

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ**

Қўлёзма ҳуқуқида

ЎЎК: 632+954

АКБАРОВ САИДУМАР АБДУЛЛАЕВИЧ

**Вўза далаларидаги бегона ўтларга қарши Трифлурекс ва Трефлан
гербицидларини тасма усулда қўллашнинг самарадорлиги**

Мутахассислик: 5А410201-Агрономия

Магистр академик даражасини олиш академик даражасини олиш учун

диссертация

**Илмий раҳбар:
қишлоқ хўжалиги фанлари
номзоди доцент, М.Шодманов**

ТОШКЕНТ – 2015

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	3
1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....	6
2. ҒЎЗА ДАЛАЛАРИДА УЧРАЙДИГАН БЕГОНА ЎТЛАР ВА УЛАРНИНГ ЗАРАРЛИЛИК ОСТОНАЛАРИ.....	24
2.1. Кам йиллик бегона ўтлар.....	24
2.2. Кўп йиллик бегона ўтлар.....	28
2.3.Бегона ўтларнинг зарарлилик оstonалари.....	32
2.4.Бегона ўтларни ҳисобга олиш усуллари.....	36
3.ТАДҚИҚОТНИНГ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ.....	42
3.1. Тадқиқотни ўтказиш жойининг тупроқ-иқлим шароити	42
3.2.. Тадқиқотларни ўтказиш услуги	54
3.3.Агротехник тадбирлар календари.	57
4. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ	59
4.1.Бегона ўтларга қарши гербицидларни тасма усулида қўллашнинг самарадорлиги.....	59
4.2. Ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши.....	65
4.2.1. Чигитнинг униб чиқиши	65
4.2.2. Ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши ва пахта ҳосилдорлиги.....	66
4.2.3. Гербицидлар қўлланилганда пахта етиштиришнинг иқтисодий самара- дорлиги.....	70
5. ХУЛОСА.....	73
6. ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР.....	74
7. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	75

КИРИШ

Мамлакатимиз мустақилликка эришгандан кейин халқимизнинг фаравонлигини таъминлаш учун давлатимиз томонидан жуда кенг кўламли ишлар амалга оширилди. Ҳамма соҳаларни барабар ривожлантириш дастурлари ишлаб чиқилди ва ҳаётга режали равишда татбиқ қилиш амалга оширилмоқда. Жумладан қишлоқ хўжалигини ҳам ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда. «Фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ташкил этишнинг асоси сифатида фаолият кўрсатишлари лозим. Чунки иқтисодий жиҳатдан эркин бўлган фуқоро, ҳақиқий мулкдоргина ўз мол-мулкани самарали тасарруф этишдан, ўз бойлигини кўпайтиришдан манфаатдор бўлибгина қолмай, балки бутун мамлакатни бойитишга ҳам қодир бўлади» дейилади Ислом Каримовнинг[1995] «Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаш-тириш 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 тенг. Бу ялпи ҳосилнинг 14,5 % ини ташкил этади [Мельников, 1969]. Ўзбекистон шароитда бегона ўтлар экинлар ҳосилдорлигини 10-20 % га камайтиради[Имамалиев ва бошқ.,1973]

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

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 қўпайишини олдини олишда алмашлаб экишни тўғри ташкил этиш ва самарали гербицидлардан фойдаланиш муҳим ҳисобланади.

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. Мамлакатимиз мустақилликка эришгандан сўнг кам меъёردа яхши самара берадиган гербицидларни сотиб олиш имкони туғилди. Раундап, зеллек, пантера, фюзилад, набу, трифлурекс каби препаратлар ана шулар жумласидан ҳисобланади.

Маълумки, трифлурекс, трефлан, нитран каби гербицидлар қуёш нури таъсирида пачаланиб кетишини олдини олиш мақсадида экишдан олдин ёппасига сепилиб борона ёрдамида тупроққа аралаштирилади. Бу гербицидларни экиш билан бирга махсус мослама ёрдамида тупроққа аралаштирилиб солиш мумкин. Шунда препаратларнинг меъёрини 2-3 баравар камайтириш мумкин. Бизнинг илмий тадқиқот ишларимиз ана шу тежамкор усулнинг самарадорлигини аниқлашга қаратилган.

Илмий тадқиқот ишларининг мақсади ва вазифалари. Тажриба ўтказишдан қўйилган мақсад. Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида бир йиллик бегона ўтларга қарши экишдан олдин ёппасига қўлланилаётган гербицидларни тасма усулда сепиш технологиясини ишлаб чиқиш ва унинг самарадорлигини аниқлаш.

Илмий тадқиқот ишларининг вазифаси қуйидагилардан иборат: пахта далаларидаги бир йиллик бегона ўтларга қарши трефлурекс ва трефлан гербицидларини тасма усулида қўллашнинг таъсирини ўрганиш; кимёвий кураш чораларининг самарадорлигини ошириш усулларини ишлаб чиқиш; шу давргача ёппасига қўлланилаётган гербицидларни тасма усулда қўллашнинг ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш;

Тадқиқотларнинг илмий янгилиги. Биринчи марта Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида ғўза далаларида трифлурекс ва трефлан гербицидларини тасма қўллашнинг пахта далаларининг бегона ўтлар билан ифлосланиши, ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири ўрганилади.

1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.

Мамлакатимизда барча соҳалар каби қишлоқ хўжалигини ҳам ривожлантиришга жуда катта эътибор берилмоқда. Чунки, қишлоқ хўжалиги халқимизнинг фаровонлигини таъминловчи асосий соҳалардан бири ҳисобланади. Фермер хўжаликларини ташкил этилиши ҳам ана шу масаларни ҳал этишга қаратилган. «Фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ташкил этишнинг асоси сифатида фаолият кўрсатишлари лозим. Чунки, иқтисодий жиҳатдан эркин бўлган фуқоро, ҳақиқий мулкдоргина ўз мол-мулкини самарали тасарруф этишдан, ўз бойлигини кўпайтиришдан манфаатдор бўлибгина қолмай, балки бутун мамлакатни бойитишга ҳам қодир бўлади» дейилади Ислом Каримовнинг[1995] «Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида асарида.

Ҳозирги жаҳон молиявий инқирози даврида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида самарадорликни ошириш муҳим аҳамиятга эга[Каримов, 2009]

Бегона ўтлар қишлоқ хўжалигига жуда катта зарар келтиради. Улар маданий ўсимликларнинг ҳаёт омилларига шериклик қилади, яъни озиқ элементлари ва намликни ўзлаштириб олади, экинларни соялатиб, фотосинтез маҳсулдорлигини пасайтиради. Маданий ўсимликларга ўралиб уларни ётқизиб қўяди. Масалан, суғориладиган ерларда кўп тарқалган бегона ўтлардан ёввойи гултожихўроз минерал моддаларни ғўзага нисбатан 200 марта кўп ўзлаштиради. Паразит бегона ўтлар маданий ўсимликлар танасидан сув ва керакли моддаларни сўриб олади. Бегона ўтлар билан кучли ифлосланган ерларда қишлоқ хўжалиги машиналарининг иш унумдорлиги ва сифати пасайиб кетади. Кўплаб зараркунанда ва касалликлар бегона ўтларда ривожланади, кейинчалик маданий ўсимликларга ўтади. Масалан, ўргимчаккана қўйпечак, бўзтикан ва янтоқда яшайди, кузги тунлам, карадрина, шира эса олабута, қўйпечакда, узунтумшук қўнгиз оқшўъра, латтатиканда кўп бўлади. Карам, рапс, турп каби ўсимликларнинг

зараркунандалари қуртэна, ёввойи турп кабиларда яшаб, кўпаяди, кейинчалик эса экинларга ўтади[Шодманов, 2003а].

Какра, кампирчопон, бангидевона, мингдевона, эшакмия, туяқорин, аконит, ғумай, кўкмараз каби ўтларнинг таркибида заҳарли моддалар бўлиб, одам ва ҳайвонлар учун хавфли ҳисобланади. Баъзи бегона ўтлар, улар билан боқилган чорва молларининг сути ва гўштига ёқимсиз ҳид ва таъм беради. Шундай бегона ўтлар борки, уларнинг уруғлари қўй ва эчкиларнинг жунига ёпишиб, унинг сифатини бузади. Қўйтикан, ёввойи сабзи, буғдойик, туяқуйруқ каби ўсимликларнинг тиканли, илгакли уруғлари, поясидаги ўткир тиканлари ҳайвонлар танасини, ичак ва ошқозонларини жароҳатлайди. Бу жароҳатлар молларни касал, ҳатто нобуд бўлишига олиб келади.

Ариқ, канал ва бошқа суғориш тармоқларида ўсадиган бегона ўтлар сувни яхши оқишига тўсқинлик қилади.

Бегона ўтлар маданий ўсимликларнинг ҳаёт факторларига шериклик қилади. Улар тупроқдан кўплаб озик моддалари ва сувни ўзлаштириб олади[83. 6. <http://www.TSAU.Uz>. 85. 8. www.zin.ru].

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

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; 85.1.HYPERLINK «<http://>»].

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

Ғўза, сабзи, пиёз ва кўплаб бошқа экинлар ўсув даврининг бошларида ўтнинг ичида қолиб кетса бегона ўтларнинг зарари ниҳоятда катта бўлади, натижада ёввойи ўсимликларнинг салбий таъсири ўсув даврининг кейинги фазаларида ҳам намоён бўлади. [Жидков ва бошқ., 2003; Берназ, 2003; Купренко, 2003; Лукянова, 2004].

Бегона ўтлар билан кучли ифлосланган ерларда юқори маҳсулдор буғдой ва ғўза навларининг ҳамда қўлланилаётган агротехник тадбирларнинг потенциал имкониятлари тўлиқ амалга оширилмай қолади.

Ўзбекистон республикасининг ҳайдаладиган ерларида бир йиллик бегона ўтлардан курмак, шолисимон курмак, ёввойи гултожихўроз. олабута, итузум, семизўт, итқуноқ, ёввойи сули, лолақизғалдоқ, юлдуз ўт, жағ-жағ, ёпишқоқ ўт, кўп йилликлардан ғумай, ажрик, қўйпечак, саломалайкум, камиш каби ўсимликлар кўп ўсади[Шодманов, 19988]

В.В.Никитин [1983] хабар беришича кучсиз ифлосланган далаларда бегона ўтлар ҳосилдорликни сезиларли 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[85.1.HYPERLINK «http: , 85. 9. www. refrat.ru.»]

Бегона ўтларнинг асосий биологик хусусиятлари-уларнинг серуруғлиги, уруғларнинг тупроқда унвчанлигини узок 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, итқуноқ - 10000 донагача уруғ ҳосил қилади[Шодиев, 1982].

Турли 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 узок вақтлар давомида далаларни ифлослантирувчи манба бўлиб хизмат қилади[Лозаватская, 1969; Воеводин,1981,Воеводин ва бошқ., 1986; Шодманов, 1988; 85.2.HYPERLINK «http »].

Гербицидлар бегона ўтлар сонини кескин камайтириш билан бир қаторда уларнинг ер устки қисмининг ривожланишини ҳам тўхтатиб қўйди ёки секинлаштилади. Бу уларнинг уруғ етиштириш маҳсулдорлигини пасайтиради[Георгагиади, 1979].

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 тажрибаларида бегона ўтларнинг уруғларининг униб чиқиши 59-89 % ни ташкил этган. Гербицидлар қўлланилганда курмак, олабута ва қўйतिकан каби бир йиллик бегона ўтлар уруғларининг унувчанлиги ошган. Ёввойи гултожихўроз уруғларининг унувчанлиги бир оз пасайган. Вегетация даврини тугатмаган бегона ўтларнинг уруғлари тўлиқ пишиб етилмайди. Етилмаган уруғлар унувчанлигини тупроқда унчалик узок йиллар давомида сақламайди лекин, унувчанлик қобиляти 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[85.7. [http://www. grida no/ aral/](http://www.grida.no/ aral/); 85.10. [www. platpotion.com](http://www.platpotion.com)].

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; Азимбоев ва бошқ., 2002].

А.В.Воеводин[1961], Я.Монстивилайте[1962].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.

Амалиёт шуни кўрсатадики, бир гербицидни узоқ йиллар давомида қўллаш, бу гербицидга чидамли бегона ўтлар сонини кўпайишига олиб келади. Масалан, қоторан гербицидини пахтачиликда узоқ 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.

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 препаратни 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 камчилиқни йўқотиш учун препаратларни дарёол 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 2003в; 2004]. Бу тажрибалар натижасида гербицидларнинг оптимал солиш муддатлари, усуллари ва самарадорлиги кўрсатилган. Кейинги даврларда 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.

М.Ф. Хасанова [1977] гербицидлар таъсир кучини давомийлигини аниқлаб, бу препаратлардан которан ва прометрин бегона ўтларга қарши 2-3 ой фаол таъсир этишини аниқлаган.

Бу олиманинг бошқа бир илмий мақоласида гербицидлар самарадорлигини ошириш учун уларни навбатлаб қўллаш тавсия этилган [Хасанова, 1977].

Шунингдек Ф. М. Хасанова [1978] гербицидлар таъсирини об-ҳаво шароитига, хусусан атмосфера ёғинларига боғлиқлигини ҳам илмий асослаб берган.

Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кимёвий ўтоқ қўллаш бўйича С.Л. Баҳромов [1990] томонидан кенг қўлланми, кўп йиллик дала тажрибалари ўтказилган, ишланма ва амалий тавсиялар чиқарилган.

Шу олимнинг бир тадқиқотида кимёвий ўтоқни алмашлаб экиш далаларида қўллаш мақсадга мувофиқ эканлиги илмий асосланган [Баҳромов, 1992].

Айнан шу тадқиқотчи тажрибаларида которан, котофор ва прометрин ҳамда трефлан гербицидлари соф ҳолда гектарига 1,0 кг дан қўлланганда 80 - 90 фоиз бир йиллик бегона ўтлар нобуд бўлиши илмий исботланган, тавсия этилган [Баҳромов, 1997].

Шунингдек С.Л. Баҳромов [1999] бошқа бир тадқиқотида которан гербицидини алмашлаб экиш даласида экиладиган ғўзанинг йўлдош экинларига кейинги таъсири ҳам аниқлаган. Асосланишича, которан гербицидини бир далада сурункали 4-5 йил, 1 кг/га ҳисобида қўллаш беда, буғдой ва арпага кейинги салбий таъсир этмас экан.

Лекин бу гербицидни бир далада сурункали 10 йил, 1 кг/га меъёردа қўлланилса буғдой, арпа, тритикале ва жавдар экинлари зарарланар экан [Баҳромов, 1999].

Ушбу олимнинг яна бир дала тажрибасида кимёвий ўтоқни дала экологиясига таъсири ҳам ўрганилган. Илмий асосланишича сурункали кўп йил бир хил гербицид бир далада қўлланганда дала экологиясига салбий таъсир бўлар экан. Гербицидлар алмашлаб экиш даласини фақат ғўза майдонида 3 – 4 йил ишлатилса дала экологиясига мутлақо салбий таъсир бўлмас экан [Баҳромов, 2002].

Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида макажўхори даласидаги бегона ўтларга қарши Агелон ва Эрадикан гербицидлари самарадорлиги, уларни беда ва жавдарга кейинги таъсирлари А.Ҳайдаров [1992; 1993а; 1994] томонидан ўрганилган, ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар берилган. Шунингдек илмий адабиётларда ғўза майдонидаги

бегона ўтларга қарши кимёвий ўтоқ қўллаш мавзуси тадқиқотчилар Т.Ураимов, [1983]; М.Юсупова [2001]; З.Т.Умарова, [2002]; М.Шодманов, [2003]; С. Баҳромов [2009]; И. Умбетаев ва бошқалар [2009]; А. Сагдуллаев ва бошқалар [2010]; Р.Назаров ва бошқалар [2010]; Ш. Абдурахмонов ва бошқалар [2011]; Б. Комилов ва бошқалар [2012] томонидан ҳам ўрганилган.

Алмашлаб экиш тупроқни чиринди билан бойиш билан бир қаторда бегона ўтлар сонини камайтиради.

Бу борада мамлакатимиз олимлари З.С.Турсунхўжаев [1972], Қ.М.Мирзажонов [1981], М.В.Муҳаммаджонов [1988], Т.С.Зокиров [1991]ларнинг рисолаларида кўрсатиб ўтилган.

Алмашлаб экишни бегона ўтларга салбий таъсири олимлар Б.Г.Алеев [1971], А.Жўрақулов [1987], С.Баҳромов [1989] лар томонидан илмий асосланган.

Ўсимликларни илмий асосда алмашлаб экиш, экинларнинг биологик хусусиятлари, агротехникаси бир-биридан фарқ қилувчи экинларни навбатлаб экиш мослашган, ихтисослашган бегона ўтлар миқдорини сезиларли даражада камайтиради.

Ушбу илмий муаммо билан дастлаб Б.Г.Алеев [1958], кейинчалик М.А.Лозоватская [1963], Э.М. Солянова [1971], Шодманов[1988], А.Жўрақулов [1990], С.Баҳромовлар [1990] шуғулланганлар.

Уларнинг илмий асослашларида ғўза бошқа экинлар билан алмашлаб экилганда даладаги экологик шароит ёхуд ўсимликларни ўзаро таъсирлари ўзгаради. Натижада бегона ўтларни тарқалишда, ўсиши ва ривожланишида ўзгаршлар рўй беради.

Бегона ўтлар бўйича йирик олим Б.Г.Алеев [1971] ўз рисоласида беда ва оралиқ экинлар билан алмашлаб экилган ғўза даласида бегона ўтлар сони жиддий камаяди деб ёзган эди.

М.А.Лозоватская [1979] рисоласида ҳам суғорма деҳқончилик шароитида ғўза ва унинг йўлдош экинлари даласидаги бегона ўт турлари фарқланади. Бу бегона ўтлар тарқалиш даражасига қараб ғўза билан рақобатчилик қилади ҳамда пахта ҳосилини камайтиради деб таъкидлаган эди.

Э.М.Солянова [1970] оч тусли бўз тупроқлар шароитида илмий тадқиқот ўтказиб ғўза-беда-маккажўхори алмашлаб экиш пахта майдонларидаги бегона ўтлар сонини камайтиради деб хулоса қилган.

Янги ўзлаштирилган ерлардаги ғўза далаларидаги бегона ўтлар тури ва миқдори А.Жўракулов [1980] томонидан чуқур ўрганилган. Унинг хулосаларига кўра янги ўзлаштирилган ерларда ғўза алмашлаб экиш туфайли кўп йиллик бегона ўтларни сони сезиларли даражадакамаяр экан.

С.Баҳромовнинг [1975] илмий асослашича беда майдонларидаги бегона ўтларни тури ғалладошлар бўлса, пахта майдонларини курмак ва икки паллали бир йиллик бегона ўтлар кўп ўсади.

Шу олимнинг таъкидлашича сурункали ғўза парваришланган пахта майдонларида икки паллали бегона ўтлар кўп бўлади, бедапоя бузилиб чигит экилган пахта майдонларини кўпроқ бир паллали бегона ўтлар босади [1987]. С.Баҳромов [1990]нинг илмий тавсияларида пахта далаларидаги бегона ўтларга қарши самарали кураш олиб бориш учун олдини олиш, алмашлаб экиш, агротехникавий ва кимёвий усуллар муштарак қўлланиши лозим. [38]

С.Баҳромов [2003] навбатдаги илмий мақоласида 3 йил беда экилган ва парваришланган далага чигит экиш натижасида пахта майдонларидаги бегона ўтлар сони 2-3 марта камайиши илмий жиҳатдан асослаб берилган. Юқоридаги илмий адабиётларда келтирилишича бегона ўтларга алмашлаб экишни таъсири асосан беда-ғўза алмашлаб экиш далаларида ўрганилган.

Мамлакатимиз мустақилликка эришган 1991 йилдан ғўза-беда алмашлаб экиш майдонлари кескин қисқариб буғдой-ғўза алмашлаб экиш майдонлари кенгайди.

Кузги буғдой билан ғўзани навбатлаб экишни бегона ўтларга таъсири илмий даргохларда жуда кам ўрганилган.

Хусусан, буғдой далларида тарқалган бегона ўтлар тури ва миқдори, бу экинни пахта майдонларидаги бегона ўтлар сони ва ўт босиш даражасига таъсири ҳам С.Баҳромов [1996] тажрибаларида ўрганилган холос.

Унинг маълумотларига кўра кузги буғдой даласидаги бегона ўтлар сони кўпроқ буғдой экиш муддатига ҳамда буғдойни кўчат қалинлигига боғлиқ. Эрта экилган кузги буғдой даласини нихоятда паст даражада бегона ўтлар босади. Кечки муддатларда, ноябр ойи бошида экилган кузги буғдойни кўчат сони кам бўлганлиги учун бегона ўт босиш даражаси ҳам юқори бўлади.

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

Бу гербицидини 0,9-1,0 кг/га меъёрда Мирзачўлнинг оч тусли бўз тупроқларида қўлланилганда бегона ўтларнинг нобуд бўлиши 90 % ни ташкил этган [Қурбонов, 1976].

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

Ю.Н.Гештовт, Н.Я. Пашкин,[1976]. которан гербициди 2-3 кг/га меъёрда бегона ўтларни 81,5 % миқдорда камайтириши, пахта ҳосилини 4,0-4,8 ц ошириши ҳақида ёзганлар.

Я.М.Аббосов ва бошқаларнинг [1977] тажрибаларида которан гербициди ишлатилган вариантларда 1,25-1,5 кг/га меъёрда 1,4-2,5 ц кўшимча ҳосил 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. Бу ерда которан қўллаш натижасида пахта ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлик ошиши ҳақида таъкидланади.

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 маъқул.

Мирзачўлнинг янги ўзлаштирилган ерларида которан гербицидини 1,0 кг/га меъёрда қўлланилганда 87-97 % бир йиллик бегона ўтлар нобуд бўлган [Лозовацкая, 1979].

А.Хўжанбоев [1978] ўртача шўрланган ўрта қумоқ механик таркибли ўтлоқи тупроқларда гербицидларни бароналаш олдидан ва тасмасимон усулда қўллаб кўрди. Трефлан, 3 кг/га меъёрда 2 марта солинганда энг самарали бўлган. Которан такроран сепилганда ғўза ниҳолларини сийрак бўлишига ва ўсимликларни бошланғич фазаларида ўсишдан қолишига сабаб бўлар экан. Кейинги фазаларда ғўза яхши ривожланган ва ҳосилни ошиши кузатилган.

В.В.Смолянинов[1978] трефлан гербициди курмак, итқўноқ, олабута, семизўт, юлдузўт, ёввойи гултожихўроз каби бегона ўтларни 83 % дан ортиқ нобуд қилиши ҳақида ёзган.

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 ўсимликлар 86,4 % га камайган[Қодиров, Баландина 1982].

С.Камаретдинов[1982а] тажрибаларида которан гербицидини 2-3 кг/га меъёрда ғўза далаларида қўллаганилганда бир йиллик бегона ўтларга нисбатан юқори самарадорлик кузатилган. Далаларнинг бегона ўтлар билан

ифлосланиш 80-90 % камайган. Бироқ, ғўзанинг уруғ палла баргларида шикасланиш кузатилган.

А.Юлдашев ва Д.Алиматов[2010] томонидан ўтказилган тажрибаларда самурай гербициди 1-2 л/га меъёрларда қўлланилганда оғир тупроқлар шароитида 25 кундан кейин 83-90 % ни, 35 кундан кейин 91-96,5 % ни ташкил этган. Енгил тупроқларда бу кўрсаткич 88,1-92,7 % га тенг бўлган.

Шунга ўхшаш натижалар ўтлоқи бўз тупроқлар шароитида ғўза далаларида У.Чоршанбиев ва М.Шодманов[2008] томонидан ўтказилган тажрибаларда ҳам қайд қилинган.

Бу олимнинг бошқа тажрибасида[Камаретдинов,1982б] қоторанни 2,0 кг/га меъёда ишлатилганда бегона ўтлар 80-95 % камайган.

Ҳ.Ҳ.Кимсанбоев ва В.М.Пак[1982] тажрибаларида қоторан 3,0 кг/га меъёрда кўсақлар сони ҳамда йириклигини пасайтирган, натижада пахта ҳосилдорлиги сезиларли даражада камайган.

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.Баҳромов[1982] маълумотларида келтирилишича қоторан 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 қоторан[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 курук 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 малум миқдорда қолдиғи тўпланиши мумкин. Гербицидларни навбатлаб қўллаш бунинг олдини олишга имкон яратади.

Бегона ўтларнинг гербицидларга чидамлигини ошиб бориши ҳақида кўпгина олимларнинг асарларида ёзилган[Н.Ф.Арле ва бошқ., 1965; А.Я.Бука, 1968; W. Holsner,1974; Н.Неес, 1978; Е.Mahn, Helmeske, 1979; Б.Алеев ва бошқ., 1979; 85.3.HYPERLINK «htth]

К.У.маровнинг[1970] тажрибаларида бир далада битта гербицидни сурункасига қўллаш шу препаратга чидамли турларни кўпайишига олиб келган.

Б.Г.Алеевнинг [1971] ёзишича, Буюк Британияда 2,4-Д эфирларини 10 йил давомида қўллаганда баъзи бегона ўтларнинг унга чидамлиги ошган.

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, прметрин ишлатилганда эса, итузумнинг чидамлиги ортиб борган.

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

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.

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[Воеводин, 1963; Жарасов, 2002; Шодманов, 2003а; 2004а; 2005а; 2005б, Шодманов, Асқаров, 2006; 85.4.HYPERLINK «hthh»].

Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида ғўза далаларида которан ва стомп гербицидлари алоҳида қўлланилганда бир паллали бир йиллик бегона ўтларни 70,0-75,0 % , икки паллали бир йиллик бегона ўтларни 82,1-89,5 % трефлан препарати гектарига 6,0 л меъёрда сепилганда бир паллали ёввойи ўсимликларни 90,5 % , икки паллали бегона ўтларни эса 76,0-78,9 % камайтирди. Бу гербицидларнинг бир йиллик бегона ўтларга нисбатан умумий самарадолиги ўртача 71,2-81,2 % ни ташкил этган. Трефлан билан которан[3,0 л/га Қ 0,6 кг/га] ва трефлан билан стомп [3,0 л/га Қ 1,0 кг/га] кетма –кет қўлланилганда бир паллали ва икки паллали бир йиллик ёввойи ўсимликлар самарали йўқотилади. Трефлан билан которан[3,0 л/га Қ 0,6 кг/га] қўлланилган вариантда бегона ўтлар сони 83,2-92,0 % , трефлан билан стомп (3,0 л/га + 1,0 кг/га) ишлатилганда 85,0-92,0 % камайган. Бу гербицидларнинг кетма-кет ишлатилиши гербицид қўлланилмаган вариантга нисбатан мос равишда 3,3-ва 3,5 ц/га кўп пахта ҳосили олишни таъминлаган [М.Шодманов, 2003б].

Алмашлаб экишни туғри ташкил қилиш, бегона ўтларнинг турини ҳисобга олган ҳолда гербицидларни қўллаш далаларни ўз вақтида ёввойи ўсимликлардан тоза бўлишини таъминлайди. Бу бир йиллик ва кўп йиллик бегона ўтларга қарши ҳар хил препаратларни илмий асосда қўллашни тақозо этади.

Масалан, кторан билан зеллек супер кетма-кет қўлланилган вариантда бир йиллик бегона ўтлар 87,0-89,8 % га, кўп йиллик ўтлар 64,3-66, % га камайган. Бу вариантда умумий самарадорлик 81,7-85,3 % ни ташкил этган. Ерни икки ярусли плугда ҳайдаб ана шу препаратларни кетма-кет қўллаш самарадорликни янада юқори бўлишини таъминлаган. Яъни, бир йиллик бегона ўтлар 90,0-94,1 %, кўп йилликлар 78,6-80,1 %га камайган. Далаларни ўз вақтида бегона ўтлардан тоза бўлиши ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратиб назорат вариантыга нисбатан 3,5 ц/га кўп пахта ҳосили олишни таъминлаган[Шодманов, 2005а].

М.Шодмановнинг[2004б] бошқа тажрибасида буғдой сурункасига экилиб, раундап билан гранстар кетма-кет қўлланилган вариантда кам йиллик ёввойи ўсимликлар 75,0-78,8 %, кўп йилликлар 88,2-90,9 % камайган. Бу вариантда гранстарнинг самарадорлиги ёввойи сули, арпағон ва мастак каби бир йиллик бегона ўтларга нисбатан кучсиз бўлди. Икки йил ғўза ўстирилгандан кейин буғдой экилиб раундап ва гранстар қўлланилган вариантда кўп йиллик бегона ўтлар 94,1-95,5 %, кам йилликлар 91,3-91,4 % йўқотилган. Бегона ўтларнинг умумий сони назорат вариантыга нисбатан 91,5-92,3% камайган. Муаллифнинг ёзишича ўтмишдош экин даласида агротехник тадбирлар ҳамда гербицидларни қўллаш бегона ўтлар сонини кескин камайтириб, буғдойнинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратган. Бу буғдой ҳосилини назорат вариантыга нисбатан юқори бўлишини таъминлаган. Бир ва икки йил ғўза экилгандан кейин буғдой етиштирилган вариантларда мос равишда 2,2 ва 3,23 ц/га кўп ҳосил олинган. Сурункасига буғдой экиб икала гербицид кетма-кет ишлатилган вариантда 4,3 ц/га кўп ҳосил олинган. Бир йил ва икки йил ғўза экилган вариантларда ўтказилган агротехник тадбирлар бегона ўтлар сонини кескин камайтириб назорат вариантыга нисбатан мос равишда 7,4 ва 9,0 ц/га кўп буғдой ҳосили олиш имконини берган.

М.Шодманов[2012] ўз мақоласида маккажўхори далаларидаги бир йиллик бегон ўтларга қарши курашда Самурай гербицидининг самарадорлиги ҳақида маълумотларни келтиради. Самурай гербициди 1,5 л/га меъёрда маккажўхорини экиш билан бирга сепилганда бир йиллик ўтларни 86,0-88,1 %, 2,0 л/га меъёрда ишлатилганда эса, 89,2-90,2 % камайтириб назорат вариантыга нисбатан мос равишда 9,1 ва 10,6 ц/га кўп дон ҳосили олишни таъминлайди.

Кейинги даврда теварак-атрофда тупроқ ва сувда кимёвий 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.

Которан гербицидини 6-7 йил давомида қўллаш уни тупроқда йиғилиб қолишига олиб келади [Стонов, Федоров, 1976].

П.С.Василенко [1978] ёзишича трефлан гербицидини сабзи ва карамдаги қолдиқ миқдори йўл қўйиладиган меъёрдан бир неча маротаба паст бўлган.

Гербицидларни ярим меъёрда кетма-кет қўллаш уларнинг тупроқдаги қолдиғини тўлиқ меъёрда қўлланганга нисбатан тезроқ парчаланиши ва йўқ бўлишига олиб келади. Масалан, Жиззах вилояти шаротида трефлан билан которан ва трефлан билан котофор тавсия этилган меъёрнинг ярмини олиб кетма-кет қўлланилганда бегона ўтларни бу гербицидлар алоҳида ишлатилган варинатга нисбатан самарали йўқотган ҳамда тупроқда 3 ойдан кейин қолдиғи топилмаган [Шодманов, 1988].

И.И.Берназ[2003] пиёзда стопм, гоал, базагран, пантера, гербицидларини алоҳида ва жуфт комбинацияларда синаб кўрган ва препаратлар ва уларнинг кетма-кет қўлланиши ҳимоя қилинаётган

ўсимликларга салбий таъсир этмаслигини аниқлаган. Пиёз таркибида гербицидларнинг қолдиқ миқдори қайд қилинмаган.

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 бир йиллик 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[Шодманов. 2003в; 2004а;2004б; 85.5.HYPERLINK «http»].

Юқорида келтирилган адабиётлар шарҳи шуни кўрсатиб турибдики, буғдой, ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосили миқдори ҳамда сифатини пасайтирувчи асосий омиллардан бири далаларда бегона ўтларни бўлишидир. Бу алмашлаб экиш, олдини олувчи, агротехник ва кимёвий кураш чораларини уйғунлашган ҳолда олиб боришни тақазо этади.

Юқорилардагини ҳисобга олган ҳолда ушбу илмий тадқиқот ишида буғдой ва пахта далаларидаги бегона ўтларга қарши курашда гербицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлигини ўрганиш ва энг яхши вариантларни ишлаб чиқаришга тавсия этиш мақсад қилиб қўйилди.

2. ҒЎЗА ДАЛАЛАРИДА УЧРАЙДИГАН БЕГОНА ЎТЛАР ВА УЛАРНИНГ ЗАРАРЛИЛИК ОСТОНАЛАРИ

2.1. Кам йиллик бегона ўтлар.

Булар бошқа бегона ўтларга қараганда жуда кенг тарқалган, ўсув даврида униб чиқиб уруғлайди. Уларнинг ҳаёти, яъни уруғи униб чиқишидан то янги уруғ ҳосил қилиши учун бир вегетация даври етарли. Бир йиллик бегона ўтлар экинлар орасида, яъни ишлов берилган ва унумдор ерларда тез ўсиб, кўплаб уруғ ҳосил қилади. Шунинг учун ҳам ерларни тез бегона ўтлар босади. Улар фақат уруғидан кўпаяди. Илдизлари ингичка ўқилдиз ёки попукилдиз бўлиб ерга чуқур таралмайди. Йил давомида уруғи баҳор, ёз ва кузда ҳам униб чиқиб, майсалари ўсаверади.

Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларида, хусусан пахта далаларида бир йиллик ўтларнинг 520 га яқин тури учрайди. Экинлар орасида асосан шамак, ёввойи сули, оқ итқўноқ, олабута, гултожихўроз, кўйतिकан, қора итузум, куртэна, курмак, бангидевона кабилар кўп учрайди.

Бир йиллик бегона ўтлар уруғининг униб чиқиш муддатига кўра: 1) эфемерлар, 2) ҳақиқий баҳорилар, 3) қишловчилар, 4) кузгиларга бўлинади.

Кўк шўра – *Ch. glaucum* L. Ўқилдизли бир йиллик ўт. Бўйи 1 м гача, пояси ётиб ёки ердан бир оз кўтарилиб ўсади, шохланган. Барглари бандли, этли, чўзиқ, қалами ёки овалсимон, баъзан тухумсимон ёки учи тўмтоқ, туби понасимон, чети йирик тишли, ўйилган. Гуллари бошоқсимон тўпгулда поянинг учида жойлашган. Меваси думалоқ-сиқилган, силлиқ кулранг-яшил ёки қорамтир-кулранг ёнғоқча. Июл-сентябр ойларида гуллаб, уруғ-лайди. Уруғларнинг асосий қисми келаси йил баҳордан 2-3 см дан ортиқ бўлмаган чуқурликдан униб чиқади. Дарё соҳилларида, бўш ётган жойларда, 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 хид чиқаради. Партов ерларда, йўл, ариқ ва зовур ёқаларида кўп учрайди.

Олабута, оқ шўра- Cyhenopodium album L. Бу ўсимлик суғориладиган ерларда, айниқса, ғўза орасида кўп учрайдиган бегона ўт бўлиб, партов ерларда, ҳовлиларда, йўл ёқаларида ҳам ўсади. Олабута Ўзбекистоннинг ҳамма жойида тарқалган. Илдизи ўқилдиз, пояси тўғ-ри, сершоҳ, бўйи 40-100 см ва ундан ҳам баланд бўлиши мумкин. Барглари тухумсимон, чети қиррали, унсимон доғлар билан қопланган. Июл-августа гуллайди, август-сентябрда уруғ ҳосил қилади. Олабутанинг уруғи етилиши жиҳатдан уч гуруҳга бўли-нади. Етилмаган уруғлар ҳам бемалол униб чиқаверади. Уруғлар 8-10 см дан ортиқ бўлмаган чуқурликдан яхши униб чиқа олади. Тупроқда уруғларнинг унвчанлиги 38 йилдан ортиқ сақланиши мумкин

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

Шолисимон курмак, говкурмак, девкурмак – E. Oryzoides (Ard) Koss. Бошоқдошлар 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. Бошоқдошлар 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 ҳосил қилиши мумкин.

Малла қўноқ, ит қўноқ, оқ ит қўноқ - S. Vtrticilata (L) P. B. Бошоқ-дошлар оиласига мансуб, попук илдизли бир йиллик ўт. Экинлар орасида, боғларда, қисман дарё ва ариқ бўйларида ўсади. Апрель-май ойларида униб чиқади. Июн-сентябр ойларида гуллаб, уруғлайди. Битта ўсимлик 13800

донагача уруғ қилиши мумкин. Уруғлари унув-чанлигини 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 rojark. 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, эшакиўра, мачин.- Amarathus retraflexus. Бир йиллик ўқилдизли ўт. Бўйи 20-150 см. Пояси тик, шохланган, тукли. Барги тухумсимон-овал. Уруғи майда, қора ялтироқ. Ҳарорат +26...+36⁰ 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...+10⁰С да униб чиқа бошлайди. Оптимал ҳарорат +26...+36⁰С. Апрель-июлда кўкариб чиқади, июн-августда гуллайди. Июль-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.

Оддий бангидевона, беш бугдой - *Datura stramonum*. Итузумдошлар оиласига мансуб, ўқ илдизли бир йиллик ўт. Пояси тик, бўйи 25-120 см. Барглари бандли, навбат билан жойлашган, ёқимсиз ўидли. Баргининг усти қорамтир-яшил. Гуллари оқ, йирик, воронкасимон, барг қўлтиғида жойлашган. Меваси тухумсимон, кўп уруғли, тўрт бўлакли, тиканли кўсак. Уруғлари қора, қорамтир-кўнғир, ўйиқлари бор. Бир туп ўсимлиги 45000 донагача уруғ бера олади. Апрельдан октябргача кўкариб чиқаверади. Июндан кеч кузгача гуллайди. Август-ноябрда уруғ ҳосил қилади. Таркибида заҳарли алкалоидлар (антропин ва датурин) бор. Аҳоли яшайдиган жойлар, партов ерлар ва экинлар орасида ўсади.

Теофраст дағалканопи, дағалканоп - *Abutilon avicennae* L. Гулхайридошлар оиласига мансуб, ўқ илдизли бир йиллик бегона ўт. Бўйи 50-200 см. Барглари йирик, узун бандли, кенг тухумсимон, асоси юраксимон, учи ўткир тумшукчали, майин туклар билан қопланган. Гуллари барг қўлтиғидан чиққан узун гулбандларда жойлашган, сариқ. Меваси тишчали 15 та мевабаргчадан иборат. Уруғи буйраксимон, юраксимон, кўнғир, қорамтир-малла рангли. Бир туп ўсимлик 36800 донагача уруғ бериши мумкин. Апрель-майда кўкариб чиқади, июл-сентябрда гуллаб, июл-октябрда ҳосил тугади. Суғориладиган ерларда, боғларда, ариқ бўйларида ўсади.

Бир йиллик шувоқ, бурган - *Artemisia annua* L. Мураккабгулдошлар оиласига киради. Пояси тик, шохлайдиган, эгатчалари бор. Бўйи 30-100 см. Барглари ингичка, майда бўлакларга бўлинган. Уруғи цилиндрсимон, майда. Июл-сентябрда гуллайди, сентябр-ноябрда ҳосил тугади. Экинзорларда кам, лекин тўқайзор, ариқ, зовур ва йўл ёқаларида жуда кўп ўсади.

Туяқуйруқ - *Carduus nutans* L. мураккабгулдошлар (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, Туркманистонда, айниқса, пахта далалари ва бошқа экинлар даласида кўп учрайди. Ўзбекистонда апрел-майда гуллаб, ҳосил тугади.

2.2. Кўп йиллик бегона ўтлар.

Кўп йиллик бегона ўтлар турли хил оилага мансуб, 322 турни ташкил этиб, бир йиллик ва икки йилликлардан фарқ қилади. Ҳамда кўпаювчи махсус органлари бўлиб генератив (уруғидан) ва вегетатив (илдизпоя, илдиз куртакларидан) йўл билан кўпаяди. Улар ўсув даври давомида бир неча марта ҳосил (уруғ) бериши мумкин ва ҳар йили қишда унинг ер устки органлари қурийди. Қишлаган ер ости органи, яъни илдиз бўғзидан ёки илдиз пояларидан қайта янги поялар ўсади ва ривожланади. Кўп йиллик бегона ўтлар ер усти ва ер ости органларининг тузилишига қараб гуруҳларга бўлинади. Бинобарин, ер усти қисмига қараб тик, ер бағирлаб, чирмашиб ёки ўралашиб, ер ости қисмига қараб эса ўқилдизлар, илдизпоялилар, илдизбачкилилар, попуқ илдизлилар, пиёзбошлилар, туганаклиларга бўлинади. Шулардан илдизпоялилар, илдизбачкилилар экинларнинг ашаддий бегона ўти ҳисобланади ва уларни йўқотиш анча қийин, чунки илдиздаги ҳар бир куртакдан янги ўсимта чиқиши мумкин.

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 кўлтиғидан 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

Дала қўйпечаги тупроқ ҳарорати $+4...+6^{\circ}\text{C}$ бўлганда униб чиқа бошлайди, оптимал ҳарорат- $+18...+24^{\circ}\text{C}$.

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.

Ўзбекистон шароитида илдизи 50 см гача чуқурликка кириб боради. Уруғидан кўкариб чиққан ўсимликнинг илдизи биринчи йили 2,1 м, учинчи йили 4 м гача чуқурликка кириб боради. Илдизида сут шираси бор. Уруғидан ва илдизидан апрел-май ойларида униб чиқади, июн-сентябрда гуллайди, июл-октябрда уруғлайди. Уруғлар унувчанлиги 5 йилгача сақланиши мумкин. Бўзтикан ҳамма жойда учрайди. Ёппасига экиладиган ва қатор оралари ишланадиган экинлар орасида ўсади.

Туксизмия, ширинмия, қизилмия—*Glycyrrhiza glabra* дуккакдошлар оиласига киради. Кўп йиллик ўт, пояси тик, шохланган, бўйи 45- 80см. Барглари қисқа бандли, чўзиқ- тухумсимон баргчалардан ташкил топган мураккаб барг. Тўпгули сийрак, гуллари сиёҳ ранг. Дуккаги 2-7 уруғли. Меваси эгилган, катта ғуддали, қизил-қўнғир рангли уруғи кулранг яшил, деярли шарсимон, Апрель—июн ойларида гуллаб, июн –сентябрда уруғлайди. Дарё ва ариқ бўйлари, тўқайзорда ва экинлар орасида ўсади.

Шарқ такасоқоли, такасоқол- *Dodartia orientalis* L. Сигирқуйруқдошлар 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, қўнғир 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.

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, ариқ бўйларида, экинзорлар четида бегона ўт сифатида учрайди. Отқулоқнинг жингалак отқулоқ, қизғиш отқулоқ, Сурия отқулоғи ва Дробов отқулоғи каби турлари бор.

Саломалайкум - *Cyperus rotundus* L.-қиёқдошлар оиласига киради. Унинг 400 га яқин тури бор. Илдизи ингичка чизимчасимон илдизпоя ва кўнғир 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.

Гумай - *Sorghum 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 захарли синил кислота тўпланади. Суғориладиган ерларда ашаддий бегона ўт ҳисобланади.

Ажриқ - *Cynodon 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

Қамиш - *Phragmites communis* Trin. Бошоқдошлар оиласига киради. Йўғонлашган 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 минтагача 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 - *Ranunculus 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, шолিপояларда, томорқаларда, ўтлоқларда ўсади. Айиқтовон ҳайвонлар учун захарли.

2.3.Бегона ўтларнинг зарарлилик остоналари.

Бегона ўтларнинг далаларда пайдо бўлиши уларни тезда ва тўлиқ йўқотиш зарурлигини англатмаслиги мумкин. Бунга амалда бир нечта мавсумда ҳам эришиб бўлмаслиги ва бу ўзини иқтисодий жиҳатдан оқламаслиги мумкин. Бегона ўтларнинг салбий таъсири жуда кўп омилларга, айниқса далаларнинг ифлосланиш даражаси ва маданий ўсимликларнинг чидамлигига боғлиқ бўлади. Далаларнинг кучсиз ифлосланиши сезиларли даражада зарар келтирмаслиги мумкин. Бегона ўтларнинг сони ёки массаси ортиб бориши билан уларнинг зарарлик даражаси ҳам ошиб боради, экинлар ҳосилдорлиги пасайиб боради. Бу боғлиқликни қисқача қилиб “бегона ўт-ҳосил” деб аталади. Бу боғлиқликни миқдорий баҳолаш бегона ўтларни йўқотишнинг тактик масаларини ечиш билан бир қаторда шу боғлиқликнинг динамикаси башорат қилиш асосида итиқболли кураш чораларини белгилаш имкониятини беради. Алоҳида экинлар учун “бегона ўт-ҳосил” боғлиқлигининг математик интерпретацияси бир қатор олимлар томонидан ҳар хил тенгламалар ёрдамида ишлаб чиқилган.

Экинларнинг бегона ўтларга бўлган муносабатиги қуйидагиги зарарлилик даражалари ёки остоналарини ажратиб кўрсатиш мумкин: фитоценотик, критик ва иқтисодий.

Бегона ўтларнинг зарарлилигининг фитоценотик остонаси(ЗФО). Бу далаларнинг шундай ифлосланиш даражасики, унда бегона ўтлар маданий ўсимликларга зарар келтирмайди. Бегона ўтларнинг униб чиқиши ва ривожланиши одатда, экинларнинг фойдаланмаган ҳаёт омиллари ҳисобидан амалга олшади. Масалан, ғалла экинларининг сут пишиш давридан бошлаб сувга бўлган талаби камайиб бориши ва ёруғликнинг кўпроқ тушишига шароит яратилиши бегона ўтларнинг ўсишига имкон яратади.

Бегона ўтларнинг зарарлилигининг критик[статистик] оstonаси[ЗКО].

Бунда бегона ўтлар билан ифлосланиш даражаси экинлар ҳосилини статистик аниқланган камайишига сабаб бўлади. Бундай ифлосланишда амалдаги ҳосилнинг йўқотилиши 3-6 % дан ошмайди. Баъзан бу ҳам хўжалик учун сезиларли бўлиши ҳам мумкин. Лекин, бегона ўтларга қарши кураш олиб бориш мақсадга мувофиқ бўлмаслиги мумкин. Яъни, қўшимча ҳосилдан олинган даромад қилинган харажатларни қопламаслиги мумкин.

Бегона ўтларнинг зарарлилигининг иқтисодий оstonаси[ЗИО]. Бу бегона ўтларнинг шундай минимал сонники, уларни тўлиқ йўқотиш орқали олинган қўшимча ҳосил қилинган харажатларни қоплайди. Бунда олинган қўшимча ҳосил амалдаги ҳосилнинг 5-7 % ини ташкил этади. Ҳосилдорлиги паст бўлган далаларда ёки асосий маҳсулотнинг қиймати арзон бўлганда зарарлиликнинг иқтисодий оstonаси 8-12 % гача бўлган қўшимча ҳосил билан белгланади. Ҳосили қиммат сотиладиган экинлар учун 2-4 % гача тушиши мумкин.

Шундай қилиб, зарарлиликнинг иқтисодий оstonаси кўпроқ амалий аҳамиятга эга ҳисобланади.

ЗИО дан келиб чиққан ҳолда ёзишимиз мумкин:

$$X_2 \text{ қ } Y_d \text{ Ц}$$

Бунда: X бегона ўтларга қарши курашга кетган харажатлар. Харажатлар[X] 1 га ерга сарфланадиган гербициднинг баҳоси, гербицидни солиш, механик усулда бегона ўтларни йўқотиш, қўшимча ҳосилни йиғиб олишга кетган харажатларни ўз ичига олади. Y -асосий маҳсулотнинг қўшимча ҳосили, ц/га. $Ц$ -асосий ҳосил бирлигининг баҳоси, сўм /га

Y_d [% режалаштирилган ҳосилга нисбатан] бегона ўтлардан тоза бўлган далада Y_0 [ц/га] деб оламиз:

$$Y_d \text{ қ } 100 Y_d / Y_0$$

Унда

$$Y_d \text{ қ } 100 X_d / Ц Y_0$$

“Бегона ўтлар – ҳосил” тенгламасидан келиб чиққан ҳолда юқорида олинган тенгликни ҳисобга олган ҳолда қуйидаги формулага эга бўламиз.

$$Ln \left[\frac{a}{100 X_d} \right] \\ Y_{0-c} - \frac{ЦУ_0}{X_k} \dots \dots \dots b$$

Бу формула бегона ўтлар зарарлилигининг иқтисодий оstonасини ҳисоблаш имконини беради. Бегона ўтлар зарарлилитнинг иқтисодий оstonасинининг миқдорий кўрсаткичларини на фақат алоҳида экин ва хўжалик учун балки ҳар бир гербицид учун ҳам ҳисоблаб чиқилиши керак. Қатор оралари ишланадиган экинларда бегона ўтларнинг зарари катта, ғалла ва ем-хашак эинларида нисбатан пастроқ бўлади.

Экин	Қийматлар интервали НСР ₀₅	Критик		Иқтисодий	
		энг кам	энг кўп	энг кам	энг кўп
Кузги буғдой	4-7	12	20	14	26
Баҳори буғдой	4-7	12	21	15	27
Арпа	4-7	13	26	16	32
Гречка	4-6	7	10	8	14
Шоли	4-6	11	20	16	27
Зиғир	2-3	11	17	17	23
Маккажўхори силос	4-6	6	11	8	14
Картошка	3-5	6	11	8	13
Қанд лавлаги	3-5	5	9	7	11
Соя	4-6	3	5	4	7

Кунгабоқар	4-6	7	12	10	16
Бир йиллик ўтлар	7-10	17	27	23	32
Кўп йиллик ўтлар	7-10	12	20	17	25

Экинларнинг гербакритик давлари. Бегона ўтларнинг зарарлик даражаси уларнинг сони ва таркибида ташқари маданий ўсимликларнинг таъсирчанлигига ҳам боғлиқ бўлади.

Ғалла экинлари вегетациясининг иккинчи ярмида униб чиққан бегона ўтлар экинлар ҳосилига унчалик салбий таъсир этмайди. Бу даврда бегона ўтларга қарши кураш ҳосилни йиғиштириб олиш учун яхши шароит яратиб беради ва бегона ўтлар уруғини кўпайишини олдини олади.

Бундан фарқли ўлароқ зиғир, қанд лавлаги, ва сабзавот экинлари далаларида ўсув даврининг иккинчи ярмида бегона ўтларнинг ёппасига ўсиши ҳаёт омиллари билан таъминланишни ёмонлаштиради, ҳосил сифати ва миқдори пасайиб кетади. Буни олдини олиш учун кечки бегона ўтларни ҳам иложи борича йўқотиш лозим. Шундан келиб чиққан ҳолда экинларнинг бегона ўтларга таъсирчанлиги юқори бўлган фазалар ва даврлар бўйича маълумотлар жуда ҳам муҳим ҳисобланади. Бегона ўтларнинг салбий таъсири кучли бўлган даврлар ва ўсимликлар фазаси *критик ёки гербакритик* даврлар дейилади.

Экинзорларни бегона ўтлардан холи бўлишига эришиш ва уларни гербакритик даврларда тоза ҳолда ушлаб туриш экинлардан максимал юқори ҳосил олишни таъминлайди.

Экинларнинг гербакритик давларини билиш бегона ўтларга қарши кураш чораларини ўтказишнинг қулай муддатларини аниқлаш билан бирга ҳосилнинг камайишини минимал даражага тушириш имкониятини беради.

Кўпгина экинларда гербакритик давр вегетациянинг бошланғич фазаларига тўғри келади. Кузги буғдойда энг кўп салбий таъсир биринчи

ойда кузатилади. Баҳорда кўкариб чиқадиган бегона ўтлар таъсири кузда униб чиққанларга нисбатан 2-4 марта кам бўлади, лекин ҳосилни 7 % гача камайтириб юбориши мумкин. Куз серёгин бўлган йилларда бегона ўтларнинг салбий таъсири буғдой кўкариб чиққандан кейин 1-1,5 , қурук келганда 3-4 ҳафтадан кейин бошланади. Гербакритик давр экишдан кейин тарикда 1-1,5 ҳафта, қанд лавлагида 3-4, кунгабоқарда-2, жўхорида -3, сояда - 2-3, фасолда бир ҳафтадан кейин бошланади.

Ўсимликлар гербакритик даврга киргунча далаларнинг тоза бўлишига эришиш лозим. Ўсимликлар гербакритик даврга киргунча далаларнинг тоза бўлишига эришиш лозим, акс ҳолда ўтказилган кураш чораларининг иқтисодий самарадорлиги кам бўлади

2.4.Бегона ўтларни ҳисобга олиш усуллари

Ёввойи ўсимликларни кўз билан чамалаб ҳисобга олиш. Далаларда ўсадиган ўсимликлар уларни қуршаб турган атроф- муҳит омиллари билан бевосита боғлиқ ҳолда ҳаёт кечиради. Ўсимликларга таъсир этувчи ташқи омиллар у, ёки бу туркумдаги ўсимликни маълум бир ареалда тарқалишини белгилаб беради. Далаларда тарқалган бегона ўтларнинг тури ва миқдорига тупроқ- иқлим шароити, ўтказилаётган агротехник тадбирлар ва мавжуд биотик омиллар таъсир қилади. Шунинг учун ҳам бегона ўтлар ҳайдаладиган ерларда бир текис тарқалмаган. Экинлар орасида ўсаётган ёввойи ўсимликлар биологик хусусиятлари ва зарар етказиш даражаси бўйича бир-биридан фарқ қилади.

Ёввойи ўсимликларнинг биологияси ва тарқалишини ҳар томонлама илмий асосда ўрганиш уларга қарши кураш чораларининг самарадорлигини ошириш имкониятини яратади. Кураш чораларини олдиндан тўғри режалаштириш учун аввало, далаларнинг бегона ўтлар билан ифлосланиш тури ва даражасини ҳисобга олиш лозим

Далаларни ўт босганлик даражасини ҳисобга олиш икки қисмга бўлинади. Биринчиси - ёввойи ўсимликларнинг турини ва миқдорий таркибини аниқлашдан иборат.

Ёввойи ўсимликларни кўз билан чамалаб ҳисобга олиш энг осон ва қулайдир. Ишлаб чиқаришда асосан шу усулдан фойдаланилади. Бунда академик А.И. Мальцевнинг тўрт балли шкаласидан фойдаланилади:

I балл—ёввойи ўсимлик битта иккита учрайди (умумий ўсимликлар қопламига нисбатан 5% гача);

II балл—ёввойи ўсимликлар озроқ(умумий ўсимликлар қопламига нисбатан 5% дан 25% гача);

III балл—ёввойи ўсимликлар умумий ўсимлик қопламига нисбатан 25% дан ортиқ, аммо маданий ўсимликларга нисбатан камроқ;

IV балл—беғона ўтлар сони маданий ўсимликлар билан тенг ёки улардан кўп бўлади.

Далаларни ёввойи ўсимликлар билан ифлосланганлик даражасини текшириш маълумотлари махсус журналга, якуний натижалар эса, қайдномага ёзилади. Ёввойи ўсимликларни ҳисобга олиш қайдномасида ҳар бир далада қўлланилган агротехникага тўлиқ тавсиф берилади. Сўнгра ҳар бир даланинг бир нечта жойидан диагонали бўйича юриб, учраган барча ёввойи ўсимликларнинг номи журналга ёзилади. Далаларни ёввойи ўсимликлар билан ифлосланиш тури ва даражаси белгиланади. Олинган маълумотлар асосида ҳар бир даланинг ўт босганлик балли аниқланади. Якуний натижалар журналга ёзилади ва қайдномага кўчирилади.

Далаларни ўт босганлик даражаси алмашлаб экишнинг барча далаларида аниқланади. Алмашлаб экиш даласида бир хил экин экилган ва бир хил агротехника қўлланилган бўлса, ёввойи ўсимликларни ҳисобга олишга оид битта қайднома тузилади. Агар, шу далада бир неча турдаги экинлар экилган бўлиб, турли хил агротехник тадбирлар қўлланилса, тузиладиган қайдномалар сони экинлар сонига қараб белгиланади.

Қайдномада даланинг рақами, ёввойи ўсимликнинг номи ва ифлосланиш тури кўрсатилади.

Ёввойи ўсимликлар турини тўғри аниқланганлигини текшириб кўриш учун ҳар бир турдан гуллаб турган бегона ўт гербарийси олинади. Ҳисобга олиш вақтида номини аниқлаш қийин бўлган ўсимликлар учраса, улардан гербарий олиниб, рақам билан белгиланади ва аниқлангандан кейин рақам ном билан алмаштирилади.

Далаларни ёввойи ўсимликлар билан ифлосланиш даражаси ҳақида тўлиқ тасаввурга эга бўлиши учун уларнинг яруслиги белгиланади.

Биринчи ярус (куйи ярус) - бўйи маданий ўсимликлар бўйининг 1/4 қисмидан ортиқ бўлмайдиган паст бўйли ёввойи ўсимликлар.

Иккинчи ярус(ўрта ярус) - бўйи маданий ўсимликлар бўйининг ярми ва улар билан тенг келадиган ўсимликлар.

Учинчи ярус(юқори ярус) - бўйи маданий ўсимликлардан юқори бўлган ўсимликлар

Олинган маълумотлар жамланиб ҳар бир дала ёки экинзорнинг ёввойи ўсимликлар билан ифлосланиш тури ва даражаси балларда берилади.

Ёввойи ўсимликларни аниқ усул билан ҳисобга олиш. Илмий-тадқиқот ишларида далаларни бегона ўтлар билан ифлосланганлик даражаси ва турини аниқлашда миқдорий-тортиш усулидан фойдаланилади. Бу сермехнат иш, лекин субъектив хатоларга йўл қўймайди.

Текширилаётган даланинг бир нечта жойидан диагоналига юрилиб, 10-15 жойга ўлчами 50х50 см ($0,25\text{ м}^2$) ёки 1,0х1,0 ($1,0\text{ м}^2$) ёғоч рамка қўйилади ва унинг ичидаги ёввойи ўсимликларнинг турлари ҳисобга олинади. Майдони 50 га бўлган ерда 10 та нуктада 50 га дан 100 гача- 15 та ва 100 га дан ортиқ бўлган ерда 20 та нуктада ёввойи ўсимликлар ҳисобга олинади.

Рамканинг ичига тушмай қолган, зарарлилик даражаси юқори бўлган карантин ва зарарли ўсимликлар ҳам алоҳида қайд қилинади. Олинган натижалар қайдномага киритилади. Қайдномада бегона ўтлар номи ва сони

кўрсатилади. Текширилган майдоннинг ўт босганлик даражаси бегона ўтларнинг сонига қараб гуруҳларга бўлинади ва дона/м² да ифодаланади. Масалан: 1-5; 5,1-15; 15,1-50; 50,1-100 ва 100 дона /м² дан ортиқ. Ёввойи ўсимликларнинг сони алоҳида турлар ва гуруҳлар бўйича кўрсатилади.

Далаларни ўт босганлик даражасини белгилашда ёввойи ўсимликнинг қуруқ массасини ўисобга олиш ҳам муҳим ҳисобланади. Чунки, бегона ўтлар сони кўп , лекин улар жуда кичкина бўлиши мумкин. Аксинча, бегона ўтлар сони кам, лекин улар анча ривожланган бўлиши мумкин. Шу нуқтаи назардан олганда бегона ўтларни қуруқ массасини ҳисобга олиш далалани бегона ўтлар билан ифлосланиш даражаси ҳақида тўлиқ тасаввурга эга бўлиш имконини беради. Бунинг учун рамка ичидаги бегона ўтлар илдиз бўғзидан кесиб олинади, халтача ёки пакетларга солиниб қуриштиш шкафи ёки офтобда қуриштилади. Техник тарозиларда тортиб оғирлиги аниқланади. Олинган маълумотлар гр/м² ларда ифодаланади .

Илмий тадқиқот ишларида бегона ўтларни ҳисобга олиш вариантлар бўйича 4 та такрорлашда белгиланган майдончаларда ўтказилди.

Далаларни бегона ўтлар билан ифлосланишини башорат қилишда тупроқни уруғлар билан ифлосланганлигини аниқлаш ҳам муҳимдир. Бунинг учун тупроқ намунаси олиниб, унинг ифлосланганлиги аниқланади. Тупроқ намунаси бурғи ёки белкурак билан қатламлар [0-10,10-20, 20-30см] бўйича олинади. Намуна олинган юза ўлчанади, тупроқ майда [0,25мм ли] кўзли элакда ювилади. Элакда ушланиб қолган уруғлар ва тупроқнинг йирик зарралари ош тузининг тўйинган эритмасига солинади. Уруғлар эритма бетига қалқиб чиқади. Ажратиб олинган уруғлар сони ва тури аниқланди. Таққослаш учун бегона ўт уруғлари коллекциясидан фойдаланилди.

Кўп йиллик бегона ўтларнинг илдизлари ва илдизпоялари ҳам ҳисобга олиш майдончаларида аниқланади. Ковлаб олинган илдизпоя ва илдизлар тупроқдан тозаланади. Ифлосланганлик 1м² майдондаги илдиз ёки илдизпояларнинг вазни, узунлиги ва куртакларининг сонига қараб

аниқланади. Олинган маълумотлар бир гектарга айлантириб ҳисоблаб чиқилади.

Ёввойи ўсимликларнинг қоплами ва таркиби бўйича маълумотлар асосида хариталар тузиш. Ҳар бир далада ўсадиган бегона ўтларга қарши кураш тадбирларини олдиндан режалаштириш ва уларни самарадорлигини таъминлаш учун далаларнинг бегона ўтлар билан ифлосланганлик харитасини тузиш зарур. Харитада далаларнинг бегона ўтлар билан ифлосланганлик даражаси баллда, бегона ўтлар билан ифлосланиш турлари тегишли рангларда бўяш ёки штрихлаш ва турли шартли белгиларда ифодаланади. Харитага далада энг кўп учраб, зарар келтирадиган бир нечта тур киритилади. Унда бунда кам учрайдиган ўсимлик турлари кўрсатилмайди. Бегона ўтларни харитада асосан қуйидаги 5 та гуруҳ бўйича тасвирлаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади: кам йиллик икки паллалилар-нукта ёки сариқ ранг; кам йиллик бир паллалилар-горизонтал пунктирлар ёки ҳаворанг; кўп йиллик икки паллалилар-бурчаклар ёки яшил ранг; кўп йиллик бир паллалилар-горизонтал узлуксиз чизиклар ёки кўк ранг; карантин бегона ўтлар-ўзаро кесишган горизонтал ва вертикал чизиклар ёки қизил ранг билан. Ҳар бир даланинг контурида диаметри 1,5 см бўлган доира чизилади. Доира 3-4 та ҳар хил секторга бўлинади. Энг кўп учрайдиган ёввойи ўсимлик тури аниқланиб, уларнинг сони доира остига ёзилади. Унинг учун қабул қилинган ранг ёки белги доира юзасидан ташқари даланинг бутун контурига чизилади. Доиранинг ҳар бир секторида бегона ўтларнинг сони, тегишли белги кўрсатилади.

Хаританинг пастки қисмида бегона ўтларнинг рўйхати, сони далалар бўйича келтирилади .

Далаларни ёввойи ўсимликлар билан ифлосланганлик харитасидан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш. Далаларни ёввойи ўсимликлар билан ифлосланганлиги бўйича харита ва ундаги маълумотлардан илмий асосланган кураш чораларини ишлаб чиқишда фойдаланилади. Ҳар бир

даланинг ифлосланиш тури ва даражасига қараб кураш тадбирлари режалаштирилади. Далаларни бегона ўсимликлар билан ифлосланиш харитаси ва ундаги флористик рўйхат бегона ўтларга қарши кураш чораларини самарадорлигини баҳолашда асосий бошланғич материал ҳисобланади. Ёввойи ўсимликлар билан ифлосланиш харитаси бир йиллик ва кўп йиллик маълумотлар асосида тузилади. Кўп йиллик маълумотлар бўйича тузилган хариталар кураш тадбирларини режалаштиришда ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Ҳаттоки, 3-4 йилда тузилган харита ҳам далаларни ифлосланиш динамикаси ва ўтказилаётган тадбирларнинг самарадорлигини баҳолаш имкониятини беради.

3. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ.

3.1.Тадқиқотни ўтказиш жойининг тупроқ-иқлим.шароити. Илмий

тадқиқот ишлари Тошкент вилоятининг Бўка туманида ўтказилди. 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, қиш 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. Туябўғиз 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. Ана шу ўзгариш гербицидларнинг самарадорлигига таъсир этади.

Тажрибани қўйиш даврида тупроқнинг таркибидаги гумус, ялпи азот ва фосфор, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калий аниқланди. Бу маълумотлар 3.1.4 -жадвалда келтирилган.

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 ($10-15^{\circ}\text{C}$ қишда, $15-20^{\circ}\text{C}$ ёзда) ўзгариб туради. Айниқса, январ ва июл ойларидаги ўртача ҳарорат фарқи $27-30^{\circ}\text{C}$ 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 меъёрда 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 25-28⁰С, январ, февралда – 4⁰С.

Ёзнинг иссиқ соатларида тупроқни устки қатлами жуда қизиқ кетади (66⁰С гача). Ёғингарчиликни камлиги ва тупроқни қуриб кетиши етиштириладиган экинларни ҳам сунъий суғоришни тақазо этади.

Тажриба олиб борилган йиллардаги (2013-2014 йй.) шароитлар кўп йиллик кўрсаткичлар билан таққосланганда асосан Тошкент вилояти учун хос бўлиб, айрим вақтларда ўртача кўп йиллик кўрсаткичлардан бир оз фарқ қилган.

2014 йил май, июн ва июль ойларидаги ҳавонинг ҳарорати бир оз (2-2,5⁰С) паст бўлиб бошқа ойларида 1,5-3,0⁰С юқори бўлган, 2011 йил эса ҳавонинг ҳарорати (ноябрь ва июльдан ташари) ўртача кун йилликдан бир оз юқори бўлган. Ҳавонинг нисбий намлиги тажриба ўтказилган йилларда ўртача кўп йиллик кўрсаткичларга қараганда сезиларли (10-20%) юқори бўлганлиги, 2012 йилда эса ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори ўртача кўп йилликка нисбатан 1,5 баробар кўп бўлган.

Ҳар вақтдагидек июль ва август ойлари иссиқ ва қуруқ, сентябрь ойи эса илиқ, деярли ёғингарчиликсиз ўтган, 2012 йил январь-май ойларида ҳам юқоридагига ўхшаш кўрсаткичлар кузатилди.

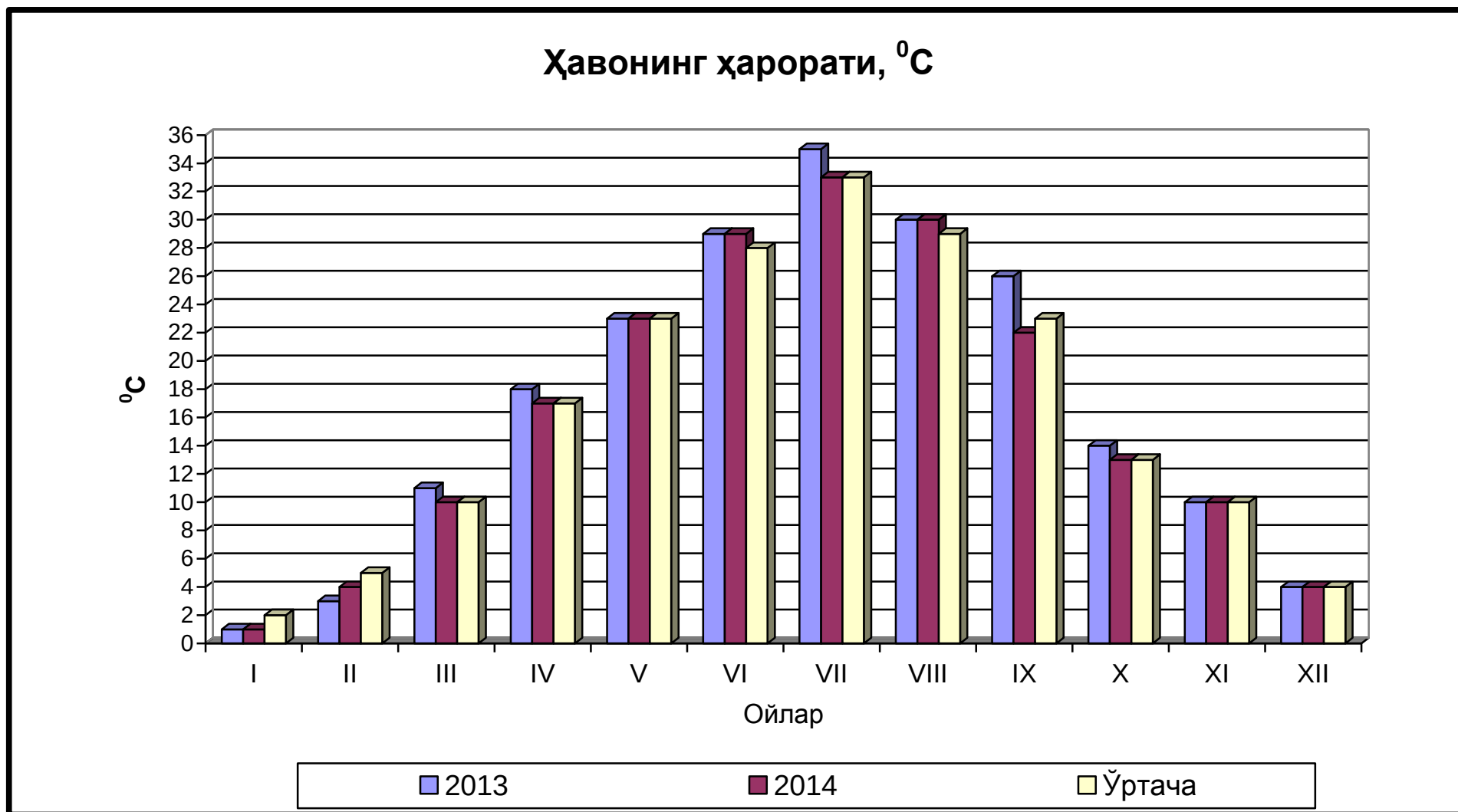
Таққослаш учун шу маълумотлар 2013-2014 йиллар алоҳида ва ўртача кўп йиллик маълумотлар келтирилган.

3.1.1-жадвалдан кўриниб турибдики охириги йиллар мабайнидаги ўртача ҳарорат кўп йиллик ўртача кўрсаткичларга яқин бўлса ҳам, аммо энг юқори ҳароратли давр 2013 ва 2014 йилларида озроқ юқори бўлган.

3.1.1-жадвал.

Ҳавонинг ҳарорати, °С

Йиллар	Ойлар												Ўр- тача
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2013	1,0	3,0	11,0	18	23	29	35	30	26	14	10	4	17,0
2014	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



3.1.1- диаграмма. Ҳавонинг ҳарорати, °C

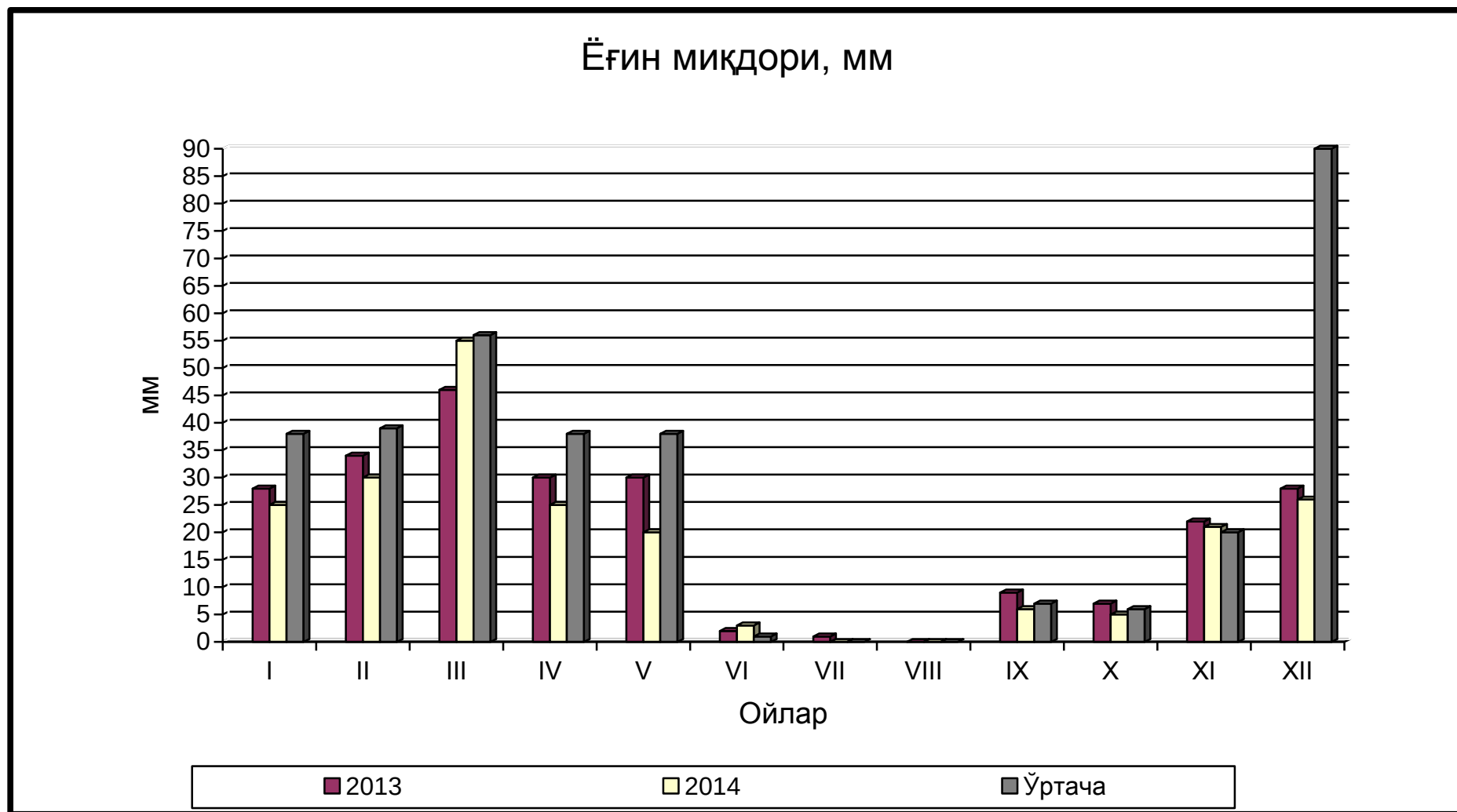
Масалан, июль ва август 2013 йили юқориноқ ҳароратлиги билан ажралиб туради

Ёғин-сочиннинг асосий миқдори қиш даврига тўғри келади. (3.1.1-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 (3.1.1-диаграмма). Январда ва февралда ҳавонинг ўртача ҳарорати 0⁰ дан ошган.

Ёғин миқдори, мм.

Йиллар	Ойлар												Ўртача
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2013	28	34	46	30	30	2	1	0	9	7	22	28	19,8
2014	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



3.1.2- диаграмма. Ёғин – сочиннинг миқдори, мм.

3.1.2 – 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.

Ёз фаслида қишлоқ хўжалик экинлари 5-7 марта, айрим экинлар 9-мартгагача суғорилади.

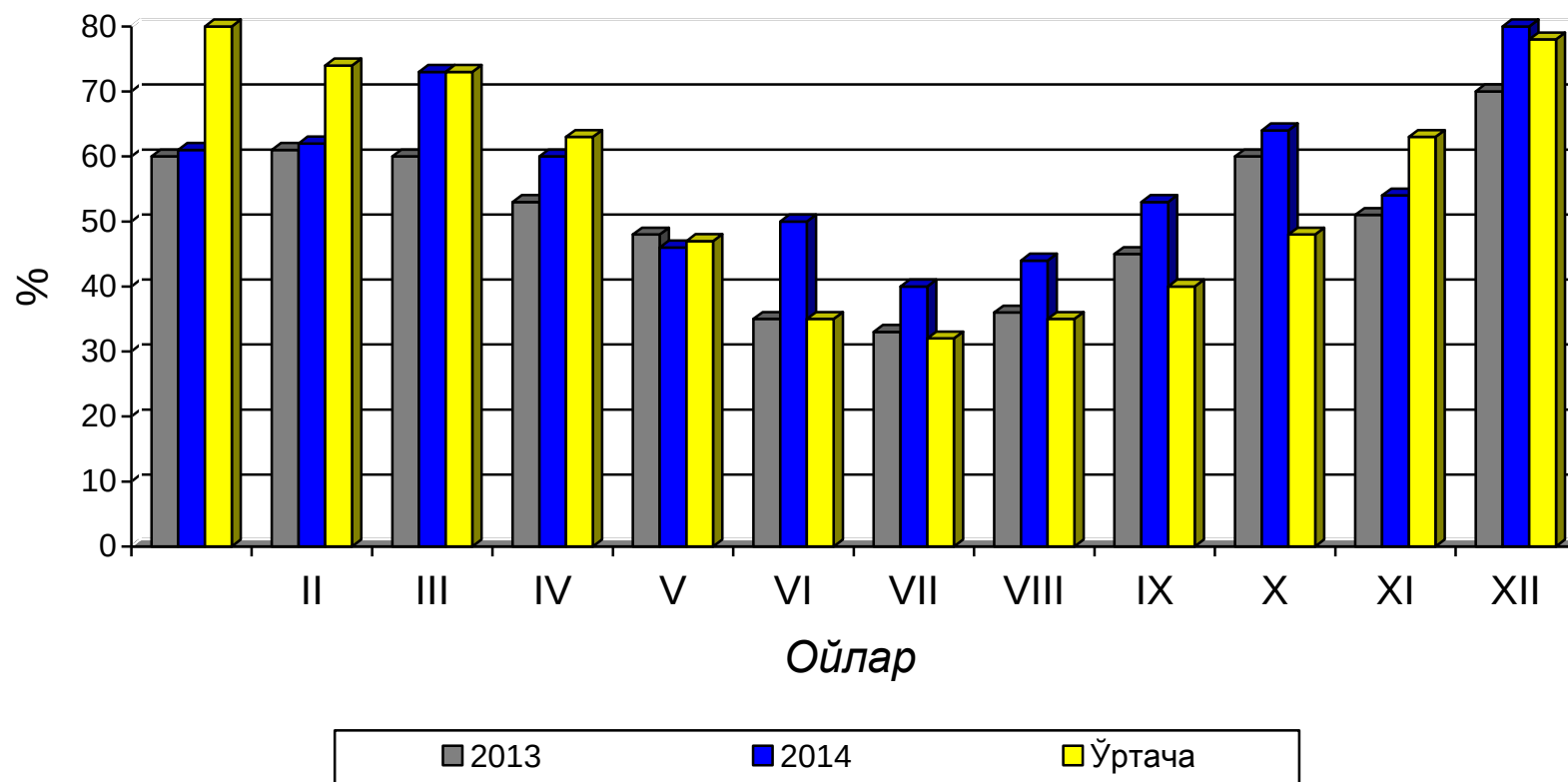
Шуни эътиборга олиш керакки, ноябр, декабр, январ ойларида яқин ёғин сочин ўсимликларни ўсиши учун таъсир қилмайди, чунки вегетация асосан октябр ойларида тўхтайди. Бу тупроқдаги намлик миқдорини оширади, яъни буғланади, сизот сувларини кўпайтиради. Ўсимликларни ўсиши учун март, апрел ойларида ёққан 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.

Жадвал 3.1.3

Ҳавонинг нисбий намлиги, %

Йиллар	Ойлар												Ўртача
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2013	60	61	60	53	48	35	33	36	45	60	51	70	51
2014	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

Ҳавонинг нисбий намлиги, %



3.1.3- диаграмма. Ҳавонинг нисбий намлиги, % Ҳисобида.

Тупроқнинг агрохимёвий таркиби.

№	катлам, 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[2.1.7-жадвал]. ҳаракатчан фосфорнинг миқдори баҳорга келиб маълум миқдорда тикланади. Бўка туманинг типик бўз тупроқлари шароитида калий деярли ишлатилмайди. Унинг миқдори маълум доимий даражада сақланади.

3.2. Тадқиқотни ўтказиш услуби

Дала тажрибаси Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида 8 та вариант 4 та такрорлашда ўтказилади. Тажриба бўлақларининг ўлчами 144 м² Тажрибани қўйиш, кузатишлар, ҳисоб ва таҳлилларни қилишда Б.А. Доспеховнинг «Методика полевого опыта» (1979) ва ЎЗПИТИда ишлаб чиқилган «Дала тажрибалари услубияти(2007)дан фойдаланилди.

Трифлурекс ва трефлан гербициди учинчи ва тўртинчи вариантларда экишдан олдин ёппасига, Которан гербициди экиш билан бирга тасма усулида қўлда сепгич аппарат ёрдамида сепилади.

Бешинчи, олтинчи, еттинчи ва саккизинчи вариантларда Трефлурекс ва трефлан экиш билан бирга тасма усулда сепилиб махсус мослама ёрдамида тупроққа аралаштирилади.. Сув сарфи гербицидлар ёппасига сепилган вариантларда 600 л/га, тасма усулида сепилган вариантларда 200 л/га. Ўсимликнинг жойлашув схемаси ягонадан кейин 90x10x1. Ғўзанинг С-6524 нави ўстирилади.

Тажриба схемаси.

Вариант рақами	Вариант	Гербицид меъёри, кг/га ёки л/га
1.	Назорат	-
2.	Которан, 80 % ҳ.к.	1,2
3.	Трифлурекс, 48 % э.к.(ёппасига сепиш)	3,0
4.	Трефлан, 24 % э.к.(ёппасига сепиш)	6,0
5.	Трифлурекс,24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	1,0
6.	Трифлурекс,24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	1,5
7.	Трефлан, 24 % э.к(тасма усулида сепиш)	2,0
8.	Трефлан, 24 % э.к (тасма усулида сепиш)	3,0

Тажрибалар майдончасида қуйидаги фенологик, биометрик кузатувлар, ўлчашлар ва ҳисоблашлар олиб борилади ва таҳлил қилинади:

1.Тупроқнинг агрокимёвий ва агрофизикавий хусусиятлари вегетация бошида ва охирида аниқланади [Белоусов, 1963].

2.Бегона ўтларнинг сони ва қуруқ массаси ҳар бир суғоришдан кейин культивациядан олдин ҳисобга олинади.

3.Ўзанинг ўсиши, ривожланиши ҳар ойнинг бошида ҳисобга олинади.

4. Пахта ҳосили ҳар бўлакнинг ҳисобга олиш майдонидан териб олиш орқали ҳисобланади.

5.Пахта толасининг хусусиятлари аниқланади.

Тажрибани қўйиш, кузатишлар, ҳисоб ва таҳлилларни қилишда Б.А. Доепеховнинг «Методика полевого опыта» [1979] ва ЎЗПИТИда ишлаб чиқилган «Дала тажрибалари услубияти» [2007] номли китобларидан фойдаланилди. Бегона ўтлар ҳар бир бўлакда 3 та 1м² ли майдонларда ҳисобга олинди. Ҳисоб майдонлари ўзгарувчан бўлиб бўлакларда диагонаliga жойлаштирилди.

Пахта далаларида бегона ўтлар сони ва қуруқ оғирлиги ҳар галги суғоришдан кейин, культивациядан олдин ҳисобга олинди.

Ғўзанинг униб чиқишини ҳисобга олиш майдонларида униб чиққан ниҳоллар сонини ҳисобга олиб аниқладик.

Ғўзанинг кўчат қалинлиги ягонадан кейин ва вегетациянинг охирида ҳисобга олинди.

Пахта ҳосилдорлиги ҳисобга олиш майдонларидаги ҳосил йиғиб олиниб аниқланди.

Тупроқ намуналари ҳар бир бўлакда иккита нуқтада олинди. Тўртта такрорлашдаги бир хил номли намуналар бирлаштирилди.

Тупроқ намлиги термостатда қуриштиш усули билан аниқланди. [Белоусов, 1963].

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

Ҳосилдорлик маълумотлари Б.А. Доспехов [1979] ўсулида математик таҳлил қилинди.

Тажрибаларда бегона ўтларнинг сони ва камайиши, ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги ўрганилди.

Гербицидларнинг таърифиди.

Которан – (пахтарон, флуометурон) – 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.

Трифлурекс – (2,6 – динитро – N,N- дин – пропил – L,L,L – трифтор – п – толуидин] – 48 % ли эмульция концентрати. Гербицид ичдан (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. СД₅₀ каламушлар учун 5000 мг/кг. Суғориладиган ерларда 1,5 – 2 ой давомида бегона ўтларга таъсир этади.

3.3. Агротехник тадбирлар календари.

3.3.1 -жадвал.

Пахта даласидаги агротехник тадбирлар.

Т.Р.	Тадбирлар.	Муддати.
1.	Шудгордан олдин фосфор солиш	15.XI.2013
2.	Кузги шудгор	16.XI.2013
3.	Ер текислаш, бороналаш ва молалаш	5-10.IV.2014
4.	Трифлурекс ва трефланни тупроққа солиш	10.IV. 2014
5.	Чигит экиш	17.IV. 2014
6.	Трифлурекс ва трефланни гербицидларини тасма усулда солиш	17.IV. 2014
7.	Ягоналаш	20.V. 2014
8.	Минерал Ўғитларни солиш 1-чи 2-чи	12.VI. 2014 12.VI. 2014
9.	Суғориш эгатларини олиш 1-чи 2-чи 3-чи 4-чи	15.V. 2014 10.VI. 2014 6.VII. 2014 10.VIII. 2014
10.	Суғориш 1-чи 2-чи 3-чи	16-18.V. 2014 12-14.VI. 2014 7-9.VII. 2014 11-14.VIII. 2014
11.	Культивация: 1-чи	1.V. 2014

	2-чи 3-чи 4-чи	22.V. 2014 13.VII. 2014 10.VIII. 2014
12.	Бегона ўтларни чопиқ қилиш 1-чи 2-чи 3-чи	22.V. 2014 13.VII. 2014 10.VIII. 2014
13.	Дефолиация	13.IX. 2014
14	Пахта териш 1-чи терим 2-чи терим 3-чи терим	20.IX. 2014 8.X. 2014 29.X. 2014

Минерал ўғитларни солиш меъёри: азот 250 кг/га, фосфор 140кг/га т.э.м. бўйича. Фосфорнинг 70 % и шудгордан олдин, қолгани икки марта озиклантиришда берилади.

4.ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

4.1.Бегона ўтларга қарши гербициларни тасма усулида қўллашнинг самарадорлиги

Маълумки, Республикамизнинг суғориладиган ерларида ўсадиган бегона ўтларга қарши қўлланиладиган баъзи гербицидларни қуёш таъсирида парчаланиб кетишини олдини олиш мақсадида ёппасига сепилиб тупроққа бороналар ёрдамида аралаштирилади. Трефлан, трифлурекс ана шундай препаратлардан ҳисобланади. Ана шу препаратларни тасма усулида сепиб тупроққа аралаштириш масаласи ҳал қилинса гербицидларнинг солиш меъёрини уч мартагача камайтириш мумкин. Биз ўз тажрибаларимизда трефлан ва трифлурекс гербицидларини чигит экиш билан бирга ТошДАУ нинг Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш кафедрасида ишлаб чиқарилган мослама ёрдамида тасма усулида тупроққа аралаштирдик.

Бегона ўтларга қарши курашнинг самарадорлигини юқори бўлишини таъминлаш учун уларнинг тарқалиши, ўсиш шароитлари, биологик хусусиятлари ҳамда далаларни ифлосланиш тури ва даражасини ҳисобга олиш лозим бўлади.

Тажриба далаларида бир йиллик бегона ўтлардан курмак, ёввойи гултожихўроз, олабута, итузум, семизўт кўпроқ учрайди. Камроқ бўлсада кўп йилликлардан ажриқ, қўйпечак, ғумай ва саломалайкум учрайди. Эталон сифатида Которан, Трефлан ва Трифлурекс гербицидларини ёппасига сепилган вариантлари олинди. Трифлурекс препаратининг таъсир этувчи моддаси трефланга нисбатан икки марта оширилган.

Бешинчи, олтинчи, еттинчи ва саккизинчи вариантларда гербицидлар тасма усулда сепилиб тупроққа аралаштирилди. Бегона ўтлар сони ҳар галги суғоришдан кейинги культивациядан олдин ҳисобга олинди. Гербицид сепилмаган назорат вариантыда 1-ҳисоб даврида 1 м² ерда 39,5 дона бир йиллик ёввойи ўсимликлар борлиги аниқланган.

Тажриба схемаси.

Вариант рақаами	Вариант	Гербицид меъёри, кг/га ёки л/га
1.	Назорат	-
2.	Которан, 80 % ҳ.к.	1,2
3.	Трифлурекс, 48 % э.к.(ёппасига сепиш)	3,0
4.	Трефлан, 24 % э.к.(ёппасига сепиш)	6,0
5.	Трифлурекс, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	1,0
6.	Трифлурекс, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	1,5
7.	Трефлан, 24 % э.к.(тасма усулида сепиш)	2,0
8.	Трефлан, 24 % э.к.(тасма усулида сепиш)	3,0

Гербицидлар бегона ўтларнинг турларига ҳар хил таъсир этади. Маълумотлар 3.1.2-жадвалда келтирилган. Биринчи суғоришдан кейинги культивациядан олдин олинган ҳисоб пайтида курмак назорат вариантыда 14,5 дона/м² га тенг бўлган. Олабута 1 м² да 9,0 дона, итузум 5,5 дона, семизўт 5,0 донани ташкил этган. Трефлан 6,0 л/га меъёردа қўлланилган вариантда курмакнинг сони 1,75 донага тенг бўлган. Трифлурекс 3,0 л/га меъёردа сепилганда бу ўтнинг миқдори 1,50 донани ташкил этган. Трифлурекс 1 л/га меъёрдасма усулида ишлатилганда анча самаралироқ таъсир кўрсатган.

Трифлурекс 1 л/га меъёрдасепилганда курмакнинг сони 1,25 дона/м² ташкил этган. Трифлурекс гербицидининг таъсири олабута, гултожихўроз, итузум, семизўт каби бир йиллик бегона ўтларга деярли бир хилда бўлган. таъсир қилган. Трифлурекс гербицидининг таъсир этувчи моддасининг миқдорининг кўп бўлиши Трефланга нисбатан кучлироқ таъсир этишини таъминлади. Трифлурекс препарати 3 л/га меъёрдасепилганда олабута 1,25 дона, ёввойи гултожихўроз 1,25, итузум 1,0 дона ва семизўт 0,75 донага тенг бўлган. Бир йиллик бегона ўтларнинг умумий сони 5,75 донани ташкил қилган.

Трефлан ва Трифлурекс гербицидлари кўп йиллик бегона ўтларнинг уруғидан чиққанларига қисман таъсир кўрсатган.

4.1.2-жадвал

Гербицидларнинг бегона ўтлар турларига таъсири(1-ҳисоб) (2013-2014 й.)

	Вариант рақами	Гербицид-нинг меъёри, л/га	Бегона ўтлар, дона/м ² .					
			кур-мак	ола-бута	ёвв.гул-тожихў-роз	иту-зум	семиз-ўт	жами
1.	Назорат(гербицидсиз)	-	14,5	9,0	5,50	5,50	5,00	39,5
2.	Которан, 80 % ҳ.к.	1,2	2,00	1,00	0,75	0,75	0,50	5,00
3	Трифлурекс, 48 % э.к. (ёппасига сепиш)	3,0	1,5	1,25	1,25	1,00	0,75	5,75
4	Трефлан, 24 % э.к. (ёппасига сепиш)	6,0	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	6,25
5	Трифлурекс, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	1,0	1,25	1,25	0,75	0,50	0,50	4,25
6	Трифлурекс, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	1,5	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	3,00
7	Трефлан, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	2,0	1,50	1,30	0,80	0,40	0,50	4,50
8	Трефлан, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	3,0	1,25	1,25	0,50	0,30	0,30	3,60

Трефлан препарати 6 л/га меъёрида сепилган вариантда курмак 1,75 дона/м², олабута 1,50, ёввойи гултожихўроз 1,25, итузум 1,00 дона/м², семизўт 0,75 дона/м², бир йиллик бегона ўтлар жами 6,25 дона/м² ни ташкил этган. Трифлурекс, 24 % э.к. тасма усулида 1,0 л/га меъёрида сепилганда курмак 1,25 дона/м², олабута 1,25 дона/м², ёввойи гултожихўроз 0,75 дона/м², итузум 0,50 дона/м², семизўт 0,50 дона/м², жами 4,25 дона/м² га тенг бўлган. Бу препарат 1,5 л/га меъёрида сепилганда бир йилликлардан курмак 1,00 дона/м², олабута 1,00 дона/м², ёввойи гултожихўроз 0,50 дона/м² итузум 0,25 дона/м² семизўт 0,25 дона/м² жами 3,00 дона/м² га тенг бўлган.

Трефлан, 24 % э.к. 2,0 л/га меъёрида тасма усулида сепилганда курмак 1,50 дона/м², олабута 1,30 дона/м², ёввойи гултожихўроз 0,80 дона/м², итузум 0,40

дона/м², семизўт 0,50 дона/м², жами 4,50 дона/м² ни ташкил этган. Трефлан, 24 % э.к. 3 л/га меъёрда тасма усулида сепилганда курмак 1,25 дона/м², олабута 1,25 дона/м², ёввойи гултожихўроз 0,50 дона/м², итузум 0,30 дона/м², дона/м², семизўт 0,30 дона/м², жами 3,60 дона/м² бегона ўтлар бўлган.

Келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Трефлан ва Трифлурекс гербицидларини тасма усулда қўлланилган вариантларда самарадорлик ёппасига сепилган вариантларга нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган. Трефлан ва Трифлурекс гербицидларини қўллашнинг таъсири бўйича қонуният кейинги ҳисобларда ҳам кузатилди(4.1.3-жадвал)

4.1.3-жадвал

Гербицидларнинг бегона ўтлар турларига таъсири(2-ҳисоб)

	Вариант рақами	Гербицид-нинг меъёри, л/га	Бегона ўтлар, дона/м ² .					
			курмак	олабута	ёвв.гултожихўроз	итузум	семизўт	жами
1.	Назорат(гербицидсиз)	-	7,50	4,70	3,25	2,75	3,0	21,2
2.	Которан, 80 % ҳ.к.	1,2	1,80	0,75	0,50	0,50	0,25	3,80
3	Трифлурекс, 48 % э.к(ёппасига сепиш)	3,0	1,5	0,75	0,75	0,50	0,25	3,75
4	Трефлан, 24 % э.к. (ёппасига сепиш)	6,0	1,75	0,75	0,75	0,50	0,25	4,00
5	Трифлурекс, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	1,0	1,25	0,50	0,30	0,50	0,20	2,75
6	Трифлурекс, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	1,5	1,00	0,30	0,25	0,30	0,15	2,00
7	Трефлан, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	2,0	1,25	0,75	0,50	0,50	0,25	3,25
8	Трефлан, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш)	3,0	1,10	0,50	0,30	0,40	0,15	2,45

Иккинчи ҳисоб даврида назорат(гербицидсиз) вариантида курмак 7,50 дона/м², олабута 4,70, ёввойи гултожихўроз 3,25 итузум 2,75 семизўт 3,0 жами 21,2 дона/м² бегона ўт бўлган.

Юқорида кўрсатилган вариантларда кўп йиллик бегона ўтларнинг сони эса бор йўғи 14,6-17,6 % камайган. Буни Трифлурекс ва Трефлан

гербицидларининг кўп йиллик бегона ўтларнинг фақат уруғидан чиққанларига таъсир этганлиги билан изоҳлаш мумкин.

3.1.5-жадвал.

Гербицидларнинг бегона ўтларга таъсири

Вариант рақами	1-ҳисоб		2-ҳисоб	
	дона/м ²	камайти- ши, %	дона/м ²	камайти- ши, %
1.	39,5	-	21,2	-
2.	5,00	87,3	3,00	85,8
3.	5,75	85,4	3,75	82,3
4.	6,25	84,1	4,00	81,1
5	4,25	89,2	2,75	87,0
6	3,00	92,4	2,00	90,6
7	4,50	88,6	3,25	85,6
8	3,60	90,1	2,45	88,4

Которан, 80 % ҳ.к. 1,2 кг/га меъёрида қўлланилган вариантда бир йиллик бегона ўтлар 85,8-87,3 % камайтган. Бир йиллик бегона ўтлар Трифлурекс, 48 % э.к. 3,0 л/га меъёрида ёппасига сепилган вариантда 82,3-85,4 %, Трефлан, 24 % э.к. 6,0л/га меъёрида ёппасига сепилганда 81,1-84,1 %, Трифлурекс 24 % э.к. тасма усулида 1,0 л/га меъёрида ишлатилганда 87,0-89,2 %, Трифлурекс 24 % э.к. тасма усулида 1,5 л/га меъёрида сепилганда 90,6-92,4 %, Трефлан, 24 % э.к. 2,0 л/га меъёрида тасма усулида сепилганда 90,6-92,4 % , Трефлан, 24 % э.к. 3,0 л/га меъёрида тасма усулида сепилганда эса 88,4 -90,1% камайтган.

Демак, Трифлурекс 1 л/га, трефлан 2 л/га меъёрида тасма усулида қўлланилганда ҳар хил оилага мансуб бўлган бегона ўтларни самарали йўқотиш имконини берар экан.

Гербицидларнинг бегона ўтларга таъсирини баҳолашда ёввойи ўсимликларнинг қуруқ массасини қисобга олиш муҳим аҳамиятга эга. Чунки,

бегона ўтларнинг зарари уларнинг сонидан ташқари катта-кичиклигига ҳам боғлиқ бўлади. Бегона ўтларнинг қуруқ массаси бўйича маълумотлар 4.1.6-жадвалда берилган.

Которан 1,2 кг/га меъёрга қўлланилганда бегона ўтларнинг қуруқ массаси 84,6-87,2 % камайган. Трифлурекс гербициди 3,0 л/га меърада ёппасига сепилганда бир йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массаси 83,1-86,2% камайган. Трефлан 6,0 л/га меъёрга қўлланилганда бегона ўтларнинг қуруқ массаси 82,0-85,1 %га камайган. Трифлурекс гербициди 1 л/га меърада тасма усулида сепилганда бир йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массаси 87,2-91,2 % камайган. Бу препарат 1,5 л/га меърада тасма усулида сепилганда бир йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массаси 90,8-92,7 % кам бўлган.% Трефлан гербициди 2 л/га л/га меърада тасма усулида ишлатилганда бир йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массаси 84,1-89,9 % камайган.

4.1.6-жадвал

Гербицидларнинг бегона ўтлар қуруқ массасига таъсири

Вариант рақами	Қуруқ масса, г/м ²		Қуруқ массанинг камайиши, % да.	
	1-ҳисоб	2-ҳисоб	1-ҳисоб	2-ҳисоб
1.	27,5	19,5	-	-
2.	3,50	3,00	87,2	84,6
3	3,80	3,30	86,2	83,1
4	4,10	3,50	85,1	82,0
5	2,40	2,50	91,2	87,2
6	2,00	1,80	92,7	90,8
7	2,80	3,10	89,9	84,1
8	2,50	2,50	90,9	87,2

Трефлан гербициди 3,0 л/га меърада тасма усулида ишлатилганда бир йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массаси 87,2-90,9 фойизга камайган.

Демак, Трефлан ва Трифлурекс гербицидларни тасма усулида қўллаш бегона ўтларнинг сони ва қуруқ массасини бу препаратларни ёппасига қўллашга нисбатан самаралироқ камайтиради экан.

4.2.Ўзанинг ўсиши, ривожланиши ва пахта ҳосилдорлиги

4.2.1.Чигитнинг униб чиқиши. Маълумки, гербицидлар физиологик фаол моддалар бўлганлиги учун ҳимоя қилинаётган ўсимликка ҳам таъсир қилиши мумкин. Илмий адабиётларда кимёвий препаратлар оптимал меъёрга ўзага таъсир этмаслиги ҳақида кўплаб маълумотлар келтирилган [Алеев, 1971; Либерштейн, 1973].

Алеев, 1971; Либерштейн, 1973; Шодманов[2013] томонидан ўтказилган тажрибаларида олинган маълумотлар гербицидлар оптимал меъёрларда қўлланилганда ҳимоя қилинаётган ўсимликларга салбий таъсир этмаслигига ғувоҳлик беради.

Бизнинг тажрибаларимизда олинган маълумотлар Трефлан ва Трифлурекс гербицидлари ёппасига ва тасма усулда қўлланилган вариантларда чигитнинг униб чиқишига салбий таъсир этмаслигини кўрсатади.

Кузатувларимизнинг бошларида ниҳоллар сони тажриба вариантларида назорат вариантыга нисбатан биров кам бўлганлигини кўрсатади. Лекин, кузатувларнинг ўрталарига бориб ниҳоллар сони ҳамма вариантларда деярли бир-биридан фарқ қилмаган. Кузатишнинг охириги кунларида эса, ниҳоллар сони тажриба вариантларида назорат вариантыга нисбатан баъзи вариантларда бир оз кўп ёки тенг бўлганлигини кўрадик.

Кузатишнинг охириги кунда назорат вариантыда 1 погон м да ўрта ҳисобда 18,8 дона ниҳол бўлган. Тажриба вариантларида 19,4-19,9 дона ниҳол борлиги ҳисобга олинган. Яъни, учинчи ва тўртинчи вариантларда назорат вариантыга нисбатан 4,3- 5,3 % кўчат кўп бўлган.

Чигитнинг униб чиқиши, дона/пог.м

Вариант рақами	Кузатиш кунлари					
	24.IV.	26.IV.	28.IV.	30.IV.	2.V.	4.V.
1.	3,50	6,50	13,7	16,8	17,6	18,8
2.	2,25	6,40	13,5	17,0	18,0	19,8
3.	2,30	6,20	13,5	17,0	18,2	19,8
4.	2,70	6,70	13,6	16,2	18,4	19,9
5.	2,20	6,50	13,4	16,4	18,6	19,7
6.	2,15	6,25	13,3	16,2	18,1	19,3
7.	2,30	6,20	13,6	16,3	18,4	19,6
8.	2,20	6,30	13,2	16,1	18,2	19,4

Келтирилган маълумотларга таяниб гербицидлар қўлланилаётган меъёрларда ғўза ниҳолларининг униб чиқишига салбий таъсир этмайди дейишимиз мумкин.

4.2.2. Ғўзанининг ўсиши, ривожланиши ва пахта ҳосилдорлиги.

Дехқончиликда барча агротехник тадбирлар экинларни ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратишга қаратилган. Ана шу тадбирлар ичида бегона ўтларни ўз вақтида йўқотиш муҳим ўрин тутди. Бегона ўтлар билан кучли ифлосланган далаларни қисқа муддат ичида ўтдан тозалаб олиб бўлмайди. Бу вегетация бошида ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши орқада қолишига олиб келади. Далаларни вегетация бошидан тоза бўлишига фақат гербицидлар ёрдамида эришиш мумкин. 17-жадвалдан кўриниб турибдики гербицидлар қўлланилган вариантларда ғўзанинг бўйи ва чин барглари сони назорат вариантыга нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган.

Ѓўзанинг бўйи 1.VI да назорат вариантыда 16,6 см, Трефлан ёппасига 6 л/га меъёрда ишлатилган вариантда 18,6 см га тенг бўлган. Трифлурекс 3 л/га меъёрда ёппасига сепилган вариантда ғўзанинг бўйи 18,8 см бўлган. Трефлан тасма усулда 2 л/га меъёрда ишлатилган вариантда 19,5 см га тенг бўлган. Трифлурекс тасма усулда 1 л/га меъёрда ишлатилган вариантда ғўзанинг бўйи 20,3 см га тенг бўлган. 19,3 см бўлган. Бу иккита вариантда 1.IX да ғўзанинг бўйи мос равишда 98,5 ва 98,0 см бўлган. Бу даврда ғўзанинг бўйи назорат вариантыда 92,0 см га тенг бўлган

4.2.2.1-жадвал

Ѓўзанинг чин барглари сони ва бўйи

Вариант рақами	Чин барглар, дона. 1.VI.	Ўсимлик бўйи, см			
		1.VI.	1.VII.	1.VIII	1.IX.
1.	6,30	16,6	58,5	89,2	92,0
2.	6,70	18,9	63,5	91,5	94,5
3	6,60	18,8	62,5	93,7	95,5
4.	6,50	18,6	61,8	93,5	95,4
5.	6,70	20,3	64,0	97,0	98,5
6	6,60	19,0	62,3	95,5	97,5
7	6,60	19,5	63,5	97,0	98,0
8	6,50	19,4	63,0	95,5	96,5

Ҳосил шохларининг сони ҳам назорат вариантыда тажриба вариантларига нисбатан кам бўлиб 14,4 донани ташкил этган(3.2.3-жадвал). Трефлан ва. Трифлурекс тасма усулда қўлланилган вариантларда бу кўрсаткич битта ўсимликда ўртача 15,5-15,4 донага тенг бўлган.

Ҳосил элеменлари ҳам гербицидлар қўлланилган вариантларда назорат вариантыга нисбатан кўп бўлган

Гербицидлар қўлланилган далада ғўзанинг ҳосил шохлари ва элементлари сони,
дона/ битта ўсимликда.

Вариант рақамии	Ҳосил шохлари, дона			1.VIII		1.IX	
	1.VII	1.VIII	1.IX	тугунча	кўсаклар	кўсаклар	очилгани
1	7,80	13,5	14,4	1,75	2,75	6,20	0,50
2	8,30	14,2	15,1	2,10	3,10	7,20	0,75
3	8,25	14,4	15,3	2,20	3,30	7,10	0,80
4	8,45	14,3	15,0	2,10	3,20	6,90	0,75
5	8,60	14,6	15,5	2,60	3,50	7,60	1,25
6	8,40	14,4	15,1	2,60	3,30	6,80	0,80
7	8,55	14,5	15,4	2,60	3,40	7,30	1,00
8	8,40	14,3	15,0	2,50	3,25	6,70	0,75

Которан (1,2 кг/га), трифлурекс (3,0 л/га) ва трефлан (6 л/га) гербицидлари эталон сифатида қўлланилган вариантларда кўсаклар назорат вариантыга нисбатан 0,70-1,20 дона кўп бўлган. Трифурекс 1,0 л/га меъёрда ишлатилган вариантда кўсаклар сони назорат вариантыга нисбатан 1,4 дона кўп бўлган. Бу гербицид 1,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантда кўсаклар сони 6,80 донани ташкил этиб назорат вариантыга нисбатан 0,60 кўп бўлган. Трефлан препарати 2,0 л/га меъёрда тасма усулида қўлланилган вариантда кўсаклар сони 7,30 донани ташкил этган ва назорат вариантыга нисбатан 1,10 дона кўп бўлган. Бу препарат 3,0 л/га меъёрда тасма усулида қўлланилган вариантда кўсаклар сони назорат вариантыга нисбатан 0,5 дона кўп бўлган.

Гербицидларни юқорида кўрсатилган меъёрларда ва усулларда қўллаш қўллаш далаларни бир йиллик бегона ўтлардан ўз вақтида тоза бўлишини таъминлаб, ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратади ва пахта ҳосилини гербицидсиз вариантга нисбатан юқори бўлишини таъминлайди.

Которан (1,2 кг/га), трифлурекс (3,0 л/га) ва трефлан (6 л/га) гербицидлари қўлланилган биринчи, иккинчи ва учинчи вариантларда назорат вариантыга нисбатан мос равишда 3,8; 3,4 ва 2,8 ц/га кўп пахта ҳосили олинган. Трифлурекс 1,0 л/га меъёردа тасма усулида ишлатилган вариантда назорат вариантыга нисбатан 4,6 ц/га кўп пахта ҳосили олинган. Бу препарат тасма усулида 1,5 л/га меъёрдa қўлланилган вариантда ҳосилдорлик назорат вариантыга нисбатан 3,3 ц/га юқори бўлган. Трефлан препарати 2,0 л/га меъёрдa тасма усулида қўлланилган вариантда ҳосилдорлик 28,9 ц/га ни ташкил этиб назорат вариантыга нисбатан 4,5 ц/га кўп бўлган. Бу препарат 3,0 л/га меъёрдa тасма усулида қўлланилган вариантда қўшимча ҳосил назорат вариантыга нисбатан 3,2 ц/га ни ташкил этган.

4.2.2.3-жадвал

Пахта ҳосили, ц/га.

Т.р.	Вариант	Терим, ц/га			Жами	Назоратдан фарқи
		1-чи	2-чи	3-чи		
1.	Назорат[гербицидсиз]	17,1	4,2	3,1	24,4	-
2.	Которан, 80 % ҳ.к., 1,2 л/га	20,0	5,0	3,2	28,2	+3,8
3	Трифлурекс, 48 % э.к. (ёппаси-а сепиш), 3,0 л/га	19,3	5,2	3,3	27,8	+3,4
4	Трефлан, 24 % э.к. (ёппасига сепиш), 6,0 л/га.	19,2	5,0	3,0	27,2	+2,8
5	Трифлурекс 48 % э.к. (тасма усулида сепиш), 1,0 л/га.	20,5	5,2	3,3	29,0	+4,6
6	Трифлурекс 48 % э.к. (тасма усулида сепиш), 1,5 л/га.	19,9	4,8	3,0	27,7	+3,3
7	Трефлан, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш), 2,0 л/га.	20,4	5,2	3,3	28,9	+4,5
8	Трефлан, 24 % э.к. (тасма усулида сепиш), 3,0	19,8	4,8	3,0	27,6	+3,2

НСР₀₅ – 1,2 ц/га. НСР₀₅ – 4,25 % .

Демак, Трифлурексни 1,0 л/га ва Трефланни 2,0 л/га меъёрдa тасма усулида қўллаш бир йиллик бегона ўтларни самарали камайтириб пахтадан юқори ҳосил олишни таъминлар экан.

4.2.3.Гербицидлар қўлланилганда пахта етиштиришнинг иктисодий самарадорлиги.

Қишлоқ хўжалиги экинлари орасида ўсадиган бегона ўтларга қарши курашда гербицидлардан фойдаланиш чопиққа сарф бўладиган маблағни, шунингдек, қўл меҳнاتини ҳам сезиларли даражада тежаш имкониятини беради. Пахта далаларида бир мавсумда бегона ўтларни чопиқ қилиш учун 25 ишчи кучи сарфланади. Кучли ўт босиб кетган далаларда бундан ҳам кўпроқ вақт кетади. Далаларни ўз вақтида бегона ўтлардан тоза бўлиши пахтадан юқори ва сифатли ҳосил олишни таъминлайди [Алеев, 1971; Шодманов, 1988].

Гербицидлар қўллаш ёрдамида бегона ўтларни ўз вақтида йўқотиш ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратиб эртаги пахта етиштириш имконини беради. Аксинча, ўт босиб кетган далаларда ғўза ўсишдан орқада қолади. Ҳосил кечки ва сифати маълум даражада пасайган бўлади. Иқтисодий самарадорлик бўйича маълумотлар 4.3.1-жадвалда келтирилган.

Гербицид қўлланилмаган назорат вариантыда умумий харажатлар 1950000,0 сўм/га бўлган. Тажриба вариантларида гербицидларни қўллаш учун харажатлар бир оз кўпаяди. Чопиқлар сонини камайиши ҳисобига харажатлар орасидаги фарқ унча катта бўлмаган. Иккинчи, учинчи ва тўртинчи вариантларда назорат вариантыга нисбатан битта чопиқ кам ўтказилган. Гербицидлар кетма-кет қўлланилган вариантларда чопиқ сони назоратга нисбатан иккита кам бўлган.

Трифлурекс ёппасига 3 л/га мнѐёрда қўлланилган вариантда назорат вариантыга нисбатан 207700,0 сўм/га кўп соф даромад олинган. Бу препарат 1,0 л/га меъёрда тасма усулида қўлланилган вариантда 689600,0 сўм/га соф даромад олинган.

Гербицидлар қўлланганда пахта етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги

Т.р.	Кўрсаткичлар	Вариант							
		1 Назорат	2 Которан	3 Трифлурекс, 3 л/га	4 Трефлан 6 л/га	5 Трифлурекс 1,0 л/га.	6 Трифлурекс, 1,5 л/га	7 Трефлан 2 л/га	8 Трефлан 3 л/га
1.	Ҳосилдорлик, ц/га	24,4	28,2	27,8	27,2	29,0	27,7	28,9	27,6
2.	Қўшимча ҳосил, ц/га	-	+3,8	+3,4	+2,8	+4,6	+3,3	+4,5	+3,2
3.	Умумий харажатлар, сўм/га	1950000,0	2100400,0	2066200,0	2070400,0	2037800,0	2026900,0	2041000,0	2032600,0
	а)жумладан гер- бицидларни қўллаш учун, сўм/га	-	112000	85000	100000	35000	47500	40000	55000
	б)бегона ўтларни чоппиқ қилиш учун, сўм/га	90000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000
	в)қўшимча ҳосилни териб топшириш учун, сўм/га	-	68400	61200	50400	82800	59400	81000	57600
4.	1ц пахтанинг таннархи, сўм/га	79918,0	74482,3	74320,4	76118,0	70269,0	73173,3	70622,3	73645,0
5.	Ялпи даромад, сўм/га	2285600,0	2652600,0	2609500,0	2560600,0	2727400,0	2610200,0	2697000,0	2600400,0
6.	Соф даромад, сўм/га	335600,0	552200,0	543300,0	490200,0	689600,0	583300,0	656000,0	567800,0
7.	Соф даромаднинг кўпайиши, сўм/га	-	216600,0	207700,0	154600,0	354000,0	247700,0	320400,0	232200,0
8	Рентабеллик, %	17,2	26,3	26,3	23,7	33,8	28,8	32,1	27,9

Бир гектар ҳисобида 490200 сўм кўп соф даромад олинган. Яъни назорат вариантыга нисбатан 154000,0 сўм/га кўп соф фойда олинган.

Трефлан гербициди 6 л/га меъёردа ёппасиги қўлланилган вариантда бир гектар ҳисобида 490200 сўм кўп соф даромад олинган. Назорат вариантыга нисбатан бу вариантда 154600,0 сўм кўп соф даромад олинган. Трефлан гербициди 2 л/га меъёрдасма усулида қўлланилган вариантда гектаридан 656000 сўм кўп соф даромад олинган. Назорат вариантыга нисбатан бу вариантда 320400 сўм кўп соф даромад олинган. Бу препарат тасма усулида 3 л/га меъёрдасишлатилган вариантда 567800 сўм/га кўп соф даромад олинган. Соф даромад бу вариантда назорат вариантыга нисбатан 232200 сўм/га кўп бўлган.

Демак, Трифлурекс ва трефлан гербицидларини тасма усулида қўллаш гербицидлар меъёрини уч марта камайтириш имконини беради ва бегона ўтларни ўз вақтида йўқотиб пахтадан пахтадан юқори ҳосили олишни таъминлайди. Бу соф даромадни ошишишини таъминлайди. .

ХУЛОСА.

1.Маълумки, трифлурекс, трефлан, нитран каби гербицидлар куёш нури таъсирида парчаланиб кетишини олдини олиш мақсадида экишдан олдин ёппасига сепилиб борона ёрдамида тупроққа аралаштирилади. Бу гербицидларни экиш билан бирга махсус мослама ёрдамида тупроққа аралаштирилиб солиш мумкин. Шу давргача ёппасига қўлланилиб келинаётган Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулда қўллаш орқали уларнинг сепиш меъёри уч марта камайтириш мумкин.

2..Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулида қўллашнинг самарадорлиги ёппасига қўллашга нисбатан юқори бўлиши аниқланди. Трифлурекс препарати экишдан олдин ёппасига 3,0 л/га меъёрда қўлланилганда бир йиллик бегона ўтларни 82,3- 85,4 % камайтиради. Бу гербицид экиш билан бирга тасма усулида 1,0 л/ меъёрда қўлланилганда бир йиллик бегона ўтлар 87,0-89,2 %, камаяди. Трефлан гербициди экишдан олдин ёппасига 6,0 л/ га меъёрда қўлланилганда бир йиллик бегона ўтлар 81,1- 84,1 % камаяди. Трефлан 2,0 л/га меъёрда тасма усулида ишлатилганда бир йиллик ўтлар 85,6-88,6 % камаяди.

3.Бегона қуруқ массаси ҳам препаратлар тасма усулида қўлланилган вариантларда ёппасига қўлланилган вариантларга нисбатан самаралироқ камаяди. Трифлурекс экиш билан бирга тасма усулида 1,0 л/ меъёрда қўлланилганда бир йиллик бегона ўтларнинг қуруқ массаси 87,2-91,2 %, камайган. Трефлан 2,0 л/га меъёрда тасма усулида ишлатилганда бир йиллик ўтларнинг қуруқ массаси 84,1-89,9 % камайган.

4.Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулда қўр қўлланилган меъёрлар ва усулларда чигитнинг униб чиқиши, ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир этмайди.

5. Трифурекс 1,0 л/га меъёрда тасма усулида ишлатилган вариантда назорат вариантыга нисбатан 4,6 ц/га қўп пахта ҳосили олинган. Бу препарат тасма усулида 1,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантда ҳосилдорлик назорат вариантыга нисбатан 3,3 ц/га юқори бўлган. Трефлан препарати 2,0 л/га

меъёгда тасма усулида қўлланилган вариантда ҳосилдорлик 28,9 ц/га ни ташкил этиб назорат вариантыга нисбатан 4,5 ц/га кўп бўлган. Бу препарат 3,0 л/га меъёгда тасма усулида қўлланилган вариантда қўшимча ҳосил назорат вариантыга нисбатан 3,2 ц/га ни ташкил этган.

5. Рентабеллик даражаси Трифурекс 1,0 л/га меъёгда тасма усулида ишлатилган вариантда 33,8 %, Трефлан препарати 2,0 л/га меъёгда тасма усулида қўлланилган вариантда 32,1 % бўлиб, бошқа вариантларга нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган.

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР.

1. Пахта далаларидаги бир йиллик бегона ўтларни самарали йўқотиш учун трифлурекс гербицидини 1,0 л/га, трефлан гербицидини 2,0 л/га меъёردа экиш билан бирга тасма усулида қўллаш тавсия этилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

“Норматив ҳукукий ҳужжатлар”

1. Каримов И.А.. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. 1995.
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Ўзбекистон», Тошкент, 2009.

Дарслик, ўқув қўлланма, монография ва авторефератлар

3. Алеев Б.Г. Химическая борьба с сорняками в хлопкосеющей зоне Узбекистана. Автореферат докторской диссертации. Ташкент, 1970.
4. Алеев Б.Г. Применение гербицидов в хлопкосеющей зоне Узбекистана.. Ташкент, 1971.
5. 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.
6. Азимбоев С., Артукуметов З., Ҳ.Шералиев, У.Норкулов, Шодманов М. Умумий деҳқончилик ва мелиорация асослари. «Ўзкомцентр» Т.;2002.
7. Алеев Б.Г., Насырова Т., Плахова Л.Г. Эффективное применение гербицидов в хлопководстве. Информационный листок. Ташкент, 1979.
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. Бахрамов С.Л. Влияние гербицидов на снижение засоренности посевов и продуктивность культур хлопкового севооборота. Автореферат дисс. канд. с.-х наук. Ташкент, 1981.
11. Бахромов С. Л. Алмашлаб экишда пахта далаларини кимёвий ўток қилиш натижалари. ЎзПИТИ тўплами, Тошкент, 1992, 64-б.
12. Бахромов С. Севооборот и гербициды против сорняков хлопковых полей.

Тр СоюзНИХИ, вып 64. Ташкент, 1989, 56-стр.

13.Бахромов С. Алмашлаб экиш далаларида бегона ўтларга қарши кураш бўйича кўп йиллик тадқиқотларнинг натижалари. СоюзНИХИ тўпл. Андижон, 1990, 88-б.

14. Белоусов М.А. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. Ташкент, 1963.

15.Берназ Н.И. Разработка систем применения гербицидов на семеноводческих посевах лука репчатого. Автореф. канд. дисс. М.:2003, с.17.

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

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

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

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

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

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

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

23. 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.

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

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

26. 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.
27. Лукьянова О.В. Влияние основных элементов гребневой технологии возделывания моркови на ее урожайность и свойства пойменной луговой тяжелосуглинистой почвы в южной части Нечерноземной зоны РФ: Автореф. канд. дисс., Рязань, 2004, с.19.
28. Либерштейн И.И. Гербициды на полевых культурах в Молдавии. Кишинева, «Штенница», 1973.
29. Лозоватская М.А. Применение гербицидов на посевах хлопчатника. В кн. « Вопросы улучшения организации работ защиты хлопчатника от вредителей и болезней», Ташкент, «Фан», 1969.
30. Мельников Н.Н. Новые пестициды. Сб. обзоров и статей из иностранной литературы. М., 1969.
31. Методика полевых опытов с хлопчатником в условиях орошения. Союз НИХИ, Ташкент, 1981.
32. Мишустин Е.Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия. М., «Наука», 1972, с. 211-212.
33. Монствилайте Я. Гербициды в борьбе за урожай. В. вильнюс, 1962.
34. Нурматов Ш. ва бошқ. Дала тажрибалари услубияти. Тошкент.: 2007.
35. Никитин В.В. Сорные растения флоры СССР. Л. «Наука», 1983.
36. Пономарева Г.И. Применение которана и трефлана за тонковолокнистом хлопчатнике. Труды СоюзНИХИ, вып. 38, Т, 1974, с. 31-34.
37. 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.
38. Хасанова Ф.М. Длительность действия гербицидов на хлопчатник и окружающую среду. Инф.лист. Ташкент, 1977, 2-с.
39. Хасанова Ф.М. Влияние чередования гербицидов на рост, развитии продуктивность хлопчатника. Тр. СоюзНИХИ, вып. 39, Ташкент, 1977а, 43-с

40. Хасанова Ф.М. Влияние метеорологических условий на содержание которана и прометрина в хлопчатнике и почве. Тр. СоюзНИХИ, вып. 40, Ташкент, 1978, 51-с.
41. Хайдаров А. Применение химической прополки на посевах кукурузы. Тр. УзНИИХ, Ташкент, 1992, 6-с.
42. Хайдаров А. Эффективность комплексных мер борьбы с сорняками и продуктивность кукурузы в хлопковом комплексе. Автореф. Канд.дисс. Ташкент, 1994, 16-с.
43. Шарапов Э. Экономическая Эффективность которана при возделывании хлопчатника. Труды СоюзНИХИ, Т., 1978.
44. Шодманов М. Разработка приёмов применения гербицидов в посевах хлопчатника на светлом сероземе Джизахской степи. Автореф. канд. дисс. Т.1988.
45. Шодманов М. Дехқончиликда алмашлаб экиш. ТошДАУ нашр таҳририяти бўлими. Т.: 2003в.
46. Шодманов М. Суғориладиган ерларда ёввойи ўсимликлар. ТошДАУ нашр таҳририяти бўлими. Т.: 2004б.
47. 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.
48. 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.
49. Holsner W. Plant ecological considerations about the use herbicides in fgriculture veg sci and Eneron Prot Proc. Chut. Sump. Prot Enxiron and Exicure Veg Sci Tokus 295-298. 1974.

50. Kees H. Bcobehungen bci der vogelmiere [stellaria] gegen atrasin im Mais, - vesunde Pf lang. G: 137-139. 1978.

51. Mahn E. Helmeske K. Effects of herbicide, treatment on the structure and funetioning of agroecosystems. Agro-Ecosystems. 5.2:159-179. 1979.

Илмий журналларда

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

53, Абуева А.А. Влияние 2,4-Д на развитие микроорганизмов, превращение соединений азота в дерново-подзолистой почве. Ж. «Химия в сельском хозяйстве» , №6, 1970.

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

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

56. Бахромов С. Л. Кимёвий ўтоқ.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1997, № 2, 28-б.

57. Бахромов С. Л. Кимёвий ўтоқ.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги,1999, № 4, 25- б.

58. Бахромов С.Л. Кимёвий ўтоқ, алмашлаб экиш ва дала экологияси Пахтачилик ва дончилик, 2002, №1, 2-30 б.

59. Бахромов С. Применение гербицидов и сочетание их с агротехническими приёмами для борьбы с сорной растительностью хлопчатника и сопутствующих культур. Кр.науч. отч. по хлопководству. Ташкент, 1975, 197-стр.

60. Бахромов С. Гербициды на севооборотных полях. Ж.Сельское хозяйство Узбекистана, Ташкент, 1987, № 4, 19- стр.

61. Бахромов С. Кузги буғдой ва ҳосилдорлик. Ж.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, Тошкент, 1996, № 6, 34-б.

62. Бахромов С. Бегона ўт – ҳосил кушандаси. . Ж.Ўзбекистон қишлоқ ва бошқалар. Хўжалиги, Тошкент, 2003, № 2, 35-б.

63. 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.
64. Воеводин А.В. Изучение почвенных гербицидов в посевах хлопчатника. Ж. «Хлопководство», № 5, 1961, с.22
65. Воеводин А.В. Фотохимическое разрушение гербицидов. Ж. «Защита растений», № 3, 1983.
66. Георгиади А.Г. Влияние гербицидов на семенную продуктивность и всхожесть семян сорняков. Ж. «Земледелие», № 10, 1979, с. 52-54.
67. Жидков В.М., Кривцов И.В. Гербициды на луке. «Защита и карантин растений», 2003, №6, с.28.
68. Закиров Т.С, Алхасьянц Э.Л, Таштемиров Р. Вынос питательных элементов сорными растениями хлопкового поля на такырных почвах Каршинской степи. Ж. «Агрохимия», № 9, 1975.
69. Захаренко В.А, Ченкин А.В, Чугунов А.И. Расчет экономических порогов вредности. Ж. «Защита растений», № 6, 1986, с. 12-14.
70. Кадыров Б, Баландина И.Д. Реакция хлопчатника на гербициды. Ж. «Хлопководство», № 4, 1982, с.34
71. Королев Л.И, Непочатов А.И. Влияние систематического применения гербицидов на видовой состав сорняков. Ж. «Агрохимия», № 2, 1972, с.135-140.
72. Купренко Н.П. Производство лука в Белоруссии. «Картофель и овощи», 2003, №5, с.8-9.
73. Смолянинов В.В. Трефлан на посевах сои. Ж. «Земледелие», № 3, 1978, с. 66-67.
74. Стонов Л.Д, Федоров В. Остаточное количество которана в почве и дренажных водах. Ж. «Хлопководство», № 10, 1976.
75. Туликов А.М. Методика картирования сорных растений. Ж. «Земледелие», № 1, 1978, с. 76-80
76. Фадеев Ю.Н, Новожилов К.В. Стратегия и тактика химического метода борьбы с сорняками. Ж. «Защита растений», № 4, 1978.

77. Хайдаров А. Уничтожение сорняков на посевах кукурузы. Сельхозяйство Узбекистана, 1993, № 1, 2-с.
78. Шодманов М. Бегона ўт - деҳқонга бегона. Унга қарши кураш чоралари. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» ж. Т.:2003а. 26-27 б.
79. Шодманов М. Ғўзада ҳар хил услубларда гербицидларни қўлланиши самарадорлиги. «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» №3(13)2003б. 44-46 б.
80. Шодманов М. Алмашлаб экиш ва гербицидлар қўллашнинг буғдой далалаларидаги бегона ўтларга таъсири. «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси», №2 ([16) Т.2004а.
- 81.Шодманов М. Ҳар хил усулда ер хайдаш ва гербицидларнинг пахта даласидаги бегона ўтларга таъсири. «Ўзбекистон аграр фани хабар-номаси», №3 (21) Т.:2005а.
82. Шодманов М. Гербицидлар кетма-кет қўлланса. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» ж. 2005б. 14-15 б.
- 83.Шодиев П. О семенной продуктивности сорных растений. Ж. «Сельское хозяйство Узбекистана», № 8, 1982, с.43-44.
- 84.Юлдашев А. Алиматов Д. Бир йиллик бегона ўтларга қарши “Самурай” гербицидини қўллаш. “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”, №11, 2010, 22 б.

85. Интернет сайтлари:

- 1.HYPERLINK <http://www.Cultinfo.ru/fultext/1/001/008/088/552.htm>» Пестициды Е.
- 2.HYPERLINK <http://www.Cultinfo.ru/fultext/1/001/008/120/699.htm>»
- 3.HYPERLINK <http://www.Cultinfo.ru/fultext/1/001/008/009/752.htm>»
- 4.HYPERLINK <http://www.Cultinfo.ru/fultext/1/001/008/120/810.htm>»
- 5.HYPERLINK <http://www.Cultinfo.ru/fultext/1/001/008/089/379.htm>»
6. [http: // www.TSAU. uz](http://www.TSAU.uz)

7. [http://www. grida no/ aral/](http://www.grida.no/ aral/)
8. [www. zin.ru](http://www.zin.ru)
9. [www. refrat.ru](http://www.refrat.ru).
10. [www. platpotion.com](http://www.platpotion.com)

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

МАГИСТРАТУРА БЎЛИМИ

5A410201-Агрономия мутахассислиги магистранти

Акбаров Саидумар Абдуллаевичнинг

**“Вўза далаларидаги бегона ўтларга қарши Трифлурекс ва Трефлан
гербицидларини тасма усулда қўллашнинг самарадорлиги” мавзусидаги
магистрлик диссертациясининг**

АННОТАЦИЯСИ

Илмий раҳбар,

доцент М.Шодманов

Магистратура талабаси,

С.А.Аkbаров

АННОТАЦИЯ

Мавзунинг долзарблиги. 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.

Маълумки, трифлурекс, трефлан, нитран каби гербицидлар қуёш нури таъсирида парчаланиб кетишини олдини олиш мақсадида экишдан олдин ёппасига сепилиб борона ёрдамида тупроққа аралаштирилади. Бу гербицидларни экиш билан бирга махсус мослама ёрдамида тупроққа аралаштирилиб солиш мумкин. Шунда препаратларнинг меъёрини 2-3 баравар камайтиришга эришилади. Бизнинг илмий тадқиқот ишларимиз ана шу тежамкор усулнинг самарадорлигини аниқлашга қаратилган.

Тажриба мақсади – Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида бир йиллик бегона ўтларга қарши Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулида қўллашнинг самарадорлигини аниқлаш ҳамда уларнинг ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш.

Илмий тадқиқотларнинг вазифалари:

- ғўза далаларидаги бегона ўтлар тури ва сонини аниқлаш;
- гербицидлар меъёри ва қўллаш усуллариининг бир йиллик бегона ўтларга қарши самарадорлигини аниқлаш;
- гербицидлар меъёри ва қўллаш усуллариининг ғўзанинг ўсиши, ривожланишига таъсирини ўрганиш;
- гербицидлар меъёри ва қўллаш усуллариининг пахта ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш;
- гербицидлар меъёри ва қўллаш усуллариининг пахта етиштиришдаги иқтисодий самарадорлигини таҳлил қилиш

Шулардан келиб чиқиб 2013-2014 йилларда Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулида қўллашнинг самарадорлигини аниқлаш учун

Бўка туманининг бўз тупроқлари шароитида ғўза даласида тажрибалар олиб борилди.

Тажрибанинг илмий янгилиги. Биринчи марта Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида ғўза далаларида трифлурекс ва трефлан гербицидларини тасма қўллашнинг пахта далаларининг бегона ўтлар билан ифлосланиши, ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири ўрганилди.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти: Шу давргача ёппасига қўлланилиб келинаётган Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулда қўллаш орқали уларнинг сепиш меъёри уч марта камайтирилди. Бу гербицидларнинг тасма усулида қўллашнинг самарадорлиги ёппасига қўллашга нисбатан юқори бўлиши илмий асосланди.

Ишнинг тузилиши ва таркиби. Диссертация 76 саҳифадан иборат бўлиб, кириш, адабиётлар шарҳи, тадқиқотларни бажариш шароити ва услуби, тадқиқот натижалари, хулосалар, ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати каби бўлимлардан иборат, 17 та жадвал, 94 та адабиётлар рўйхатидан ташкил топган.

Бажарилган ишнинг асосий натижалари. Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулда қўллаш орқали уларнинг сепиш меъёри уч марта камайтирилди. Бу гербицидларнинг тасма усулида қўллашнинг самарадорлиги ёппасига қўллашга нисбатан юқори бўлиши аниқланди. Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулда қўлланилганда бир йиллик бегона ўтлар 87,0-89,2 %, ва 85,6-88,6 % камаяди. Бу вариантларда назорат вариантыга нисбатан мос равишда 4,6 ва 4,5 кўп пахта ҳосили олинган ҳамда рентабельлик 33,8 ва 32,1 % бўлиши таъминланган.

Хулоса ва таклифлар. Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини тасма усулда қўллаш орқали уларнинг сепиш меъёрини уч марта камайтириш мумкин. Гербицидлар тасма усулида қўллаш орқали тупроқ юзасига бир хилда тақсимланади. Бу самарадорликни ёппасига қўллашга нисбатан юқори

бўлишини таъминлаб пахта ҳосилдорлиги назорат вариантыга нисбатан юқори бўлишини таъминлайди

Ишлаб чиқаришга амалий таклиф. Трифлурекс ва Трефлан гербицидларини махсус янги мослама ёрдамида тасма усулида 1,0 ва 2,0 л/га меъёрга қўллаш тавсия этилади

Ministry of Agriculture and Water Resources of Uzbekistan

Tashkent State Agrarian University

Master Department

5A410201- Master of Agronomy specialty

Akbarov Saidumar Abdullaevich

Annotation to the master's thesis on
“Efficiency of using Triflureks, Treflan herbicides by belt method against
weeds in cotton fields”

Supervisor, _____ *docent M.Shodmanov*

Master, _____ *A.Akbarov*

ANNOTATION

The importance of the topic. It is known Triflureks, Treflan herbicides such as nitran in order to prevent the collapse of the influence of sunlight; it is sprayed before planting mixing the soil with the help of harrow. These herbicides using a special device can be mixed with soil. So it is achieved to decrease the measures of drugs by 2-3 times. The aim of our scientific research is to determine the effectiveness of this method.

The purpose of the experiment. Determining the effectiveness of using Trilureks, Treflan herbicides by belt method against perennial weeds In virgin land in Tashkent region, as well as their impact on the growth of cotton plant, development and their fertility.

Functions of scientific research. Determining the species and the number of weeds in the fields , measures of herbicides and effectiveness of using herbicides against perennial weeds, measures of herbicides and methods , their effect on growth, development of cotton plants, analyze economic efficiency and methods of using herbicides in cotton cultivation. Therefore, in 2013-2014 there were experiments in order to determine the effectiveness of using Triflureks, Treflan herbicides by belt method in virgin land in Buka district in the cotton fields.

Scientific innovation of the experiment. For the first time in virgin land in Tashkent region in the cotton fields it was studied the effect of using Triflureks, Treflan herbicides by belt method to contamination cotton fields with weeds, and the growth of cotton plants, development and their fertility .

The practical significance of research's results. Till nowadays Triflureks, Treflan herbicides declined three times when we use them by belt method. It was proved scientifically that using herbicides by the method of belt is more effective than mass use.

The structure and content of the work. The thesis consists of 76 pages, the introductory part of the literature, review and the results of the research, a list of references, practical recommendations, such as 17 tables, 3 diagrams, 4 pictures, 84 publications.

The main results of the work. By using Triflureks, Treflan herbicides by belt method their measures of spraying decreased by three times. It was determined that using these herbicides by belt method the number of perennial weeds decrease by 87, 0-89, 2 % and 85, 6-88, 6 %. These variants made for 4,6 and 4,5 more cotton harvest and profitability were provided 33,8% and 32,1% in comparison with control variant.

Conclusions and recommendations. By using Triflureks, Treflan herbicides by belt method their spraying measures can be decreased by three times. By using herbicides by belt method provides the same distribution on the surface of the soil. It provides higher efficiency than mass use and high yield of cotton in comparison with control variant.

Practical offer. It is recommended to use Triflureks and Treflan herbicides with the help of new device in the norm of 1.0 and 2.0.