

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Дехқончилик ва мелиорация асослари кафедраси

БАКАЛАВРИАТ 5620200 – АГРОНОМИЯ (ДАЛА ЭКИНЛАРИ БЎЙИЧА)

ЙЎНАЛИШИ 4.49- ГУРУХ ТАЛАБАСИ

КИДИРБАЕВА ХУЛКАР АҲМАДЖОН ҚИЗИНИНГ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: Гўза-буғдой-такрорий экинларни алмашлаб экишда бегона ўтларга қарши кураш чоралари.

Илмий раҳбар:

Дехқончилик ва мелиорация асослари
кафедраси доценти, к.х.ф.н.

М.Шодманов

Иш кўриб чиқилди
ва ҳимояга қўйилди.

Дехқончилик ва мелиорация
асослари кафедраси мудири ,
доцент

_____ Е.Ю.Бердибоев
2014 й. «_____» _____

Агрономия факултети
декани, доцент

_____ Х..К.Алланов
2014 й. «_____» _____

Т О Ш К Е Н Т-2014

МУНДАРИЖА

КИРИШ 3

1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ..... 7

2. БИР ЙИЛЛИК БЕГОНА ЎТЛАР.....16

3. КўП ЙИЛЛИК БЕГОНА ЎТЛАР.....21

4.ТАДҚИҚОТНИ ЎТКАЗИШ ЖОЙИНИНГ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИ.....27

4.1.Тадқиқотни ўтказиш жойининг иқлим шароити.......27

4.2. Тадқиқотни ўтказиш услуби.....38

5. ҒўЗА-БУҒДОЙ-ТАКРОРИЙ ЭКИНЛАРНИ АЛМАШЛАБ ЭКИШДА БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ......42

5.1. Алмашлаб экиш ва гербицидлар қўллашнинг буғдой далаларидаги бегона ўтларга таъсири......43

5.2.Буғдойнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги......51

5.3.Пахта даласида гербициларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлиги.....56

ХУЛОСАЛАР.....59

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ..... 60

.

КИРИШ

Ўзбекистонда қишлоқ хўжалиги инфраструктурасини тубдан ўзгартиришга,

илгор технологияларни қўллашга жуда катта эътибор берилмоқда. «Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш мамлакат тараққиётини таъминловчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Ҳозирги жаҳон молиявий инқирози даврида бу масала муҳим аҳамиятга эга» [Каримов, 2009]

Мамлакатимиз мустақилликка эришгандан сўнг халқ хўжалигининг ҳамма соҳаларида, жумладан қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ривожлантиришга жуда катта эътибор берилди. Жойларда ишлаб чиқаришнинг янги структураси фермер хўжаликлари ташкил этилди. «Фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ташкил этишнинг асоси сифатида фаолият кўрсатишлари лозим. Чунки иқтисодий жиҳатдан эркин бўлган фуқоро, ҳақиқий мулкдоргини ўз мол- мулкни самарали тасарруф этишдан, ўз бойлигини кўпайтиришдан манфаатдор бўлибгина қолмай, балки бутун мамлакатни бойитишга ҳам қодир бўлади» дейилади Ислом Каримовнинг[1995] «Ўзбекистон иқтисодий ислохотлари чуқурлаштириш йўлида асарида.

Қишлоқ хўжалиги экинлари орасида ўсадиган бегона ўтлар ҳосил миқдори ва сифатини пасайтирувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Уларга қарши кураш кўп куч ва маблағ талаб қилади. Бегона ўтлардан кўриладиган зарар жаҳон бўйича 20,4 млрд. долларга Бу ялпи ҳосилнинг 14,5 % ини ташкил этади. Ўзбекистон шароитда бегона ўтлар экинлар ҳосилдорлигини 10-20 % камайтиради[Шодманов, 2012]

Далаларда бажариладиган ишларнинг асосий қисмини бегона ўтларни йўқотишга қаратилган тадбирлар ташкил қилади.

Бегона ўтлар экинларини парвариш қилишни қийинлаштиради, қишлоқ хўжалиги машиналарининг иш унумини пасайтирб юборади. Бундан ташқари бегона ўтлар билан кучли ифлосланган ерларда чопиқ пайтида маданий экинларнинг кўчат қалинлиги жароҳатланиши туфайли камайиб кетади.

Агротехник кураш чоралари, алмашлаб экиш ва гербицидлардан уйғунлашган ҳолда фойдаланилмаса далаларни бегона ўтлардан тоза бўлишига эришиб бўлмайди. Бунда гербицидларни қўллаш энг самарали восита ҳисобланади.

Ҳозирги даврда суғориладиган ерларда гербицидлардан фойдаланиш камайганлиги туфайли бегона ўтлар миқдори йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Бегона ўтларни йўқотиш ҳамда уларнинг кўпайишини олдини олишда алмашлаб экишни тўғри ташкил этиш ва самарали гербицидлардан фойдаланиш муҳим ҳисобланади. Агротехник тадбирлар бегона ўтларни тўлиқ йўқотишни таъминламайди. Айниқса экинларни биринчи суғоришдан кейин далаларни бегона ўтлар билан кучли ифлосланиши кузатилмоқда. Бу ҳосилдорликни камайиб кетишига олиб келди.

Ажриқ, ғумай, қўйпечак ва саломалайкум каби ўтлар билан кучли ифлосланган далаларни ўз вақтида бегона ўтлардан тоза бўлишида гербицидларни қўллаш энг самарали усул ҳисобланади. Чунки кимёвий препаратларни қисқа вақт ичида катта майдонларда қўллаш мумкин. Яъни гербицидлардан фойдаланиш деҳқончиликнинг интенсив элементларидан бири ҳисобланади.

Республикамизда гербицидларни қўллашда атроф – муҳитни муҳофаза қилишга катта эътибор берилмоқда. Бу йўналишда кам миқдорда ишлатиб юқори самарага эришиш имконини берадиган гербицидларни қўллаш асосий ўринга чиқмоқда. Шу давргача кўп йиллик бегона ўтларга қарши асосан далапон қўлланиб келинган эди. Бу гербицид гектарига 40-50 кг дан сепилган. Мамлакатимиз мустақилликка эришгандан сўнг кам меъёردа яхши самара берадиган гербицидларни сотиб олиш имкони туғилди. Раундап, зеллек, пантера, фюзилад, набу каби препаратлар анна шулар жумласидан ҳисобланади.

Бундан ташқари гербицидларни кетма-кет қўллаш, навбатлаб қўллаш, аралашмаларидан фойдаланиш ҳам кимёвий кураш чораларининг самарадорлигини оширишни таъминлайди.

Шундан келиб чиққан ҳолда М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар [2006] таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлиги бўйича буғдой-пахта алмашлаб экиш далаларида тажрибалар олиб борган.

Тажриба ўтказишдан қўйилган мақсад Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида бир йиллик ва кўп йилик бегона ўтларга қарши алмашлаб экиш далаларида гербицидларни қўллаш усуллари ишлаб чиқишдан иборат бўлган.

Илмий тадқиқот ишларининг вазифаси қуйидагилардан иборат бўлган: буғдой ва пахта далаларидаги бегона ўтларнинг турлари, сони ва уларга экинларни сурункасига экиш, алмашлаб экиш ҳамда бир хил гербицидларни қўллашнинг таъсирини ўрганиш; алмашлаб экиш ва таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни кетма-кет қўллашнинг бегона ўтларга таъсирини ўрганиш; кимёвий кураш чораларининг самарадорлигини ошириш услулларини ишлаб чиқиш; сурункасига экиш, алмашлаб экиш ҳамда таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни кетма-кет қўллашнинг буғдойнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш; сурункасига экиш, алмашлаб экиш ҳамда таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни кетма-кет қўллашнинг буғдой ва ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш;

Ўтказилган тажрибаларда биринчи марта буғдой ва пахта далаларида сурункасига экиш ва алмашлаб экишнинг бегона ўтларнинг турларига таъсири назарий жиҳатдан асослаб берилган; алмашлаб экиш ҳамда раундап билан гранстар гербицидларини кетма-кет қўллашнинг буғдой далаларининг бегона ўтлар билан ифлосланиши, буғдойнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдолигига таъсири ўрганилган. Шунингдек, трефлан билан которан, трефлан билан стомп гербицидларининг кетма-кет қўллашнинг бегона ўтларнинг турларига, ҳамда ғўзанининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири ўрганилган.

Ушбу битирув малакавий ишида ана шу илмий тадқиқот ишларининг натижалари келтирилиб таҳлилий фикр юритилади.

1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.

Дехқончиликни жадаллаштириш, бегона ўтларга қарши курашни кучайтириш ва унинг усулларини такомиллаштиришни тақозо этади. Кураш чораларини режалаштириш, ташкил этиш ва олиб бориш далаларни бегона ўтлар билан ифлосланиш тури ва даражасини аниқлаш маълумотларига асосланиши лозим. Шу нуқтаи назардан олганда далаларни бегона ўтлар билан ифлосланиш тури ва даражасини аниқлаб харита тузиш муҳим аҳамиятга эга.

Харита тузиш учун ўсув даврининг бошланғич фазаларида ҳамма да-лаларда бегона ўтларнинг тури ва сони аниқланиши лозим. Тўпланган маълумотлар бегона ўтларга қарши кураш чораларини дифференцирлаш учун хизмат қилади.[Либерштейн,1973; Туликов, 1978; Шодманов, 2003а].

Бегона ўтлар маданий ўсимликларнинг ҳаёт факторларига шериклик қилади. Улар тупроқдан кўплаб озиқ моддалари ва сувни ўзлаштириб олади.

С.А.Гильдиев [1966] маълумотлари бўйича ғўзанинг қуруқ моддасида 1,2-2,3 % азот, 0,6-1,2% фосфор ва 1,5-2,4 % калий бўлар экан. Бегона ўтнинг қуруқ

моддасида эса, азот 2,5-4,5, фосфор 0,5-2,0, калий 5,0% ни ташкил қилади.

Б.Г.Алеев[1970] бегона ўтларнинг кучли ривожланган ер устки қисми
ғўзадан 2-3 марта тез ривожланиб уни сиқиб қўйиши мумкинлиги ҳақида ёзади.

Қишки-баҳорги бегона ўтлар чигит экиш пайтигача тупроқдан 35,6-148,1 кг/га азот, 22,9-39,9 кг/га фосфор ва 140,1 кг/га ча калий ўзлаштириб олади. Ёзги-кузги бегона ўтлар ҳам ғўзага қараганда бир неча баробар кўп озик моддаларни ўзлаштиради. Масалан, 28 июнгача ғўза 54,1 кг/га азот, 32,5 кг/га фосфор, бегона ўтлар эса, 324,6 кг/га азот ва 204,7 кг/га фосфор ўзлаштирган[Закиров ва бошқалар,1975].

Ўзбекистон республикасининг суғориладиган ерларида бир йиллик бегона ўтлардан курмак, шолисимон курмак, ёввойи гултожикўроз. олабута, итузум, семизўт, итқуноқ, ёввойи сули, лолақизғалдоқ, юлдуз ўт, жағ-жағ, ёпишқоқ ўт, кўп йилликлардан ғумай, ажриқ, қўйпечак, саломалайкум, қамиш каби ўсимликлар кўп ўсади [Шодманов, 1988]

В.В.Никитин [1983] хабар беришича кучсиз ифлосланган далаларда бегона ўтлар ҳосилдорликни сезиларли даражада туширмаслиги ҳам мумкин. Лекин далаларда мавжуд бўлган кам сондаги бегона ўтларнинг уруғлаши ва бу уруғларни тарқалишига йўл қўймаслик лозим.

В.А.Захаренко ва бошқ.[1986] кўрсатишича зарарли организмларнинг сони иқтисодий жиҳатдан зарар келтирадиган даражага етгандагина пестицидларни қўллаш лозим. Бунда йўқотиладиган ҳосил қиймати кураш тадбирларига кетадиган харажатларга тенг бўлиши мумкин.

Ўзбекистонда 1965-1985 йилларда гербицидлардан кенг миқёсда фойдаланилганлиги туфайли бегона ўтлар билан ифлосланиш кескин камайган эди. Гербицидлардан фойдаланиш 1985-1995 йилларда қисқариб кетди, натижада далаларни бегона ўтлар билан ифлосланиши кучайди. ҳозирги даврда, далаларнинг 30-40% и кучли ифлосланиш ҳолатига келди. Бегона ўтларга қарши курашда гербицидлардан керакли даражада фойдаланилмаса, бу жараён янада салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Бир сўз билан айтганда бегона ўтларга

қарши кураш энг долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Далаларни бегона ўтлардан талаб даражасида тоза бўлишини таъминлаш учун олдини олувчи, агротехник ва кимёвий кураш чораларини уйғунлашган ҳолда олиб бориш керак бўлади.

Бегона ўтларни бутунлай йўқотиш қийин. Чунки далаларнинг четларида, канал, ариқ, зовур бўйларида, йўл ёқаларида ва партов ерларда кўплаб бегона ўтлар ўсади. Улар етиштирадиган уруғлар далаларни доимий равишда ифлослантирувчи манба бўлиб хизмат қилади.

Бегона ўтларнинг асосий биологик хусусиятлари-уларнинг серуруғлиги, уруғларнинг тупроқда унувчанлигини узоқ йиллар давомида сақлаши ва ҳар хил йўллар билан осонгина тарқалишидир.

Бегона ўтлар жуда кўп уруғ ҳосил қилади. Масалан: ёввойи гултожихўроз – 500000, итузум – 178000. семизўт – 300000, иткуноқ - 10000 донагача уруғ ҳосил қилади[Шодиев, 1982].

Ҳар хил мамлакатларнинг олимлари томонидан бир гектар майдонда бир неча юз миллиондан 3-4 миллиардгача бегона ўтларнинг уруғлари бўлиши мумкинлиги аниқланган. Бу уруғлар секин-аста униб чиқиб узоқ вақтлар давомида далаларни ифлослантирувчи манба бўлиб хизмат қилади[Лозаватская, 1969; Никитин, 1983; Шодманов, 1988].

Бегона ўтларнинг уруғ етиштириш бўйича маҳсулдорлиги фақат улар ўсиб турган шароитга боғлиқ бўлиб қолмасдан балки улар униб чиққан даврга ҳам боғлиқ бўлади. Бегона ўтларнинг эртароқ униб чиққанлари кўпроқ уруғ ҳосил қилади. Кечроқ униб чиққан ва гербицидлар ёрдамида ривожланиши сезиларли даражада сусайтирилган бегона ўтлар нисбатан анча кам уруғ ҳосил қилади.

Бегона ўтлар уруғларининг асосий хусусиятларидан бири шуки улар йилнинг ҳар хил муддатларида униб чиқаверади. Шунинг учун ҳам уларни бутунлай йўқотиш мумкин эмас. А.Г.Георгиади[1966] тажрибаларида бегона ўтларнинг уруғларининг униб чиқиши 59-89 % ни ташкил этган. Гербицидлар қўлланилганда курмак, олабута ва қўйтикан каби бир йиллик бегона ўтлар уруғларининг унувчанлиги ошган. Ёввойи гултожихўроз уруғларининг

унувчанлиги бир оз пасайган. Вегетация давринини тугатмаган бегона ўтларнинг уруғлари тўлиқ пишиб етилмайди. Етилмаган уруғлар унувчанлигини тупрокда унчалик узок йиллар давомида сақламайди лекин, унувчанлик қобилияти бор бўлади. Бироқ, бундай уруғлардан униб чиққан бегона ўтларнинг яшовчанлиги ва маҳсулдорлиги сезиларли даражада пасайган бўлади.

Агротехник тадбирлар ва алмашлаб экиш ҳам бегона ўтларни тўлиқ йўқотишни тامينламайди. Шунинг учун ҳам гербицидлардан фойдаланиш зарурати туғилади. Қишлоқ хўжалиги экинлари орасида ўсаётган бегона ўтларнинг тури ва миқдори бўйича хариталаш, алмашлаб экиш далаларининг барчасида олиб борилиши ва бу асосда гербицидларни қўллаш зарур, яъни, далаларда ўсаётган бегона ўтларнинг таркиби ва миқдорини ўрганиш асосида у ёки бу гербицидни танлаш катта аҳамиятга эга.

Гербицидларнинг муҳим хусусиятларидан бир уларнинг нисбатан кичик меъёрларда танлаб таъсир этишидир.

Гербицидларнинг самарадорлиги фойдаланилган препаратнинг таъсир доирасига, ишчи эритманинг концентрациясига, тупроқнинг механик таркибига, намлигига ва унумдорлигига боғлиқ бўлади[Алеев,1971].

А.С.Крафтс ва У.Роббинс [19964], Э.Л.Алхасьянц [1979] тупроқ намлиги етарли бўлмаганда гербицидларнинг самарадорлиги сезиларли даражада пасайиши, намлик етарли бўлганда эса, юқори бўлиши ҳақида ёзганлар.

Бир гербицидни узок йиллар давомида қўллаш, бу гербицидга чидамли бегона ўтлар сонини кўпайишига олиб келади. Масалан, которан гербицидини пахтачиликда узок йиллар давомида қўллаш, бир паллали бегона ўтларнинг кўпайишига олиб келди, натижада бу препаратни солиш меъёрини оширишга тўғри келди. Трефлан гербициди бир паллали бир йиллик бегона ўтларни самарали таъсир этади, лекин икки паллалиларга кучсизроқ таъсир этади. Шунингдек, кўп йилликларни самарали ўлдирадиган препаратлар бир йилликларга қарши керакли натижани бермайди ва аксинча, бир йилликларни яхши йўқотадиган гербицидлар кўп йилликларнинг фақат уруғидан чиққанларига таъсир этади [Алеев, 1971; 58.1.HYPERLINK <http://www>].

Кўпинча, гербицидларни танлашда маълум бир экинга нисбатан танлаб таъсир этувчи препаратлар олинади. Шу майдонда ўсаётган бегона ўтларнинг турлари эса эътиборга олинмайди. Бундай ёндашиш кутилган натижани бермайди. Кимёвий усулда бегона ўтларни йўқотишни режалаштирилаётганда далаларда уларни турларини аниқлаш ва бегона ўтлар билан ифлосланганлик харитасини тузиш, ҳамда ундан фойдаланиш зарур. Бунда қайси далада қайси бегона ўт қанча майдонда ўсиши ҳисобланади, шунга қараб гербицид тури ва унга бўлган эҳтиёж режалаштирилади.

Юқорида келтирилган маълумотлар ва фикрларга асосланган ҳолда гербицидларни техник самарадорлигини ошириш учун таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни навбатлаб қўллаш, биргаликда қўллаш ҳамда уларнинг аралашмаларидан фойдаланиш лозим бўлади.

Гербицидларнинг юқори самарадорлигини таъминлаш учун ҳар бир преапатни бегона ўтларнинг турига таъсирини билиш, солиш меъёрини тўғри танлаш ва ўз муддатида сепиш муҳим аҳамият касб этади.

Тупроқ юзасига тушган гербицидлар ўзгармасдан қолмайди, улар қуёш радиацияси натижасида парчаланади. Натижада гербицидларнинг таъсири ва давомийлиги сезиларли даражада камаяди. Бу камчиликни йўқотиш учун препаратларни дарҳол тупроққа аралаштириш лозим.[Воеводин 1983].

Гербицидлар тупроқ микрофлорасига ҳам таъсир этиши мумкин. Гербицидларнинг микроорганизмларга таъсири ташқи муҳит шароитига, препаратнинг хусусияти ва солиш меъёрига боғлиқ бўлади. Тупроқдаги микробиологик жарёнлар гербицидлар таъсирида сустлашиши ёки жадаллаши мумкин.

Кўплаб ўтказилган тажрибаларнинг натижаларига кўра гербицидлар оптимал меъёрларда тупроқ микроорганизмларига салбий таъсир этмайди[Абуева,1970; Мишустин, 1970 ; Круглов, 1976; Бахрамов, 1981].

Бегона ўтларга қарши курашда гербицидлардан фойдаланиш бўйича кўплаб илмий тажрибалар ўтказилган [Алев, 1971; Лозоватская, 1969; Алхасянц ва бошқалар, 1983; Шодманов 2003б; 2004а; 2005; 2013; 2014]. Бу тажрибалар

натижасида гербицидларнинг оптимал солиш муддатлари, усуллари ва самарадорлиги кўрсатилган. Кейинги пайтларда гербицидларни қисқа вақт ичида таъсир қилиши ва кам меъёрларда самарали бўлишига эътибор берилмоқда, бу талабларга жавоб бериши мумкин бўлган гербицидлар: которан, стомп, трефлан, прометрин, раундап. гранстар ва бошқалар.

Которан гербицидини бўз тупроқлар шароитда 1,2 кг/га меъёрида пахта экишдан 8-10 кун илгари қўллаганда бегона ўтларни 92-100 % га йўқотган [Лозоватская, 1969].

Которан гербицидини 0,9-1,0 кг/га меъёрида Мирзачўлнинг оч тусли бўз тупроқларида қўлланганда бегона ўтларнинг нобуд бўлиши 90 % ни ташкил этган [Курбонов, 1976].

Худди шундай маълумотлар Сирдарё вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида котоан гербицидини 1-1,5 кг/га микдорида қўлланилганда ҳам олинган.

Э.Шаропов [1978] хабар беришича которан гербицидини 1,5 кг/га меъёрда чигит экиш билан бирга қўллаганда 80-90 % бегона ўтлар нобуд бўлади. Муаллиф которан гербицидини экиш билан бирга 1,2 кг/га вегетация даврида суғоришдан олдин 1,5 кг/га солишни тавсия этади. Натижада пахта ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлик ошган.

Э.Л.Алхасьянц [1979] маълумотлари бўйича ёғингарчилик кўп бўлган йилларда которан гербициди ғўза ниҳолларини ҳам нобуд бўлишига олиб келган. Бу ҳол асосан, кам гумусли енгил механик таркибли тупроқларда кузатилган. Бундай шароитда которанни 1,0-1,3 кг/га меъёрда тасма усулида 25-30 см кенгликда сепган маъкул. Мирзачўлнинг янги ўзлаштирилган ерларида которан гербицидини 1,0 кг/га меъёрда қўлланилганда 87-97 % бир йиллик бегона ўтлар нобуд бўлган [Лозоватская, 1969].

М.Шодманов, У.Чоршанбиевлар[2013] ғўза даласидаги бир йиллик бегона ўтларга қарши самурай гербицидини 1,5 л/га меъёрда қўллаганда бир йиллик бегона ўтлар 88,5-90,2 % йўқотилган. Бу гербицид 2,0 л/га меъёрда ишлатилганда бир йиллик бегона ўтлар 90,2-91,2 % камайган.

А.Сагдуллаев ва бошқ. [2014] ғўзанинг ўсув ва шоналаш даврида ажрик 8-12 см , ғумай 12-17 см, қамиш 18-25 смга етганда Зеллек-супер ва Фюзилад форте ёппасига ишлатилганда уларнинг ўртача самарадолиги 91,0-96, % бўлган, кўп йилликлардан ажрикқа 70-78 %, ғумайга 90-96 % қамишга 80-85 % гача бўлган.

Ш.Ризаев ва Р.Мурадовларниг[2013] тажрибаларида гранстар гербицидини 10, 15 ва 20 г/га меъёрларда қўллаб кўрган. Бу препарат бир йиллик бегона ўтларни 82,0-96,3 % камайтирган ва 51,4; 58,6 ва 57,3 ц/га ҳосил олишни таъминлаган.

Хоразм шароитида бир йиллик бегона ўтларни йўқотишда трефлан гербицидини 2,0 кг/га меъёрда ишлатилганда бир йиллик бегона ўтлар 85,2 %, которан гербициди 2,5 кг/га меъёрда сепилганда эса, бу ўсимлилар 86,4 % га камайган[Қодиров, Баландина 1982].

Толуин гербицидини 2,3 кг/га меъёрда Тошкент ва Сирдарё вилоятларида қўлланилганда кам йиллик бегона ўтлар 90 % га камайган [Алхасьянц ва бошқалар 1982].

Х.Х.Кимсанбоев ва В.М.Пак[1982] тажрибаларида которан 3,0 кг/га меъёрда кўсаклар сони ҳамда йириклигини камайтиради, натижада пахта ҳосилдорлиги сезиларли даражада камаяди.

Сурхондарё вилояти шароитида трефлан гербицидини 1-2 кг/га меъёрда қўллаш ижобий натижа бергани ҳақида Г.И.Пономарева[1974] ёзади.

Гербицидлар ёрдамида бегона ўтларни ўз вақтида йўқотиш ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратади. Бу ўз навбатида ҳосилдорликни ошишини таъминлайди.

С.А.Баҳрамов[1981] маълумотларида келтирилишича которан 1,3 кг/га ва котофор 2,0-2,5 кг/га меъёрларда қўлланилганда далаларни бегона ўтлардан самарали тозалаб пахта ҳосилини 1,4-1,6 ц/га ошишини таъминлаган.

Хоразм вилояти шароитида которан (2,5 кг/га) ва котофор (3,0 кг/га) меъёрда ишлатилганда пахта ҳосилдорлиги мос равишда 2,4-3,5 ц/га юқори бўлган[Аллаёров, Искандаров,1982].

Толуин гербицидини Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида қўллаш

бир йиллик бегона ўтларни 90 % камайтирган[Алхасянц ва бошқ., 1982; Алхасянц ва бошқ., 1983].

Амалиёт шуни кўрсатдики, баҳор қуруқ келганда котораннинг самарадорлиги паст бўлади. Шунингдек, бу гербицид чириндиси кам бўлган тупроқларда ғўзага салбий таъсир этади(1 % дан кам бўлганда). Бундан ташқари, которан узок йиллар давомида битта далада сурункасига қўлланилганда тупроқда маълум микдорда қолдиғи тўпланиши мумкин. Гербицидларни навбатлаб қўллаш бунинг олдини олишга имкон яратади.

Бегона ўтларнинг гербицидларга чидамлигини йилдан-йилга ошиб бориши ҳақида кўпгина олимларнинг асарларида кўрсатиб ўтилган ёзилган [А.Я.Бука, 1968; Б.Алеев ва бошқ., 1979; 58. 2.HYPERLINK <http://www>]

Бир далада битта гербицидни сурункасига қўллаш шу препаратга чидамли турларни кўпайишига олиб келади.

Гавай оролларида ТХА ва далапонни сурункасига ишлатилганда ажриқнинг баъзи бир чидамли линияларини яшаб кетишига олиб келган[Фадеев ва бошқ., 1978].

Б.Г.Алеев ва бошқ.[1979] томонидан ЎзПИТИ да ҳамда унинг филиаларида ўтказилган тажрибаларда которанни тўрт йил давомида қўлланилганда курмакнинг, прометрин ишлатилганда эса, итузумнинг чидамлиги ортиб борган.

Далаларда ўсадиган турли хил оилага мансуб бегона ўтларни самарали йўқотиш деҳқончиликнинг энг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

М.Шодманов[1988] маълумотларига қараганда Жиззах вилояти шароитида трефлан билан которан ва трефлан билан котофор ярим меъёрда кетма-кет қўлланилганда бир паллали ва икки паллали бир йиллик бегона ўтлар самарали йўқотилган. Гербицидларнинг салбий таъсири ва тупроқда препаратларнинг қолдиғи кузатилмаган.

Кимёвий кураш чораларининг самарадорлигини ошириш учун олимлар препаратларни биргаликда ёки кетма-кет қўллашни тавсия этадилар[Жарасов, 2002; Шодманов, 2003; 2004].

Л.И.Королев билан А.И.Непочатов[1972] беш йил давомида гербицидларни

сурункасига қўллашнинг бегона ўтларнинг ҳар хил турларига таъсирини ўрганишган ва сурункасига бир гербицидни ишлатиш чидамли ўсимликлар сонини ортиб боришига олиб келишини аниқлашган.

Кейинги даврда теварак-атрофда тупроқ ва сувда химиявий моддаларни тўпланиб қолишини олдини олишга катта эътибор берилмоқда. Тупроқда гербицидларнинг қолдиғини узоқ вақт сақланиб туриши алмашлаб экишдаги бошқа маданий ўсимликларга салбий таъсир этиши мумкин. Шу нуқтаи назардан кимёвий усулда бегона ўтларни йўқотиш учун қисқа даврда парчаланиб кетадиган гербицидларга эътибор қаратилмоқда.

Ҳозирги даврда гербицидлардан фойдаланишни такомиллаштиришга асосий эътибор бериш лозим.

Ажриқ, ғумай, қамиш, қўйпечак ва саломалайкум каби кўп йиллик олабута, курмак. ёввойи гултожихўроз, семизўт, ёввойи сули, ёпишқоқ ўт ва бошқа бегона ўтларга қарши курашда амашлаб экиш, агротехник тадбирлар ҳамда гербицидлардан фойдаланишни уйғунлашган олиб бориш орқали далалардаги бегона ўтлар сонини иқтисодий жиҳатдан хавфсиз даражага тушириб туриш мумкин.

Ушбу битирув малакавий ишида буғдой ва пахта далаларидаги бегона ўтларга қарши курашда алмашлаб экиш ва гебицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлиги бўйича ўтказилган тажрибаларнинг натижалари келтирилиб таҳлил тқилишга ҳаракат қилинди.

2. БИР ЙИЛЛИК БЕГОНА ЎТЛАР.

Ёввойи сули- *Avena fatua* L. ғалласимонлар оиласига мансуб, попук илдизли бир йиллик бегона ўт ҳисобланади. Илдизи тупроққа 136-161 см гача киради. Поясининг баландлиги 60-120 см. Бошоқли дон экинларининг орасида кўп ўсади. Ёввойи сулининг уруғи +1...+2 °С да униб чиқа бошлайди. Оптимал ҳарорат +16...+20 °С. Ўсимлик баҳорда кўкариб чиқади, июн-июл ойларида уруғлари пишиб етилади. Уруғлар 20-30 см чуқурликдан ҳам униб чиқа олади. Барглари

қисқа бандли, тухумсимон, учи ўткир. Гуллари майда, оқ. Меваси-кўп уруғли, чўзинчоқ кўсакча. Тупроқда уруғлар унувчанлигини 5 йилгача сақлайди. Мамлакатимизнинг ҳамма ерларида ёввойи сули учрайди.

Олабута, оқ шўра- *Schenopodium album* L. Бу ўсимлик суғориладиган ерларда, айниқса, ғўза орасида кўп учрайдиган бегона ўт бўлиб, партов ерларда, ҳовлиларда, йўл ёқаларида ҳам ўсади. Барглари тухумсимон, чети қиррали, унсимон доғлар билан қопланган, пояси тўғри, сершоҳ, бўйи 40-100 см.

Кўк шўра – *Ch. glaucum* L. Бир йиллик ўт. Бўйи 1 м гача, пояси ётиб ёки ердан бир оз кўтарилиб ўсади, шохланган. Барглари бандли, этли, чўзик, қалами ёки овалсимон, баъзан тухумсимон ёки учи тўмтоқ, туби понасимон, чети йирик тишли, ўйилган. Июл- сентябр ойларида гуллаб, уруғлайди. Дарё соҳилларида, бўш ётган жойлар, экинлар орасида ўсади.

Сассиқ шўра – *Ch. Album*. Бир йиллик ўт, Бўйи 10-60 см. Барглари бандли, кенг тухумсимон. Май – июл ойларида гуллаб уруғлайди. Ўзига хос ҳид чиқаради. Партов ерларда, йўл, ариқ ва зовур ёқаларида кўп учрайди.

Қора курмак, оддий курмак, шамак - *Echinochloa crusgalli* L. Пояси тик ёки бироз ёнбошлаб ўсади. Бўйи 1 м гача. Чўл, адир ва тоғ минтақасидаги сернам ерларда, асосан, ариқ бўйларида, экинлар орасида бегона ўт сифатида ўсади. Июн- сентябр ойларида гуллаб, уруғлайди.

Шолисимон курмак, говкурмак, девкурмак – *E. Orxzooides* [Ard] Koss. Бошокдошлар оиласига мансуб бир йиллик ўт, пояси тик ўсади. Бўйи 50-160 см. рўваги 8-15 см. Асосан, шолিপояларда бегона ўт сифатида ўсади. Июн-август ойларида гуллайди, август-сентябрда уруғлайди .

Кўк итқуноқ - *Staria viridis*. Бошокдошлар оиласига мансуб, попук илдизли, кеч баҳорги бир йиллик ўт. Бўйи 20-30 см. Барглари учли тасмасимон, яшил. Пишган бошоқларининг туклари яшил ёки сиёҳ ранг. Дони майда, тухумсимон-овал, сариқ-малла ранг. Июн - август ойларида гуллаб, уруғлайди. Экинлар орасида, ариқ ва канал бўйларида ўсади. Битта ўсимлик 2300 донагача уруғ осил қилиши мумкин .

Малла қўноқ, ит қўноқ, оқ ит қўноқ - *S. Vtrticilata* [L] P. В.Бошоқдошлар оиласига мансуб, попук илдизли бир йиллик ўт. Экинлар орасида, боғларда, қисман дарё ва ариқ бўйларида ўсади. Апрель - май ойларида униб чиқади. Июнь-сентябр ойларида гуллаб, уруғлайди. Битта ўсимлик 13800 донагача уруғ қилиши мумкин. Уруғлари унувчанлигини 30 йилгача сақлайди.

Қора итузум – *Solanum nigrum* L. Итузумдошлар оиласига мансуб, ўқ илдизли бир йиллик ўт. Бўйи 25-90 см. Пояси тик, шохланган. Барглари қорамтир-яшил, сийрак тукли, тухумсимон ёки ромбасимон. Гуллари 3-8 тадан бўлиб, соябонсимон ёки тўпгулга йиғилган. Июнь-октябр ойларида гуллаб, уруғлайди. Меваси қора, қорамтир-қизил ёки қўнғир-қизил рангда, кўп уруғли. Экинзорлар, боғларда, йўл, ариқ бўйларида ўсади.

Қизил (сарик) итузум- *S. olgae* роҷарк. Бир йиллик ўт. Бўйи 15- 70 см. Ўсимлик тузилиши, ўсиши ва ривожланиши, яшаш шароити ва бошқа хусусиятларига кўра қора итузумга ўхшаш.

Ёввойи гултожихўроз, қайрилган тожихўроз, эшакшўра, мачин.- *Amarathus retraflexus*. Бир йиллик ўқилдизли ўт. Бўйи 20-150 см. Пояси тик, шохланган, тукли. Барги тухумсимон-овал. Уруғи майда, қора ялтироқ. ҳарорат +26...+36° С бўлганда тез униб чиқади. Июнь-сентябрда гуллаб, июл-октябрда уруғи пишиб етилади. Битта ўсимлик 500000 та, айримлари 1 млн. донагача уруғ ҳосил қилади. Уруғлари унувчанлигини 40 йилгача сақлайди ва 3 см дан ортиқ бўлмаган чуқурликдан униб чиқади. Ёввойи гултожихўроз экинзорларда, боғ, ариқ бўйи ва партов ерларда бегона ўт сифатида ўсади. Ўзбекистонда бу ўсимликнинг яна олабутасимон тожихўроз, оқ тожихўроз, олабута тожихўроз, теллунг тожихўроз каби турлари учрайди.

Семизўт -*Portulaca oleraceae* L.Семизўтдошлар оиласига мансуб ўқ илдизли бир йиллик ўт. Пояси, барглари этли, серсув, ер бағирлаб ўсади, шохчалари тарвақайлаган, бўйи 15-40 см. Гуллари сарик, барг қўлтиғида жойлашган. Меваси тухумсимон, думалоқ, осон очиладиган кўсакча. Уруғлари буйраксимон, овал-думалоқ, ёнбошдан сиқилган, сал ялтироқ, қора ёки қорамтир-қўнғир. Уруғлар +8...+10 °С да униб чиқа бошлайди. Оптимал ҳарорат +26...+36 °С.

Апрел-июлда кўкариб чиқади, июн-августда гуллайди. Июл-сентябрда уруғ ҳосил қилади. Уруғлар 2-3 см дан ортиқ бўлмаган чуқурликдан кўкариб чиқа олади. Уруғлар унувчанлигини 40 йилгача сақлаши мумкин. Дарё, ариқ бўйлари, экинзор ва боғларда бегона ўт сифатида ўсади.

Туяқорин-*Helotropium Lasiocarpum* F.et M. Говзабонгулдошлар оиласига киради. Бир йиллик ўқ илдизли ўт. Пояси сершоҳ, бўйи 50 см гача етади. Ўсимлик дағал ва қалин тук билан қопланган. Барглари қисқа бандли, дағал, овал шаклда, кул ранг тукчалар билан қопланган. Гули сийрак жойлашган, майда, оч сариқ. Меваси тукли ва овалсимон тўртта ёнғоқчадан иборат. Туяқориннинг уруғида захарли алколлоидлар бор. Улар озиқ билан бирга одам ва ҳайвонлар организмига тушганда, жигар ва бутун организмда оғир касаллик келтириб чиқаради. Туяқорин асосан, суғорилмайдиган бўз ерларда кўп, қатор оралари ишланадиган экинлар орасида эса, кам учрайди.

Ачамбити, жағ-жағ-*Capsella bursa pastortis* Medue крестгулдошлар оиласига кирувчи ўқ илдизли бир йиллик ўт. Пояси тик, шохланган. Бўйи 20-40 см. Илдиз бўғзида тўп барги бор. Поядаги барглари навбвт билан жойлашган, оддий туклар билан қопланган. Гуллари сийрак. Меваси осон очиладиган учбурчак шаклдаги кўсакча. Март-май ойларида, шунингдек, август-октябрда кўкариб чиқади. Кузда кўкариб чиққанлари қишлаб, март-май ойларида гуллайди. Эрта баҳорда униб чиққан ўсимликлар июн-июлда гуллаб, июн-августда уруғ ҳосил қилади. Битта ўсимлик 2-70000 донга уруғ ҳосил қилиши мумкин. Уруғлар 2-3 см чуқурликдан кўкариб чиқади, унувчанлигини 35 йилгача сақлаши мумкин. . Жағ-жағ ҳамма ерда тарқалган.

Дала яруткаси, дала тласписи-*Thlaspi arvense* L. Крестгулдошлар оиласига мансуб, ўқ илдизли бир йиллик ўт. Пояси тўғри, шохланган. Бўйи 25-50 см. Барглари ўйилган тишли. Поянинг остки қисмидаги барглари тескари- тухумсимон, ўрта ва юқоридагилари узунчоқ-ланцетсимон. Тубидаги барглари пояни ўраб туради. Тожбарглари оқ. Кўзоқчалари эллипсимон-думалоқ ёки тескари-тухумсимон. Май- август ойларида гуллаб, уруғ беради. Битта ўсимлиги 900 дан 2000 тагача уруғ беради .

Ёввойи супурги - *Apera spica Venti* (L.) P.B. бошоқдошлар (Gramineae) оиласига киради. Ўзбекистонда бегона ўт сифатида кам тарқалган. Асосан кузги жавдар, баъзан бошқа экинлар орасида ўсади. Пояси тик ўсади, асосида туплайди, бўйи 1 м гача етади. Июл- августда гуллайди ва ҳосил тугади. Уруғдан кўпаяди. Битта ўсимлиги 13-16 мингта уруғ тугади. Намлик етарли бўлганда уруғи фақат тупроқ юзасидан униб чиқади. Тупроқда уруғининг унувчанлиги 7 йилгача сақланади. Супурги жуда зарарли бегона ўт, аммо уни йўқотиш осон.

Ялтирбош - *Bromus secalinus* L. бошоқдошлар (Gramineae) оиласига киради. Битта ўсимлиги 800-1500 та уруғ тугади, бу уруғлар унувчанлигини 2-3 йил сақлайди. Уруғлар пишгандан кейин 6-9 кун ўтгач, униб чиқа олади. Чала пишган уруғи ҳам униб чиқади. Улар 2-3 см чуқурликдан яхши униб чиқади. Ялтирбош жавдар орасида ўсадиган типик бегона ўт. Рўвак чиқаргунча уни кузги жавдардан ажратиш қийин. Поясининг бўйи ва уруғининг йирик-майдалиги жавдарники билан бир хил. Агар жавдар ҳосилига ялтирбош уруғи аралашиб қолса, унинг сифати пасаяди, қорайиб, таъми бузилади.

Туяқуйруқ - *Carduus nutans* L. муруккабгулдошлар (Compositae) оиласига киради. Туяқуйруқ-икки йиллик типик бегона ўт. Асосан, уруғдан кўпаяди, уруғида учмалар бўлади, шунинг учун улар шамолда осон тарқалади. Битта ўсимлиги 4 мингтагача уруғ тугади. Уруғи келгуси йил 4 см гача бўлган чуқурликдан униб чиқади.

Марказий Осиёда, асосан, Туркменистонда, айниқса, пахта далалари ва бошқа экинлар даласида кўп учрайди. Ўзбекистонда апрел-майда гуллаб, ҳосил тугади.

3. КЎП ЙИЛЛИК БЕГОНА ЎТЛАР

Дала печаги, қўйпечак-*Convolvulus arvensis* L. Печакдошлар оиласига киради. Пояси ингичка, чирмашиб ўсади. Узунлиги 40-100 см. Барглари навбат билан жойлашган, гуллари йирик, оқ ёки оқиш-пушти рангда, барг қўлтиғидан чиққан гулбандга ўрнашган. Кўсакчаси икки уруғли, кенг тухумсимон. Март ойидан кўкариб чиқади. Июнь-октябр ойларида гуллаб, уруғлайди. Уруғдан ва илдизидан бачки чиқариб кўпаяди. Вертикал ва горизонтал илдизлари кучли ривожланган. Асосий илдизи 4-6 м гача чуқурликка кириб бориши мумкин. Бу ўсимлик 40 см чуқурликдан кейин янги бачки бермайди .

Бўзтикан - *Sonchus arvensis* L. Мураккабгулдошлар оиласига киради. Пояси тик, бўйи 50-150 см. Барглари туксиз, навбат билан жойлашган. Гуллари сариқ, тилсимон, саватга жойлашган. Уруғлари овал-узунчоқ, қора, қўнғир-малла ранг, учмалари бор.

Янтоқ - *Alhagi comelorum* Fish-дуккакдошлар оиласига киради. Кўп йиллик ўт. Майсалари силлиқ, туксиз. Бўйи 50-110 см. Пояси тик, шохланган. Сийрак, узун тиканлар билан қопланган. Барглари навбат билан жойлашган, чўзинчоқ овал, тескари тухумсимон, қисқа бандли, пастки тиканлари қаттиқ, узунлиги 7-15 мм, юқоридагиларнинг узунлиги 18-25 мм. Гуллари сийрак, шингилга тўпланган,

қизил ёки пушти рангда. Меваси силлиқ очилмайдиган кўзоқ. Уруғлари буйраксимон, силлиқ, тўқ малла-яшил ёки қорамтир-малла. Илдиз бачкисидан ва уруғдан кўпаяди. Янтоқнинг илдизлари катта чуқурликка кириб боради. У қурғоқчиликка жуда чидамли ўсимлик.

Май- сентябр ойларида гуллаб, август -октябрда уруғлайди. Чўл, адир ва тоғ минтақасида тарқалган. Суғориладиган ерларда ҳам учрайди.

Шарқ такасоқоли, такасоқол- *Dodartia orientalis* L. Сигиркуйрукдошлар оиласига киради. Бўйи 25-40см. Пояси сершоҳ, деярли баргсиз. Барглари бандсиз, чўзиқ, йўғонроқ, юқорига томон майдалашиб боради. Поянинг учида барг бўлмайди. Гули бинафша рангда, қисқа бандли. Меваси овал шаклдаги кўсакча. Уруғи майда, ғадир-будир, кўнғир рангда, июн-сентябр ойларида гуллаб уруғлайди. Такасоқол бачкилаб ва уруғидан кўпаяди. Йўл ёқалари, боғ ва экинзоларда бегона ўт сифатида ўсади .

Оқбош - *Karolina caspia* Less. Мураккабдошлар оиласига киради. Бўйи 50-100 см. Пояси тик ўсади, шохланган. Барглари яхлит, текис қирғоқли, бироз этли, пояни чала ўраб туради. Саватчаси цилиндрсимон, узунлиги 10-15 мм, эни 4-8 мм. Гуллари найсимон, пушти-сиёҳ ранг. Саватча четида кўп қаторли ипсимон уруғчи гуллар жойлашган. Июнь-август ойларида гуллаб уруғлайди. Уруғи кўнғир рангли, майда ва ялтироқ. Бачкиси ва уруғидан кўпаяди. Оқбош шўрланган ерларда ўсади. Бу бегона ўтнинг илдизи чуқур кесиб турилса батамом йўқ бўлиб кетади.

Дала қўйпечаги тупроқ ҳарорати +4...+6 °C бўлганда униб чиқа бошлайди, оптимал ҳарорат- +18...+24 °C.

Гўзал айиқтовон - *Ranunculus jactus* wall. Кўп йиллик ўт. Бўйи 50-70 см. Пояси ўрта қисмидан бошлаб шохланган. Илдиз бўғзидаги барглар йирик, кенг тухумсимон ёки буйраксимон, тубигача 3 бўлакли, поядаги барглардан кескин фарқ қилади. Гуллари оқ-сарик. Май-август ойларида гуллаб уруғлайди. Сой ва дарё бўйлари, тўқайзорлар, ботқоқликлар, ариқ бўйлари, экинлар ораси ва дарахтлар тагида ўсади

Кампирчопон, оқ тукли кампирчопон-*Trichodesma* R.Br. Кўп йиллик бегона

ўт. Илдизи узун, эгри-бугри, 4 метргача чуқурликка кириб боради. Уруғидан ва вегетатив йўл билан кўпаяди. Ўсимлик ялтироқ-оқ рангли, майин тукчалар билан зич қопланган, сершоҳ бута шаклида оқариб кўринади. Барглари толали, тухумсимон, юқорига тортилган, учи ўткир. Гуллари поя ва ён бутоқларнинг тепа қисмида жойлашган, мовий [кул ранг, яшил] тусда, диаметри 2,5 см гача етадиган йирик 5 та гулбарглардан иборат. Барглари тана учига ёки ён бутоқларга ўрнашган, ғужуми тўдагул ҳосил қилади. Меваси бир-бирига жипслашган тўрт дон уруғдан иборат. Уруғи тухумсимон, сирти тарамли, қобиғи кул ранг-зангори, таъми аччиқ, йирик.

Кампирчопон илдизидан баҳорда кўкариб чиқади. Кўкариб чиққандан 1,5-2 ой ўтиб гуллайди ва гуллаш кеч кузгача давом этади. Уруғлар ҳар хил муддатда пишиб етилади. Кампирчопоннинг битта ўсимлиги 150 дан 2000 тагача уруғ беради.

Кампирчопон лалмикор дехқончилик қилинадиган ерларда кенг тарқалган. Айниқса, Самарқанд ва Жиззах вилоятининг лалмикор ерларида кўп тарқалган. Кампирчопон йилига 200 мм дан кўпроқ ёғин миқдори бўлган ерларда ўсиб ривожланади .

Какра-*Acroptilon pikris*. Мураккабдошлар оиласига киради. Бўйи 40-60 см, сершоҳ, илдизбачкили кўп йиллик ўт. Барглари навбат билан жойлашган, узунчоқ тухумсимон ёки тасмасимон. Шохларининг учиди якка-якка доирали гул саватчалар ҳосил қилади. Саватчалар хошияли барглар билан ўралган, ҳар бир саватчада 2 тадан 26 тагача уруғ пишиб етилади. Уруғи тескари тухумсимон, яшил-сарик ёки кул ранг дон. Какра уруғидан ёки илдизбачкисидан кўпаяди. У март ойидан кўкариб чиқади. Биринчи йили секин ўсади. Илдизи қора, ёғочсимон. Унинг илдизи 10 м дан ортиқ чуқурликка кириб бориши мумкин. Айримлари 1 м чуқурликка кириб боради. Намлик етарли бўлса қирқилган илдизларининг бўлакларидан ҳам кўкариб чиқаверади.

Тулкидум аччиқмия, оқмия, аччиқмия-*Vexibia alopeku roides* (L)Jakove. Дуккакдошлар оиласига мансуб кўп йиллик ўт. Бўйи 70 см гача. Барглари тоқ патсимон, 8-20 см. Гуллари цилиндрсимон шингил шаклидаги тўпгулга йиғилган,

тўпгули 30 см гача. Гули сарғиш. Дуккагининг узунлиги 6-10 см, эни 6 мм. Апрель-июл ойларида гуллаб уруғлайди. Тоғ ён бағирларида, тўқайзорлар, арик бўйлари, экинлар атрофида ўсади. Уруғидан ва илдизбачкисидан кўпаяди. Уруғи заҳарли .

Қалинмевали аччиқмия, эшакмия - *V.Pachicarpa Jacovl*. Дуккакдошлар оиласига мансуб кўп йиллик, пояси шохланган ўт. Бўйи 30-45 см (1 м гача). Барглари тоқ патсимон. Тўпгули шингилсимон, узунлиги 7-24 см, эни 2 см. Гули сарғиш-оқ. Дуккагининг узунлиги 4,5-6 см, эни 7-9 мм. Уруғи йирик, силлиқ, бир оз ялтироқ, тўқ жигар ранг ва ён томонидан сиқилган. Аччиқмиянинг уруғлари жуда заҳарли, 0,5% дан ортиқ уруғ аралашган ун ҳаёт учун хавфли. Апрель-май ойларида гуллаб, июн-августда уруғлайди. Ғалла экинлари орасида ўсади.

Отқулоқ - *Rumex L*. Отқулоқдошлар оиласига мансуб, ўқ илдизли кўп йиллик ўт. Пояси тўғри, шохланган, бўйи 50-150 см. Барглари навбат билан жойлашган, пастки барглари кенг учбурчаксимон, тухумсимон. Юқори барглари тухумсимон-тасмасимон. Гуллари султонда жойлашган. Меваси уч қиррали, сарғиш-малла ранг ёнғоқча. Март-май ойларида уруғидан ва илдизидан кўкариб чиқади. Май-июнда гуллайди, июн-июлда уруғ тугади. Битта ўсимлик 12000 донагача уруғ беради. Уруғлари 6-8 см гача бўлган чуқурликдан униб чиқа олади. Сернам жойларда, арик бўйларида, экинзорлар четида бегона ўт сифатида учрайди. Отқулоқнинг жингалак отқулоқ, қизғиш отқулоқ, Сурия отқулоғи ва Дробов отқулоғи каби турлари бор.

Ажриқ - *Cinadon dactylon (L.)* бошоқдошлар оиласига киради. Бўйи 10-50 см, пастидан шохланган. Пояси бўғимли, ингичка, тасмасимон баргли, панжасимон тўпгулли ўсимлик. Март ойидан бошлаб кўкаради. Майдан-июнгача гуллайди, июн-сентябр ойида ҳосил тугади. Битта ўсимлик 2 минтагача уруғ қилади. Ажриқ асосан илдизпоясидан кўпаяди. Илдизпояларнинг асосий қисми 0-20 см қатламда жойлашган. Ажриқ ҳамма ерда учрайди. У ашаддий бегона ўт ҳисобланади.

Ғумай - *Sorgum halepense (L Brot)* бошоқдошлар оиласига киради. Илдиз тизими ўзгарган ер ости поялардан иборат. Илдиз пояларнинг учи ва ёнида куртаклар бўлиб, улардан новдалар ўсиб чиқади. Пояси тик, бўйи 100-200 см.

Барглари энсиз, тасмасимон, туксиз. Гули- йирик султон. Бошоқлари тухумсимон, тукли, тўқ бинафша ёки тўқ малла ранг. Уруғи овал шаклдаги дон. Уруғларнинг униб чиқиши учун минимал ҳарорат $+10...+12^{\circ}\text{C}$, оптимал ҳарорат $+30...+35^{\circ}\text{C}$. Март-май ойларида кўкариб чиқади. Июль-августда гуллайди. Август-октябрда ҳосил тугади. Битта ўсимлик 8000 донагача уруғ беради; 1-80 тача илдизпоя ҳосил қилади. Сўлиган ёш новдалари таркибида заҳарли синил кислота тўпланади. Суғориладиган ерларда ашаддий бегона ўт ҳисобланади.

Саломалайкум - *Schperus rotundus* L.-киёқдошлар оиласига киради. Унинг 400 га яқин тури бор. Илдизи ингичка чизимчасимон илдизпоя ва қўнғир туганаклардан иборат. Пояси тик, уч қиррали, силлиқ, бўйи 15-50 см. Барглари силлиқ, гуллари зич, бошоққа жойлашган. Уруғи уч қиррали, ялтироқ, қорамтир-малла ёнғоқча. Май-июндан бошлаб кўкариб чиқади. Июнь-августда гуллайди, июл-октябрда уруғ тугади. Сернам тупроқларда тарқалган.

Қамиш - *Phragmites communis* Trin. Бошоқдошлар оиласига киради. Ўйғонлашган илдизпоялари 3,5 м гача чуқурликка кириб боради. Илдизпояларнинг асосий массаси 60-100 см чуқурликда жойлашади. Пояси тўғри, шохланмаган, бўйи 4 м гача етади. Барглари навбат билан жойлашган, узун, тасмасимон, учли. Поясининг учида рўвак ҳосил бўлади. Битта рўвагида 100 мингтагача уруғ тугади. Уруғи кул рангсимон дон, $+ 8...+10^{\circ}\text{C}$ кўкариб чиқа бошлайди. Оптимал ҳарорат $+ 20...+24^{\circ}\text{C}$. Май-июлда гуллайди, июл-сентябрда ҳосил тугади. Қамиш асосан, илдизпоясидан ва қисман уруғидан кўпаяди .

Ўрмаловчи айиқтовон - *Ranunculuc repens* L. Кўп йиллик илдизпояли ўт. Илдизпояси жуда калта, ундан попуksимон илдизчалар чиқади. Бўйи 15-70 см. Пояси ер бағирлаб ёки ердан бир оз кўтарилиб ўсади. Барглари бандли, 1-2 марта 3 бўлак қисмларга бўлинган. Гуллари олтин-сарик рангли. Апрель-июн ойларида гуллаб уруғлайди. Уруғидан ва илдиз отадиган поясидан кўпаяди. Ариқ ва сой бўйларида, ботқоқли ерларда, шопипояларда, томоркаларда, ўтлоқларда ўсади. Айиқтовон ҳайвонлар учун заҳарли.

4.ТАДҚИҚОТНИ ЎТКАЗИШ ЖОЙИНИНГ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИ

4.1.Тадқиқотни ўтказиш жойининг иқлим шароити

М.Шодманов Ш.Асқаровларнинг[2006] илмий тадқиқот ишлари Тошкент вилоятининг Бўка туманида ўтказилган. Тошкент вилояти Ўзбекистоннинг марказий иқлим зонасида жойлашган. Унинг майдони 1000 км² ни ташкил этади.

Вилоят шимол ва шимолий ғарбда Қозоғистон Республикаси жануб ва жанубий шарқда Тожикистон Республикаси, ғарбда Сирдарё вилояти билан чегарадош.

Тошкент вилоятининг рельефи ўзида мураккаб ривожланиш тарихини акс этади. Лекин, вилоятнинг суғориладиган майдонларининг асосий қисмини тарихий нуқтаи назардан олганда нисбатан яқин йилларда ўзлаштирилган ерлар ташкил этади. Яъни бу жойларни ўзлаштирилганига 50-60 йил бўлган. Бўка туманининг ҳайдаладиган ерлари 1951-1960 йилларда ўзлаштирилган. Шунингдек туманда 1965-1970 йилларда ўзлаштирилган ерлар ҳам бор. Тумандаги ер майдонларининг аксарият қисми катта нишабликка эга. Далаларнинг тепа қисмида сизот сувлари 5 м ва ундан чуқурликда жойлашган бўлса, пастликда, яъни зовур ёқаларида 2-3 м чуқурликда жойлашган. Сизот сувларининг битта даланинг турли қисмларида ҳар хил чуқурликда ётиши далалардаги бегона ўтларнинг тури ва таркибига ўзига хос таъсир кўрсатган.

Туманнинг сизот сувлари чуқур жойлашган ерларида асосан типик бўз тупроқлар тарқалган. Фақатгина зовур ёқаларида бир оз шўрланиш жараёни кузатилади. Бундай ерларда ўтлоқи бўз тупроқларни учратиш мумкин.

Метеорологик шароитлар, айниқса ёғингарчилик гербицидларнинг самарадорлигига сезиларли даражада таъсир этиши мумкин. Ўзбекистон шароитида ёғинлар асосан куз, киш ва баҳор фаслларида бўлади. Баҳорда бўладиган ёмғирлар бегона ўтларнинг униб чиқиши, ўсиши ва ривожланишига, шунингдек, гербицидларнинг самарадорлигига ҳам катта таъсир этади.

Гербицидларнинг самарадорлигига таъсир этувчи асосий омиллар ҳарорат ва тупроқ намлиги ҳисобланади. Тошкент метеостанция маълумотларидан кўриниб турибдики, иқлим шароити буғдой ва ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ҳам таъсир этувчи асосий омил ҳисобланади.

Турли йилларда иқлим шароитининг ҳар хил келиши ҳосилдорликни йиллар бўйича фарқ қилишига олиб келади. Бундай пайтда гербицидларнинг самарадорлигини асосан назорат вариантыга таққослаш аниқлаб беради.

Тупроқ намлиги баҳорги иқлим шароитига қараб асосан баҳор фаслида ўзгариб туради. Тажрибани кўйиш даврида тупроқнинг таркибидаги гумус, ялли

азот ва фосфор, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калий аниқланди. Бу маълумотлар тегишли бўлим ва жадвалда келтирилади.

Тадқиқотлар олиб борилган тажриба станциясининг иқлими Тошкент вилоятига хос кескин континенталлиги билани ажралиб, деярли бир меёрда турмайдиган, совуқ қишни тезда илиқ баҳорга, намли илиқ баҳорни эса тезда жазирама қуруқ ёзга ўтиши билан фарқланади. Унинг континенталлиги ёзни иссиқ, қуруқ, қиш эса совуқлиги билан тавсифланиб, ундан ташқари суткалик ҳарорат ҳам маълум амплитудада (10-15°C қишда, 15-20°C ёзда) ўзгариб туради. Айниқса, январ ва июл ойларидаги ўртача ҳарорат фарқи 27-30°C га тўғри келади.

Ўсимликларнинг вегетация даври 215-275 кунни ташкил қилади, турли йиллардаги совуқ бўлмаган давр 167-235 кун атрофида.

Қуёш ёғдусининг ўртача бир йилдаги давомийлиги 2700-3000 соатни, ёз ойида 360-400 соатни, қишда 90-130 соатни ташкил қилади.

Ёғин миқдори кам ва мавсумлар бўйича бир меъёрга эмас. Уларнинг асосий қисми қиш ва баҳор даврига тўғри келади.

Ҳавонинг нисбий намлигини йил давомидаги ўзгарувчанлиги 46-75% атрофида, ёз даврида 40% гача пасайиб, иссиқ кундузги соатларда 30% дан пастга тушади. ҳавонинг ўртача йиллик ҳароратини нисбий намлиги 65% га тенгдир. ҳароратнинг ўзгариши максимал тебраниши амплитудасига эга; июнь, июль, августда ўртача ойлик ҳарорати 25-28°C, январ, февралда – 4°C.

Ёзнинг иссиқ соатларида тупрокни устки қатлами жуда қизиб кетади (66°C гача). Ёғингарчиликни камлиги ва тупрокни қуриб кетиши етиштириладиган экинларни ҳам сунъий суғоришни тақазо этади.

Тажриба олиб борилган йиллардаги шароитлар кўп йиллик кўрсаткичлар билан таққосланганда асосан Тошкент вилояти учун хос бўлиб, айрим вақтларда ўртача кўп йиллик кўрсаткичлардан бир оз фарқ қилган.

4.1.1-жадвал

Ҳавонинг ҳарорати, °C

Йиллар	Ойлар												Ўр- тача
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2005	1,0	3,0	11,0	18	23	29	35	30	26	14	10	4	17,0
2006	1,0	4,0	10,0	17	23	29	33	30	22	13	10	4	16,3
Ўртача	1,0	3,5	10,5	17,5	23	29	34	30	24	13,5	10	4	16,7

Ёғин-сочиннинг асосий миқдори қиш даврига тўғри келади.(4.1.2-жадвал).

Улар ёмғир ва қор шаклида бўлиб, ёзда энг кам миқдорда ёғади. Вегетация даврида энг қуруқ ойлар июль ва август ҳисобланади. ҳавонинг нисбий намлиги ўртача йиллик миқдоридан унча фарқ қилмайди. Аммо ҳароратнинг кўтарилиши билан ҳавонинг намлиги 80 дан 40% гача тушади(4.1.3-жадвал). Январда ва февралда ҳавонинг ўртача ҳарорати 0⁰ дан ошган.

4.1.2-жадвал

Ё`ин – сочининг миқдори, мм.

Йиллар	Ойлар	Ўр тача
--------	-------	---------

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2005	28	34	46	30	30	2	1	0	9	7	22	28	19,8
2006	25	30	55	25	20	3	0	0	6	5	21	26	18,0
Ўртача	26,5	32	50,5	27,5	25	2,5	0,5	0	7,5	6	21,5	27	18,9

4.1.2. – жадвалдан кўриниб турибдики ёғин сочиннинг асосий қисми январ, феврал ойларига тўғри келар экан, яъни йилнинг бошланишида. Сўнгра ҳароратнинг даражаси 40-45 С⁰ гача боргандан сўнг тўхтайди.

Вилоятда ёз фаслида қишлоқ хўжалик экинлари 4-6 марта, айрим экинлар эса 7-8 мартагача суғорилади.

Ноябр, декабр, январ ойларида яқин ёғин сочин ўсимликларни ўсиши учун таъсир қилмайди, чунки вегитация асосан октябр ойларида тўхтайди. Бу тупроқдаги намлик миқдорини оширади, яъни буғланади, сизот сувларини кўпайтиради. Ўсимликларни ўсиши учун март, апрел ойларида ёққан ёғин – сочин энг фойдалироқдир. Бу даврда ҳавонинг ҳарорати пастроқ бўлади, тупроқнинг устки қатламида буғланиш кучсиз бўлади. Ўсимликларни илдизи ўса бошлайди ва тупроқдаги намликни ўзлаштириб олади.

4.1.3-жадвал

Ҳавонинг нисбий намлиги, %

Йиллар	Ойлар												Ўртача
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2005	60	61	60	53	48	35	33	36	45	60	51	70	51
2006	61	62	73	60	46	50	40	44	53	64	54	80	57,3
Ўртача	60,5	61,5	66,5	56,3	47,0	42,5	56,5	40,0	49,0	62,0	52,5	75,0	54,1

Тупроқнинг агрокимёвий таркиби.

№	қатлам, см	%			мг/кг	
		ялпи азот	ялпи фосфор	гумус	ҳаракатчан фосфор	алмашинувчан калий
1.	0-30	0,12	0,18	1,3	32,5	320,5
2.	30-50	0,07	0,14	0,50	25,2	260

Ялпи азот ва фосфор миқдорининг бир оз ўзгариши иқлим шароити ва ҳосил таркибида даладан чиқиб кетиши билан боғлиқ. ҳаракатчан фосфорнинг миқдори баҳорга келиб маълум миқдорда тикланади. Бўка туманинг типик бўз тупроқлари шароитида калий деярли ишлатилмайди. Унинг миқдори маълум доимий даражада сақланади.

4.2. Тадқиқотни ўтказиш услуби

М.Шодманов ва Ш.Асқаров [2006] томонидан иккита тажриба қўйилган. Биринчи тажрибада алмашлаб экиш ва гербицидлар қўллашнинг буғдой далаларидаги бегона ўтларга қарши самарадорлиги ўрганилган. (4.2.3-жадвал).

4.2.3- жадвал

1-тажриба схемаси.

Вариант рақами	Вариант	Гербицид меъёри
1.	Буғдой, сурункасига экиш	—
2.	Буғдой, бир йил ғўза экилгандан кейин	—
3.	Буғдой, икки йил ғўза экилгандан кейин	—
4.	Буғдой, сурункасига экиш, раундап	6,0 л/га
5.	Буғдой, сурункасига экиш, гранстар	15гр/га
6.	Буғдой, сурункасига экиш, раундап+гранстар	6,0л/га +15гр/га
7.	Буғдой +мош+ 1 йил ғўза экилгандан кейин, раундап+гранстар	6,0л/га +15гр/га
8.	Буғдой + мош+ 2 йил ғўза экилгандан кейин, раундап+гранстар	6,0л/га +15гр/га

Иккинчи тажрибада ғўза даласида гербицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлиги ўрганилган.(4.2.4 – жадвал).

4.2.4- жадвал

2-тажриба схемаси.

Вариант рақами	Вариант	Гербицид меъёри, кг/га ёки л/га
1.	Назорат	—
2.	Которан	1,2
3.	Трефлан	6,0
4.	Раундап	6,0
5.	Трефлан+которан	3,0-0,6
6.	Раундап+которан	6,0-1,2
7.	Раундап+трефлан	6,0-6,0

Биринчи тажрибада тажриба бўлаклари бир ярусли қилиб жойлаштирилди. ҳисобга олиш майдони 500 м² қилиб олинди. Буғдойнинг “Крошка” нави ўстирилди.

Иккинчи тажриба бўлаклари 4 ярусли қилиб жойлаштирилди. Тажриба

бўлақларининг ўлчами 144 м²

Ўсимликнинг жойлашув схемаси ягонадан кейин 90x10-1. Ёўзанинг С-6524 нави ўстирилди. Гербицидлар биринчи тажрибада ОВХ-28, иккинчи тажрибада қўл аппарати ёрдамида сепилди. Сув сарфи 600 л/га. Трефлан экишдан олдин сепилиб тупроққа аралаштирилди. Которан гербициди экиш билан бирга тасма усулида сепилди.

Гербицидларнинг таърифид.

Раундап — (глифос, глифоган, дафосат, ураган форте, нитосорг, утал)36% с.э. Танлаб тизимли таъсир этувчи гербицид. Ўсимликка барги ва пояси орқали илдиз ва илдизпояларга кириб боради. Ёумай, ажриқ, қамиш, қўйпечак, саломалайкум каби қўп йиллик бегона ўтларни йўқотади.

Қўллаш учун оптимал муддат сентябрнинг иккинчи ярми — октябрнинг биринчи ярми ҳисобланади. Бегона ўтларнинг бўйи 10-15 см бўлганда ёппасига сепилади. Бегона ўтлар гербицид сепилгандан сўнг 10-15 кун ўтиб нобуд бўлади.

Қўллаш меъёри: 4-6 л/га (Ураган форте 50% с.э. 3-4 л/га). Сув сарфи 400-600 л/га.

Гранстар 75% т.с. Танлаб тизимли таъсир этувчи гербицид. Бир йиллик бегона ўтларга қарши қўлланилади. АҚШнинг «Дюпон» фирмаси томонидан ишлаб чиқарилади

Қўллаш муддати: Буғдойнинг 3 та барг пайдо қилишидан тупланиш фазасининг бошланишигача (ёки 3 баргдан 6 та барг пайдо бўлгунча). Ўзбекистанда мартнинг иккинчи ярмидан бошлаб 1-15 апрелларгача.

Қўллаш меъёри: 10-20 г/га. Сув сарфи 200-300 л/га.

Которан — (пахтаран, флоуметурон) — таъсир этувчи моддаси N — 3 — трифторметилмочевина. Иссиқ қонлиларга кам заҳарли ЛД₅₀ каламушлар учун 1515 — 6000 мг/кг. 80% ли ҳ.к. ҳолатида ишлаб чиқарилади. Ранги оқ ёки бир оз кулрангсимон оқ. Сувда эрувчанлиги 9 мг.т. э. м/л. Ўсимликларга асосан илдиз орқали кириб боради. Тупроқда таъсир этиш хусусиятини 2-3 ой давомида сақлайди.

Трефлан — (2,6 — динитро — N,N- дин — пропил — L,L,L — трифтор — п —

полуидин) – 25 % эмульция концентрати. Гербицид ичидан (системали) танлаб таъсир этиш хусусиятига эга. Бир йиллик бир паллали ва баъзи икки паллали бегона ўтларга илдизидан кириб таъсир этади. Иссиқ қонлиларга кам таъсир этувчи. АД₅₀ каламушлар учун 5000 мг/кг. Суғориладиган ерларда 1,5 – 2 ой давомида бегона ўтларга таъсир этади.

Тажрибани қўйиш, кузатишлар, ҳисоб ва таҳлилларни қилишда Б.А. Доепеховнинг «Методика полевого опыта» [1979] номли китобидан фойдаланилган. Бегона ўтлар ҳар бир бўлакда 3 та 1м² ли майдонларда ҳисобга олинган.

Бегона ўтларнинг сони ва куруқ оғирлиги буғдой далаларида баҳорда гранстар сепилгандан кейин 15, 30 ва 45 кун ўтгандан кейин ҳисобга олинган.

Пахта далаларида бегона ўтлар сони ва куруқ оғирлиги ҳар галга суғоришдан кейин, культивациядан олдин ҳисобга олинган.

Буғдой ва ғўзанинг униб чиқишини ҳисобга олиш майдонларида униб чиққан ниҳоллар сонини ҳисобга олиб аниқлашган.

Буғдойнинг туплар сони қишлаш олдидан ва баҳорда ҳисобга олишган.

Ќўзанинг кўчат қалинлиги ягонадан кейин ва вегетациянинг охирида ҳисобга олишган.

Буғдой ва пахта ҳосилдорлиги ҳисобга олиш майдонларидаги ҳосил йиғиб олиниб аниқлашган.

Тупроқ намлиги термостатда қуриштиш усули билан аниқланган.

Гумус миқдори Тюрин усулида, азот ва фосфорнинг умумий миқдори битта намунада аниқланган. Ҳаракатчан фосфор – 1% ли углеаммонийли сўримда Магигин усулида, калий – И.М. Мальцев ва А.П. Гриценко усулида оловли фотометрда аниқланган [Белоусов, 1963].

Ҳосилдорлик маълумотлари Б.А. Доспехов [1979] цсулида математик таҳлил қилинган.

Тажрибалар бегона ўтларнинг сони ва камайиши, буғдой ва ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги ўрганилган.

Минерал ўғитларни солиш меъёри: азот 250 кг/га, фосфор 140кг/га т.э.м.

бўйича. Фосфорнинг 70 % и шудгордан олдин, қолгани икки марта озиклантиришда берилган.

5. ҒЎЗА-БУҒДОЙ-ТАКРОРИЙ ЭКИНЛАРНИ АЛМАШЛАБ ЭКИШДА БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Далаларни бегона ўтлардан тоза бўлишини таъминлаш учун алмашлаб экишни тўғри олиб бориш, олдини оловчи агротехник ва кимёвий кураш чораларини уйғунлашган ҳолда олиб бориш керак бўлади.

Ҳар хил оилага мансуб бўлган бегона ўтлар маълум бир экологик шароитда ўсишга мослашган. Масалан, буғдой орасида ёввойи сули, жағ-жағ, супурги, ялтирбош, олабута, ёпишқоқ ўт, юлдузўт, лолақизғалдоқ каби ўсимликлар ўсади. Ғўза орасида эса, курмак, ёввойи гултожихўроз, семиз ўт, итузум, олабута каби ўсимликлар ўсишга мослашган. Буғдой – пахта алмашлаб экишни қўллаш ана шу

бегона ўтларни ўсув шароитини кескин ўзгартириш ҳисобига камайтириш имконини беради.

Битта гербицид ҳар хил бегона ўтларга турлича таъсир этади. Шунинг учун бир гербицидни сурункасига қўллаш шу гербицидларга чидамли бўлган бегона ўтлар сонини ошиб боришига олиб келади. Ўз ПИТИда ўтказилган [Алеев, 1979] тажрибаларида которанни тўрт йил давомида қўллаш бегона ўтлар фитценозида курмакнинг салмоғи 78 % га, прометрин ишлатилганда эса, итузумнинг салмоғи 48 % га етган. Шундай қонуният бошқа регионларда ҳам кузатилган [Либерштейн, 1981].

Бу салбий жараёни таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни навбатлаб қўллаш, аралашмаларидан фойдаланиш, кетма-кет қўллаш ёрдамида тўхтатиш мумкин.

Биз ўз олдимизга буғдой ва пахта далаларида алмашлаб эки шва гербицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлигини ўрганиш натижасида бегона ўтларни самарали йўқотиш усулларини ишлаб чиқишни мақсад қилиб қўйдик.

5.1. Алмашлаб экиш ва гербицидлар қўллашнинг буғдой далаларидаги бегона ўтларга таъсири

Олиб борилган тадқиқот натижалари буғдой далаларида асосан олабута, ёввойи сули, арпағон, жағ-жағ, исмалоқ, туякуйруқ каби кам йиллик, Қўйпечак ва ғумай сингари кўп йиллик бегона ўтлар учрашини кўрсатади.

Биринчи ҳисоб даврида назорат вариантыда 1 м² ерда 17,5 дона олабута, 4,75 дона ёввойи сули, 2,75 дона арпағон, 4,5 дона жағ-жағ, 2,25 дона исмалоқ, 2,5 дона туякуйруқ, 3,75 дона қўйпечак ва 1,5 дона ғумай борлигини кўрсатади (5.1.1 -жадвал).

5.1.1-жадвал

Навбатлаб экиш ва гербицидларнинг бегона ўтлар турлари сонига таъсири
(1-ҳисоб)

(М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар маълумотлари, 2006)										
Вариант рақами	Кам йилликлар, дона/м²							Кўп йиллик дона/м²		
	олабут а	ёввой и сули	арпа -ғон	жа ғ-жа ғ	исма - лоқ	туяқуй- рук	жам и	қўй -печа к	ғума й	жам и
1.	17,5	4,75	2,75	4,50	2,25	2,50	34,5	3,75	1,50	5,25
2.	9,50	3,50	2,25	3,25	1,50	1,75	21,8	3,25	0,75	4,0
3.	7,75	2,50	2,00	2,50	0,25	0,50	15,5	3,0	0,50	3,50
4.	15,8	3,25	2,50	4,25	2,25	2,25	30,3	0,25	0,25	0,50
5.	4,75	2,25	1,25	1,25	0,40	1,25	11,1	3,0	1,25	4,25
6.	4,00	2,10	1,00	1,00	0,25	1,20	9,55	0,40	0,50	0,90
7.	3,50	1,25	1,25	0,50	0,25	0,25	7,0	0,25	0,50	0,75
8.	2,25	0,25	0,30	0,50	-	-	3,3	0,25	0,25	0,50

Алмашлаб экиш ва гербицидлар қўлланилган вариантларда бегона ўтларнинг сони сезиларли даражада камайганини кўрамиз. Масалан, буғдой икки йил ғўза экилгандан кейин экилганда бир йиллик бегона ўтлар сони 15,5 дона/м² ни ташкил этган, яъни бегона ўтлар сони назорат вариантыга нисбатан 14,8 донага камайган. Буғдой икки йил ғўза етиштирилгандан кейин ўстирилиб раундап ва гранстар гербицидлари кетма – кет қўлланилганда бегона ўтлар сони бор йўғи 3,3 дона/м² ни ташкил этди. Раундап ва гранстар гербицидларини кетма-кет

5.1.2-жадвал

Навбатлаб экиш ва гербицидларнинг бегона ўтлар турлари сонига таъсири(2-ҳисоб)

(М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар маълумотлари, 2006)										
Вариант рақами	Кам йилликлар, дона/м²							Кўп йиллик дона/м²		
	олабут а	ёввой и сули	арпа -ғон	жа ғ-жа ғ	исма - лоқ	туяқуй- рук	жам и	қўй -печа к	ғума й	жам и
1.	19,5	5,25	3,25	5,25	2,75	2,75	38,8	4,75	2,25	7,00

2.	10,5	4,50	3,75	3,75	1,75	2,00	28,3	3,75	0,75	4,50
3.	8,5	3,25	2,50	2,75	0,75	0,75	18,5	3,50	0,75	4,25
4.	16,5	3,50	2,50	4,50	2,50	2,50	32,3	0,25	0,30	0,55
5.	4,5	2,25	1,00	1,25	0,25	1,25	10,5	3,25	1,00	4,25
6.	4,25	2,00	0,75	0,75	0,50	1,25	9,50	0,30	0,30	0,60
7.	3,25	1,25	1,00	0,25	0,25	0,25	6,25	0,50	0,25	0,75
8.	2,5	0,25	0,50	0,25	-	-	3,50	0,25	0,10	0,35

қўллаш натижасида кўп йиллик бегона ўтлар ҳам назорат вариантыга нисбатан кескин камайган. Назорат вариантыда қўйпечак 3,75 дона/м², ғумай 1,5 дона/м² ни ташкил этган. Раундап ва гранстар гербицидлари кетма – кет қўлланилганда кўп йиллик бегона ўтлар сони 1м² да ўрта ҳисобда 0,9 донага тушиб қолган. Икки йил ғўза ўстирилгандан кейин буғдой экилган далада гербицидларни кетма-кет қўлланилганда кўп йиллик бегона ўтларнинг сони 0,25 дона/м² га тенг бўлган. Худди шу ҳолат бегона ўтларни иккинчи марта ҳисобга олишда ҳам кузатилган (5.1.2 –жадвал).

5.1.2 -жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, бегона ўтлар сони назорат вариантыда иккинчи ҳисоб даврига келиб яна кўпайган. Бегона ўтлар сони гербицидлар қўлланилмаган вариантларда секин-аста кўпайиб борган. Кимёвий препаратлар қўлланилган вариантларда бегона ўтларнинг сони деярли ўзгармай қолган. Бу гербицидларнинг таъсирини маълум даражада давомийлигини кўрсатади.

Гербицидлар ёрдамида айниқса кўп йиллик бегона ўтларни йўқотишнинг таъсири ва ундан келадиган фойда кейинги 3-4 йил давомида ҳам кузатилади [Цой, 1982; Шодманов, 2005].

Экинларни навбатлаб экиш ва гербицидларнинг буғдой далаларидаги бегона ўтларга таъсири 5.1.3-жадвалда келтирилган.

Бир йил ғўза ўсгандан кейин буғдой экилган далада 1-ҳисоб даврида кам йиллик бегона ўтлар назорат вариантыга нисбатан 36,4 % камайган. Икки йил ғўза етиштирилгандан кейин буғдой экилган далада кам йиллик бегона ўтлар 54,5 % га камайган. Бир йил ғўза экишган далада ерга интенсив ишлов берилиши буғдой сурункасига экилаётган далага нисбатан кўп йиллик бегона ўтларни ҳам 23,8 – 35,7 % камайтиришни таъминлайди. Икки йил ғўза етиштирилиши кўп йиллик бегона ўтларни назоратга нисбатан 33,3 – 39,3 % йўқотишни таъминлайди. Бу вариантда умумий самарадорлик 50,2 – 62,3 % ни ташкил қилган.

Буғдой сурункасига экилган вариантда раундап гербициди 6,0 л/га меъёрда қўлланилганда кўп йиллик бегона ўтлар 85,7 – 87,1 % йўқотилган. Кам йиллик бегона ўтларнинг сони 11,7 – 16,8 % кам бўлган. Буғдой сурункасига экилиб гранстар гербициди ишлатилганда кам йиллик бегона ўтлар 67,6 – 72,9 % йўқотилган. Буғдой сурункасига етиштирилиб раундап ва гранстар гербицидлари кетма-кет қўлланилганда кам йилликлар 72,2 – 75 %, кўп йилликлар 82,6 – 89,2 % йўқотилган.

Буғдой бир йил ғўза билан навбатлаб экилган далада раундап ва гранстар гербицидлари кетма-кет қўлланилганда кам йиллик бегона ўтлар 80,6 – 83,9 %, кўп йилликлар 90,5 – 92,6 % йўқотилган. Ғўза икки йил етиштирилгандан сўнг буғдой экилган далада бу гербицидлар кетма-кет ишлатилганда кам йиллик бегона ўтлар 90,4 – 91,0 %, кўп йилликлар 93,3 – 95,0 % камайган. Ўтказилган тадбирлар натижасида бегона ўтларнинг умумий камайиши 90,4 – 91,6 % ни ташкил этган.

Демак, буғдойни икки йил ғўза экилган далага эки шва гербицидларни кетма-кет қўллаш бегона ўтлар сонини кескин камайишини таъминлар экан.

5.1.3-жадвал

Навбатлаб экиш ва гербицидларнинг бегона ўтларга таъсири
(М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар малумотлари, 2006)

Вариант рақами	Кам йилликлар				Кўп йилликлар				Жами			
	1-ҳисоб		2-ҳисоб		1-ҳисоб		2-ҳисоб		1-ҳисоб		2-ҳисоб	
	дона/м²	камайи-ши,%	дона/м²	камайи-ши,%	дона/м²	камайи-ши,%	дона/м²	камайи-ши,%	дона/м²	камайи-ши,%	дона/м²	камайи-ши,%
1.	34,3	-	38,8	-	5,25	-	7,00	-	39,8	-	45,8	-
2.	21,8	36,4	28,3	21,1	4,00	23,8	4,50	35,7	25,8	35,2	32,8	28,4
3.	15,5	54,5	18,5	52,3	3,50	33,3	4,25	39,3	19,0	52,3	22,8	50,2

4.	30.3	11,7	32,3	16.8	0,50	90,5	0,55	92,1	30,8	22,6	32,8	28,4
5.	11,1	67,6	10.5	72,9	4.25	19,0	4,25	39,3	15,4	61,3	14,8	67,7
6.	9,55	72,2	9,50	75.5	0.90	82,9	0,60	91,4	10,5	73,65	10,1	77,9
7.	7,00	80.6	6,25	83.9	0.75	85,7	0,75	89,3	7,75	80,5	7.00	84,7
8.	3,30	90,4	3,50	91,0	0.50	90,5	0,35	95.0	3,80	90,4	3,85	91,6

Алмашлаб экиш ва гербицидларнинг бегона ўтларга таъсирини тўлиқроқ баҳолаш учун бегона ўтларнинг қуруқ массаси ҳам аниқланади. (5.1.4-жадвал).

Бегона ўтларнинг қуруқ массасининг вариантлар бўйича ўзгариши уларнинг сонининг ўзгариши билан мос келади.

Қилинган ҳисоблар бўйича вариантлар орасида бегона ўтлар сонига мос келадиган маълум бир қонуният борлигини кўрсатади. Бугдой ғўза бир йил экилгандан кейин етиштирилган вариантда кам йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массасининг камайиши 39,1 – 35,9 % ни ташкил этган. Пахта икки йил етиштирилгандан кейин бугдой экилган вариантда бу кўрсаткич 49,9 – 52,4 % га тенг бўлган. Бугдой сурункасига экилган далада раундап қўлланилган вариантда бир йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массаси 40,6 – 54,2 % га, кўп йилликларнинг қуруқ массаси 85,1 – 86,2% га камайган. Бугдой сурункасига экилиб гранстар қўлланилган вариантда бир йиллик ва кўп йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массаси

5.1.4-жадвал

Алмашлаб экиш ва гербицидлар таъсирида ўтлар қуруқ оғирлигини камайиши (М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар маълумотлари, 2006)

Вариант рақами	Кам йилликлар				Кўп йилликлар				Жами			
	1-ҳисоб		2-ҳисоб		1-ҳисоб		2-ҳисоб		1-ҳисоб		2-ҳисоб	
	г/м²	камайи- ши,%	г/м²	камайи- ши,%	г/м²	камайи- ши,%	дона/м²	камайи- ши,%	дона/м²	камайи- ши,%	дона/м²	камайи- ши,%
1.	38,2	-	48,5	-	18,3	-	28,5	-	56,5	-	77,0	-
2.	24.5	35,9	29,5	39,1	14.2	22.4	21.8	23,5	38.7	31.5	51,3	33,4
3.	18,2	52,4	24,3	49,9	12,3	32,8	19,5	31,6	30,5	46,0	43,8	43,1
4.	17,5	54,2	28,8	40,6	2,50	86,3	4.25	85.1	20,0	64.6	33,1	57,0
5.	9,50	75,1	12,1	75,1	15,5	15,0	23.5	17,5	25.0	55,8	35,6	53,8
6.	5,25	86,2	7,25	85,1	2,75	85,0	4,50	84,2	8,00	85,8	11,8	84,7
7.	3,50	90.8	4,75	90,2	1,75	90,4	3,50	87,7	5,25	90,7	8,25	89,3
8.	2,25	94,1	2,75	94,3	1,25	93,8	1,75	93.8	3,50	93,8	4,50	94,1

самарали камайган. Бу вариантда кам йиллик бегона ўтларнинг куруқ массаси 84,2 – 85,8 % камайган. Буғдой ғўза билан алмашлаб экилганда гербицидларни кетма-кет қўллаш бегона ўтлар қУруқ массасини янада самаралироқ камайтирган. Бир йил ғўза етиштирилгандан кейин буғдой экилган далада навбатлаб эки шва гербицидлар таъсиридабир йиллик бегона ўтларнинг қУруқ массаси 90,2-90,8 %, кўп йилликларники 90,4-90,7 % камайган.

Икки йил ғўза экилиши ва унинг агротехникаси буғдой далаларида ўсишга мослашган бегона ўтларни кескин камайтириб юборади. Бу далада бир йиллик ва кўп йиллик бегона ўтларга қарши гербицидларни кетма-кет қўллаш бегона ўтлар сони ва уларнинг қу Демак, буғдойни икки йил ғўза экилган далага эки шва гербицидларни кетма-кет қўллаш бегона ўтлар сонини кескин камайтишини таъминлар экан. руқ массасини ҳам самарали камайтиришни таъминлайди. Бу вариантда кам йиллик бегона ўтларнинг куруқ массаси 94,1-94,3 %, кўп йиллик ёввойи ўсимликларнинг куруқ массаси 93,1-93,8 % камайган.

Демак, навбатлаб экиш ва гербицидларни кетма-кет қўллаш ёрдамида бегона ўтларнинг куруқ массасини ҳам самарали камайтириш мумкин экан.

5.2.Буғдойнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги.

Буғдойнинг униб чиқиши ва кўчат қалинлиги уруғликнинг сифати, тупроқ-иқлим шароити, экиш муддати ва усуллариға боғлиқ бўлади. Гербицидлар физиологик фаол моддалар бўлганлиги учун ҳимоя қилинаётган экинға ҳам таъсир этиши мумкин. Тажриба далаларида раундап гербицидининг буғдойнинг униб чиқишиға таъсир этиши ёки этмаслигини аниқлаш учун кузатув ва ҳисоб олиб борилди. Бу маълумотлар -жадвалда келтирилган.

Назорат ва тажриба вариантларида униб чиққан ўсимликларнинг унчалик фарқи кузатилмади. Учинчи ва саккизинчи вариантларда кўчатлар сонини бир мунча кўплигини ғўза икки йил етиштирилган далада тупроқ шароитини маълум даражада яхшиланганлиги билан изоҳлаш мумкин.

Қишдан чиққан кўчатлар сони буғдой ғўза билан навбатлаб экилган вариантларда кўпроқ бўлди. Буғдой сурункасига экилган далаларда кўчатлар сони 236,6-236,7 дона/м² ни ташкил этди. Ғўза икки йил ўстирилгандан кейин буғдой етиштирилган вариантларда кўчатлар сони 238,4-238,7 дона/м² га тенг бўлган. Нобуд бўлган кўчатлар сони бўйича вариантлар орасида фарқ деярли кўзга ташланмайди. ҳамма вариантларда нобуд бўлган ўсимликлар сони 25 % атрофида бўлди. Ўсув даврининг охирида олинган натижалар ҳам тажриба вариантларида кўчатлар сони назорат вариантыға нисбатан юқори бўлганлигини кўрсатади. Ғўза икки йил ўстирилиб раундап ва гранстар гербициди кетма-кет қўлланилган вариантда кўчатлар сони назорат вариантыға нисбатан 1 м² да 8,8 дона кўп бўлган. Буни алмашлаб экиш туфайли тупроқ шароитини яхшиланиши ва бегона ўтларни камайиши билан изоҳлаш мумкин.

Алмашлаб экиш ва гербицидлар ёрдамида бегона ўтларнинг камайиши буғдойнинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратди.

5.2.1 -жадвал

Буғдойнинг униб чиқиши ва кўчат қалинлиги
(М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар малумотлари, 2006)

Вариант рақами	Униб чиққан кўчатлар сони, дона/м²	Қишдан чиқ-қан кўчатлар сони, дона/м²	Нобуд бўлган ўсимликлар,%	Ўсув даврининг охирида кўчатлар сони дона/м²
1.	315,5	236,6	25,0	217,7
2.	316,5	237,5	25,0	219,5
3.	318,2	238.4	25,1	220,5
4.	316,5	236,2	25,4	222,5
5.	316,3	236,5	25,2	223,2
6.	316,8	236,7	25,3	220,2
7.	316,7	236,8	25,2	224,5
8.	318,5	238,7	25,0	226,5

Буғдой бошоғининг узунлиги ҳам тажриба вариантларида яхши бўлган. Назорат вариантыда бошоқнинг ўртача узунлиги 7,3 см га тенг бўлган. Энг яхши натижа ғўза икки йил ўстирилгандан кейин буғдой экилган далада кузатилган. Бу вариантда буғдой бошоғининг узунлиги 9,5 см га тенг бўлган.

Навбатлаб экиш ва гербицидлар қўллаш ёрдамида далаларнинг бегона ўтлардан ўз вақтида тоза бўлиши битта бошоқда дон сони ва оғирлигини ҳам юқори бўлиши учун шароит яратади. Назорат вариантыда бир бошоқдаги дон оғирлиги ўртача 1,3 г ни ташкил қилган бўлса, ғўза икки йил ўстирилгандан кейин буғдой экилган ва гербицидлар кетма-кет қўлланилган вариантда бу кўрсаткич 1,6 г га тенг бўлган. Минг дона буғдой донининг массаси ҳам шу вариантда юқори бўлган. Назорат вариантыда минг дона доннинг оғирлиги 36,2 г, саккизинчи вариантда 40,3 г ни ташкил этган. Бу кўрсаткич барча тажриба вариантларида назорат вариантыга нисбатан юқори бўлган (37,5-40,3 г.).

5.2.2 -жадвал

Буғдойнинг бошоқ узунлиги,бир бошоқдаги дон сони, оғирлиги,1000 дона дон оғирлиги.
(М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар малумотлари, 2006)

Вариант раками	Бошок узунли-ги,см	Бир бошокдаги дон сони, дона	Бир бошокдаги дон оғирлиги,г	1000 дона дон оғирлиги,г.
1.	7,3	37,5	1,30	36,2
2.	7,6	38,5	1,42	37,5
3.	7,8	39,4	1,50	37,6
4.	7,5	38,7	1,45	37,8
5.	7,8	39,5	1,3	38,0
6.	7,8	39,8	1,52	38,5
7.	8,9	40,2	1,55	39,5
8.	9,5	40,9	1,60	40,3

Ўсимликнинг бўйини аниқлаш бўйича маълумотлар - жадвалда келтирилган. Назорат вариантыда буғдойнинг бўйи 1 мартда 12,5 см га тенг бўлган. Саккизинчи вариантда буғдойнинг бўйи 16 см га тенг бўлган. Буғдойни навбатлаб экиш ва бегона ўтларни ўз вақтида йўқотиш буғдойнинг бўйини баланд бўлишини таъминлаган. Буни барча тажриба вариантларида кузатиш мумкин. Масалан, назорат вариантыда 1.06 да буғдойнинг бўйи 74,0 см бўлган. Ғўза икки йил ўстирилгандан кейин буғдой экилиб, гербицидлар кетма-кет қўлланилган вариантда буғдойнинг бўйи 86,0 см га тенг бўлган. Умумий поялар сони кам бу вариантда назорат вариантыга нисбатан 37,3 дона кўп бўлган. Маҳсулдор поялар сони назорат вариантыда 340,2 донани ташкил этган. Буғдой ғўза Билан навбатлаб экилганда маҳсулдор поялар сони назорат вариантыга нисбатан 3,3-5,0 дона кўп бўлган. Шунингдек, гербицидлар ёрдамида бегона ўтларни йўқотиш ҳам маҳсулдор поялар сонини кўп бўлишини таъминлаган. Энг яхши натижа буғдой ғўза икки йил ўстирилгандан кейин экилиб, раундап ва гранстар гербицидлари кетма-кет қўлланилган вариантда олинган. Бу вариантда маҳсулдор поялар сони 363,2 донани ташкил этган.

5.2.3-жадвал

Буғдойнинг бўйи, умумий ва маҳсулдор поялар сони.
(М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар малумотлари, 2006)

	Ўсимлик бўйи, см	Умумий	Шундан
--	------------------	--------	--------

Вариант рақами	1.03				поялар сони, дона/м²	махсулдор поялар сони, дона/м²
1.	12,5	32,7	72,0	74,0	415,2	340,2
2.	13,5	34,5	75,3	79,5	418,5	343,5
3.	14,5	35,2	78,0	81,5	420,2	345,2
4.	13,0	33,0	76,0	80,2	425,0	350,2
5.	13,0	33,5	76,0	81,2	426,2	351,5
6.	13.2	34,0	75,0	83,0	429,0	356,2
7.	15,0	36,0	77,5	84,0	445,0	360,5
8.	16,0	37,0	78,0	86,0	452,5	363,2

Буғдой 2004 йилнинг 15 октябрида экилган. Тўлиқ туплаш фазасини энг яхши вариантда 23 декабрда, назорат вариантыда эса 25 декабрда ўтган. Энг яхши вариантлар билан назорат варианты орасидаги фарқ 5 кунни ташкил этган.

5.2.4 -жадвал

Кузги буғдойнинг экишдан пишгунча ўтган кунлар
(М.Шодманов ва Ш.Асқаровлар малумотлари, 2006)

Вариант рақами	Экилган кун	Тўлиқ туплаш	Тўлиқ найчалаш	Тўлиқ бошоқлаш	Тўлиқ гуллаш	Тўлиқ пишиш
1.	15.10	25.12	23.03	11.04	25.04	27.05
2.	15.10	24.12	21.03	9.04	23.04	25.05
3.	15.10	23.12	20.03	7.04	21.04	23.05
4.	15.10	25.12	23.03	10.04	24.04	23.05
5.	15.10	25.12	22.03	10.04	24.04	23.05
6.	15.10	25.12	22.03	10.04	24.04	23.05
7.	15.10	23.12	21.03	9.04	23.04	22.05
8.	15.10	22.12	20.03	6.04	20.04	21.05

Хар қандай агротехник тадбирларнинг самарадорлиги қишлоқ хўжалиги экинларидан олинаётган ҳосил миқдори ва сифати билан белгиланади. Гербицидлар биологик фаол моддалар бўлганлигиучун ҳам ҳимоя қилинаётган экинга ҳам таъсир этиши мумкин. Бу борада ўтказилган тажрибалар шуни кўрсатадики, гербицидлар оптимал меъёрларда қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилининг миқдори ва сифатига салбий таъсир этмайди[Алев. 1971;

Либерштейн,1973]

Ҳосилдолик бўйича маълумотлар - жадвалда келтирилган. Назорат вариантыда икки йилда ўртача 41,5 ц буғдой ҳосили олинган.

5.2.5 -жадвал

Буғдой ҳосили,ц/га				
Вариант рақами	2004 й.	2005 й	Ўртача ҳосил	Назоратдан фарқи
1.	40,5	42,5	41,5	-
2.	42,17	44,4	43,6	2,10
3.	43,4	46,5	44,0	2,50
4.	44,5	45,0	44,8	3,30
5.	44,8	45,7	45,3	3,80
6.	45,0	46,7	45,9	4,40
7.	47,5	48,5	48,0	6,50
8.	48,5	49,5	49,0	7,50

Буғдой бир йил ғўза экилгандан кейин ўстирилган да назорат вариантига нисбатан 2,2 ц/га , икки йил ғўза ўстирилгандан кейин 2,5 ц/га кўп ҳосил олинган. Икки йил ғўза экилгандан кейин раундап ва гранстар гербицидлари кетма –кет қўлланилганда назорат вариатига нисбатан 7,5 ц/га кўп буғдой ҳосили олинган. Буғдой сурункасига экилиб гербицидлар алоҳида қўлланилга вариантларда 3.3-3,8 ц/га ошиқ ҳосил олинган.

Демак, буғдойни 1:2 схемада алмашлаб экиш ва таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни хўллаш далаларни ўз вақтида бегона ўтлардан тоза бўлишини таъминлаб ҳосилдорликни ошириш имкониятини яратади.

5.3.Пахта даласида гербициларни кетма- кет қўллашнинг самарадорлиги

Республикамизнинг суғориладиган ерларида биологик хусусиятлари билан бир-биридан фарқ қиладиган ҳар хил турдаги бегона ўтлар ўсади. Уларга қарши курашнинг самарадорлигини юқори бўлишини таъминлаш учун бегона ўтларнинг тарқалиши, ўсиш шароитлари, биологик хусусиятлари ҳамда далаларни ифлосланиш тури ва даражасини ҳисобга олиш лозим бўлади.

Тажриба олиб борилган хўжалик далаларида бегона ўтларнинг 20 га яқин

тури ҳисобга олинди. Бир йилликлардан курмак, ёввойи гултожихўроз, олабута, итузум, семизўт, кўп йилликлардан ажриқ, кўйпечак, ғумай ва саломалайкум кўпроқ учрайди. Бу бегона ўтларни самарали йўқотиш учун таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни кетма-кет қўллаш, навбатлаб қўллаш ва уларнинг аралашмаларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Шундан келиб чиққан ҳолда биз 2003-2005 йилларда Бўка туманининг типик бўз тупроқлари шароитида пахта далаларидаги бегона ўтларга қарши гербицидларни ҳар хил услубда қўллаш бўйича тажриба ўтказдик. Тажрибада ЎзПИТИда ишлаб чиқилган услубиятдан фойдаланилди. Тажриба 7 та вариант, 4 та такрорлашда ўтказилган (5.3.1-жадвал).

5.3.1-жадвал

2-тажриба схемаси.

Вариант рақами	Вариант	Гербицид меъёри, кг/га ёки л/га
1.	Назорат	---
2.	Которан	1,2
3.	Трефлан	6,0
4.	Раундап	6,0
5.	Трефлан+которан	3,0-0,6
6.	Раундап+которан	6,0-1,2
7.	Раундап+трефлан	6,0-6,0

Раундап кузда, трефлан экишдан олдин ёппасига, которан экиш билан бирга сепилди. Бегона ўтлар сони ҳар галги суғоришдан кейинги культивациядан олдин ҳисобга олинди. Гербицид сепилмаган назорат вариантыда 1-ҳисоб даврида 1 м² ерда 46,5 дона бир йиллик, 4,5 дона кўп йиллик ёввойи ўсимликлар борлиги аниқланди.

Которан гербициди алоҳида қўлланилган вариантда бир йиллик бегона ўтлар 77,2 – 83,5 %, трефлан алоҳида ишлатилган вариантда эса 75,2-80,5 % камайди. Кўп йиллик бегона ўтлар сони бу вариантларда назорат вариантыга нисбатан 8,32-13,3 % кам бўлган. Трефлан билан которан (3,0 л/га+0,6 кг/га) кетма-кет қўлланилган вариантда бир паллали ва икки паллали бир йиллик бегона ўтлар 88,1-90,4 % га камайган. Юқорида кўрсатилган вариантларда кўп йиллик бегона

ўтларнинг сони эса бор йўғи 8,32-16,7% камайган. Буни которан ва трефлан гербицидларининг кўп йиллик бегона ўтларнинг фақат уруғидан чикқанларига таъсир этганлиги билан изоҳлаш мумкин.

5.3.2-жадвал.

Гербицидларнинг бегона ўтларга таъсири

Вариант рақами	Кам йилликлар				Кўп йилликлар			
	1-ҳисоб		2-ҳисоб		1-ҳисоб		2-ҳисоб	
	дона/м²	камайи- ши, %	дона/ м²	камайи ши, %	дона/м²	камайи ши, %	дона/м²	камайи- ши, %
1.	46,5	-	25,2	-	4,50	-	4,25	-
2.	7,65	83,5	5,75	77,2	3,90	13,3	3,80	10,6
3.	9,25	80,1	6,25	75,2	4,00	11,1	3,90	8,23
4.	39,3	15,5	21,6	14,3	0,55	87,8	0,55	87,0
5.	4,45	90,4	3,00	88,1	3,75	16,7	3,60	15,3
6.	6,80	85,3	5,55	78,0	0,40	91,1	0,40	90,6
7.	7,80	83,2	4,90	80,6	0,45	90,0	0,50	88,2

Раундап (6,0 л/га) қўлланилган вариантда бир йиллик бегона ўтлар 14,3-15,5% кам бўлган. Бу препаратнинг самарадорлиги кўп йиллик бегона ўтларга нисбатан 87,0-87,8% ни ташкил этди. Раундап (6,0 л/га) билан которан (1,2кг/га) ва раундап (6,0 л/га) билан трефлан (6,0 л/га) кетма-кет қўлланилган вариантларда бир йиллик ва кўп йиллик бегона ўтлар самарали йўқотилди. Раундап билан которан кетма-кет қўлланилган вариантда бир йиллик бегона ўтлар 78,0-85,3%, кўп йилликлар 90,6-91,1% камайган. Раундап билан трефлан кетма-кет қўлланилганда бир йилликлар 80,6-83,2%, кўп йилликлар эса 88,2-90,0 % йўқотилган.

Таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни кетма-кет қўллаш далаларни бегона ўтлардан ўз вақтида тоза бўлишини таъминлаб, ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратади ва пахта ҳосилини гербицидсиз вариантга нисбатан юқори бўлишини таъминлайди.

5.3.3-жадвал

Пахта ҳосили, ц/га (2005 – 2006 йиллар бўйича ўртача) (М.Шлдманов,ва Ш.Асқаров маълумотлари, 2006 й.)						
Вариан т рақами	Вариант	Терим, ц/га			Жами	Назоратда н фарқи
		1-чи	2-чи	3-чи		
1.	Назорат(гербицидс из)	18,3	5,2	3,0	26,5	-
2.	Которан, 1,2 кг/га	20,3	5,3	3,4	29,0	2,5
3.	Трефлан, 6,0 л/га	20,1	5,5	3,1	28,7	2,2
4.	Раундап 6,0 л/га	19,8	5,2	3,6	28,6	2,1
5.	Трефлан, 3,0 л/га+ которан, 0,6 кг/га	21,0	6,5	3,2	30,7	4,2
6.	Раундап, 6,0 л/га+ которан 1,2 кг/га	21,2	6,2	3,60	31,0	4,5
7.	Раундап 6,0 л/га+ трефлан, 6,0 л/га	21,0	6,3	3,6	30,9	4,4

Которан, трефлан ва раундап гербицидлари алоҳида ишлатилганда назорат вариантыга нисбатан мос равишда 2,5; 2,2 ва 2,1 ц/га кўп пахта ҳосили олинди. Трефлан билан которан кетма-кет қўлланилганда гектарига 4,2 ц, раундап билан которан ва раундап билан трефлан кетма-кет қўлланилган вариантларда эса мос равишда 4,5 ва 4,4 ц/га кўп пахта ҳосили олинди.

ХУЛОСАЛАР

1. Бугдой сурункасига экилган вариантда Раундап гербициди (6,0 л/га) билан Гранстар гербицидини(15 г/га) кетма-кет қўллаганда бир йиллик ва кўп йиллик бегона ўтлар 73,65-77,9 % камаяди ва назорат вариантыга нисбатан 4,40 ц/га кўп бугдой ҳосили олиш имконини беради.
2. Бир йил ғўза экилгандан кейин, раундап билан гранстар кетма-кет қўлланил-ган вариантда бир йиллик ва кўп йиллик бегона ўтлар 80,5-84,7% йўқотилади.
Бу вариантда назорат вариантыга нисбатан 6,50 ц/га кўп бугдой ҳосили олинган
3. Икки йил ғўза экилгандан кейин, раундап билан гранстар кетма-кет

қўлла-нилган вариантда бир йиллик ва кўп йиллик бегона ўтлар 90,4-91,6 %

йўқо-илади ва назоратга нисбатан 7,50 ц/га кўп буғдой ҳосили олинган.

4.Пахта далаларида Раундап (6,0 л/га) билан которан (1,2 кг/га) ва раундап (6,0л/га) билан трефлан (6,0л/га) гербицидларини кетма-кет қўлланилганда бир йиллик бегона ўтлар мос равишда 78,0-85,3% ва 80,6-83,2% йўқотилади. Кўп йиллик бегона ўтлар эса 88,2-91,1% га камаяди.

5.Трефлан (3,0 л/га) билан которан (0,6 кг/га) кетма-кет қўлланилганда бир паллали ва икки паллали бир йиллик бегона ўтлар 88,1-90,4% йўқотилади.

6.Трефлан билан которан, раундап билан которан ва раундап билан трефлан гербицидлари кетма-кет ишлатилганда назорат вариантыга нисбатан мос равишда 4,2; 4,5 ва 4,4 ц кўп пахта осили олинган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А.. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. 1995.

2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инкирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Ўзбекистон», Тошкент, 2009

3. Аббосов Я.М.,Нагиев Д.Н., Атаев Р.Э., Касымов М.Т. Гербициди на посевах хлопчатника. Ж. Защита растений», «№3 , 1977, с. 30.

4, Абуева А.А. Влияние 2,4-Д на развитие микроорганизмов, превращение

соединений азота в

дерново-подзолистой почве. Ж. «Химия в сельском хозяйстве» , №6, 1970.

5. Алеев Б.Г. Химическая борьба с сорняками в хлопкосоющей зоне Узбекистана.

Автореферат докторской диссертации. Ташкент, 1970.

6. Алеев Б.Г. Применение гербицидов в хлопкосеющей зоне Узбекистана.. Ташкент, 1971.

7.Алеев Б.Г., Насырова Т. Чередование на посевах хлопчатника сопутствующих культур в севообороте. Комплексная химизация хлопчатника- основа получения высоких урожаев. Ташкент, 1979, с.100-102.

8. Аллаёров Р.А., Искандаров М. Новые гербициды в посевах хлопчатника. В сб. «Вилт и сорняки хлопчатника. Труды СозНИХИ, вып. 49. Т., 1982.

9. Алхасьянц Э.Л. Результаты исследования по изучению гербицидов в посевах хлопчатника. Комплексная химизация хлопчатника –основа получения высоких урожаев. Ташкент, 1979, с.73-75.

10. Алхасьянц Э.Л, Богаченков В. А., Юлдашев А, Кадыров Б, Утанбаев Б. Новые гербициды против сорняков. Ж. «Хлопководство», №4, 1982.

11. Алхасьянц Э.Л, Юлдашев А, Кадыров Б, Утанбаев Б. Эффективность новых гербицидов. Ж. «Хлопководство», №9, 1983, с.31-32

12. Бахрамов С.Л. Влияние гербицидов на снижение засоренности посевов и продуктивность культур хлопкового севооборота. Автореферат дисс. канд. с.-х наук. Ташкент, 1981.

13. Белоусов М.А. Методы агрохимических, агрофизических и микробио-логических исследований в поливных хлопковых районах. Ташкент, 1963.

14. Бука А.Я. Последствие гербицидов на засоренность посева, урожай и технологические качества зерна озимой пшеницы. Ж. «Химия в сельском хозяйстве», № 6, 1968, с 36-40.

15. Василенко П.С. Изучение трефлана в борьбе с однолетними сорняками на посевах моркови и рассады поздней капусты. Труды УзНИИ овоще-бахчевых культур и картофеля. Ташкент, 1978.

16. Воеводин А.В. Изучение почвенных гербицидов в посевах хлопчатника. Ж. «Хлопководство», № 5, 1961, с.22

17. Воеводин А.В. Фотохимическое разрушение гербицидов. Ж. «Защита

растений», № 3, 1983.

18 Георгиади А.Г. Влияние гербицидов на семенную продуктивность и всхожесть семян сорняков. Ж. « Земледелие», № 10, 1979, с. 52-54.

19. Гештовт Ю.Н, Пашкин Н.Я. Гербициды и их применение в Казахстане. Алма-Ата, « Кайнар», 1976.

20. Гильдиев С,А. Как добиться высокого урожая хлопка с ранним созревaniem. Ташкент, 1966.

21. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М, «Колос», 1979, с. 271-274.

22. Жарасов Ж.Ш. Агроэкологические аспекты применения гербицидов под озимую пшеницы на богаре юго-востока Казахстана. Автореферат канд. диссертации. Алмаата, 2002 с. 17.

23. Закиров Т.С, Алхасьянц Э.Л, Таштемиров Р. Вынос питательных элементов сорными растениями хлопкового поля на такырных почвах Каршинской степи. Ж. « Агрохимия», № 9, 1975.

24. Захаренко В.А, Ченкин А.В, Чугунов А.И. Расчет экономических порогов вредности. Ж. « Защита растений», « 6, 1986, с. 12-14.

25. Имамалиев А.И, Камилова Р.М, Рахимов А.А, Насырова, Т.Х Нуритдинова Ф.Р. Гербициды и их действие на растения. Ташкент, 1973.

26. Кадыров Б, Баландина И.Д. Реакция хлопчатника на гербициды. Ж. «Хлопководство», № 4, 1982, с.34

27. Камаретдинов С. Фитотоксичность гербицидов на сортах хлопчатника. В сб. « Вилт и сорняки хлопчатника». Труды Союз НИХИ, вып. 49, Т, 1982..

28 Кимсанбаев Х, Пак В,М. Влияние которана на некоторые виды сорных растений и хлопчатник. В сб. « Сорные растения Узбекистана и меры борьбы с ними». Труды Таш СХИ, вып. 101, Ташкент, 1982.

29. Королев Л.И, Непочатов А.И. Влияние систематического применения гер-бицидов на видовой состав сорняков. Ж. « Агрохимия», № 2, 1972, с.135-140.

30. Крафтс А.С, Роббинс У. Химическая борьба с сорняками. М., «Колос», 1964.

31. Круглов Ю.В. Микрофлоры почвы и гербициды. В кн. Агрономическая микробиология. Л. « Колос», 1976.

32. Купренко Н.П. Производство лука в Белоруссии. «Картофель и овощи», 2003, №5, с.8-9.
33. Курбанов Д. Применение гербицидов на посевах хлопчатника на вновь осваиваемых землях Голодной степи. В сб. «Обработка почвы, уход за посевами, дефолиация хлопчатника. Ташкент. «Фан», 1976.
34. Либерштейн И.И. Гербициды на полевых культурах в Молдавии. Кишнев, «Штенница», 1973.
35. Лозоватская М.А. Применение гербицидов на посевах хлопчатника. В кн. «Вопросы улучшения организации работ защиты хлопчатника от вредителей и болезней», Ташкент, «Фан», 1969.
36. Мишустин Е.Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия. М., «Наука», 1972, с. 211-212.
37. Никитин В.В. Сорные растения флоры СССР. Л. «Наука», 1983.
38. Сагдуллаев А., Юлдашев А., Турдиева Н., Бобоева Х. Бегона ўтларга қарши гербицидларни қўллаш самарадорлиги. “Агро илм-Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” 1 (29) , 2014. 35-36 б.
39. Стонов Л.Д, Федоров В. Остаточное количество которана в почве и дренажных водах. Ж. «Хлопководство», № 10, 1976.
40. Туликов А.М. Методика картирования сорных растений. Ж. «Земледелие», № 1, 1978, с. 76-80
41. Фадеев Ю.Н, Новожилов К.В. Стратегия и тактика химического метода борьбы с сорняками. Ж. «Защита растений», № 4, 1978.
42. Чоршанбиев У.Ю. М.Шодманов. Пахта далаларидаги бегона ўтларга қарши самурай гербицидини қўллашнинг самарадорлиги. Дехқончиликда замонавий ресурс-тежамкор технологиялар. 2008 йил- ёшлар йили. 55 б.
43. Шодманов М., Чаршанбиев У.. Влияние самурая на однолетние сорняки в посевах хлопчатника. Перспективы и проблемы развития сельскохозяйственной науки и производства в рамках требований ВТО. Москва, 2013. с- 252-254.
44. Чоршанбиев У.Ю., М.Шодманов. Влияние самурая и трифлурекса на однолетние сорняки в посевах хлопчатника. IX международная

научно-практическая конференция. «Аграрная наука – сельскому хозяйству». 5-6 февраля, Барнаул -2014. с- 314-316.

45. Шарапов Э. Экономическая Эффективность которана при возделивании хлопчатника. Труды СоюзНИХИ, Т., 1978.

46.. Шодманов М. Разработка приёмов применения гербицидов в посевах хлопчатника на светлом сероземе Джизахской степи. Автореф. канд. дисс. Т.1988.

47. Шодманов М. Бегона ўт - деҳқонга бегона. Унга қарши кураш чоралари. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» ж. Т.:2003а. 26-27 б.

48. Шодманов М. Ғўзада ҳар хил услубларда гербицидларни қўлланиши самарадорлиги. «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» №3(13) 2003б. 44-46 б.

49. Шодманов М. Деҳқончиликда алмашлаб экиш. ТошДАУ нашр таҳририяти бўлими. Т.: 2003в.

50. Шодманов М. Алмашлаб экиш ва гербицидлар қўллашнинг буғдой далалаларидаги бегона ўтларга таъсири. «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси», №2 (16) Т.2004а.

51.Шодманов М. Суғориладиган ерларда ёввойи ўсимликлар. ТошДАУ нашр таҳририяти бўлими. Т.: 2004б.

52. Шодманов М. Ҳар хил усулда ер ҳайдаш ва гербицидларнинг пахта даласидаги бегона ўтларга таъсири. «Ўзбекистон аграр фани хабар-номаси», №3(21)] Т.:2005а.

53.Шодманов М. Гербицидлар кетма-кет қўлланса. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» ж. 2005б. 14-15 б.

54.Шодманов М., Асқаров Ш. Гербицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлиги. Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Т.: 2006.

55.Шодманов М. Маккажўхори далаларидаги бир йиллик бегона ўтларга қарши самурай гербицидининг самарадорлиги. “Тупроқ унумдорлигини ошириш ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришlashда манба тежовчи

агротехнологияларни амалиётга жорий этишнинг аҳамияти” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман маърузалари тўплами. Тошкент 2012.

56. Шодиев П. О семенной продуктивности сорных растений. Ж. «Сельское хозяйство Узбекистана», № 8, 1982, с.43-44.

57.Юлдашев А. Алиматов Д. Бир йиллик бегона ўтларга қарши “Самурай” гербицидини қўллаш. “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”, №11, 2010, 22 б.

58.Сайтлар:

1.HYPERLINK <http://www.Cultinfo.ru/fultext/1/001/008/088/552.htm>» Пестициды Е.

2.HYPERLINK <http://www.Cultinfo.ru/fultext/1/001/008/>

