Март 2012	
5	Хулосалар	Апрел 2012	
6	Амалий таклифлар	Май 2012	
7	Адабиётлар рўйхати	Май 2012	

Топшириқ берилган вақт « 2 » март 2011 йил

Илмий раҳбарлар: _____ доцент С. Баҳромов.
(имзо)
_____ доцент Х.Эгамов
(имзо)

Талаба: Қосимов Б. _____

М У Н Д А Р И Ж А

Кириш -----	4
1. Адабиётлар шархи -----	7
2. Таҷриба ўтказиш шароити ва услублари -----	11
2.1. Хўжаликни умумий тавсифи-----	11
2.2.Тупроқ шароити -----	13
2.3. Иқлим шароити -----	13
2.4. Агротехника шароити -----	15
2.5. Таҷриба услублари---	16
3. Таҷриба натижалари -----	18
3.1. Маккажўхори далаларидаги бегона ўтлар таркиби -----	18
3.2. Стоп гербицидининг бегона ўтларга таъсири -----	19
3.3. Стоп гербицидининг маккажўхорини ўсиши ва ривожланишига таъсири-----	23
3.4. Стоп гербицидининг маккажўхори дон ҳосилдорлигига таъсири-----	27
4. Стоп гербицидининг иқтисодий самарадорлиги -----	29
5. Хулосалар-----	33
6. Ишлаб чиқаришга амалий таклифлар-----	34
7. Адабиётлар рўйхати -----	35

КИРИШ

Юртбошимиз И.А. Каримовнинг (2009). «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» асари 33-саҳифасида инқирозга қарши чоралар жумласидан «Ишлаб чиқариш харажатларини ва маҳсулот таннархини камайтириш» зарурлиги таъкидлаб ўтилган.

Мамлакатимизда маданий экинлардан юқори ҳосил етиштириб, харажатларни камайтириб, маҳсулот таннархини арзонлаштириш учун деҳқончилик маданиятини ошириш, хусусан бегона ўтларга қарши изчил кураш олиб бориш зарур бўлади.

Маккажўхори серхосил ўсимлик, унинг ҳосилдорлиги буғдойникига нисбатан бир ярим-икки баробар ортиқ, унга ҳосилдорликда шоли, арпа ва сули экинлари ҳам тенг келаолмайди.

Дунё мамлакатларида маккажўхори донидан озиқ-овқат маҳсулоти сифатида кенг фойдаланилади.

Лекин маккажўхори ўсимлигидан юқори ҳосил етиштиришда бегона ўтлар катта зарар келтиради.

Бегона ўтлар маккажўхори учун зарур бўлган ҳаёт омиллари тупроқ намлиги, озиқасидан фойдаланиб унга кучли рақобатчилик қилади, ўсиши ва ривожланишини сусайтиради.

Маккажўхори айниқса амал даврининг бошида бегона ўтларни салбий таъсиридан кўп зарарланади. Бу даврда кучли ривожланаоладиган бегона ўтлар уни соялатиб ёруғликдан, илдизлари эса тупроқ хавосидан, хароратидан фойдаланишга тўсқинлик қилади.

Венгер олимлари Ф.Бихари ва бошқалар (1986) нинг аниқлашича кучли даражада бегона ўт босган далаларда қарши кураш чора қўлланмаси маккажўхорининг дон ҳосилдорлиги 24 фоизга камаяди.

Каримов И. А. Жаҳон молиявий инқирози ва уни Ўзбекистонда бартараф этиш чоралари. Тошкент, 2009, 56 б.

Шунингдек бегона ўтлар маккажўхори ҳосили сифатини ҳам пасайтиради, дала ишларини механизациялаштиришга ҳалақит беради.

Шу боисдан маккажўхори далаларида бегона ўтларга қарши кураш зарурати келиб чиқади.

Маккажўхори далаларида бегона ўтларга қарши самарали кураш олиб бориш учун олдини олиш, агротехникавий ва кимёвий тадбирлар жамулжам олиб борилади.

Шунинг учун биз маккажўхори даладаридаги бегона ўтларга қарши стоп гербициди самарадорлиги ўрганиш аҳамиятли деб ҳисоблаймиз.

Бу борадаги тадқиқотлар ЎзПТИ Андижон филиали тажриба хўжалигида ўтказилди (1-расм).

Тажриба мақсади. Стоп гербицидининг маккажўхори майдонларидаги бегона ўтларга қарши самарадорлигини ҳамда маккажўхорининг дон ҳосилига таъсирини ўрганиш.

Тажриба вазифалари. Юқоридаги мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифалар бажарилди:

- маккажўхори даласини бегона ўт босиш тури ва даражаси аниқланди;
- стоп гербицидининг бегона ўт турлари ва сонига таъсири ўрганилди;
- гербициднинг маккажўхори дон ҳосилдорлигига таъсири аниқланди;
- тажриба натижалари асосида хулосалар, ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар тайёрланди;
- гербициднинг маккажўхори далаларидаги иқтисодий самарадорлиги таҳлил қилинди.

Тажриба объекти: бегона ўтлар, маккажўхорининг «Ватан» дурагай нави.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги. Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида стоп гербицидининг самарадорлиги биринчи марта аниқланди.

ЎзПИТИ Андижон филиали (1-расм)

1. АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ.

Ўзбекистон суғорма деҳқончилиги шароитида бегона ўтларга қарши кураш олиб бориш муҳим аҳамиятга эга.

Чунки маккажўхори далаларида пайдо бўлиб маданий ўсимлик билан рақобатчилик қиладиган бегона ўтлар ҳосилдорликка баъзан 24 фоиз (Бихари ва бошқалар, 1986), баъзан 13 фоиз (Захаренко, 1990) зарар келтиради.

Бизнинг қуёш ҳарорати, ёруғлик, ҳаво, намлик ва унумдор тупроқларимиз шароитида, фазовий омилларнинг мўл-кўлиги натижасида, сунъий суғориш йўли билан тупроқ намлиги барқарорлаштирилиб турилиши оқибатида далаларда кўплаб бегона ўтлар пайдо, бўлади, ўсади, ривожланади, минглаб уруғ ҳосил қилиб тарқалади.

А.Эрматовнинг (1987) маккажўхори далаларини бегона ўт босиш тури ва даражасини аниқлаш бўйича тажриба майдонида маккажўхори экилган далаларни кучли ва ўртача даражада бегона ўтлар босиши аниқланган.

Далани ўртача даражада бегона ўт босганда маккажўхори ҳосили 15,5 фоиз камаёди, уларни йўқотиш учун ялпи харажатнинг 25 фоизи сарфланади. Шунинг учун ҳам маккажўхори далаларидаги бегона ўтларга қарши гербицидлар қўллаш зарурати юзага келган.

Ўзбекистонда гербицидларни тажрибаларда ўрганиш 1960 йилдан бошланган. Хусусан, бу борада Н.Г.Кузнецова (1959), М.А.Лозоватская (1961), Б.Г. Алеев (1963), А.Юлдашев (1965), З.Т.Тохтабоев (1967), К.С. Умаров (1970) ва бошқалар салмоқли тадқиқотлар олиб борганлар.

Маккажўхоричиликда бегона ўтларга қарши кураш масаласи Б.Г. Алеев 1971; М.А. Лозоватская, 1979; А.Жўракулов, 1987 рисоаларида кенг ёритилган.

Бу муаллифларнинг маълумотларига кўра мамлакатимиз маккажўхори далаларида 2,4 Д, атразин, симазин каби гербицидлар илмий ўрганилган, тавсиялар тайёрланган ва жорий этилган.

Лекин мазкур гербицидларни ғўза алмашлаб экиш далаларида ишлатиш чегараланган бўлиб уларнинг маккажўхоридан бошқа экинларга кейинги таъсири кучли эди.

Шунинг учун ҳам пахтачилик минтақаларида кейинги таъсири деярли йўқ, экологий безарар Протразин, Эрадикан, Алерокс, Примэкстра, Агелон каби танлаб таъсир этувчи гербицидлар қўллана бошлаган.

Хусусан, В.А.Захаренко (1983) маккажўхори пайкалларида диален, раундап, эрадикан, агелон гурбицидларини қўллаб бегона ўтларга қарши самарали курашиш мумкинлигини аниқлаган.

А.Йўлдашев, Б.Қодировларнинг (1984) маълумотларига кўра гектар хисобига 1 кг Агелон, 2 кг Толуин, 3 кг Розалин гербицидлари қўлланганда бегона ўтларни йўқолиб, маккажўхорига салбий эмас, балки ижобий таъсир этар экан. Хусусан, Агелон гербицидига мачин, шўра, ит узум, семизўт ва шамак ниҳоятда чидамсиз бўлиб 80-90 фоиз нобуд бўлар экан.

В.П.Анофричук ва бошқалар (1985) маккажўхоричиликда Трефлан ва Эрадикан гербицидлари кенг қўлланилаётгани, бу гербицидлар айниқса кўп йиллик бегона ўтлар ғумай ва ажриққа кучли салбий этишини таъкидлаганлар. Бу гербицидларни экишдан олдин қўллаб ҳайдов қатлам тупроғига обдон аралаштириб юборилганда самарали бўлишини аниқлаганлар, чунки уларда учувчанлик хусусияти бор.

С.Баҳромов, А.Ҳайдаровларнинг (1987) тадқиқотларида Агелон гербицидининг маккажўхори далаларидаги бегона ўтларга қарши самарадорлиги 1 кг/га миқдорда етарли бўлиши аниқланган. Бу меъёрни 1,2-2,0 кг/га бўлиши маккажўхори учун зарарлидир.

Б.Алеев, А.Хайдаровлар (1992) дон учун экилган маккажўхори далаларини бегона ўтлардан тозалаш учун агротехникавий кураш чоралари, алмашлаб экиш, пушталарни хўмлаш билан Агелон қўллаш лозим эканлигини илмий исботлаганлар.

А.Хайдаров (1994) кенг қўламли тадқиқот ўтказиб маккажўхоризор бегона ўтларига қарши пушталарни хўмлаш, маккажўхорини оралик экинлардан сўнг экиш ва экиш билан бир вақтда гектар хисобига Агелон гербицидини 0,6 кг/га хисобида, тасма усулида қўллашни тавсия этган.

Б.Қодиров, А.Йўлдашевлар (1995) Эрадикан – экстара гербицидини 6 л/га, Стомпни 1 л/га қўллаб маккажўхори далаларини 93-99 фоиз бегона ўтлардан тозалаш мумкинлигини илмий исбот этганлар.

С.Баҳромов А.Хайдаровлар (2001) томонидан ўтказилган тадқиқотларда агротадбирлар билан муштарак холда кимёвий ўтоқ ўтказиш маккажўхори майдонларида самарали эканлиги аниқланган.

Андижон вилоятининг илмий асосланган деҳқончилик тизимида маккажўхори пайкалларидаги бегона ўтларга қарши биологиёвий, агротехникавий ва кимёвий ўтоқ биргаликда ўтказилиши таъкидланган. (С.Баҳромов, А.Хайдаров, 2002)

С.Баҳромов (2005) маккажўхори далаларини бегона ўтлар босишга қарши кураш тизимида Агелон ёки Банвел 24 % гербицидларни қўллаш лозимлигини тавсия этилган.

Юқоридаги адабиётлар таҳлилидан маълум бўладики маккажўхоризор бегона ўтларига қарши стоп гербициди самарадорлигини ўрганиш амалий аҳамиятга эга. Бу гербицид ҳозирги замон алмашлаб экиш тизимида илк бор ўрганилмоқда.

Маккажўхори далаларидаги бегона ўтларга қарши агротехникавий чораларнинг самарадорлиги ҳам илмий даргоҳларда бирмунча ўрганилган.

Масалан, А.Хайдаров (1994) тадқиқотларида маккажўхори оралик

экин кузги жавдардан сўнг экилганда бегона ўт босиш 34.3 фоизга, пушталар хўмланганда 41,5 фоизга, шу мухитларда агелон гербициди ишлатилганда эса 97,7 фоизга камайган.

С.Баҳромовнинг (2005) тажрибасида аниқланишича далани кўш каватли ҳайдаб экилган маккажўхори даласида бегона ўтлар 40 фоизгача кам пайдо бўлади.

Шунингдек маккажўхори майдонларидаги бегона ўтларга қарши кураш масаласини Тожибоев И. ва бошқалар (2011), Турдиев Н. ва бошқалар (2011), Мадартов Б., Махаммадиев Б. (2012)лар ҳам ўрганганлар.

Юқоридаги қисқа адабиётлар шархидан маълум бўлдики маккажўхори далалаларида стоп гербицидининг самарадорлиги мутлақо ўрганилмаган.

Шунинг учун биз Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида, ЎзПТИ Андижон филиали тажриба хўжалигида 2011 йили стоп гербицидини маккажўхори далаларидаги бегона ўтларга ва маккажўхорининг дон ҳосилдорлигига таъсирини ўргандик.

2. ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБЛАРИ.

2.1. Хўжаликнинг умумий тавсифи.

Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот институтининг Андижон филиали тажриба хўжалиги Андижон вилояти маркази Андижон шаҳридан 13 км ғарбда, Асака шаҳридан 4 км шарқда, Асака темир йўл бекатидан 3 км шимолий-шарқда жойлашган. Денгиз сатхидан жойлашиш баландлиги 525 метр.

Тупроғи дарё ётқизикларидан пайдо бўлган оч тусли бўз, механик таркиби ўрта қумоқ, қадимдан суғорилади, шўрланмаган, сизот сувлари ер юзасидан 4 – 5 метр чуқурликда жойлашган.

Сув манбалари: Шаҳрихонсойдан сув оладиган Қадимариқ ва Мирзаободариқлардир.

2.1.1-жадвал

Хўжаликни умумий ер майдони

т/р	Кўрсаткичлар	2010 й		2011 й	
		га	%	га	%
1	Жами ер майдони	195	100,0	195	100,0
2	Шундан: экинзорлар	115	59,0	115	59,0
	боғлар	9	4,6	9	4,6
3	Ишлаб чиқариш бинолари, кўчалар, суғориш тармоқлари	30	15,4	30	15,4
4	Аҳоли турар жойлари, таморқалар	41	21,0	41	21,0

Ҳайдаб деҳқончилик қиладиган ер майдони 115 гектар (2.1.1-жадвал)

ЎзПТИ Андижон филиали жойлашган минтақа иқлими кескин-беқарор.

Ёзи иссиқ, қиши совуқ. Йиллик ўртача кўп йиллик ҳарорат 12⁰С, январ

ойининг энг паст ҳарорати – 26⁰С, июл ойидаги энг юқори ҳарорат 41⁰С.
Ўртача кўп йиллик ёғин 219 мм.

Пахта хом ашёси 100 фоиз, кузги буғдой дони 50 фоиз давлатга топширилади. Беда ва маккажўхори ҳосили 36 бош ҳайвондан иборат кичик фермага берилади. (2.1.2-жадвал)

2.1.2-жадвал

Хўжаликни экинлар таркиби

т/р	Экин турлари	2010 й		2011 й	
		га	%	га	%
1	Жами экинзорлар	115	100	115	100
2	Шундан: ғўза	35	32	35	32
3	буғдой	45	40	45	40
4	1-йил беда	4	3,6	4	3,6
5	2-йил беда	4	3,6	4	3,6
6	Маккажўхори	4	3,6	4	3,6
7	Полиз, сабзавот	20	17,2	20	17,2

Филиал илмий ва хўжалик бўлимларидан иборат. Илмий бўлимда 5 тажрибахона мавжуд, 16 ҳодим ишлайди, шундан 6 киши илмий ҳодимлар, лойиҳа маблағи ҳисобидан ҳақ тўланади.

Хўжалик бўлимида маъмурият, ҳисобхона, далачилик, автотрактор кўрғони, таъмирлаш устахонаси ёрдамчи хўжаликлар (иссиқхона, чорвачилик фермаси) фаолият олиб боради, маблағ билан ўзи-ўзини таъминлайди. Далачиликда 82 дала ишчиси ишлайди.

Хўжалик аҳолиси 2300 кишидан иборат бўлиб ичимлик суви, электр қуввати, телефон тармоғи, болалар боғчаси ва бошқа ижтимоий нуқталар хизмат кўрсатади.

2.2. Тупроқ шароити.

Тажриба ўтказилган дала тупроғи оч тусли бўз, ўрта қумоқ механик таркибли, қадимдан суғорилади, шўрланмаган, сизоб сувлари ер юзасидан 4-5 метр чуқурликда жойлашган.

Ҳайдов қатламдаги чиринди миқдори 1 фоиз атрофида, РН-7,4, қатламнинг ҳажмий вазни 1,22-1,44 г/см³ Рельефи текис, қиялиги – 0,03⁰ тупроқнинг 0-30 см қатламидаги озик моддалар миқдори: умумий азот-0,09, фосфор – 0,260, калий 1,8 фоиз.

Даланинг бегона ўт босиш тури мачинсимон, ўт босиш даражаси кам йилликлар билан кучли, кўп йилликлар билан эса кучсиз.

Тажриба даласининг тупроқ шароити Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқларига мос келади.

2.3. Иқлим шароити.

Маккажўхори ва унинг ихтисослашган бегона ўтларининг ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосил олиши кўп жихатдан муайян минтақа иқлим шароитига боғлиқ.

Тажриба ўтказилган 2011 йил иқлим шароити ҳақидаги маълумотлар 2.3.1- жадвалда келтирилган.

Биз тажриба олиб борган 2011 йил қиш ойлари кўп йилликдан илиқроқ, ўтган 2010 йилдагидан совуқроқ бўлди.

Ёғин феврал ойида кўп йилликка яқин, январда эса кам ёғди.

Март ойидан бошлаб ҳаво ҳарорати таққосланувчи йиллардан юқори бўлгани қайд этилди. Бундай ҳарорат апрелда ҳам бўлиб турди.

Тажриба йилининг ёз ойлари юқори ҳароратли бўлсада, жуда юқори жазира кунлари бўлмади.

Бу иқлим шароити маккажўхорини экиш, парваришlash учун қулай бўлди. Мақбул муддатда экилган маккажўхори уруғлари тез униб чиқди, дуқун ривожланди, шитоб ўсди.

Бу маданий ўсимлик барча ривожланиш босқичларини ўз вақтида ўтади ҳамда июл ойида ҳосилни пишириб етилтирди.

Тажриба ўтказилган 2011 йил иқлим шaroити
(Андижон об-ҳаво Маркази маълумотлари)

Кўрсаткичлар	Йиллар	О й л а р											
		Январ	Феврал	Март	Апрел	Май	Июн	Июл	Август	Сентябр	Октябр	Ноябр	Декабр
Хавонинг ўртача харорати, °C	Кўп йиллик	-2,6	-0,9	8,7	15,8	21,3	25,5	26,9	24,9	19,8	13,2	5,6	0,3
	2009	0,2	5,6	11,4	14,5	20,5	26,8	27,1	26,7	22,0	16,8	7,0	2,1
	2010	2,8	2,4	11,2	18,2	20,6	25,5	27,5	26,3	15,5	15,5	6,6	0,4
	2011	-2,0	2,6	6,7	20,1	23,4	27,2	28,0	27,0	21,0	15,3	5,8	0,4
Ёғинлар, мм	Кўп йиллик	29	30	45	28	23	22	7,0	3	3	18	29	24
	2009	25	19	23	26	64	11	0	0	0	0	15	18
	2010	23	74	55	24	33	29	1	4	16	8	18	5
	2011	5	41	33	4	12	2	0	0	0	30	101	20

2.4. Агротехника шароити.

Тажриба даласидаги агротехникавий тадбирлар хўжаликда қабул килинган умумий тавсиялар асосида ўтказилди. Лекин бегона ўтларга қарши кураш тажриба вариантлари асосида олиб борилди.

Кузги ҳайдов қўш қаватли ПЯ – 3-35 омасида 35 см.га ўтказилди (2.4.1-жадвал).

Маккажўхори нави «Ватан» дурагайи Маккажўхори амал даврида икки марта озиклангирлди, 7 марта суғорилди.

Йиллик ўғит миқдори: азот-200, фосфор-145, калий-100 л/га.

Уруғ сарфи 35 л/га, экиш тартиби 60-20-1, гербицидсиз назорат вариантда бир чопиқ, икки ўтоқ ўтказилди.

Дон ҳосили 28 августда йиғиштириб олинди.

Маккажўхори агротехникасининг бузилишига йўл қўйилмади.

2.4.1-жадвал

Агротехникавий тадбирлар

т/р	Агротадбирлар	Муддати, сони				
		1	2	3	4	5
1	Ҳайдов олдидадан ўғитлаш	10.11.10				
2	Ҳайдаш	18.11.10				
3	Шихмолалаш	29.03.11				
4	Молалаш	13,04				
5	Экиш	19,04				
6	Гербицид сепиш	21,04				
7	Уруғ суви бериш	5,05				
8	Ўғитлашлар	23,05	22,06			
9	Суғоришлар	26,05	25,06	14,07	20,07	30,07; 7,08 12,08
10	Қатор ораларни ишлаш	12,05	14,06			
11	Чопиқ ва ўтоқлар	20,06	20,07	20,08		
12	Ҳосилни йиғиштириш	28,08				

2.5. Услублар.

Тажриба қуйидаги тартибда олиб борилди (2.5.1-жадвал)

Тажриба тартиби

2.5.1-жадвал

т/р	Вариант	Сепиш усули	Ишчи суюқлиги сарфи л/га	Сепиш муддати
1	Гербицидсиз-назорат	-	-	-
2	Стоп 1,0 л/га	тасмасимон	300	Экиш билан
3	Стоп 1,5 л/га	тасмасимон	300	Экиш билан

Тажрибада ўрганилган Стоп (пендометилен) гербициди, $C_{13}H_{19}O_4$, молекуляр вазни 281,3, 3,4- Диметил – 2,6- динитро – N (пентил-3) анилиндир. Бу гербицидни таъсир этувчи моддаси 330 г/л, концентрат эмульсия. Каламушлар учун ЛД₅₀- 1050 – 1250 мг/кг. Ҳашаротлар, асаларилар учун кам зарарли. Маккажўхори майдонларида уруғ экиш олдида ва экиш билан бирга 1-2 кг/га ҳисобида қўллаш тавсия этилган.

Тажриба 3 вариантли, 4 қайтариқли бўлиб, 12 бўлакчадан иборат. Бир бўлакчанинг ҳисобий майдони 50 м², бўлакчалар бир қаторга жойлаштирилган.

Тажриба жараёнида қуйидаги кузатув, ҳисоблаш, аниқлаш ва таҳлиллар олиб борилди:

- уруғларни униб чиқишин аниқлаш;
- далани бегона ўтлар босишни ҳисоблаш;
- маккажўхорини ўсиши ва ривожланишини кузатиш;
- маккажўхорини сўта сонини аниқлаш;
- 1000 дон вазнини аниқлаш;
- маккажўхори поя ҳосилини аниқлаш;
- маккажўхори дони ҳосилдорлигини аниқлаш;
- ҳосилдорлик рақамларига риёзий ишлов бериш;
- гербицидни иқтисодий самарадорлигини таҳлил қилиш.

Барча кузатув, ҳисоблаш аниқлаш ва таҳлилар Б.А.Доспехов (1973) ва ЎзПТИ (2007) услубномалари асосида олиб борилди.

Тажриба даласининг умумий кўриниши 2-расм.

3. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.

3.1. Маккажўхори далаларидаги бегона ўтларнинг таркиби.

Бегона ўтларга қарши самарали кураш олиб боришда уларни тури, тарқалиши, салмоғи, сони муҳим ўрин тутди. Бизнинг тажриба даламизда асосан бир йиллик бегона ўтлар мавжуд бўлгани ҳисобга олинди. (3.1.1-жадвал).

3.1.1-жадвал

Маккажўхори даласидаги бегона ўтлар таркиби

Сони, фоизи	Бегона ўт турлари							Жами
	шамак	шўра	мачин	ит узум	бўритароқ	семизўт	ғўза ўт	
м ² /дона	0,8	1,7	6,1	12,6	2,5	0,7	0,3	24,7
фоиз	3,3	6,9	25,0	51,0	10,1	2,5	1,2	100,0

Далада тарқалган бегона ўтлар ичида энг салмоқлиси ит узумдир, у умумий бегона ўтларни 51,0 фоизини ташкил этади. Мачинни салмоғи 25 фоиз, бўритароқники 10,1 фоизни ташкил этган ҳолда бошқа бегона ўтлар 1,2-6,9 фоизгина ҳолос. Демак далани бегона ўт босиш тури ит узумсимондир.

Тажриба жараёнида аниқланишича маккажўхори далаларини бегона ўт босиши экин экиб уруғ суви берилганданоқ бошланади ва шу даврдан бегона ўтлар худди маккажўхори ўсимлигидан барча ҳаёт омилларидан фойдаланабошлайди, маданий экинга рақобатчилиги аста-секин кучаяборади.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики бегона ўтларни кўплаб пайдо бўлиши апрел-май ойларига тўғри келади. Айнан худди шу даврда ёки амал даврининг бошларида маккажўхори ўсимлиги бегона ўтлар зарарига энг чидамсиз бўлади. Чунки бу даврда шитоб ўсмайди, тез ривожланмайди.

Июн-июл ойларида юқоридагига нисбатан бегона ўтларни камайиши 2 марта камаяди. Бу даврга келиб энди маккажўхори шитоб

Бу ҳақдаги маълумотлар қуйидаги 3.1.2-жадвалда келтирилган.

3.1.2-жадвал

Маккажўхори даласидаги бегона ўтлар сони

т/р	Вариант	М ² /дона							Жами бир йилликлар м ² /дона
		Шамак	Шўра	Мачин	Ит узум	бўритарок	Семизўт	Ѓўза ўт	
15 – май									
1	Назорат	0,5	1,2	3,9	9,2	1,8	0	0	16,6
15 – июл									
2	Назорат	0,3	0,5	2,2	3,4	0,7	0,7	0,3	8,1

ўсадиган, дуркун ривожланадиган ҳолатда бўлади, бегона ўтларга нисбатан рақобатбардошлиги ортади. Энди маккажўхори бегона ўтни соялатиши, сиқиб қўйиши ҳам мумкин бўлади.

Лекин эътироф этишимиз мумкинки шўра ва мачин каби бегона ўтлар маккажўхорига кучли рақобатчилардир.

Уларга қарши кураш олиб борилмаса макажўхори билан ҳаёт омиллари учун курашиб баробар ўсиб кетишини кузатиш мумкин.

Бундай ҳолат маккажўхори кўчати сийрак, маълум сабабларга кўра яхши ўсаолмаган, «қотиб» қолган айрим майдонларда юз беради.

Юқоридагилардан маълум бўлдики маккажўхори далаларида бегона ўтларга қарши курашни экин экишдан бошлаш керак.

3.2. Стоп гербицидининг бегона ўтларга таъсири.

Маккажўхори экиш билан бирга қўлланган Стоп гербициди бегона ўт турларига ҳар хил таъсир кўрсатди. (3.3.1-жадвал)

Ваҳоланки 15-май ҳисоблаш кунига қадар гербициднинг таъсири энг кучли давр эди (3-расм).

Бегона ўтларни ҳисоблаш (15 май) 3-расм

жадвал маълумотлари шундан далолат берадики шамак, шўра, семизўт ва ғўза ўт стоп гербицидига чидамсиз экан, мачин ва ит узум нисбатан чидамли бўлиб чиқди. Бундай ҳолат гербицидни 1 л/га меъёрида юз берди.

3.3.1-жадвал

Стоп гербицидининг самарадорлиги

т/р	Вариант	15 май м ² /дона							Жами, м ² /дона	Камайиш, %
		Шамак	Шўра	Мачин	Ит узум	Бўритароқ	Семиз ўт	Ўза ўт		
1	Назорат	0,5	1,2	3,9	9,2	1,8	0	0	16,6	-
2	Стоп 1 л/га	0	0	0,3	1,1	0,2	0	0	1,6	90,4
3	Стоп 1,5 л/га	0	0	0	0,2	0	0	0	0,2	98,8

Лекин Стопни 1,5 л/га меъёрига деярли барча бир йиллик бегона ўтлар чидамсиз бўлиб чиқди.

Шунинг учун Стоп гербицидининг 1 л/га меъёрида жами бегона ўтларнинг 90,4 фоизи нобуд бўлди.

Стоп гербицидининг 1,5 л/га меъёри нихоятда самарали бўлиб бир йиллик бегона ўтлар назоратга нисбатан 98,8 фоизга камайиб кетди. Ёки бу вариант майдони бир йиллик бегона ўтлардан амалда тўла тозаланди.

Бегона ўтларни иккинчи кузатиш ва ҳисоблаш 15 июлда ўтказилди.

Бу ҳисоблаш маълумотлари қуйидаги 3.3.2- жадвалдан ўрин олган.

Бу кузатув муддатига келиб Стоп гербициди тупроқ микроолами, намликни буғланиши, бегона ўтлар томонидан ўзлаштирилиши оқибатида сезиларли парчаланди, таъсир кучи камайди.

Буни қуйидаги 3.3.2-жадвал маълумотлари тўла исботлайди.

Иккинчи ҳисоблаш даврига келиб гектар ҳисобига 1 литрдан

Стоп гербицидининг самарадорлиг 15 июл.

т/р	Вариант	м ² /дона							Жами, м ² /дона	Камайиш, %
		Шамак	Шўра	Мачин	Ит узум	Бўритароқ	Семиз ўт	Ѓўза ўт		
1	Назорат	0,3	0,5	2,2	3,4	0,7	0,7	0,8	8,1	-
2	Стоп 1,0 л/га	0,2	0,1	0,6	1,3	0,3	0,2	0,1	2,8	65,4
3	Стоп 1,5 л/га	0,2	0	0,3	1,0	0,1	0,1	0,1	1,8	77,8

қўлланган Стоп гербицидига яна мачин ва ит узум юқори чидамлилиқ кўрсатди.

Шамак ва ғўза ўт каби бегона ўтлар бардошлиғи паст бўлди. Улар гербицид таъсирида бир квм.да 0,1 дона сақланиб қолдилар холос.

Стоп гербицидини сепиш меъёрининг 50 фоизга оширилиши, ёки гектар хисобига 1,5 литрдан қўллаш бегона ўтларга 1л/га қўллашга нисбатан 12 фоиз кучли таъсир этди.

Бегона ўтлар сонини икинчи хисоблаш натижаларини яқунлаб шуни таъкидлаш мумкинки гербицидни тупроқ таркибида парчаланиши оқибатида захарлиғик кучи камаяди.

Шунинг учун Стоп гербицидининг самарадорлиғи 1 л/га меъёрда 65,4 фоизга, 1,5 л/га меъёрда 77,8 фоизга тушиб қолади.

Лекин шуни ҳам кўрсатиб ўтишимиз лозимки ҳар икки кузатувда ҳам нобуд бўлмаган бегона ўтлар Стоп гербициди салбий таъсирида тез ўсиб ривожланиш хусусиятини ҳам йўқотди.

Улар нимжон бўлиб гуркираб ўсаолмади, ривожланаолмади. Ёки маккажўхориға нисбатан рақобат кучи кескин камайди.

Умуман малакавий битирув ишининг мазкур қисмини яқунлаб қуйидагича фикрга келиш мумкин:

- стоп гербицидини маккажўхори далаларида тарқалган бир йиллик

бегона ўтларга нисбатан салбий таъсири нихоятда кучли бўлиб агртехникавий самарадорлиги ўсимликни амал даврида ўртача 82,2-91,9 фоизга етади;

- маккажўхори далаларида тарқалган мачин ва итузум каби бегона ўтлар гербицидни қўлланган меъёрларига нисбатан чидамлироқ, шамак, шўра, бўритароқ, семизўт ҳамда ғўза ўт нисбатан чидамсиздир.

3.3. Стоп гербицидини маккажўхорининг ўсиши ва ривожланишига таъсири.

Бегона ўтларга қарши кимёвий усул қўлланганда гербицидларни фақат бегона ўтларга қарши самарадорлигинигина эмас балки кимёвий препаратни ҳимояловчи ўсимликка таъсири ҳам ўрганилиши зарур.

Зероки гербицидлардан фойдаланишдан бош мақсад ҳам ҳимояланувчи ўсимликка мақбул ҳаёт шароити яратишдир.

Биз тажриба жараёнида Стоп гербицидининг маккажўхори уруғларини униб чиқишига таъсирини аниқладик. (3.4.1-жадвал) Чунки маданий ўсимликни бу ривожланиш босқичи айна қўлланилган гербицид таъсир кучи юқори бўлган, баҳор иқлими боис тупроқ сернам бўлиб гербицид таъсири нихоятда фаоллашди.

Зероки гербицидлар ўз табиатига кўра ўсимликлар учун заҳарли моддалар ҳисобланади. Айрим ҳолатларда уларни танлаб таъсир этиш хусусияти пасаяди.

3.4.1-жадвал

Стоп гербицидини униб чиқишга таъсири (назорат уя сонига нисбатан фоиз)

т/р	Вариант	Униб чиқиш, %		Гербициддан зарарланиш, %
		Экишдан 10 кун ўтгач	Экишдан 15 кун ўтгач	
1	Назорат	41,4	91,6	-
2	Стоп 1,0 л/га	41,6	91,5	-
3	Стоп 1,5 л/га	39,6	88,4	3,2

Юқоридаги маълумотларни тасдиқлашча Стоп гербицидини гектар ҳисобига 1 л.дан қўллаш маккажўхори уруғларини униб чиқишига зарарли таъсир этмайди. Бу вариантда уруғларни униб чиқиши худди назоратдагидек экишдан 10 кун ўтгач 41,6, 15 кун ўтгач 91,5 фоизни ташкил этади.

Лекин Стоп гербицидининг 1,5 л/га меъёри маккажўхори ўсимлигини бу ривожланиш босқичини биров сусайтиради ва тўла униб чиқишни 3,2 фоизга камайтиради.

Демак, оч тусли, кам чириндили бўз тупрокда бу гербицидни соф ҳолда 1,5 л/га ҳисобида қўллаш мақбул эмас.

Маълумки маккажўхори пайкаллари кимёвий усул билан бегона ўтлардан тозалашнинг асл мақсади бу экинни мақбул ўсиши ва ривожланиши учун қулай имконият содир этишдир.

Кузатувларда аниқланишича назорат вариант ўсимликлари бўйи 15 июн кунига 87,2 см.га, 20-июл кунига эса 180,8 см.га етган (3.4.2-жадвал, 4-расм).

3.4.2-жадвал

Маккажўхорининг ўсиши ва ривожланиши

т/р	Вариант	Ўсимлик бўйи, см		Бир ўсимликни барг сони, дона	Бир ўсимликдаги сўта сони, дона
		15,06	20,07		
1	Назорат	87,2	180,8	15,2	1,2
2	Стоп 1,0 л/га	90,4	181,9	15,6	1,4
3	Стоп 1,5 л/га	87,7	179,4	15,2	1,2

Стоп гербициди экиш билан бирга 1 л/га ҳисобида қўлланган вариантларда ўсимликларни бўйи назоратдагидан 1,9 см юқоридир. Иккинчи кузатувда эса маккажўхорининг бўйи барча вариантларда деярли тенг.

Стоп гербициднинг бир ўсимликдаги барг сони, сўта сони бўйича ҳам қисман ижобий таъсири мавжуд.

Маккажўхорининг ўсиши ва ривожланишига Стоп гербицидининг юқоридаги таъсири бевосита бўлмай, балки билвосита. Бинобарин, бу

Маккажўхорини фенологик кузатуви (15 июн) 4-расм.

таъсир вариантлардаги бегона ўтлар сонини камайиши, маданий ўсимликни сувдан, озиқа моддалардан, ҳаво ёруғлик ҳамда хароратдан мақбул фойдаланиши учун гербицид имконият туғдирди.

Стоп гербициди қўллаш меъёрларини маккажўхорининг ўсиши ва ривожланишига таъсирини таҳлил қилиб шуни аниқлаш мумкинки 1,5 л/га меъёр маълум даражада ташқи белгиларсиз ўсимликни ўсиши, ривожланиши учун секинлаштирувчи таъсир ҳам этган. Масалан, 2-вариант ўсимликлари ўртача 90,4 см.га, 3-вариант ўсимликлари эса 87,7 см.га ўсган. Вахоланки 3-вариант бегона ўтлари 2-вариантдагидан кўпроқ нобуд бўлган эди.

Демак, маккажўхорини ўсиши ва ривожланиши учун Стоп 1,0 л/га меъёри мақбул.

Кимёвий ўтоқнинг маккажўхори кўчат қалинлиги ва 1000 дон вазнига таъсири хусусидаги маълумотлар қуйидаги 3.4.3-жадвалда келтирилган.

3.4.3-жадвал

Маккажўхорининг кўчат қалинлиги ва бир сўтадаги дон сони,
1000 дон вазни.

т/р	Вариант	Кўчат қалинлиги минг туп/га	Бир сўтадаги дон сони, дона	1000 дон вазни,г
1	Назорат	70,7	751	253,2
2	Стоп 1,0 л/га	73,0	760	253,1
3	Стоп 1,5 л/га	69,6	750	251,3

Мазкур маълумотларга кўра 2-вариантда назоратга нисбатан гектар хисобига 2,3 минг туп дона ўсимлик кўп бўлган. Тажрибанинг учинчи вариантида эса аксинча биринчи вариантга нисбатан гектар бошига 1,1 минг туп ўсимлик кам бўлган.

Стоп 1 л/га қўлланган 2-вариантда кўчат сонини кўп бўлиши назорат вариантда ўтказилган чопиқ ва ўтоқни таъсири ҳисобланади.

Стоп 1,5 л/га қўлланган вариантда кўчатларни камайишига гербицидни униб чиқишга бироз салбий таъсири сабабдир.

3.4. Стоп гербициднинг маккажўхори ҳосилдорлигига таъсири.

Тажриба олиб боришда экинлар ҳосилдорлигини аниқлаш асосий мезон ҳисобланади.

Чунки тажриба жараёнида ўрганилаётган ҳар бир агротехник омилларни такомиллаштиришдан асосий мақсад ҳосил салмоғи ва сифатини оширишдир.

Хусусан, бегона ўтларга қарши маккажўхори далаларида кимёвий ўток қўллаш ҳам асосан ҳосилдорликни кўтаришга хизмат қилиши даркор.

Маълумки маккажўхоридан икки тур ҳосил кўк поя ва дон маъсулотлари олинади.

Стоп гербицидининг маккажўхорини поя ҳосилдорлигига таъсири бўйича тажриба маълумотлари 3.5.1.-жадвалда келтирилган.

3.5.1.-жадвал

Маккажўхорининг поя ҳосили, ц/га

т/р	Вариант	Қайтариқлар				Ўртача	Назоратдан фарқ ±
		I	II	III	IV		
1	Назорат	387,5	415,0	395,0	432,5	407,5	-
2	Стоп 1,0 л/га	392,5	462,0	420,0	450,0	431,2	+23,7
3	Стоп 1,5л/га	362,5	420,0	395,0	402,5	395,0	-12,5

Маккажўхорининг кўк поя ҳосили салмоғи назорат вариантда гектарига 407,5 центнерни ташкил этди. Бу вариантни амал даврида 24,7 м²/дона бегона ўт босганлиги учун ҳосил сифати ҳам паст бўлди. Чунки поя ҳосили таркибига шўра, мачин, итузум каби бегона ўтлар қўшилиб кетди.

Гектар ҳисобига 1,0 л.дан Стоп қўллаб бегона ўтлар 70-90 фоиз камайтирилган вариантдан 431,2 центнер, ёки назоратдагидан 23,7 ц/га кўп ҳосил йиғиштириб олинди. Поя ҳосили таркиби сифатли бўлгани кузатилди.

Маккажўхори даласидаги бегона ўтлар 85-95 фоиз йўқотилган, Стоп гербициди гектарига 1,5 л.дан сепилган вариантни поя ҳосилдорлиги 395,0

ц/га ни ташкил этди. Ёки, назоратдагидан 12,5 ц/га кам ҳосил етиштирилди.

Бунга сабаб қилиб гербицидни юқори миқдори униб чиқишга, маккажўхори кўчат қалинлигига салбий таъсир этганини кўрсатиш кифоя.

Тажрибанинг асосий вазифаси Стоп гербицидининг маккажўхори дон ҳосилдорлигига таъсири ўрганишдир.

Биз тажриба жараёнида олинган маълумотларни таҳлил қилиш асносида Стоп гербицидининг гектарига 1,0 ва 1,5 литр меъёри ўсимликни дон ҳосилдорлигини таъминловчи омилларга турлича таъсир этганлигини аниқладик.

Мазкур маълумотларни якуний натижалари маккажўхорининг дон ҳосилдорлигида ўз аксини топди.

Бу борадаги маълумотлар 3.5.2-жадвалда берилган.

Ушбу маълумотларни кўрсатишича кучли даражада бегона ўт босган назорат вариантдан 53,9 ц/га дон ҳосили йиғиштириб олинди.

Гектар ҳисобига 1,0 литрдан Стоп гербициди қўлланган вариантдаги маккажўхорининг дон ҳосилдорлиги ҳар бир гектардан 63,1 центрга етди. Назорат вариантга нисбатан 9,2 ц/га қўшимча дон ҳосили етиштирилди.

Стоп гербицидининг 1,5 л/га меъри қўлланилган 3-вариантдаги маккажўхорининг дон ҳосилдорлиги 52,7 ц/гани ташкил этди. Бундаги қўшимча ҳосил салмоғи 2-вариантдагидан 8 ц/га миқдорда камни ташкил этди.

3.5.2-жадвал

Маккажўхорининг дон ҳосилдорлиги, ц/га

т/р	Вариант	Қайтариқларда				Ўртача	Назоратдан фарқ, ±
		I	II	III	IV		
1	Назорат	51,0	61,5	49,7	53,5	53,9	-
2	Стоп 1,0 л/га	61,0	64,0	65,1	62,5	63,1	+9,2
3	Стоп 1,5 л/га	47,8	55,0	52,5	55,5	52,7	- 1,2

$$HCP_{005} = + 5,30 \text{ ц/га}$$

Юқоридаги ҳосилдорлик рақамларининг юзага чиқишида маккажўхори агротехникаси бўйича ягона фарқланган тадбир кимёвий ўтоқнинг таъсири сабаб бўлди.

Хусусан, гербицид қўлланмаган, ҳар бир квм.да 24,7 дона, ёки ҳар бир гектарда 247 минг дона бир йиллик бегона ўтлар мавжуд бўлган назорат вариантдаги маккажўхори ўсимлиги тупроқ намлиги ва озик моддалардан тўла ўзлаштираолмай суст ўсди, тупроқ хавоси, қуёш ҳарорати ва ёруғлигидан бирмунча кам фойдаланиб секин ривожланди.

Гектар ҳисобига 1,0 литрдан Стоп гербициди экиш билан қўлланган 2-вариант ўсимликлари қарийб 70-80 фоиз бегона ўтлардан ҳалос қилинган шароитда ҳаёт омилларидан мақбул фойдаланди.

Гектар ҳисобига 1,5 литрдан экиш билан бирга қўлланган Стоп гербициднинг маккажўхори амал даврининг бошларидаги бироз салбий таъсири туфайли 2-вариант ўсимликларига нисбатан секинроқ ўсди, пастроқ ривожланди, камроқ ҳосил тўплади.

Аммо бу вариантда бегона ўтларни бўлиш 80-95 фоизгача етган эди.

Шундай қилиб гектар ҳисобига 1 л.дан қўлланган Стоп гербициди назорат вариантга нисбатан қўшимча 9,2 ц/га дон ҳосилдорлигини таъминлади. Бу гербицидни 1,5 л/га меъёрида маккажўхори дон ҳосилини 1,2 ц/га миқдорга камайдигани қайд этилди.

4.Стоп гербицидининг иқтисодий самарадорлиги.

Деҳқончиликда ўрганилаётган агротехникавий омил фақат экинлар ҳосилдорлигини оширибгина қолмай, балки иқтисодий самара ҳам бериши зарур.

Маккажўхори далаларидаги кам йиллик бегона ўтларга қарши кимёвий курашда қўлланган гербицидларни ҳам шубҳасиз иқтисодий самараси бўлмоғи керак.

Шу сабабли биз тажриба вариантлари бўйича маккажўхоридан олинган дон ҳосилдорлиги маълумотлари асосида иқтисодий таҳлил ўтказдик (4.1.жадвал).

а) Бир центнер мажжӯхори донининг ҳарид нархи ўртача 30 минг сўм бўлганда ялпи даромад қуйидагича бўлади.

1-вар. $53,9 \times 30 = 1\,617\,000$ сўм;

2-вар. $63,1 \times 30 = 1\,893\,000$ сўм/га;

3-вар. $58,1 \times 30 = 1\,761\,000$ сўмга.

б) Бир центнер донининг ўртача таннархи 23 минг сўм, 1 литр Стоп гербицидининг қўллаш харажати 36 000 сўм бўлганда умумий харажат:

1-вар. $53,9 \times 25 = 1\,347\,500$ сўм;

2-вар. $63,1 \times 23 = 1\,451\,300$ сўм/га;

3-вар. $58,1 \times 24 = 1\,408\,800$ сўм/га бўлади.

в) Шундан шартли соф фойда:

1-вар. $1\,617\,000 - 1\,347\,500 = 269\,500$ сўм;

2-вар. $1\,893\,000 - 1\,451\,300 = 441\,700$ сўм/га;

3-вар. $1\,761\,000 - 1\,408\,800 = 352\,200$ сўм/га ни ташкил этади.

г) Қўшимча соф фойда:

2-вар. $441\,700 - 269\,500 = 172\,200$ сўм/га;

3-вар. $352\,200 - 269\,500 = 82\,700$ сўм/га бўлади.

д) Рентабеллик эса:

1-вар. $269\,500 \cdot 100 : 1\,347\,500 = 20 \%$

2-вар. $441\,700 \cdot 100 : 1\,451\,300 = 30 \%$

3-вар. $352\,200 \cdot 100 : 1\,408\,800 = 25,0 \%$

Демак, иқтисодий таҳлилларни кўрсатишича янги Стоп гербициди билан мажжӯхори майдонларидагикам йиллик бегона ўтларга қарши кимёвий ўтоқ ўтказиш 25-30 фоиз рентабелликни таъминлайди. Бу герби-

СТОП ГЕРБИЦИДИНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

т/ р	Кўрсаткичлар	В а р и а н т л а р		
		1-гербицидсиз назорат	2-вариант Стоп 1 л/га	3-вариант Стоп 1,5 л/га
1	Пахта ҳосилдорлиги, ц/га	53,9	63,1	52,7
2	Қўшимча ҳосил, ц/га	-	9,2	-1,2
3	Ялпи даромад, сўм/га	1 617 000	1 893 000	1 761 000
4	Умумий харажат, сўм/га	1 347 500	1 451 300	1 408 800
5	Шартли соф фойда, сўм/га	269 500	441 700	352 200
6	Қўшимча соф фойда, сўм/га	-	172 200	82 700
7	Рентабеллик, %	20,0	30,4	25,0

цидни гектар ҳисобига 1 литрли меъёрининг ретабеллик даражаси 30,4
фоизни, 1,5 литрли меъёриники эса 25,0 фоиз бўлади.

Шунинг учун Стоп гербицидининг маккажўхори майдонларидаги кам
йиллик бегона ўтларга қарши иқтисодий мақбул меъёри гектар ҳисодига 1
литр экан деб ҳисоблаймиз.

5. Хулосалар.

5.1. Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида маккажўхори далаларини кучли даражада бегона ўт босади, уларнинг 85-90 фоизини бир йиллик бегона ўтлар ташкил этади.

5.2. Юқоридаги тупроқ шароитида маккажўхори даласидаги бир йиллик бегона ўтларга қарши Стоп гербицидининг 1,0-1,5 л/га меъёри юқори самарали бўлиб, бунда 80-95 фоиз бегона ўтлар nobуд бўлади.

5.3. Маккажўхори даласида гектар ҳисобига 1,0 литрдан қўлланган Стоп гербициди бегона ўтларга катта зарар келтириб маданий ўсимликни ўсиши ва ривожланиши, ҳосилдорлигига ижобий таъсир этади. Аммо гербициднинг 1,5 литрли меъёри маккажўхори га амал даври бошида бироз салбий таъсир кўрсатади.

5.4. Стоп гербицидини маккажўхори даласида 1 л/га меъёردа қўллаш иқтисодий самаралидир.

6. Ишлаб чиқаришга амалий таклифлар.

6.1. Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида экилган маккажўхорини бегона ўтлардан ҳимоя қилиш учун гектар ҳисобига 1,0 литр Стоп гербицидини экиш билан бирга, тасма усулида, 300 литрдан ишчи суюқлиги сарфлаб қўллаш таклиф этилади.

7. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.

- 7.1. Алеев Б.Г. Юлдашев А. Разработка химического метода борьбы с сорняками хлопчатника и кукурузы. Тр НИЗР, вып – 6, Ташкент, 1963, 110-стр.
- 7.2. Алеев Б.Г. Применения гербицидов в хлопкосеющей зоне Узбекистана. Ташкент, 1971, 232 стр.
- 7.3. Алеев Б.Г. Хайдаров А. Маккажўхори экилган майдонларда бегона ўтларга қарши кураш усуллари ЎзПТИ тўплами, Тошкент, 1992, 49-бет.
- 7.4. Анофричук В.П. Современное состояние борьбы с многолетними вьющими сорняками в зоне хлопководства. Ташкент, 1985 32 стр.
- 7.5. Баҳромов С., Гербицид Агелон проти в сорных растений кукурузы. Хайдаров А. Тез докл. Науч.- практич. конференции, Андижан, 1987, 84 стр.
- 7.6. Баҳромов С., Маккажўхори даласидаги бегона ўтларга қарши Хайдаров А. самарали кураш чоралари. ЎзПТИ тўплами, Тошкент, 2001, 151-бет.
- 7.7. Баҳромов С. Андижон вилоятининг илмий асосланган деҳқончилик Хайдаров А. тизими. Андижон, 2002, 71-бет
- 7.8. Баҳромов С. Маккажўхори далаларида бегона ўтларга қарши кураш чоралари. АҚХИ тўплами. Андижон, 2005 85-бет.
- 7.9. Бихари Ф. Химическi средства борьбы с сорняками. Москва, 1986, 414 стр.
- 7.10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта, Москва, 1973, 335 стр.
- 7.11. Журакулов А. Интегрированная система борьбы с сорняками в хлопководстве. Ташкент, 1978, 132 стр.
- 7.12. Захаренко В.А. Оптимальное распределение гербицидов. Защита растений, 1983, №2, 26-стр.
- 7.13. Захаренко В.А. Гербициды. Москва, 1990, 240 стр.

- 7.14. Йўлдашев А., Эффективность новых гербицидов посевах
Қодиров Б. кукурузы. Тез. Докл. Молод. Ученых по
повешению эффективности в кукурузоводстве.
Ташкент, 1984, 29 стр.
- 7.15. Қодиров Б. Маккажўхори экиладиган майдонларда бегона
Йўлдашев А. ўтларга қарши янги гербицидларни самарадорлиги
ва уларнинг ҳосил сифатига таъсири. Ўзбекистон
деҳқончилик- саноат мажмуининг илмий таъминоти,
2-жилд, Тошкент, 1995, 119-бет.
- 7.16. Кузнецова Н.Г. Изучение применения гербицидов в посевах
хлопчатника, моцеры и кукурузы. Итоги работ
СТАЗРа за 1955-1956 гг. Ташкент, 1959.
- 7.17. Хаммуаллифлар. Пахтачиликда дала тажрибаси ўтказиш
услублари. Тошкент, 2007.
- 7.18. Лозоватская М.А. Применение гербицидов в посевах кукурузы.
Сельское хозяйство Узбекистана, 1961, №5.
- 7.19. Лозоватская М.А. Химические средства борьбы с сорной
растительностью в посевах хлопчатника.
Ташкент, 1979, 139 стр.
- 7.20. Мадартов Б., Заҳарли бегона ўларга қарши кураш чоралари.
Маҳаммадиев Б. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2012, № 1, 36-37б.
- 7.21. Тохтабоев З.Т. Химические средства борьбы с сорняками на
посевах хлопчатника и кукурузы в условиях
ККАССР. Автореф. Канд. Дисс. Нукус, 1967. 14 стр.
7. 22. Тожибоев И. Зарпечакка йўл берманг Ўзбекистон қишлоқ
Муҳаммадиев Б., хўжалиги, 2011, № 5, 21-бет
Хўжаев О.
- 7.23. Турдиева Н. Ғалла майдонларида бегона ўтларга қарши
ва бошқалар. Гербицидлар қўллаш Ўзбекистон қишлоқ
хўжалиги, 2011, № 12, 25-б.
- 7.24. Умаров К.С. Ежегодное (систематическое) внесение гербицидов
и их последствие на хлопчатника. Авторефканд.
Дисс. Ташкент, 1970, 29 стр.

- 7.25. Хайдаров А. Эффективность комплексных мер борьбы с сорняками и продуктивность кукурузы в хлопковом комплексе. Автореф. Канд.дисс. Ташкент, 1994, 10 стр.
- 7.26. Эрматов А. Суғориладиган ерлардаги бегона ўтлар ва уларга қарши кураш. Тошкент, 1987, 96-бет.
- 7.27. Юлдашев А. Эффективность и последствие симазина и атразина в поливном земледелие. Труды САНИЗР, вып.7, 1965.

