

Мурадуллаев Алишер Мурадуллаевич

“ДОРИВОР CATHARANTUS ROSEUS L. ВА VINCA MINOR L. ЎСИМЛИКЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ”

Мутахассислик: 5A410203-Доривор ўсимликларни етиштириш ва бирламчи қайта ишлаш технологияси

5A410203 - Доривор ўсимликларни етиштириш ва бирламчи
қайта ишлаш технологияси

магистр академик даражасини олиш учун ёзилган

диссертация

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

ТОШКЕНТ – 2014
МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	4
1 АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....	6
2.ЎСИМЛИКЛАР ФЛОРАСИ ВА ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ТАРКИ-БИДАГИ ФИЗИОЛОГИК ФАОЛ МОДДАЛАР.....	24
2.1.Ўсимликлар флораси.....	24
2.2. Доривор ўсимликларнинг таркибидаги биологик фаол моддалар.....	24
3.БЎРИГУЛ(VINCA) ТУРКИМИГА КИРУВЧИ ТУРЛАР ТАРИФИ.....	27
3.1. Vinca erecta Rgl.et Schmalh.L (тик ўсувчи бўригул).....	27
3.2.Vinca rosea L. (catharantus roseus.L) Пушти бўригул.....	28
3.3. Vinca minor L.(паст бўйли бўригул).....	33
3.4.Vinca major L. (катта бўригул).....	34
3.5. Vinca herbaceav L. waldst.et Kit. (ўтсимон бўригул).....	35
4.ТАДҚИҚОТНИ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ.....	37
4.1.Тадқиқотни ўтказиш жойининг тупроқ-иқлим шароити.....	37
4.2. Тадқиқотни ўтказиш услуги.....	47
5.БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ ГЕРБИЦИЛАРНИ ҚўЛЛАШНИНГ САМА- РАДОРЛИГИ.....	49
5.1. Гербицидларнинг бегона ўтларга таъсири.....	49
5.2 Гербицидлар қўлланилган далада катарантус ўсимлигини ўсиши, ривож- ланиши.....	53
5.3.Трифлурекс гербициди қўлланилганда доривор винка ўсимлигининг ҳосилдорлиги.....	54
6. ФОСФОРЛИ ЎҒИТЛАРНИ ҲАР ХИЛ МЕЪЁРДА ҚўЛЛАШНИНГ ВИНКА МИНОР ЎСИМЛИГИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ.....	56
6.1.Фосфорни ҳар хил меъёрда қўллашнинг винка ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсири	56

6.2 Фосфорли ўғитларни ҳар хил меъёردа қўллаганда доривор винка ўсим-лигининг ҳосилдорлиги	62
7. КАЛИЙЛИ ЎҒИТЛАРНИ ҲАР ХИЛ МЕЪЁРДА ҚўЛЛАШНИНГ ВИНКА МИНОР ЎСИМЛИГИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ	63
7.1 Калийли ўғитларни ҳар хил меъёрдa қўллашнинг винка минор ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсири	63
7.2. Калийли ўғитларни ҳар хил меъёрдa қўллаганда доривор винка ўсимли-гининг ҳосилдорлиги	68
8. КАТАРАНТУС ВА ВИНКА МИНОР ЎСИМЛИГИНИ ЕТИШТИРИШ-НИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ	69
8.1. Гербицидлар қўлланилганда Катарантус ўсимлигини етиштиришнинг иқ-тисодий самарадорлиги	69
8.2. Фосфорли ўғитларни қўллаганда Винка минор ўсимлигини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги	72
8.3. Калийли ўғитларни қўллаганда Винка минор ўсимлигини етишти-ришнинг иқтисодий самарадорлиги	75
ХУЛОСА	78
Фойдаланилган адабиётлар	79

КИРИШ

Ҳозирги даврда мамлакатимизда фармацевтика соҳасини ривожлантиришга жуда катта эътибор берилмоқда. Дори-дармон ишлаб чиқаришда доривор ўсимликларнинг маҳсулотларини етиштириш муҳим аҳамиятга эга, чунки, кейинги йилларда синтез йўли билан жуда кўплаб янги ва яхши самара берадиган, кучли таъсир этувчи дори моддалари яратилган бўлишига қарамай доривор ўсимликларга бўлган қизиқиш янада кучайиб бормоқда.

Ўзбекистон Республикасининг иқлим шароити доривор ўсимликларни етиштиришга қулайлигини ҳисобга олсак бу соҳада жуда катта потенциал имкониятлардан фойдаланиш мумкин. Мамлакатимиз ҳудудида жуда кўплаб доривор ўсимликлар ёввойи ҳолда ўсади. Уларни айримлари жуда камайиб кетган. [Холматов, Қосимов, 1994]

Ҳозирги кунда ёввойи ҳолда ўсадиган ўсимликларни кўпчилигини маданийлаштириш, уларни етиштириш агротехикасини ишлаб чиқиш устида илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Лекин, Ўзбекистон шароитида доривор ўсимликларни етиштиришда уларнинг маҳсулдорлигига бегона ўтларнинг таъсири деярли ўрганилмаган. Шунингдек, бегона ўтларга қарши самарали кураш чоралари ишлаб чиқилмаган.

Бегона 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.

Республикаимизда 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 меъёрдa яхши самара берадиган гербицидларни сотиб олиш имкони туғилди. Бундан ташқари гербицидларни каетма-кет қўллаш, навбатлаб қўллаш, аралашмаларидан фойдаланиш ҳам кимёвий кураш чораларининг самарадорлигини оширишни таъминлайди.

Ҳозирги даврда ўсимликларнинг касалликларига қарши атроф-муҳитга зарар етказмайдиган воситаларни ишлатишга катта эътибор берилмоқда.

Илмий тадқиқот ишларининг мақсади ва вазифалари. Тажриба ўтказишдан қўйилган мақсад. Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида доривор катарантус ва винка ўсимликларини етиштиришда бир йиллик бегона ўтларга қарши самарали кураш чораларини ишлаб чиқиш; фосфорли ва калийли ўғитларнинг солиш меъёрини аниқлаш; Катарантус ва винканинг экиш миёрини аниқлаш.

Илмий тадқиқот ишларининг вазифаси қуйидагилардан иборат бўлди: доривор катарантус ҳамда винка ўсимликларни етиштиришда бир йиллик бегона ўтларга қарши трифлурекс гербицидини қўллашнинг таъсирини ўрганиш; гербицид ва минерал ўғитларни қўллашнинг катарантус ва винканинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ҳамда доривор маҳсулотнинг сифатига таъсирини ўрганиш.

Тадқиқотларнинг илмий янглиги. Биринчи марта бўз тупроқлар шароитида доривор катарантус ва винка ўсимликларини етиштиришда минерал ўғитлар ҳамда трифлурекс гербицидини қўллашнинг далаларнинг бегона ўтлар билан ифлосланиши, катарантус ва винка ўсимлигининг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлигига, доривор маҳсулотнинг сифатига таъсири ўрганилди..

1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида 4000 дан ортиқ ўсимлик турлари мавжуд бўлиб, улардан 3000 дан ортигини табиатда ёввойи ҳолда ўсадиган ўсимликлар ташкил қилади. Бу ўсимликларнинг 350 туридан озиқ-овқат, 1700 туридан ем-ҳашак, 600 туридан доривор маҳсулот, 650 туридан эфир мойи, 150 туридан бўёқ, 270 туридан манзарали, 400 туридан ошловчи, 100 туридан сапонин моддалар олишда фойдаланилади.

Бироқ антропоген омилларнинг салбий таъсири натижасида, яъни ўсимлик дунёсини муҳофаза қилишда камчиликларга йўл қўйилиши, улардан ноқилона фойдаланиш, баъзи ўсимликларни камайишига, ҳатто йўқ бўлиб кетишига олиб келмоқда. Доривор ва озуқа хом ашёсини тайёрлаш ҳажмини ихтиёрий белгилаш оқибатида чирмовуқгул, қазилмия, андиз, зирк, сариқчой, эфодра каби ва бошқа ўсимликлар турлари захираси кескин камайиб кетмоқда.

1991 йилда Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби” га 163 та турдаги ўсимликлар киритилган бўлса, 1999 йилга келиб эса “Қизил китоб” га тушган ўсимликлар сони 301 тага етди. Бунинг асосий сабаби ёввойи ҳолда ўсувчи ўсимликларни турли мақсадларда хом ашё сифатида тайёрлаш ёки манзарали турларини оммавий тўплашдир. Ўзбекистонда ва бутун дунё бўйича ёввойи ҳолда ўсувчи доривор ва озиқ-овқат мақсадларида фойдаланиладиган ўсимликларга талаб жуда катта.

Республикада 1992 йилгача доривор ва озуқабоп ёввойи ўсимликларни тайёрлаш билан бир неча давлат ташкилотлари, қўшма корхоналар ва жисмоний шахслар шуғулланиб келмоқда. Йиғиб олиш хажимлари, ресурсларни режаси ва ўсимлик дунёсида экологик тенгликни сақлаш кўзда тутилган илмий асослар билан таъминланмаган. Доривор ўсимликлар хом ашёсини тайёрлаш асосан Ўзбекистон Республикасининг Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг Ўрмон хўжалиги Бош бошқармаси қошидаги “Шифобахш” ишлаб чиқариш бирлашмасига юклатилган.

Ўсимлик ресурсларини сақлаб қолиш мақсадида улардан фойдаланишни бошқарувчи қатор қонунчилик ҳужжатлари қабул қилинган. Булар Ўзбекистон Республикасининг “Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида” [2004] “Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан тўғри фойдаланиш тўғрисида” [1997 й.] “Ўрмон тўғрисида” [1999] қонунлари “Биологик ресурслардан оқилона фойдаланиш, уларни Ўзбекистон Республикаси ҳудудидан олиб чиқиш ва олиб кириш назорат қилишнинг кучайтириш тўғрисида” 2004 йил 28 октябр 508 сонли Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори.

Биологик ресурсларни муҳофаза қилиш ва фойдаланиш соҳасидаги қонунчиликка амал қилиб “Давтабиатқум” нормативларини белгилайди ва доривор ҳамда озуқа ўсимликларининг хом ашёларини тайёрлашга квота беради. Меъёрларни белгилаш Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси ботаника институтининг йиллик илмий асосларига қараб амалга оширилади.

Ўсимлик хом ашёларини ёввойи ҳолда ўсувчи ўсимликлар эвазига тайёрлаш анча мураккаб, кўп ҳаражатли, кам самара берувчи соҳага айланиб бормоқда, булардан ташқари ўсимликларни узлуксиз йиғиштириш оқибатида уларнинг ҳосилдорлиги йилдан йилга камайиб бормоқда.

Шуларнинг ҳисобга олиб “Шифобахш” ишлаб чиқариш бирлашмаси мутахассислари ва Ботаника илмий тадқиқот институти ҳамда “Ботаника боғи” олимлари ҳамкорликда энг муҳим доривор ўсимликларни маданийлаштириш ишларини йўлга қўйдилар.

Ҳозирги пайтда 20 дан кўпроқ доривор ўсимликлар бизнинг шароитимизда экиб ўстирилмоқда.

Республикада сўғориладиган ерларда доривор ўсимликларни етиштириш учун Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Қашқадарё, Сурхандарё ва Наманган вилоятларида махсус хўжаликлар ташкил қилинган.

Абу Али Ибн Сино ўзининг II китобини доришуносликка бағишланган бўлиб, унда ўсимлик, маъдан ва ҳайвонлардан олинадиган 811 та содда дориларнинг номини алифбо тартибида жойлаштириб, уларни таърифлари ва ҳар бир дорининг қайси касалликка даво эканлиги кўрсатилган.

Абу Али Ибн Сино айтадики, дориларнинг баъзилари маъданлардан, баъзилари ўсимликлардан ва баъзилари ҳайвони жинслардан олинган бўладилар. [Холматов ва бошқ., 1994]

Ўсимликлардан олинадиган дорилар, уларнинг япроқларидан, донларидан, илдизларидан, шохларидан, пўстлоқларидан, гулларидан, меваларидан, иборат бўлади.

Япроқлар ҳаммалари тўлиб етилганда, ранглари ўзгарилган ва синмаган ҳолда, тукилиб сочилмасларидан бурун териб олинилари керак.

Уруғлар эса таналари мустаҳкам бўлиб, хомлиги ва сувлиги қолмагандан кейин олинилари керак.

Гуллар тугал очилиб, сўлтшларидан ва тўкамилардан илгари олинилари керак.

Шохлар эса ўсимлик тамом етилиб, ҳали сўлиммаган ва буришмаган чоғида олинилари керак.

Мевалар тамом етилиб, тўкиладиган бўлишидан илгари узилишлари лозим.

Ўсимликни бурунча олишга келсак, уни уруғи етилиши олдидан ва ўзининг ҳўллиги йўқолмасдан бурун олиш керак.

Илдизлар қанча кам буришган, шохлар қанча кам сўлиган, уруғлар қанча ёғли ва тўла бўлиб, мевалар қанча зич ва оғир бўлса, улар шунча яхши бўлади.

Мева сўлиганда ва буришганда унинг катталигининг аҳамияти йўқдир. Балки қаттиқ бўлган энг яхшидир. Очиқ ҳавода узилган мева ҳўл ҳавода ёки ёмғир ёғишга яқин узилганига қараганда яхшироқдир деб кўрсатади.

Ўсимликлардан олинадиган дорилар, уларнинг япроқларидан, донларидан, илдизларидан, шохларидан, гулларидан, меваларидан, елимларидан ва ўсимликнинг бурунча олинганидан иборат бўлади.

Япроқлар ҳаммалари тўлиб етилганда, ранглари ўзгарилган ва синмаган ҳолда, тукилиб сочилмасларидан бурун териб олинилари керак.

Уруғлар эса таналари мустаҳкам бўлиб, хомлиги ва сувлиги қолмагандан кейин олинилари керак.

Гуллар тугал очилиб, сўлтшларидан ва тўкамилардан илгари олинилари керак.

Шохлар эса ўсимлик тамом етилиб, ҳали сўлиммаган ва буришмаган чоғида олинилари керак.

Мевалар тамом етилиб, тўкиладиган бўлишидан илгари узилишлари лозим.
Ўсимликни бурунича олишга келсак, уни уруғи етилиши олдидан ва ўзининг ҳўллиги йўқолмасдан бурун олиш керак.

Илдизлар қанча кам буришган, шохлар қанча кам сўлиган, уруғлар қанча ёғли ва тўла бўлиб, мевалар қанча зич ва оғир бўлса, улар шунча яхши бўлади.

Мева сўлиганда ва буришганда унинг катталигининг аҳамияти йўқдир. Балки қаттиқ бўлган энг яхшидир. Очиқ ҳавода узилган мева ҳўл ҳавода ёки ёмғир ёғишга яқин узилганига қараганда яхшироқдир деб кўрсатади. Ҳамдамов И., Шукуруллаев П., Тарасова Е ва бошқалар [1990] ёзишича Абу Али Ибн Сино ўзининг II китобини доришуносликка бағишланган бўлиб, унда ўсимлик, маъдан ва ҳайвонлардан олинадиган 811 та содда дориларнинг номини алифбо тартибда жойлаштириб, уларни таърифлари ва ҳар бир дорининг қайси касалликка даво эканлиги кўрсатилган.

Мустақиллик йилларида Ўзбекистон Републикаси фанлар академиясига қарашли Ботаника боғига дунёнинг бошқа жойларидан ва Ўзбекистон флорасига хос 67 та турдаги доривор ўсимликларни мамлакатимиз шароитига мослаштириш учун олиб келинди. Бу доривор ўсимликларга қуйидагилар киради: тирноқгул, қалампир ялпизи, доривор мармарак, доривор валериана, фенхель, доривор мойчечак, қора андиз, ажгон, арпабодаён, оддий дастарбош, наъматак турлари, бутасимон аморфа, қизил ангишвонагул, ёйиқ эризимум, кендир турлари, Кавказ ямси, Манжурия аралияси, тоғ жумурти, сано (кассия) турлари, патриния, тухмак, беш бўлакли арслонқуйруқ, доривор зангвизорба, ярим бутасимон секуринага, бўригул турлари, қорақобиқ турлари, белладонна, Мексика бангидевонаси, пол-пола, бўлакли итузум, гангитувчи бузулбанг ва бошқа доривор ўсимликлар.

А.А.Абзалов ва бошқ. [2013] ларнинг тақидлашича ҳозиргача ўрганилмаган, шифобахш хоссалари илмий асосда текшириб кўрилмаган ўсимликлар кўп. Агар олимлар ва шифокорлар мамлакатимиздаги ҳали ўрганилмаган ўсимликларнинг хосиятини ва таъсирини аниқлаш бўйича тажрибалар ўтказишиб, керакли тавсияномалар беришса, чет мамлакатлардан олиб келинаётган, қиммат ва баъзан наф бермайдиган дори воситаларидан фойдаланишга эҳтиёж қолмасди” деган фикрни билдиришади.

Ана шундай ўсимликлардан бири катарантус ҳисобланади. Бу ўсимликни етиштириш ва ундан доривор маҳсулот олиш бўйича олимлар томонидан кўплаб илмий тадқиқот ишлари ўтказилган.

Катарантус боғда қуёшли, балконда ва хона тувақларида ўстирилганда тоза ёруғ жойда жойлаштириш мумкин. Тиббиётда катарантус хом-ашёсидан винбластин, винкрестин, ва розевин препаратлари олинади. Бу препаратларнинг ҳаммаси юракнинг шиш касалликларига қарши фойдаланилади. Розевин препаратини ишлаб чиқариш учун хом-ашё базасини яратиш мақсадида пушти катарантус ўсимлиги МДХ давлатларнинг тупроқ иқлим шароитида етиштириладиган маданий ўсимлик сифатида киритилди. Россиянинг Краснадар вилояти, Қозоғистоннинг Чимкент вилояти, Ўзбекистоннинг Сурхондарё вилоятлари пушти катарантуснинг ўсиши учун қулай жойлар ҳисобланади.

Хом-ашё ҳосилдорлигини оширишнинг асосий омиллари бўлиб вегетация даврининг давомийлиги, ҳаво ҳароратининг фаол температураси ҳисобланади. Пушти катарантус ўсимлигини етиштириш учун энг паст ривожланиш кўрсаткичларини тахлил қилинганда, Грузия ва Краснадар вилояти, юқори кўрсаткичларда эса жанубий Ўзбекистон ва Тошкент вилояти қулай шароит ҳисобланади. Жанубий Қозоғистонда вегетация даври 15-20 кун узун.

Ўтказилган тажрибаларда пушти катарантусни кўпайтиришда икки хил усулдан фойдаланилган. Биринчиси уруғларни тўғридан-тўғри очиқ ерда экиш, иккинчиси эса кўчатларини экишдир. Кўчат билан экиш усулида пушти катарантуснинг уруғлари январь ойининг охири февраль ойининг бошларида иссиқхонада экилади. Тупроқ таркиби 2 қисм серозема, 2 қисм нина баргли дарахтлар барги ва 1 қисм кум аралашмалари бўлиш керак. Экиш меъёри 2г/м² бўлганда 400-420/м² донга кўчатлар олинди. Ўз вақтида (20.04)да очиқ, қуёш нури яхши тушадиган тупроққа кўчат қилиб ўтказилади. Бу пайтда пушти катарантусда бошланғич ўсув фазалари яъни ғунча-шоналаш, айрим кўчатларнинг эса гулга кириши ҳам бошланган бўлади [Гиршевич, 1991; Холматов, Қосимов, 1994].

Тошкент ваҳоси иқлим шароитида катарантус розисни кўпайтириш. Тошкент вилояти шароитида пушти катарантусни кўчатлари орқали етиштириш, очиқ далага уруғлари орқали етиштиришга нисбатан юқори биометрик кўрсаткичларга эга бўлади [Гиршевич, 1991]
Кўчатлари орқали етиштириш муқобил хом ашё етиштириш учун энг мақбул усуллардан ҳисобланади [Холматов, Қосимов, 1994].

МДХ худудларида ва Ўрта осиенинг тоғли роёнларида *vinca* туркимига кирувчи 5 та тури ўсади *v. erecta* - Ўрта осиенинг тоғли роёнларида, *v. herbaceae*, *v. pubescens* – Озарбайджан ва Грузияда.

Vinca minor – Грузияда, Украинада ва Масква атрофларида. *v. major* – доимий яшил ўсимлик бўлиб манзарали ўсимлик сифатида боғларда паркларда ва бошқа жойларда ўсади [Флора СССР, 1952].

Rgl et schmalh ўсимлиги таркибидаги алкалоидларни аниқлаш бўйича тадқиқотларида биринчи бўлиб С.Ю.Юнусов ва П.Х.Юлдашев [1952] олиб борган. Бу тадқиқотларда алкалоидларнинг таркибий қисмининг йиғиндиси ва сифат ўзгаришлари миқдори вегетация даврига ва ўсимликларнинг ўсиб турган жойига боғлиқлиги ўрганилган, Фарғона, Сурхандарё ва Тошкент вилоятларида *Vinca erecta* ўсимлигининг ер устки қисмларидан 25 та алкалоид ажратиб олинган [П.Х.Юлдашев, 1965].

Ўша вақтларда аниқ бўлган *Vinca* нинг қанақа турлари ўсиши ва уларнинг таркибида 70 хилгача алкалоид сақлаши Чехославакия, Болгария, Германия ва бошқа мамлакатларнинг олимлари томонидан аниқланган [R.Stall, D.Groger, Pham.Znbl, 1967].

Уларнинг таҳлилича, турли хил вегетация турли хил тупроқ иқлим шароитларида ўсимликларнинг ҳар хил қисимларида ҳар хил алкалоидлар орасида биогенетик боғлиқлик бор дейиш мумкин [Юнусов, 1948].

Vinca erecta ўсимлиги алкалоидларининг ҳамма жихатларини ўрганишда давом этилди. Бу тадқиқотлар *vinca erecta* ўсимлигининг ер устки қисимлари таркибидаги алкалоидларини ўрганишдан иборатдир. Шунингдек, Тошкент, Сурхандарё, Фарғона ваҳоларидан йиғилган *Vinca erecta* нинг ер устки қисми ўрганилиши бошланган. Фарғона вилоятида йиғилган *vinca erecta* ер устки қисми тўғрисида ҳам адабиётларда маълумотлар келтирилган. Бу ўсимлик таркибида 0,58 г гача алкалоид бўлиши мумкин. Ҳар хил эритмаларни тайёрлаб уларни таркибини ўрганиш мумкин. Шундай йўл билан

олинган эритмалардан алкалоидлар пикринин, эрвамин, эрвицин, винкаринин, квабрахамин, винкарицин, скиминин моддалари борлигини аниқланган. Тошкент воҳасида йиғиб олинган ер устки қисмидан эса, эфирли алкалоидлар ажратиб олинган [Юлдашев, 1965].

Шунингдек, *vinca erecta* ер устки қисмидан хлороформ экстракцияси йиғилган, Бу экстракциядан 0,63% миқдорда алкалоид олинган, Фенолли қисмларидан эса аукамин, винканидин, 2-гидрооксидейокарнамин, ва нефенол қисмидан винканин, винкамин, винэрвинин, эрвамин, ауковалмицин, копсинилам .моддалари олинган.

Бошқа олимларнинг асарларида айтилишича, ўсимлик таркибида, пасс-спектри эрвамицинага ўхшаш 16-метокситаберерсонин ва алкалоидлар ажратиб олинган, [Ходжиматов,1998].

Бир хил температурада бу алкалоидлардан химиявий протонларнинг силжиши натижасида хлор гидратлари юзага келиши ЯМР –спектрларида бир қанча фарқ қилиб туриши аниқланди, тўғридан - тўғри таркиби нисбатан солиштритрилганда винка эректадаги моддалар бўлмаган. лекин эрвамицин ва метокситаберсониннинг стереоизомери борлиги қайд қилинган. Бу моддалар Грузия ва Азербайжанинг бир қанча районларида узун бўйли бўлиб ўсадиган *vinca erecta* намуналаридан тўғридан- тўғри олинган[Турова, 1974; Минаева,1970].

Вачнадзе ва бошқ.[Халматов,1998] Грузия давлатида бўлган илмий йиғилишда *V.erecta* дан ажратиб олган алкалоидларни малум қилган.

Доривор ўсимликларни ўстителишда, бегона ўтларга қарши курашни –кучайтириш ва унинг усулларини такомиллаштириш доривор маҳсулотнинг ҳосилдорлигини ошириш имконини беради. Кураш чораларини режалаштириш, ташкил этиш ва олиб бориш далаларни бегона ўтлар билан ифлосланиш тури ва даражасини аниқлаш маълумотларига асосланиши лозим [Шодманов, 2003а; 2003б].

Бегона ўтлар дехқончиликда жуда катта зарар келтирадиган омил ҳисобланади. Улар маданий ўсимликларнинг ҳаёт омилларига шериклик қилади, яъни озиқ элементлари ва намликни ўзлаштириб олади, экинларни соялатиб, фотосинтез маҳсулдорлигини пасайтиради. Маданий ўсимликларга ўралиб уларни сиқиб қўяди, тупроқдан кўплаб озиқ моддалари ва сувни ўзлаштириб олади. Саримсоқпиез, сабзи, пиез, укроп ва кўплаб бошқа экинлар ўсув даврининг бошларида ўтнинг ичида қолиб кетса бегона ўтларнинг зарари нихоятда катта бўлади, натижада бегона ўтларнинг салбий таъсири ўсув даврининг кейинги фазаларида ҳам намоён бўлади(Купренко, 2003).

Алмашлаб экиш далаларида бегона ўтларнинг тарқалиши ўтмишдош экинларнинг агротехикасига, уларнинг биологик хусуситларига ҳам боғлиқ бўлади. Тошкент давлат аграр университетининг тажриба станциясида олиб борилган тажрибаларда, кузги буғдой, маказохори, канд лавлаги, экилган майдончаларга кейинги йили ментол ялпизи, итузум доривор ўсимликларини экилганда ментол ялпизи майдонида бошқа доривор ўсимликларига нисбатан бегона ўтлар кенг тарқалганлиги кузатилган.

Бегона ўтлар билан кучли ифлосланган ерларда доривор ўсимликларнинг маҳсулдор 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, ажриқ, қўйпечак, саломалайкум, қамиш каби ўсимликлар учрайди. Хозирги 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 ўлда 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. Уларнинг уруғлари далаларни доимий равишда ифлослантирувчи манба бўлиб хизмат қилади. Алмашлаб экиш далаларида гербицидларнинг самарадорлигини ошириш учун таъсир доираси ҳар хил бўлган препаратларни кетма-кет ёки уларнинг аралашмаларини қўллаш яхши натижа бериши ҳақида адабиётларда кўплаб маълумотлар келтирилган [Жарасов 2002; Шодманов 2005; 2006].

Бегона ўтлар қишлоқ хўжалигига жуда катта зарар келтиради. Улар маданий ўсимликларнинг ҳаёт факторларига шериклик қилади, тупроқдан кўплаб озиқ моддалари ва сувни ўзлаштириб олади

Қишлоқ хўжалиги экинлари ўсув даврининг бошларида ўтнинг ичида қолиб кетса бегона ўтларнинг зарари нихоятда катта бўлади, натижада ёввойи ўсимликларнинг салбий таъсири ўсув даврининг кейинги фазаларида ҳам намоён бўлади. [Жидков ва бошқ., 2003; Берназ, 2003; Купренко, 2003; Лукянова, 2004].

Дехқончиликни жадаллаштириш, бегона ўтларга қарши курашни кучайтириш ва унинг усулларини такомиллаштиришни тақазо этади. Кураш чораларини режалаштириш, ташкил этиш ва олиб бориш далаларни бегона ўтлар билан ифлосланиш тури ва даражасини аниқлаш маълумотларига асосланиши лозим. Шу нуқтаи назардан олганда далаларни бегона ўтлар билан ифлосланиш тури ва даражасини аниқлаб харита тузиш муҳим аҳамиятга эга. Ана шу харитада кўрсатилган ифлосланиш тури ва даражасига қараб кураш чораларини режалаштириш мумкин.[Либерштейн,1973; Туликов, 1978; Шодманов, 2003а; 2003б; 2003в].

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, ажриқ, қўйпечак, саломалайкум, қамиш каби ўсимликлар кўп ўсади[Шодманов, 1988]

Адабиётларда турли мамлакатларнинг олимлари томонидан бир гектар майдоннинг ҳайдалма қатламида бир неча 100 миллиондан 3-4 миллиардгача бегона ўтларнинг уруғлари бўлиши мумкинлиги аниқланган. Бу уруғлар йил давомида секин-аста униб чиқиб узоқ вақтлар давомида далаларни ифлослантирувчи манба бўлиб хизмат қилади [Лозаватская, 1969; У.Чоршанбиев, М. Шодманов, 20012; 51.1.HYPERLINK «htth »].

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

катта аҳамиятга эга.

Гербицидларнинг самарадорлиги фойдаланилган препаратнинг таъсир доирасига, ишчи эритманинг концентрациясига, тупроқнинг механик таркибига, намлигига ва унумдорлигига боғлиқ бўлади [Алеев, 1971; Азимбоев ва бошқ., 2002; 51.2.HYPERLINK «htth »].

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.

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.

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: қоторан, стомп, тревлан, прометрин, раундап, гранстар ва бошқалар.

Э.Шаропов [1978] хабар беришича қоторан гербицидини 1,5 кг/га меъёрда чигит экиш билан бирга қўллаганда 80-90 % бегона ўтлар нобуд бўлади. Муаллиф қоторан гербицидини экиш билан бирга 1,2 кг/га вегетация даврида суғоришдан олдин 1,5 кг/га солишни тавсия этади. Бу ерда қоторан қўллаш натижасида пахта ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлик ошиши ўқида таъкидланади.

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

Э.Л.Алхасянц [1979] маълумотлари бўйича ёғингарчилик кўп бўлган йилларда қоторан гербициди ғўза ниҳолларини ҳам нобуд бўлишига олиб келган. Бу ҳол асосан, кам гумусли енгил механик таркибли тупроқларда кузатилган. Бундай шароитда қоторанни 1,0-1,3 кг/га меъёрда тасма усулида 25-30 см кенликда сепган маъқул.

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. Қоторан тақдоран 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] тревлан гербициди курмак, итқуноқ, олабута, семизўт, юлдузўт, ёввойи гултожихўроз каби бегона ўтларни 83 % дан ортиқ нобуд қилиши ҳақида ёзган.

Толуин гербицидини Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида қўллаш бир йиллик бегона ўтларни 90 % камайтирган [Алхасянц ва бошқ., 1982; Алхасянц ва бошқ., 1983].

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

Гавайи 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 ЎзПТИ да ҳамда унинг филиаларида ўтказилган тажрибаларда қоторанни тўрт йил давомида қўлланилганда курмакнинг, прометрин ишлатилганда эса, итузумнинг чидамлиги ортиб борган.

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 тревлан билан қоторан ва тревлан билан котофор ярим меъёрда кетма-кет қўлланилганда бир паллали ва икки паллали бир йиллик бегона ўтлар самарали йўқотилган. Гербицидларнинг салбий таъсири ва тупроқда препаратларнинг қолдиғи кузатилмаган.

Кимёвий кураш чораларининг самарадорлигини ошириш учун олимлар препаратларни биргаликда ёки кетма-кет қўллашни тавсия этадилар[Жарасов, 2002; Шодманов, 2003а; 2003б; 2004а; 2005а; 2005б, Шодманов, Асқаров, 2006].

Алмашлаб экишни тўғри ташкил қилиш, далаларни бегона ўтлар билан ифлосланганлигини ҳисобга олган ўлда 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, қоторан 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 ўйдаб 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 вариантига нисбатан 3,5 ц/га кўп пахта ҳосили олишни таъминлаган[Шодманов, 2005а].

М.Шодманов[2004б] ўтказилган бошқа тажрибада 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, арпагон ва мастак каби бир йиллик бегона ўтларга нисбатан кучсиз бўлди. Қолган бир йиллик бегона самарали йўқотилди. 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 вариантига 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 вариантига 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 ўза 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.

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.

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 вариантга 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 кайд қилинмаган.

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 жихатдан хавфсиз даражага тушириб туриш мумкин[Шодманов. 2003в; 2004а;2004б].

Ўзбекистон республикаси шароитида доривор ўсимликларнинг асосий зараркуналлари ва касалликлари қўйдагилар экани олимларимиз томонидан аниқланган: гамма тунлами, карам тунлами, крестгулдошлар баргхўри, колорада қўнғизи, ялпиз баргхўри, ялпиз бити, азиатская саранча, дуккакпилар шираси(*arhis fabal scop*) ялпиз шираси, ўргимчаккана, ялпиз ва шалфейнинг занг касаллиги, ун шудринг касаллиги, бактриоз, септориоз ва бошқ.

2.Ўсимликлар озик элементларини ўзлаштирилиши. Қишлоқ хўжалиги ва доривор ўсимликларнинг ҳосилдорлигини оширишда уларни суғориш ва ўғитлаш муҳим аҳамиятга эга.

Азот оксилнинг мураккаб молекуласини ташкил қилган барча аминокислоталар таркибига киради. Д.Н. Прянишников [1948, 1952] азотнинг аҳамиятини аниқлаб “азотсиз оксил моддалар ҳосил бўлмайди, оксилсиз протоплазма ҳосил бўлмайди, демак ҳаёт ҳам йўқ” деган фикрни ўзининг кўплаб асарларида таъкидлаган эди. Шунингдек азот ўсимликдаги нуклеинли кислоталар, аминокислоталар, хлорофиллар, фосфатидалар, глюкозидлар, алкалоидлар ва ўсимликлар ҳаётида муҳим рол ўйнайдиган бошқа органик моддалар таркибига киради.

Кейинги 25-35 йил давомида ўтказилган тадиқотларнинг натижалари шундан далолат берадики, маъдан ўғитлар ва ўсимликларни кимёвий усулда ҳимоя қилиш воситаларини интесив қўлланилиши, ҳамда тупроққа ишлов беришнинг турли системаларини қўлланилиши тупроқдаги микробиологик жараёнларнинг фаоллашуви ва табиатда озика элементларининг айланилишини тезлашувига олиб келди. Буларнинг барчаси охир оқибатда қишлоқ хўжалик ўсимликлари каби доривор ўсимликларнинг ҳам ҳосилдорлигини камайишига ва маъдан ўғитларнинг, айниқса азотли ўғитларнинг самарадорлигини пасайишига олиб келди (Кондратьев, 1987; Звягинцев, 1987; Андреюк ва бошқалар, 1988; Туев, 1989).

Азотли, фосфорли ва калийли ўғитларнинг фойдали таъсир қилиш коэффицентининг катталигини оширишнинг муҳим омилларидан бири бу ўсимликларнинг намлик билан таъминланганлик даражасини эътиборга олиб уларни парваришладир. Маълумки ўсимликларнинг озикланиш шароити ва сув билан таъминланганлиги ва уларнинг биологик ҳусусиятларини ҳисобга олган холда уларнинг ўсиши, ривожланиши, уруғ ҳосил қилиши ва унинг сифатини ўзи истаган ижобий томонга йўналтирилиши мумкин.

Биз винка минор ва катарантус экиладиган далада бир йиллик бегона ўтларга қарши курашда Трифлурекс гербицидини қўллашнинг самарадорлигини ва винка минор ҳамда катарантус ўсимликларини етиштириш технологияси бўйича илмий тадиқотлар ишларини олиб бордик.

2.ЎСИМЛИКЛАР ФЛОРАСИ ВА ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ТАРКИБИДАГИ ФИЗИОЛОГИК ФАОЛ МОДДАЛАР.

2.1. Ўсимликлар флораси.

Флора – бу муайян минтақада тарқалган ўсимлик турларининг йиғиндиси. Ер шарида ўсимликлар флорасининг 5000 000 дан кўп.Ер юзида ўсимликларни тарқалиши аниқ қонуниятга бўйсунди; улар куйдагилар :

1. Ҷсимлик турларининг сони шимолдан жанубга томон ортиб боради. (иқлим таъсирида)
2. Тоғ минтақаларида ҷсимлик турларининг сони текислик минтақасига нисбатан кўп бўлади. (иқлим ва тупроқ шароитларининг қулайлиги)
3. Тропик ва субтропик минтақаларда ҷсимликлар флораси бошқа иқлим минтақаларига нисбатан кўп.

Ҷсимликлар қопламининг типлари

1. Дарахт ва буталар типи (Lignosa) (ўрмонзорлар ва бутазорлар).
2. Ҷт ҷсимликлар типи (Herbosa) (қуруқликда ва сувда яшовчи ҷсимликлар гуруҳи – фитоценозаси).
3. Чўл ва саҳро ҷсимликлар типи (Deserta) (қуруқ ва совуқ иқлимли чўл-саҳро минтақаларида ҷсувчи юқори ва тубан ҷсимликлар).
4. “Сайёҳ” ҷсимликлар типи (Errantia) (тубан ҷсимликлар сув, ҳаво ва тупроқда яшовчи микроорганизмлар).

2.2. Доривор ҷсимликларнинг таркибидаги биологик фаол моддалар.

Доривор ҷсимликлар таркибида инсон организми учун ӯта зарур бўлган ва тезда ӯзлаштириладиган организмда тўпланиб салбий жараёнларни вужудга келтирмайдиган кўплаб моддалар мавжуд.

Уларга қуйидагилар киради:

1. Алкалоидлар – асосий азот манбаи бўлиб, ҷсимликлар таркибида органик кислота тузлари шаклида бўлади. (олма, узум кислота ва ҳ.к.) Бу моддалар меъеридан ортиқ ҷсимликларда тўпланиши юз берганда ёки ортиқча истеъмол қилинганда инсон ва ҳайвонлар организмда салбий таъсир кўрсатади. (ҳатто заҳарли).
- Алкалоидлар инсоннинг ички органларини ва нерв системасига ижобий таъсир кўрсатади ва кўплаб шундай касалликлар учун фойдалидир. Масалан, морфин, атропин, хинин, кофеин, кокаин, поповарин, стрихнин, плотициллин. Алкалоидлар асосан гулли ҷсимликларда кўп учрайди.
2. Гликозидлар – бу модда глюкоза, сахароза ва бошқа органик моддалар таркибида бўлади. Бу модда ҷсимликларга там ва аромат ҳид беради. Тиббиётда гликозидлар юрак касалликларида кенг қўлланилади. Шунингдек бу моддадан ажратиб олинган арбутин ва ошқозон ичак касалликлари, сийдик йўллари шамоллаш учун ӯта фойдалидир. Бу модда кўпроқ нок, брусника ҷсимликларида кўп учрайди.
3. Сапонинлар – бу ҳам кўпчилик ҷсимликнинг гликозидлар таркибида бўлиб, гликозидлар сувга аралаштирилганда сув юзасида кўпиксимон модда вужудга келади шу сапониндир. Бу модда турли органларни шамоллашида (ширин мия – сийдик ҳайдовчи, қирқ бўғин – буюрак ва ҳ.к) ва инсон организмни тетиклаштирувчи
4. Лактонлар – бу модда айрим ҷсимликларни окси кислоталар вужудга келтиради. Масалан, кумарин (лактон оксикоричной кислота) – бу модда организмни қуёш нурига бардошлигини, терида шишлар пайдо бўлишини, қонни тозаловчи, тўхтатувчи ҳусусиятига эга. Бу қашқарбеда, петрушка ва ҳ.к. ҷсимликларда кўп учрайди.
5. Флавоноидлар – (флавоноидлар) бу модда асосан ҷсимликларга сариқ ранг беради. Бу модда тана капиллярларининг ютиш ва ёрилиш қобилиятларини пасайтиради. (мия, юрак ва ҳ.к. органлар). Бу модда кўпроқ бузғоқ, арслонқуюруқ ҷсимликларида учрайди.
6. Горечлар (аччиқ) – бу модда азотсиз бўлиб жуда аччиқ таъм беради. Ошқозон ости беши иш фаолиятини яхшилади, кислота ишлаб чиқаришни нормаллаштиради.
7. Ошловчи моддалар (таннидлар) – барча ҷсимликларда бўлади. Бу моддалар триштирувчи, заҳарсиз, оғриқ қолдирувчи, қон томирларни торайтириш, безларни суяқлик ишлаб чиқаришини камайтирувчи ҳусусиятига эга. Бу моддалар энг кўп эрмон (дуб), мойчечак (ромашка), далачой (зварабой) ва маврак (шалфей мус).
8. Эфир мойлари – бу ҳам азотсиз моддалар бўлиб, микробларга қарши қўлланилади ва аромат ҳидли бўлади. Оғриқ қолдирувчи (айримлари) ва ҳ.к. (маврак, аччиқ ялпиз, кийик ӯт ва ҳ.к.)
9. Смолалар – эфир мойларига яқин модда. Бу модда кўпроқ оқ қайн ва қарағайнинг куртакларида бўлади.
10. Органик кислоталар – чумоли, олма, уксус, янтар, лимон кислоталари. Органик кислоталар ҳазм қилишорганлар иш фаолиятини яхшилади.
11. Полисахаридлар – крахмал, целлюлоза, пектин, слиз, камедлар. Полисахаридлар қўшимча озуқа манбаи ҳисобланади.
12. Витаминлар – доривор ҷсимликлар таркибида 30 дан ортиқ турли табиий витаминлар (А, С, К, Р ва бошқ.) мавжуд. Витаминлар организмда модда алмашинуви, ҳазм қилиш, оқсиллар, ёғлар, углеводларни вужудга келтиришда катта аҳамиятга эга.
13. Ферментлар – Табиий оқсиллар таркибига кириб, организмда кимёвий реакцияни ҳосил қилиб, модда алмашинувини тезлаштиради.
14. Минерал моддалар – доривор ҷсимликлар таркибида 15 дан кўпроқ кимёвий моддалар мавжуд бўлиб, уларга натрий, калий, магний, фосфор, кальций, темир, мис, никель, кобальт, марганец, цинк, йод, фторлар киради. Минерал моддалар организмда модда алмашинувини тезлаштириб, ферментлар, гармонлар ҳосил қилади, қон вужудга келишини таъминлайди, юрак, мускуллар ва нерв системаси иш фаолиятини яхшилади.

3. БҶРИГУЛ (VINCA) ТУРКУМИГА КИРУВЧИ ТУРЛАР ТАРИФИ.

3.1. *Vinca erecta* Rgl. et Schmalh. L (тик ӯсувчи бҶригул).

Тик ӯсувчи бҶригул илдиэпои ва илдиэи — rhizomata et radices vincae. Ҷсимликнинг номи тик ӯсувчи бҶригул – *Vinca erecta* Rgl. et Schmalh.; кендирдошлар-Аросунасеае оиласига киради. Кўп йиллик, бҶи 30–40 см га етадиган ӯт ҷсимлик. Илдиэпоиэидан бир неча тик ӯсувчи (кичик бҶригулдан фарқи), шохланмаган поя ӯсиб чиқади. Барги эллиэссимон, баъзан тухумсимон, узунлиги 5 см гача, эни 2,5 см гача бўлиб, пояда бандсиз қарама-қарши жойлашган. Барг пластинкасининг пастки томонида бир неча чҶзинчоқ томирлари бҶртиб чиққан бўлади. Гуллар йирик, алоҳида-алоҳида барг қўлтиғига жойлашган бўлиб, ички томони оқ, ташқи томони эса пушти ранга бҶялган; гулкасачаси 5 бўлакка қирқилган, тожбарги воронкасимон, 5 бўлакка қирқилган, оталиги 5 та, оналик тугуни 2 хонали, юқорига жойлашган. Меваси – 2 та баргчадан ташкил топган.

Март – апрел ойларида гуллади, меваси май – июнда етилади.

Географик тарқалиши. Ўрта Осиёнинг Тянь-Шан, Помир-Олой тоғларида учрайди. Асосан тоғ этакларида, тошли-шағалли қияликларда ва қояларда ўсади.

Маҳсулот тайёрлаш. Ўсимлик гуллаб, мевалар етилгандан сўнг (июн ойларида) ер ости органлари кавлаб олинади, тупроқдан тозалаб, ювиб, йирикларини майда бўлақларга қирқиб, очиқ ҳавода қуритилади. Қуриган маҳсулот алкалоидлар олиш учун заводларга юборилади.

Маҳсулотнинг ташқи кўриниши. Тайёр маҳсулот қуритилган илдиэпоя ва илдиэлардан ташкил топган. Илдиэпоя горизонтал ҳолда, қаттиқ, ёғочланган, тангачали бўлиб, тўп-тўп жойлашган майда илдиэлари бор. Маҳсулот мазаси аччиқроқ. Кимёвий таркиби. Тик ўсувчи бўригулнинг илдиэ таркибида 3 % гача, ер устки қисмида 2 % гача алкалоидлар бор. Алкалоидлар йиғиндисидан 40 тагача алкалоидлар ажратиб олинган бўлиб, уларнинг кўпчилиги яхши ўрганилган. Бу ўрганилган алкалоидлардан энг аҳамиятлиси винкамин ва винканидин.

Ишлатилиши. Винкамин алкалоидининг тартрат тузи – винкаметрин препарати акушерлик-гинекология амалиётида ишлатилади. Препарат ампулада эритма ҳолида чиқарилади.

Маҳсулот алкалоидларининг йиғиндиси (асосан винкамин алкалоиди) девинкан доривор препарати таркибига киради. Винканидин алкалоидининг гидрохлорид тузи – барвинкан гидрохлорид препарати стрихнинга ўхшаш марказий нерв системасини кўзғатиш таъсирига эга. Шунинг учун бу препарат тиббиётда асаб касалликларида: турли невроз, неврит, чала фалаж ва мушаклар тонуси пасайгандаги фалажликда ишлатилади. Барвинкан препарати ампулада эритма ҳолида чиқарилади.

3.2.vinca rosea.,L (catharantus roseus.L) Пушти бўригул.

Пушти катарантус (пушти бўригул)-Catharanthus roseus L. кендирдошлар оиласига (Аросунасеае) киради. Тик ёки ёйилиб ўсувчи, поясининг баландлиги 30-60см, доимий, яшил бута. Пояси цилиндрсимон, туксиз, баъзи формаларида тукли. Барглари эллипссимон ёки чўзиқ эллипссимон, тўқ яшил, ялтироқ, қалин ва текис қиррали бўлиб, қисқа банди ёрдамида поя ва шохларда қарама-қарши жойлашган. Гуллари йирик, чиройли, қизил ва пушти рангли бўлиб, поянинг юқори қисмидаги барглар қўлтиғида 2-4 тадан жойлашган. Гулқорғони мураккаб. Гул косачаси 5-та бўлакли, яшил рангли, гултожибарглари бирлашган, баъзан оқ ва пушти рангли бўлиши мумкин. Меваси кўшбаргча. Ёввойи ҳолда нам тропик ерларда-Индонезия (Ява оролида), Ветнам, Малайзия, Ҳиндистон ва бошқа давлатларда ўсади.

Табиатда Катарантус туркумига оид 5 та тур мавжуд. Пушти гулли катарантус тури чиройли гуллайдиган хона ўсимлиги сифатида ўстириладиган ягона тур ҳисобланади. Бу тур пушти гулли паст бўйли бўригул сифатида маълум бўлиб, ўтсимон ва йиғиқ тик турувчи пояга эга. Барглари овалсимон, тўқ яшил; гули пушти рангда 2-3 см гулбандга эга. Гуллаш мавсуми июнь ойидан бошлаб октябрь ойигача давом этади.

Пушти катарантусни етиштириш. Катарантус хона ўсимлиги сифатида ва боғда, бундан ташқари тувакларда балконда ҳам ўстириш мумкин. Одатда очиқ грунтда бир йиллик ўсимлик сифатида ўстирилади чунки, улар паст температурага чидамсиз ва уруғидан тез кўпайтириш мумкин. Тувакларда қишки мавсумда ёпиқ жойда сақлаб, икки йиллик ўсимлик сифатида ўстириш мумкин. Апрель, май ойларида эса доимий ўсиш жойига экиш мумкин. Грунт сифатида асосий таркиби торф бўлган чириндидан фойдаланиш мумкин. Суғориш даврида эса ҳар икки ҳафтада суюқ микроэлементларга бой ўғитлардан челақка 10 мл сувга эритилган ҳолда фойдаланилади. Хонада ўстирилганда эса бутун йил давомида турли ўғитлардан фойдаланиш мумкин.http://news.condorspb.ru/uploads/posts/2009-06/1245837584_0.jpg

Пушти катарантусни жойлаштириш. Боғда катарантус учун қуёшли, балконда ва хона тувакларида ўстирилганда тоза ёруғ жойда жойлаштириш мумкин. Тиббиётда катарантус хом-ашёсидан винбластин, винкринтин, ва розевин препаратлари олинади. Бу препаратларнинг хаммаси юракнинг шиш касалликларига қарши фойдаланилади. Розевин препаратини ишлаб чиқариш учун хом-ашё базасини яратиш мақсадида пушти катарантус ўсимлиги МДХ давлатларнинг тупроқ климат шароитида етиштириладиган маданий ўсимлик сифатида киритилди. Россиянинг Қраснадар вилояти, Қозоғистоннинг Чимкент вилояти, Ўзбекистоннинг Сурхондарё вилоятлари пушти катарантуснинг ўсиши учун қулай жойлар ҳисобланади.

Хом-ашё ҳосилдорлигини оширишнинг асосий омиллари бўлиб вегетация даврининг давомийлиги, ҳаво ҳароратининг фаол температураси ҳисобланади. Пушти катарантус ўсимлигини етиштириш учун энг паст ривожланиш кўрсаткичларини таҳлил қилинганда, Гурузия ва Қраснадар вилояти, юқори кўрсаткичларда эса жанубий Ўзбекистон ва Тошкент вилояти қулай шароит ҳисобланади. Жанубий Қозоғистонда вегетация даври 15-20 кун узун. Биз олиб борган тажрибаларимизда пушти катарантусни етиштиришда икки хил усулдан фойдаланган ҳолда олиб бордик.

Биринчиси уруғларни тўғридан-тўғри очиқ ерда экиш, иккинчиси эса кўчатларини экишдир.

Кўчат билан экиш усулида пушти катарантуснинг уруғлари январь ойининг охири февраль ойининг бошларида иссиқхонада экилади. Тупроқ таркиби 2 қисм бўз тупроқ, 2 қисм нина баргли дарахтлар барги ва 1 қисм қум аралашмалари бўлиши керак. Экиш меъёри 2г/м² бўлганда 400-420/м² дона кўчатлар олинди. Ўз вақтида (20.04)да очиқ, қуёш нури яхши тушадиган тупроққа кўчат қилиб ўтқазилади. Бу пайтда пушти катарантусда бошланғич ўсув фазалари яъни ғунча-шоналаш, айрим кўчатларнинг эса гулга кириши ҳам бошланган бўлади.

-жадвал

Пушти катарантус ўсимлигининг фенологик ривожланиш фазаларида об-ҳаво шароитларига боғлиқлиги.

Ўсув жараёнлари	Календар кунлари	Кунлар давомийлиги	Бир кеча кундуздаги ўртача ҳарорат, 0С	Ҳароратлар йиғиндиси Т, 0С
Кўчатларни ерга ўтқозиш-дан, умумий шоналалашгача	20.04-3.05	14	13,3	186,2

Умумий шоналашдан ялпи гуллаганча	3.05-5.06	33	21,3	703,1
Ялпи шоналашдан меваларининг пишгунича	3.05-15.08	94	27,2	2558,9
Кўчатларни ерга ўтқа-зишдан, охи-ригача ўсгунча.	20.04-10.09	144	23,6	3397,9

Ўсимликнинг фаол ўсиши учун бир кеча-кундузлик ўртача ҳарорат 23,60С ни ташкил қилади, умумий ҳароратлар йиғиндиси эса тахминан 34000С га яқин. Ўсимликлар октябрь ойининг ўрталарида паст ҳароратли кунларнинг бошланиши туфайли нобуд бўлади. Ўсимликлар экилгандан вегетация даврини ўтаб нобуд бўлгунга қадар 167 кун ўтиши аниқланди. Пушти катарантусни кўчатлари орқали етиштирилганда ўсимлик бўйи 40 -57 см ни ташкил қилди. 1м2 майдондаги ўсимликлар сони ўртача хом-ашё маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқ. 1 поганаметрда ўсимликлар сони қанча кўп бўлса битта ўсимликдан олинадиган ўртача хом-ашё миқдори камайиб боради. Пушти катарантусни кўчат қилиш йўли билан етиштирилганда 40 см дан 57 см гача оралиғида ўсди. Бир га/ майдон олинадиган ўртача хом-ашё маҳсулдорлиги ва ҳосилдорлиги шу майдондаги ўсимликлар сонига боғлиқ. Бир пог .м да ўсимликлар сони қанча кўп бўлса битта ўсимликдан олинадиган ўртача хом-ашё массаси шунча камайиб боради. Масалан 1 пог м да 5-та ўсимлик бўлганда, битта ўсимликдан олинадиган куруқ хом-ашёнинг массаси 1,34г 25та бўлганда-0,8 гни ташкил қилади. Аммо бир га майдондаги хом-ашё ҳосилдорлик динамикасининг ўзгариб туриши шу майдондаги ўсимликлар сонига бғлиқ бўлади. Ўсимликлар ҳосилдорлиги бир пог.м 5 тадан 30 тагача бўлганда хом-ашё ҳосилдорлиги 6 марта кўпайади. Уруғлар тўғридан-тўғри очиқ ерга экилганда уруғларнинг униб чиқиши майсалар ҳосил қилиши 26%дан 56%гача экиш муддатига боғлиқ. 20.03-26% , 30.03-32%, 10.04-48%, 30.04-54%, 10.05-50%, 20.05-45%, 30.05-28%. Майсалар униб чиққандан кейин 15-кун ичида ўсимликларда бир жуфт барглар ҳосил бўлади.Ўсимликлар баландлиги 3-3,5см гача.Асосий илдиздан биринчи тартибдаги ён илдизлар ҳосил бўлади. Ер остики ва ер устки қисимларининг 1:2 нисбатда.Ўсимлик ҳаётининг иккинчи ойининг бошларида иккнчи жуфт барглари пайдо бўлади.Бу пайтда ер остки ва еа устки қисимларининг нисбати 1:3.

Иккинчи ойнинг охирида кўпчилик ўсимликларда ён шохлари ҳсил бўлади.

Кўрсаткичлари	Экиш меъёри пог.м/г		
	0,2	0,4	0,5
1.пог.м.да ўсимликлар сони	20	45	60
Вегетация даврининг охирида ўсимликлар сони.	18	42	54
Хом-ашё ҳсилдорлиги пог.м/г	25,0	32,0	34,5

Биз катарантусни етиштиришни икки хил йўл билан олиб бордик. Биринчиси кўчат қилиб экиш. Иккинчиси тўғридан-тўғри очиқ ерга экиш.

Катарантусни кўчат қилиб кўпайтириш усулида очиқ ерга экишга қараганда фенологик фазалар 10-15 кун олдин ривожланди. Кўчати билан етиштирилганда ўсиши ва ривожланиши яхши эканлиги аниқланди. Катарантус барглари 113 +_ 9,6 дона, уларнинг массаси эса 23,0+±0,9г ни ташкил қилди. Белгиланган оптимал муддатда тупроққа экилган ўсимликларнинг кўрсаткичлари нисбатан пастроқ, яъни 49 6,0 дона ва 8,0 0,6 г.

Тошкент вилояти шароитида пушти катарантусни кўчатлари орқали етиштириш, очиқ далага уруғлари орқали етиштиришга нисбатан юқори биометрик кўрсаткичларга эга бўлди. Кўчатлари орқали етиштириш муқобил хом ашё етиштириш учун энг мақбул усуллардан ҳисобланади.

3.3. *Vinca minor L.*(паст бўйли бўригул).

Кичик бўригул - кендирдошлар - -Аросупасеае оиласига киради. Кўп йиллик, доим яшил, бўйи 60 см гача бўлган ўт ўсимлик. Пояси ётиб ўсувчи, шохланган, гул ҳосил қилувчи новдалари эса тик ўсади. Барги қалин, туксиз, эллипссимон, тўқ яшил рангли, ялтироқ, ўткир учли бўлиб, пояда калта банди билан қарама-қарши жойлашган. Гуллари тўқ кўк рангга бўялган бўлиб, барг қўлтиғида якка-якка жойлашган. Гулкочаси туксиз, 5 бўлакка қирқилган, оталиги 5 та, оналиги 2 хонали, юқорига жойлашган. Меваси – 2 та баргчадан ташкил топган.

Апрел-май ойларида гуллайди.

Географик тарқалиши. Россиянинг Оврўпо қисмининг жанубий ва жануби- фарбий туманларида, Украина, Белорус, Молдова Республикаларида ҳамда Закавказьеининг шимоли-фарбий қисмида учрайди. Асосан ўрмонларда, буталар орасида ва тоғ қиялиқларида ўсади. Шу республикаларда маҳсулот тайёрланади.

Маҳсулот тайёрлаш. Ўсимлик баргини ва алоҳида ер устки қисмини май ойларида бошлаб октябргача йиғилади, соя, ҳаво кириб турадиган жойда ёки қуриткичларда 40-50о С ҳароратда қуритилади.

Маҳсулотнинг ташқи кўриниши. Тайёр маҳсулот ўсимликнинг ер устки қисми – сербаргли поя ва гуллар (баъзан гулсиз) аралашмасидан иборат. Барглари қалин, эллипссимон, текис қиррали, ўткир учли, ялтироқ, калта бандли бўлиб, поя ва шохларда қарама-қарши ўрнашган. Гуллари тўқ кўк рангли, косача ва тож барглари бештадан. Маҳсулот ҳидсиз, аччиқроқ мазага эга.

Маҳсулот намлиги 14%, баргсиз поялар 20%, органик аралашмалар 2% ва минерал аралашмалар 1% дан кўп бўлмаслиги керак.

Кимёвий таркиби. Ўсимликнинг ҳамма қисмида индол гуруҳига кирувчи, рауволфия алкалоидларига яқин бўлган 20 дан ортиқ алкалоидлар бор. Ўсимлик баргидан винкамин (девинкан), резерпин, винкаминорин, изовинкамин, минорин алкалоидлари ажратиб олинган. Бу алкалоидлар резерпинга ўхшаш таъсирга эга.

Кичик бўригулнинг асосий алкалоиди винкамин (девинкан) ҳисобланади.

Ишлатилиши. Ўсимликнинг доривор препаратлари I ва II босқичдаги гипертония, тахикардия, мия қон томирларининг спазмаси ва бошқа касалликларни даволашда ишлатилади.

Доривор препаратлари. Девинкан (кичик ва тик ўсувчи бўригуллар алкалоидларининг йиғиндиси, Венгрияда таблетка ҳамда ампулада эритма ҳолда чиқарилади), винкапан (кичик бўригул алкалоидларининг йиғиндиси, Болгарияда таблетка ҳолда чиқарилади), винкатон (кичик бўригул алкалоидларининг йиғиндиси, Венгрияда таблетка ҳолида чиқарилади).

3.4. *Vinca major L* (катта бўригул)

Катта бўригул ёввойи ҳолда Европада ва Кавказда ўсади. Кенг миқёсда тарқалган ўсимлик. 1961 йилда Венгрия давлатининг Будапешт вилоятидаги ботаника боғида катта бўригулнинг уруғи ажратиб олинди. Катта бўригулнинг уруғлари йиқроқ бўлиб, бир сутка ивитиб март ойининг бошларида экилади ва яхши ҳосил олиш мақсадида юқори даражада парвариш талаб этилади минерал ва органик ўғитлар солинади. Янги униб чиққан кўчатлар 20-25, кундан кейин кўринадиган бўлади. Уриғидан униб чиққан кўчатлар июн ойининг бринчи яримигача интенсив ўсади. Иссиқ кунлар бошланиши билан поялари ўсишидан тўхтади. Температуранинг пасайиши билан ўсимликлар ўсишини тиклаб то кеч кузгача давом эттиради. Ноябрь ойларида ҳароратнинг -30 гача борганда ўсимликларнинг ҳамма ер устки қисми совуқдан набуд бўлади. Учинчи йили ҳаётининг бошланиши пояларининг ўсиши март ойининг бошларига тўғри келади. Кунлар иссиши билан , поялар миқдори кўпайиб кенгайиб боради. Ғунчалаш ва гуллаши май ойининг бошланиши билан ва июнь ойининг иккинчи яримигача бўлади. Ёзнинг иссиқ кунлари бошланиши билан поялар , ғунчалар гуллашдан тўхтади. Кузда ҳаво ҳарорати пасайиши билан ўсиши, ғунчалаш ва гуллаши тикланади.

3.5. *Vinca herbacea L. waldst. et Kit.* (Ўтсимон бўригул)

Табиатда бута ҳолда яшайди, ўрмон чекаларида чўл ва даштларда тоғ ён бағриларида ўсади. Европада ва Кавказда кенг тарқалган тур ҳисобланади. Ўтсимон *vinca herbacea* уруғларини 1958 йилда Сухмуского ботаника боғидан ажратиб олинган. Уруғлари оқиб турадиган сувда ивитиблиб яхши ишланган унумдор тупроққа март ойининг ўрталарида экилади, минерал ўғитлар ва органик ўғитлар бериб озиклантирилади. Майсалар апрел ойининг бошларида кўринадиган бўлиб қолади. Уруғдан униб чиққан кўчатлар июньгача яхши ўсади. Ёзнинг иссиқ кунлар бошланиши билан поялар ўсиши секинлашиб қолади. Сентябрь ойининг охирида ҳаво ҳарорати пасайиши билан пояларининг ўсиши тикланади ва ўсишда давом этади. Ҳаётининг иккинчи йили март ойининг охиригача ўсиши давом этиб келади, ва кунлар иссиши билан уларнинг ўсиши жадаллашади. Май ойининг бошларида шоналаш бошланади, ҳар 5-8 кун ўтгач гуллайди. Июнь ойининг иккинчи яримигача гуллаб ва ҳар хил кўринишдаги мевалвр ҳосил қилишда давом этади. Ёзнинг ўрталарида жазирима иссиқ вақтларда гуллаши ва меваллаши секинлашади. Кузнинг совуқ кунлари бошланиши билан поялар ўсиши ва гуллаши қайта тикланади. Поясининг узунлиги 70-см гача боради. Ҳаётининг учинчи йили пояларининг ўсиши март ойининг биринчи яримида бошланади. Бунда ўтсимон бўригулнинг ривожланиши кўпроқ энергия билан ўсади. Шоналаш ва гуллаши май ойининг биринчи яримига тўғри келади. Гуллар ва сероб мевалар ҳосил қилади. Ҳаво ҳароратининг кўтарилиши билан ўсиши секинлашади.



Катарантус пушти

Лотинча номи

Catharanthus roseus (L.) G. Don, 1837

Ammocallis rosea (L.) Small

Lochnera rosea (L.) Rchb.

Vinca rosea L.

4. ТАДҚИҚОТНИ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ

4.1. Тадқиқотни ўтказиш жойининг тупроқ-иқлим.шароити

Илмий тадқиқот ишлари Тошкент вилоятининг Қибрай 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 ўйдаладиган 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 ёгингарчилик гербицидларнинг самарадорлигига сезиларли даражада таъсир этиши мумкин. Ўзбекистон шароитида ёгинлар 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. Тошкент метеостанция маълумотларидан кўриниб турибдики, иқлим шароити буғдой ва ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ҳам таъсир этувчи асосий омил ҳисобланади.

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

Тупроқ намлиги баўорги иқлим шароитига қараб асосан баўор фаслида ўзгариб туради. Тажрибани қўйиш даврида тупроқнинг таркибидаги гумус, ялпи азот ва фосфор, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калий аниқланди. Бу маълумотлар тегишли бўлим ва жадвалда келтирилади.

Тадқиқотлар олиб борилган тажриба станциясининг иқлими Тошкент вилоятига хос кескин континенталлиги билани ажралиб, деярли бир меърада турмайдиган, совуқ қишни тезда илиқ баўорга, намли илиқ баўорни эса тезда жазирама қуруқ ёзга ўтиши билан фарқланади. Унинг континенталлиги ёзни иссиқ, қуруқ, қиш эса совуқлиги билан тавсифланиб, ундан ташқари суткалик ҳарорат ҳам маълум амплетудада (10-150С қишда, 15-200С ёзда) ўзгариб туради. Айниқса, январ ва июл ойларидаги ўртача ҳарорат фарқи 27-300С га тўғри келади.

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

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

Ёгин миқдори кам ва мавсумлар бўйича бир меърада эмас. Уларнинг асосий қисми қиш ва баўор 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.

Ёзинг иссиқ соатларида тупроқни устки қатлами жуда қизиб кетади (660С гача). Ёгингарчиликни камлиги ва тупроқни қуриб кетиши етиштирилладиган экинларни ҳам сунъий суғоришни тақазо этади.

Тажриба олиб борилган йиллардаги (2012-2013 йй.) шароитлар кўп йиллик кўрсаткичлар билан таққосланганда асосан Тошкент вилояти учун хос бўлиб, айрим вақтларда ўртача кўп йиллик кўрсаткичлардан бир оз фарқ қилган.

2012 йил май, июн ва июль ойларидаги ҳавонинг ҳарорати бир оз (2-2,50С) паст бўлиб бошқа ойларда 1,5-3,00С юқори бўлган, 2011 йил эса ҳавонинг ҳарорати (ноябрь ва июльдан ташқимал) ўртача кунни 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 ёгингарчилик миқдори ўртача кўп йилликка нисбатан 1,5 баробар кўп бўлган.

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

Таққослаш учун шу маълумотлар 2012-2013 йиллар алоҳида ва ўртача кўп йиллик маълумотлар келтирилган.
 4.1.1-жадвалдан кўришиб турибдики охириги йиллар мабайнидаги ўртача ҳарорат кўп йиллик ўртача кўрсаткичларга яқин бўлса ҳам, аммо энг юқори ҳароратли давр 2003 ва 2004 йилларида озроқ юқори бўлган.

4.1.1-жадвал.

Ҳавонинг ҳарорати, °С

Йиллар	Ойлар									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2012	1,0	3,0	11,0	18	23	29	35	30	26	14
2013	1,0	4,0	10,0	17	23	29	33	30	22	13
Ўртача	1,0	3,5	10,5	17,5	23	29	34	30	24	13,5

Масалан, июль ва август 2011 йили юқорироқ ҳароратлиги билан ажралиб туради.

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

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

4.1.2-жадвал

Ёғин миқдори, мм.

Йиллар	Ойлар									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2012	28	34	46	30	30	2	1	0	9	7
2013	25	30	55	25	20	3	0	0	6	5

Ўртача	26,5	32	50,5	27,5	25	2,5	0,5	0	7,5	6
--------	------	----	------	------	----	-----	-----	---	-----	---

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

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

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

4.1.3-жадвал

Ҳавонинг нисбий намлиги, %

Йиллар	Ойлар									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2012	60	61	60	53	48	35	33	36	45	60
2013	61	62	73	60	46	50	40	44	53	64
Ўртача	60,5	61,5	66,5	56,3	47,0	42,5	56,5	40,0	49,0	62,0

4.2. Тадқиқотни ўтказиш услуби

Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида ҳар қайсиси 5 та вариантдан иборат 3 та тажриба 4 та такрорлашда ўтказилади. Тажрибаларни қўйиш, кузатишлар, ҳисоб ва таўлиллр Б.А. Доспеховнинг «Методика полевого опыта» [1979] ва ЎЗПИТИДа ишлаб чиқилган «Дала тажрибалари услубиятидан[2007] фойдаланилади. Тажриба бўлақларининг ўлчами 20 м2

4.2.1-жадвал

1-тажриба схемаси

Вариант рақами	Вариант	Гербицид меъёри, л/га
1.	Назорат, гербицидсиз	-
2.	Трефлан(эталон), 24%	6,0
3.	Трифлурекс, 48 %	2,0
4.	Трифлурекс, 48 %	3,0
5.	Трифлурекс, 48 %	4,0

4.2.2- жадвал

2- тажриба схемаси (Винка)

Вариант рақами	Вариант
1.	Назорат, ўғитсиз
2.	N50 K75
3.	N50 K75P50
4.	N50 K75 P75
5.	N50 K75P100

4.2.3- жадвал

3- тажриба схемаси (Винка)

Вариант рақами	Вариант
1.	Назорат, ўғитсиз
2.	N50 P100
3.	N50 P100 K50
4.	N50 P100 K 75
5.	N50 P100K100

Тажрибада катарантус ва винка доривор ўсимликлари ўстирилди. Гербицидлар қўл аппарати ёрдамида сепилди. Трифлурекс в трефлант экишдан олдин ёппасига сепилиб тупроққа аралаштирилди. Сув сарфи 600 л/га.

Гербицидларнинг таърифи.

Трифлурекс 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. Тажрибалар майдончасида қуйидаги фенологик, биометрик кузатувлар, ўлчашлар ва ҳисоблашлар олиб борилади ва таўлил қилинади:

- 1.Тупроқнинг агрокимёвий ва агрофизикавий хусусиятлари вегетация бошида ва охирида аниқланади [Белюсов, 1963].
- 2.Бегона ўтларнинг сони ва қуруқ массаси гербицидлар сепилгандан сўнг ҳар 20 кунда ҳисобга олинади.
- 3.Доривор ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ҳар ойнинг бошида ҳисобга олинади.
- 4.Эндофит замбуруғларнинг антимикроб фаоллиги доривор ўсимликларнинг ўсув фазаларида ҳисобга олинади.
4. Доривор маҳсулот ҳосили ҳар бўлакнинг ҳисобга олиш майдонидан йиғиб олиш орқали ҳисобланади.
5. Доривор маҳсулотнинг сифати аниқланади.

5. БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ ГЕРБИЦИЛАРНИ ҚўЛЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

5.1. Гербицидларнинг бегона ўтларга таъсири

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

ҳисобга олиш лозим бўлади.

Таҳриба олиб борилган далада бегона ўтларнинг 10 га яқин тури ҳисобга олинди. Бир йилликлардан курмак, ёввойи гултожихўроз, олабута, итузум, семизўт, кўп йилликлардан саломалайкум учрайди. Бу бегона ўтларни самарали йўқотиш учун янги гербицидларни қўллаш лозим. Трифлурекс таъсир этувчи моддаси оширилган препаратлардан ҳисобланади.

5.1.1-жадвал

Таҳриба схемаси.

Вариант рақами	Вариант	Гербицид меъёри, кг/га ёки л/га
1.	Назорат(гербицидсиз)	-
2.	Трефлан, 24 % э.к.	6,0
3.	Трифлурекс, 48 % э.к.	2,0
4.	Трифлурекс, 48 % э.к.	3,0
5	Трифлурекс, 48 % э.к.	4,0

Трефлан ва трифлурекс гербицидлари экишдан олдин ёппасига сепилиб борона ёрдамида тупроққа аралаштирилган. Бегона ўтлар сони ҳар галги суғоришдан кейинг ҳисобга олинди. Гербицид сепилмаган назорат вариантыда 1-ҳисоб даврида 1 м² ерда 41,0 дона бир йиллик ёввойи ўсимликлар борлиги аниқланган.

Гербицидлар бегона ўтларнинг турларига ҳар хил таъсир этади.

Маълумотлар 4.1.2-жадвал келтирилган. Биринчи суғоришдан кейинг олинган ҳисоб пайтида курмак назорат вариантыда 17,5 дона/м² га тенг бўлган. Олабута 1 м² да 10,0 дона, итузум 5,5 дона, семизўт 6,0 донани ташкил этган. Трефлан 6,0 л/га меъёردа қўлланилган вариантда курмакнинг сони 2,25 донага тенг бўлган. Трифлурекс 2,0 л/га меъёردа сепилганда бу ўтнинг миқдори 2,28 донани ташкил этган. Трифлурекс 3 л/га меъёردа ишлатилганда анча самаралироқ таъсир кўрсатган.

5.1.2-жадвал

Гербицидларнинг бегона ўтлар турларига таъсири(1-ҳисоб)

Вариант рақами	Кам йилликлар					
	курмак	олабута	ёвв.гулто- жихўроз	итузум	семизўт	жами
1.	17,5	10,0	6,50	5,50	6,00	41,0
2.	2,25	2,10	1,50	1,10	0,50	7,35
3.	2,28	2,25	1,25	1,0	0,50	7,25
4.	1,50	1,30	0,60	0,40	0,50	4,50
5	1,25	1,20	0,50	0,30	0,25	3,50

Трифлурекс 4 л/га меъёрд сепилганда курмакнинг сони 1,25 дона/м² ташкил этган. Трифлурекс гербицидининг таъсири олабута, гултожихўроз, итузум, семизўт каби бир йиллик бегона ўтларга деярли бир хил таъсир қилган. Трифлурекс гербицидининг таъсир этувчи моддасининг миқдорининг кўп бўлиши трефланга нисбатан кучлироқ таъсир этишини таъминлади. Трифлурекс препарати 3 л/га меъёрд сепилганда курмакнинг сони 1 м² да ўртача 1,25 дона, олабута 0,5 дона, ёввойи гултожихўроз 0,25, итузум 0,40 дона ва семизўт 0,30 донага тенг бўлган. Бир йиллик бегона ўтларнинг умумий сони 2,70 донани ташкил қилган. Трефлан ва трифлурекс гербицидлари кўп йиллик бегона ўтларнинг уруғдан чиққанларига қисман таъсир кўрсатган.

Трефлан ва трифлурекс гербицидларини қўллашнинг таъсири бўйича қонуният кейинги ҳисобларда ҳам кузатилди

(5.1.3-жадвал)

5.1.3-жадвал

Гербицидларнинг бегона ўтлар турларига таъсири(2-ҳисоб)

Вариант рақами	Кам йилликлар					
	курмак	олабута	ёвв.гултожи- хўроз	итузум	семизўт	жами
1.	8,50	5,25	3,75	2,75	3,0	23,3
2.	1,75	0,75	0,75	0,50	0,30	4,0
3.	1,5	0,80	0,80	0,60	0,50	4,20
4.	1,25	0,5	0,25	0,40	0,30	2,70

5	1,0	0,25	0,25	0,30	0,20	2,0
---	-----	------	------	------	------	-----

Демак, трифлурекс гербициди 3 л/га меърда қўлланилганда ҳар хил оилага мансуб бўлган бегона ўтларни самарали йўқотиш имконини берар экан.

Трефлан гербициди 6 л/га меъёрда қўлланилган вариантда бир йиллик бегона ўтлар 82,4-82,8 %, трифлурекс гербициди 2 л/га меъёрда ишлатилган вариантда эса 82,6-83,7 % камайган. Кўп йиллик бегона ўтлар сони бу вариантларда назорат вариантыга нисбатан 12,0-15,3 % кам бўлган. Бу препарат 3 л/га меърда ишлатилганда 88,4-89,3%, 4 л/га меъёрда сепилганда эса, бир оз юқориқ, яъни 91,4-91,6 % ни ташкил этган.

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 изоўлаш мумкин.

5.1.4-жадвал.

Гербицидларнинг бегона ўтларга таъсири

Вариант рақами	Кам йилликлар				Кўп йилликлар			
	1-ҳисоб		2-ҳисоб		1-ҳисоб		2-ҳисоб	
	дона/м2	камайи-ши, %	дона/м2	камайи-ши, %	дона/м2	кама-йиши, %	дона/м2	камайи-ши, %
1.	41,9	-	23,3	-	4,25	-	3,75	-
2.	7,35	82,4	4,0	82,8	3,60	15,3	3,30	12,0
3.	7,25	82,6	3,80	83,7	3,65	14,1	3,25	13,3
4.	4,50	89,3	2,70	88,4	3,55	16,5	3,20	14,6
5	3,50	91,6	2,0	91,4	3,50	17,6	3,15	17,6

Гербицидларнинг бегона ўтларга таъсирини баҳолашда ёввойи ўсимликларнинг қуруқ массасини қисобга олиш муўим аҳамиятга эга. Чунки, бегона ўтларнинг зарари уларнинг сонидан ташқари катта-кичиклигига ҳам боғлиқ бўлади. Бегона ўтларнинг қуруқ массаси бўйича маълумотлар 15-жадвалда берилган.

Трефлан 6,0 л/га меъёрда қўлланилганда бегона ўтларнинг қуруқ массаси 76,6-81,5 % га камайган. Трифлурекс 2 л/га меъёрда ишлатилган вариантда бу кўрсаткич 72,5-77,0 % ни ташкил этган.

5.1.5-жадвал

Гербицидларнинг бегона ўтлар қуруқ массасига таъсири

Вариант рақами	Қуруқ масса, г/м2			Қуруқ массанинг камайиши, % да.		
	1-ҳисоб	2-ҳисоб	3-ҳисоб	1-ҳисоб	2-ҳисоб	3-ҳисоб
1.	31,2	21,5	11,3	-	-	-
2.	5,750	4,40	2,85	81,5	79,5	76,6
3.	7,15	5,30	3,11	77,0	75,3	72,5
4.	2,50	2,26	1,40	92,0	89,5	87,6
5	2,0	1,76	1,20	93,0	91,8	89,4

Бу кўрсаткични пастлигини бир йиллик бегона ўтларнинг ушбу вариантда кўп бўлганлиги билан изоўлаш мумкин. Трифлурекс 3 л/га меъёрда қўлланилган вариантда бегона ўтларнинг қуруқ массаси 87,6-92,0 % камайган.

Демак, трифлурекс гербициди қўллаш бегона ўтларнинг сони ва қуруқ массасини трефланга нисбатан самаралироқ камайтира экан.

5.2. Гербицидлар қўлланилган далада катарантус ўсимлигини ўсиши, ривожланиши

Гербицидлар физиологик фаол моддалар бўлганлиги учун ҳимоя қилинаётган ўсимликка ҳам таъсир қилиши мумкин. Адабиётларда кимёвий препаратлар оптимал меъёрда ўимоя қилинаётган ўсимликларга салбий таъсир этмаслиги ҳақида маълумотлар келтирилган(Алеев, 1971; Либерштейн, 1973).

Катарантус ўсимлиги поясининг узунлигини ҳисобга олиш бўйича маълумотлар 4.2.1-жадвалда келтирилган.

5.2.1-жадвал

Катарантус ўсимлиги поясининг узунлиги, см

Т.р.	Ҳисобга олиш санаси					
	1.VI	1.VII	1.VIII	1.IX	1.X	1.XI
1	10,5	17,4	35,3	42,2	44,4	45,4
2	10,3	18,5	37,6	44,5	48,5	50,5
3	10,2	17,8	36,5	43,8	46,4	47,7
4	11,5	19,4	38,3	46,2	48,4	50,8
5	10,8	17,9	36,3	44,2	47,4	48,4

Олинган маълумотлардан кўриниб турибдики, ўсимлик поясининг узунлиги 1. VI да вариантлар бўйича унчалик фарқ қилмайди. Кейинчалик тажриба вариантларида катарантус ўсимлигининг бўйи назорат вариантыга нисбатан сезиларли даражада узунроқ бўлган. Масалан, 1.VII да трефлан 6 л/га меъёрда қўлланилган вариантда поянинг ўртача узунлиги 18,5 см, назорат вариантыда эса 17,4 см бўлган. Энг юқори кўрсаткич трифлурекс 3 л/га меъёрда қўлланилган вариантда кузатилган. Поянинг ўртача узунлиги бу вариантда 19,4 см га тенг бўлган. 1.XI да бу фарқ 5,4 см ни ташкил этган. Демак, далани бегона ўтлардан тоза бўлиши катарантус ўсимлиги ўсиши ва ривожланиши қулай шароит яратиб доривор маҳсулот ҳосилдорлигини ошишини таъминлар экан



1-расм. Чапдан 1 ва 2-чи ўсимликлар 3-вариантда, 3 ва 4-ўсимликлар 4-вариантда., 5 ва 6-ўсимликлар 5-вариантда.

5.3. Трифлурекс гербициди қўлланилганда доривор винка ўсимлигининг ҳосилдорлиги

Доривор винка даласида Трефлан ва трифлурекс гербицидларни қўллаш далаларни бегона ўтлардан ўз вақтида тоза бўлишини таъминлаб, ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратади ва доривор маҳсулот ҳосилини гербицидсиз вариантга нисбатан юқори бўлишини таъминлайди.

Гербицид солинмаган назорат вариантыда 22,4 ц/га қуруқ масса ҳосили олинган. Трефлан гербициди 6 л/га меъёрда ишлатилганда назорат вариантыга нисбатан 4,85 ц/га кўп қуруқ масса ҳосили олинди. Трифлурекс гербициди 2 л/га меъёрда ишлатилганда назорат вариантыга нисбатан 2,82 ц/га кўп қуруқ масса ҳосили олинди

Трифлурекс гербициди 3 ва 4 л/га меъёрларда сепилганда назорат ваоинтига нисбатан мос равишда 5,9 ва 3,80 ц/га кўп қуруқ масса ҳосили олинди.

5.3.1-жадвал

Катарантус ўсимлигининг ҳосилдорлиги

Вариант рақами	Вари ант	Гербицид меъёри, л/га	Қуруқ масса, ҳосили, ц/га	Назоратдан фарқи, ц/га
1.	Назорат (гербицидсиз)	-	22,4	± 0
2.	Трефлан, 24 % э.к.	6,0	27,2	+4,85
3.	Трифлурекс, 48 % э.к.	2,0	25,2	+2,82
4.	Трифлурекс, 48 % э.к.	3,0	28,3	+5,90
5	Трифлурекс, 48 % э.к.	4,0	26,2	+3,80

Демак, Трифлурекс, 48 % э.к. гербицидини 3,0 л/га меъёрда қўллаш бегона ўтлар сонини самарали камайтириб катарантус ўсимлигидан юқори ҳосил олишни таъминлар экан.

6. ФОСФОРЛИ ЎЎИТЛАРНИ ҲАР ХИЛ МЕЪЁРДА ҚўЛЛАШНИНГ ВИНКА ЎСИМЛИГИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Тупроқ унумдорлиги ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини белгилаб берувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Биз ўз тажрибаларимизда фосфорли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллаганда Винка минор ўсимлигининг фенологик фазаларни ўтиш муддатларини ўргандик.

6.1. Фосфорни ҳар хил меъёрда қўллашнинг винка ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсири

Иккинчи тажриба 5 та вариант 4 та такрорлашда олиб борилди (6.1.1-жадвал). Бунда фосфорли ўғитларнинг ҳар хил меъёрда қўлланилганда Винка минор ўсимлиги фенологик фазаларни ўтиш муддатлари аниқланди.

6.1.1-жадвал

2-тажриба схемаси (Винка)

Вариант рақами	Вариант
1.	Назорат, ўғитсиз
2.	N50 K75
3.	N50 K75P50
4.	N50 K75 P 75
5.	N50 K75P 100

Ўғит солинмаган назорат вариантыда кўчатни экишдан шоналашгача бўлган давр 18 кунни ташкил этди. Азот ва калий берилиб фосфор берилмаган иккинчи вариантда бу муддат икки кунга қисқарган.

Фосфор 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда бу муддат уч кунга қисқарган. Фосфор 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда кўчатни экишдан шоналашгача бўлган давр 13 кунга тенг бўлган, назорат вариантыга нисбатан беш кун олдин бошланган. Ўғитлар N50K75P100 меъёрларда қўлланилганда кўчатни экишдан шоналашгача бўлган давр 12 кунга тенг бўлган.

6.1.2-жадвал

Фосфорли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллашнинг Винка ўсимлигининг фенологик фазаларни ўтишига таъсири.

Фаза даврлари	Вариант				
	1	2	3	4	5
Кўчатни экишдан шоналашгача	18	16	15	13	12
Шоналашдан гуллашгача	38	34	32	30	29
Шоналашдан пишишгача	96	90	88	85	84
Кўчатни экишдан вегетация охиригача	147	144	138	135	134

кунга тенг бўлган.

Назорат вариантыда шоналашдан гуллашгача бўлган давр 38 кунга тенг бўлган. Азот ва калий берилиб фосфор берилмаган иккинчи вариантда бу муддат тўрт кунга тезлашган.

Фосфор 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда бу муддат олти кунга қисқарган. Фосфор 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда шоналашдан гуллашгача бўлган давр 30 кунга тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан саккиз кун олдин бошланган. Фосфор 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда шоналашдан гуллашгача бўлган давр 29 кунни ташкил этган. Гуллаш фазаси назорат вариантыга нисбатан тўққиз кун олдин бошланган.

Ўғит солинмаган назорат вариантыда шоналашдан пишишгача бўлган давр 96 кунга тенг бўлган. Азот ва калий берилиб фосфор берилмаган иккинчи вариантда бу фаза назорат вариантыга нисбатан олти кун аввал бошланган.

Фосфор 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда бу муддат саккиз олдин бошланган. Фосфор 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда шоналашдан пишишгача бўлган давр 85 кунга тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан ўн бир кун олдин бошланган. Фосфор 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда шоналашдан пишишгача бўлган давр 84 кунни ташкил этган. Бу вариантда пишиш фазаси назорат вариантыга нисбатан ўн икки кун олдин бошланган.

Кўчатни экишдан вегетация охиригача бўлган давр ҳам тажриба вариантларида олдинги кўрсаткичларга мос равишда фосфорнинг меъёри оришиг қараб қиқариб борган.

Назорат вариантыда кўчатни экишдан вегетация охиригача бўлган давр 147 кунга тенг бўлган. Азот ва калий берилиб фосфор берилмаган иккинчи вариантда бу муддат уч кунга тезлашган.

Фосфор 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда бу муддат тўққиз кунга қисқарган. Фосфор 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда кўчатни экишдан вегетация охиригача бўлган давр 135 кунга тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан ўн икки кунга қисқарган. Фосфор 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда кўчатни экишдан вегетация охиригача бўлган давр 134 кунни ташкил этган. Ўсимлик вегетация даври бу вариантда 13 кунга қисқарган деб ҳисоблаш мумкин.

Демак, фосфорнинг меъёри ошиб бориши билан Винка минор ўсимлигининг кўчатни экишдан бошлаб фазаларга кириши тезлашиб вегетациянинг охиригача бўлган даври қисқариб боради, бошқача айтганда ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши яхшиланади.

Биз ўз тажрибаларимизда фосфорли ўғитларнинг ҳар хил меъёрларда қўллашнинг Винка минор ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсирини ўргандик.

Қуйидаги жадвалда фосфорли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллашнинг Винка ўсимлиги поясининг узунлиги бўйича маълумотлар келтирилган.

Назорат вариантыда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 1.VI да 7,5 см га тенг бўлган. Азот ва калий берилиб фосфор берилмаган иккинчи вариантда бу кўрсаткич 10,5 см бўлган.

6.1.3-жадвал

Фосфорли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллашнинг Винка ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсири.

Т.р.	Вариант	Винка ўсимлиги поясининг узунлиги, см					
		1.VI	1.VII	1.VIII	1.IX	1.X	1.XI
1.	Назорат, ўғитсиз	7,5	13,4	30,5	38,0	40,4	41,2
2.	N50 K75	10,5	17,6	35,5	42,8	45,8	46,5
3.	N50 K75 P50	11,2	18,8	36,5	44,8	47,4	48,7
4.	N50 K75 P 75	11,5	19,4	38,3	46,2	48,4	50,8
5.	N50 K75 P100	12,8	20,9	39,3	47,2	49,4	51,4

Фосфор 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 11,2 см га тенг бўлган.. Фосфор 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда ўсимлик поясининг узунлиги 11,5 см га тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан 4 см узун бўлган. Фосфор 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 12,8 см бўлган. Асосий поянинг узунлиги назорат вариантыга нисбатан 5,3 см узунроқ бўлган.

Шу қонуният кузатишнинг кейинги кунларида ҳам қайд этилган. Масалан, 1.X да Назорат вариантыда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 40,4 см гатенг бўлган. Азот ва калий берилиб фосфор берилмаган иккинчи вариантда бу кўрсаткич 45,8 см бўлган.

Фосфор 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 47,4 см га тенг бўлган.. Фосфор 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда ўсимлик поясининг узунлиги 48,4 см га тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан 8 см узун бўлган. Фосфор 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 49,4 см бўлган. Асосий поянинг узунлиги назорат вариантыга нисбатан 9 см узунроқ бўлган.

Демак, фосфорли ўғитларнинг меъёри ошиб бориши билан асосий поянинг узунлиги назорат вариантыга нисбатан ортиб боради.



6.2.Фосфорли ўғитларни ҳар хил меъёردа қўлаганда доривор винка ўсимлигининг ҳосилдорлиги

Ўтказилаётган ҳар қандай агротехник тадбирларнинг якуний натижаси олинган ҳосил миқдори ва сифати билан баҳоланади. Фосфорли ўғитларнинг ҳар меъёрдa қўллашнинг доривор винка ўсимлигининг ҳосилдорлигига таъсири бўйича маълумотлар 6.2.1-жадвалда келтирилган.

Ўғитлар қўлланилмаган назорат вариантыда 14,2 ц/га қуруқ масса ҳосили олинган. Азот 50 кг/га, калий 75 кг/га меъёрдa берилган вариантда 19,2 ц/га қуруқ масса ҳосили олинди. Азот 50 кг/га, калий 75 кг/га ва фосфор 50 кг/га меъёрдa берилган вариантда 22,5 ц/га қуруқ масса ҳосили олинди.

6.2.1-жадвал

Фосфорли ўғитларини ҳар хил меъёрда қўллашнинг Винка ўсимлиги ҳосилдорлигига таъсири.

Т.р.	Вариант	Қуруқ масса, ҳосили, ц/га	Назоратдан фарқи, ц/га
1.	Назорат, ўғитсиз	14,2	± 0
2.	N50 K75	19,2	+5,0
3.	N50 K75 P50	22,5	+8,30
4.	N50 K75 P 75	26,3	+12,1
5.	N50 K75 P100	28,5	+14,3

Азот 50 кг/га, калий 75 кг/га ва фосфор 75 кг/га меъёрда берилган вариантда қуруқ масса ҳосили 26,3 ц/га ни ташкил қилди. Фосфор 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда қуруқ масса ҳосили 28,5 ц/га ни ташкил қилди. Бу вариантда назорат вариантыга нисбатан 14,3 ц/га кўп қуруқ масса ҳосили олинган.

Демак, фосфорли ўғитларни соф P2 O5 ҳисобида 100 кг/га меъёрда солиш винка минор ўсимлигидан энг кўп қуруқ масса ҳосили олишни таъминлайди.

7. КАЛИЙЛИ ЎҒИТЛАРНИ ҲАР ХИЛ МЕЪЁРДА ҚЎЛЛАШНИНГ ВИНКА МИНОР ЎСИМЛИГИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

7.1 Калийли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллашнинг винка минор ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсири

Учинчи тажриба ҳам 5 та вариант 4 та такрорлашда олиб борилди. Бунда калийли ўғитларнинг ҳар хил меъёрда қўлланилганда Винка минор ўсимлиги фенологик фазаларни ўтиш муддатлари аниқланди

7.1.1-жадвал

Калийли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллашнинг Винка ўсимлигининг фенологик фазаларни ўтишига таъсири

Фаза даврлари	Вариант				
	1	2	3	4	5
Кўчатни экишдан шоналашгача	18	17	16	14	13
Шоналашдан гуллашгача	38	35	33	31	30
Шоналашдан пишишгача	96	91	89	86	85
Кўчатни экишдан вегетация охиригача	147	145	139	136	135

Назорат вариантыда кўчатни экишдан шоналашгача бўлган давр 18 кунни ташкил этди. Азот ва фосфор берилиб калий берилмаган иккинчи вариантда бу муддат ўн етти кун бўлган.

Калий 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда бу муддат икки кунга қисқарган. Калий 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда кўчатни экишдан шоналашгача бўлган давр 14 кунга тенг бўлган, назорат вариантыга нисбатан тўрт кун олдин бошланган. Ўғитлар юқори меъёрларда қўлланилганда кўчатни экишдан шоналашгача бўлган давр 13 кунга тенг бўлган.

Назорат вариантыда шоналашдан гуллашгача бўлган давр 38 кунга тенг бўлган. Азот ва фосфор берилиб калий берилмаган иккинчи вариантда бу муддат уч кунга тезлашган.

Калий 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда бу муддат беш кунга қисқарган. Фосфор 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда шоналашдан гуллашгача бўлган давр 31 кунга тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан етти кун олдин бошланган. Калий 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда шоналашдан гуллашгача бўлган давр 30 кунни ташкил этган. Гуллаш фазаси назорат вариантыга нисбатан саккиз кун олдин бошланган.

Ўғит солинмаган назорат вариантыда шоналашдан пишишгача бўлган давр 96 кунга тенг бўлган. Азот ва фосфор берилиб калий берилмаган иккинчи вариантда бу фаза назорат вариантыга нисбатан беш кун аввал бошланган.

Калий 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда бу муддат етти олдин бошланган. Калий 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда шоналашдан пишишгача бўлган давр 86 кунга тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан ўн кун олдин бошланган. Калий 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда шоналашдан пишишгача бўлган давр 85 кунни ташкил этган. Бу вариантда пишиш фазаси назорат вариантыга нисбатан ўн бир кун олдин бошланган.

Кўчатни экишдан вегетация охиригача бўлган давр ҳам тажриба вариантларида олдинги кўрсаткичларга мос равишда фосфорнинг меъёри ортишига қараб қисқариб борган.

Назорат вариантыда кўчатни экишдан вегетация охиригача бўлган давр 147 кунга тенг бўлган. Азот ва фосфор берилиб калий берилмаган иккинчи вариантда бу муддат икки кунга тезлашган.

Калий 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда бу муддат саккиз кунга қисқарган. Калий 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда кўчатни экишдан вегетация охиригача бўлган давр 136 кунга тенг бўлган, яъни назорат вариантыга

нисбатан ўн бир кунга қисқарган. Калий 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда кўчатни экишдан вегетация охиригача бўлган давр 135 кунни ташкил этган. Ўсимлик вегетация даври бу вариантда 12 кунга қисқарган деб ҳисоблаш мумкин.

Демак, калийнинг меъёри ошиб бориши билан Винка минор ўсимлигининг кўчатни экишдан бошлаб фазаларга кириши тезлашиб вегетациянинг охиригача бўлган даври қисқариб боради, бошқача айтганда ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши яхшиланади.

Биз ўз тажрибаларимизда калийли ўғитларнинг ҳар хил меъёрларда қўллашнинг Винка минор ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсирини ўргандик.

Қуйидаги жадвалда калийли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллашнинг Винка ўсимлиги поясининг узунлиги бўйича маълумотлар келтирилган.

7.1.2-жадвал

Калийли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллашнинг Винка ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсири.

Т.р.	Вариант	Винка ўсимлиги поясининг узунлиги, см					
		1.VI	1.VII	1.VIII	1.IX	1.X	1.XI
1.	Назорат, ўғитсиз	7,5	14,0	30,6	38,6	40,8	41,6
2.	N50 P100	10,4	17,6	36,6	43,7	45,2	46,8
3.	N50 P100 K50	11,8	19,1	37,5	45,5	48,3	48,5
4.	N50 P100 K 75	12,5	19,8	39,2	47,4	49,2	50,9
5.	N50 P100K100	12,9	21,4	40,4	48,5	50,6	52,8

Назорат вариантыда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 1.VI да 7,5 смга тенг бўлган. Азот ва фосфор берилиб калий берилмаган иккинчи вариантда бу кўрсаткич 10,4 см бўлган.

Калий 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 11,8 см га тенг бўлган. Калий 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда ўсимлик поясининг узунлиги 12,5 см га тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан 5 см узун бўлган. Калий 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 12,9 см бўлган. Асосий поянинг узунлиги назорат вариантыга нисбатан 5,4 см узунроқ бўлган.



7.1.1- расм. Назорат вариантыдаги ўсимлик илдизи



7.1.2- расм. Бешинчи вариантдаги ўсимлик илдизи.

Шу қонуният кузатишнинг кейинги кунларида ҳам қайд этилган. Масалан, 1.XI да Назорат вариантыда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 41,6 см гатенг бўлган. Азот ва фосфор берилиб калий берилмаган иккинчи вариантда бу кўрсаткич 46,8 см бўлган.

Калий 50 кг/га меъёрда берилган учинчи вариантда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 48,5 см га тенг бўлган. Фосфор 75 кг/га меъёрда берилган тўртинчи вариантда ўсимлик поясининг узунлиги 50,9 см га тенг бўлган, яъни назорат вариантыга нисбатан 8,3 см узун бўлган. Калий 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда Винка ўсимлиги поясининг узунлиги 52,8 см бўлган. Асосий поянинг узунлиги назорат вариантыга нисбатан 11,2 см узунроқ бўлган.

Демак, калийли ўғитларнинг меъёри ошиб бориши билан асосий поянинг узунлиги назорат вариантыга нисбатан ортиб боради.

7.2.Калийли ўғитларни ҳар хил меъёрда қўллаганда доривор винка ўсимлигининг ҳосилдорлиги

Маълумки, минерал ўғитларни оптимал меъёрларда қўллаш экинлар ҳосил миқдорини ошириш билан бир қаторда унинг сифатини яхшилаш имконини беради. Биз биламизки, калий моддалар алмашинувини яхшилаши натижасида ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир этади. Калийли ўғитларнинг ҳар меъёрда қўллашнинг доривор винка ўсимлигининг ҳосилдорлигига таъсири бўйича маълумотлар 7.2.1-жадвалда келтирилган.

Ўғитлар қўлланилмаган назорат вариантыда 17,5 ц/га қуруқ масса ҳосили олинган. Азот 50 кг/га, фосфор 100 кг/га меъёрда берилган вариантда 22,2 ц/га қуруқ масса ҳосили олинди. Азот 50 кг/га, фосфор 100 кг/га ва калий 50 кг/га меъёрда берилган вариантда 23,5 ц/га қуруқ масса ҳосили олинди.

7.2.1-жадвал

Калийли ўғитларнинг ҳар хил меъёрда беришнинг Винка ўсимлиги ҳосилдорлигига таъсири

Т.р.	Вариант	Қуруқ масса, ҳосили, ц/га	Назоратдан фарқи, ц/га
1.	Назорат, ўғитсиз	17,5	± 0
2.	N50 P100	22,2	+4,70
3.	N50 P100 K50	23,5	+6, 0
4.	N50 P100 K 75	25,2	+7,70
5.	N50 P100K100	26,4	+8,9

Азот 50 кг/га, фосфор 100 кг/га ва калий 75 кг/га меъёрда берилган вариантда қуруқ масса ҳосили 25,2 ц/га ни ташкил қилди. Калий 100 кг/га меъёрда берилган бешинчи вариантда қуруқ масса ҳосили 26,4 ц/га ни ташкил қилди. Бу вариантда назорат вариантыга нисбатан 8,9 ц/га кўп қуруқ масса ҳосили олинган.

Демак, калийли ўғитларни соф K2 O ҳисобида 100 кг/га меъёрда солиш винка минор ўсимлигидан энг кўп қуруқ масса ҳосили олишни таъминлайди.

8. КАТАНРАНТУС ВА ВИНКА МИНОР ЎСИМЛИГИНИ ЕТИШТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ.

8.1.Гербицидлар қўлланилганда винка минор ўсимлигини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги

Қишлоқ хўжалиги экинлари орасида ўсадиган бегона ўтларга қарши курашда гербицидлардан фойдаланиш чоликқа сарф

бўладиган маблағни, шунингдек, қўл меҳнатини ҳам сезиларли даражада тежаш имкониятини беради. Суғориладиган ерларда бегона ўтларни чопиқ қилиш учун бир мавсумда 25 ишчи кучи сарфланади. Кучли ўт босиб кетган далаларда бундан ҳам кўпроқ вақт кетади. Далаларни ўз вақтида бегона ўтлардан тоза бўлиши экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишни таъминлайди (Алеев, 1971; Шодманов, 1988).

Гербицидлар қўллаш ёрдамида бегона ўтларни ўз вақтида йўқотиш катарантуснинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратиб эртаги ҳосил етиштириш имконини беради. Аксинча, ўт босиб кетган далаларда экинлар ўсишдан орқада қолади. Ҳосил кечки ва сифати маълум даражада пасайган бўлади. Иқтисодий самарадорлик бўйича маълумотлар 8.1.1-жадвалда келтирилган.

Гербицид қўлланилмаган назорат вариантыда умумий ҳаражатлар 1650000,0 сўм/га бўлган. Тажриба вариантларида гербицидларни қўллаш учун ҳаражатлар бир оз кўпаяди. Чопиқлар сонини камайиши ҳисобига ҳаражатлар орасидаги фарқ унча катта бўлмаган. Иккинчи, учинчи вариантларда назорат вариантыга нисбатан битта чопиқ кам ўтказилган. Трифлурекс гербициди 3 ва 4 л/га меъёردа қўлланилган вариантларда чопиқ сони назоратга вариантыга нисбатан иккита кам бўлган. Тефлан гербициди 6 л/га меъёрдa қўлланилган вариантда назорат вариантыга нисбатан 330000,0 сўм/га кўп соф даромад олинган. Трифлурекс препарати 3 л/га меъёрдa қўлланилган вариантда 1059000,0 сўм/га соф даромад олинган.

Т.р.	Кўрсаткичлар	Вариантлар			
		1 Назорат, гербицидсиз	2 Трефлан, 24 % э.к.6,0 л/га	3 Трифлурекс, 2,0 л/ га	4 Трифлурекс, га
1	Ҳосилдорлик, ц/га	22,4	27,2	25,2	28,3
2	Қўшимча ҳосил, ц/га	-	+4,80	+2,80	+5,90
3	Умумий ҳаражатлар, сўм/га	1650000,0	180000,0	1740000,0	1771000,0
	а) жумладан гербицид-ларни қўллаш учун, сўм/га	-	142000,0	102000,0	142000,0
	б) бегона ўтларни чопиқ қилиш учун, сўм/га	120000,0	80000,0	80000,0	40000,0
	в) қўшимча ҳосилни йиғиб топшириш учун, сўм/га	-	48000,0	28000,0	59000,0
4.	1ц хом-ашёнинг таннар-хи, сўм/га	73660,7	66176,5	69047,6	62579,5
5.	Ялпи даромад, сўм/га	2240000,0	2720000,0	2520000,0	2830000,0
6.	Соф даромад, сўм/га	590000,0	920000,0	780000,0	1059000,0
7.	Соф даромаднинг кўпайиши, сўм/га	-	330000,0	190000,0	431000,0
8	Рентабеллик, %	35,7	51,1	44,8	59,8

8.1.1-жадвал

Гербицидлар қўлланилганда Катарантус ўсимлигини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Бу вариантда назорат вариантыга нисбатан 431000,0 сўм/га кўп соф фойда олинган. Трифлурекс гербицид 4 л/га меъёрдa ишлатилган вариантда назорат вариантыга нисбатан мос равишда 119000,0 сўм/га кўп соф даромад олишга эришилган. Назорат вариантыда рентабеллик 35,7 % бўлган. Иккинчи вариантда бу кўрсаткич 51,1 % бўлган, учинчи вариантда рентабеллик 44,8 % га тенг бўлган. Трифлурекс 3 л/га меъёрдa қўлланилган вариантда рентабеллик даржаси энг юқори бўлиб у 59,8 % га тенг бўлган. Бу гербицид 4 л/га меъёрдa сепилган вариантда рентабеллик даражаси 39,6 % ни ташкил этган. Гербицидсиз назорат вариантыда рентабеллик 35,7 % га тенг бўлган. Шунга ўхшаш маълумотлар бошқа олимлар ишида ҳам келтириб ўтилган (Алеев, 1971; Шодманов, 1988).

Демак, катарантус даласида Трифлурекс гербицидини 3 л/га меъёрдa қўллаб бир йиллик бегона ўтларни ўз вақтида йўқотиш бу ўсимликдан юқори ҳосил ва соф даромад олишни таъминлар экан.

8.2. Фосфорли ўғитларни қўллаганда Винка минор ўсимлигини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги

Ўсимликларнинг, шу жумладан Винка минор ўсимлигининг ҳосилдорлигини ошириш ва унинг сифати яхшироқ бўлиши тупроқ унумдорлиги билан чамбарчас боғлиқ. Кейинги 25-35 йил давомида ўтказилган тадиқотларнинг натижалари шундан далолат берадики, минерал ўғитлар ва ўсимликларни кимёвий усулда ҳимоя қилиш воситаларини интезив қўлланилиши, ҳамда тупроққа ишлов беришнинг турли системаларини қўлланилиши тупроқдаги микробиологик жараёнларнинг фаоллашуви ва табиатда озиқ элементларининг айланилишини тезлашувига олиб келди. Бундай шароитда дастлаб бир вақтнинг ўзида қишлоқ хўжалик ўсимликларининг ҳосилдорлигини ортиши ҳамда шу билан бирга тупроқдаги ўсимлик қолдиқларининг ҳамда органик ўғитларнинг гумификациясини секинлашуви туфайли тупроқдаги чиринди моддаларнинг миқдорини камайиши юз берди. Бу эса ўз навбатида тупроқ гумус моддаларини, тупроққа тушаётган токсик бирикмаларни ва маъдан озиқланиш элементларини адсорбция сифатида ҳимоя қилиш функцияларини камайишига олиб келди. Буларнинг барчаси охир оқибатда қишлоқ хўжалик ўсимликлари каби доривор ўсимликларнинг ҳам ҳосилдорлигини камайишига ва маъдан ўғитларнинг, айниқса азотли ва фосфорли ўғитларнинг самарадорлигини пасайишига олиб келди.

Биз ўз тажрибаларимизда Винка минор даласида фосфорли ўғитларнинг ҳар хил меъёрада қўллашнинг иқтисодий самарадорлигини ўрганиш бўйича илмий тадиқот ишлари олиб бордик. Олинган натижалар 8.2.1-жадвалда келтирилган. Ўғитларнинг нархининг баландлиги албатта иқтисодий самарадорликни биз кутган даражада бўлишини таъминламади. Тажиба вариантларида умумий ҳаражатлар назорат вариантыга нисбатан анч юқори бўлди. Лекин шунга қарамасдан бу варианларга нисбатан кўпроқ соф

8.2.1-жадвал

Т.р.	Кўрсаткичлар	Вариантлар			
		1	2	3	4
1	Ҳосилдорлик, ц/га	14,2	19,2	22,5	26,3
2	Қўшимча ҳосил, ц/га	± 0	+5,00	+8,30	+12,1
3	Умумий ҳаражатлар, сўм/га	1234720,0	1609415,6	1881420,0	2014420,0
	а) жумладан ўғитларни қўллаш учун, сўм/га	-	323695,6	573700,0	698700,0
	в) қўшимча ҳосилни териб топшириш учун, сўм/га	-	50000,0	83000,0	120000,0
4.	1ц хом-ашёнинг таннар-хи, сўм/га	86952,1	83823,7	83618,6	76593,9
5.	Ялпи даромад, сўм/га	1420000,0	1920000,0	2250000,0	2630000,0
6.	Соф даромад, сўм/га	185280,0	310584,4	368580,0	615580,0
7.	Соф даромаднинг кўпайиши, сўм/га	-	125304,4	53300,0	33000,0
8	Рентабеллик, %	15,4	19,3	19,5	30,5

Фосфорли ўғитларни қўлланганда Винка минор ўсимлигини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

1 кг ўғитнинг нархи: Мочевина -1000 сўм, Суперфосфат-800 сўм, Калий хлорид-1000 сўм

фойда олинди. Ўғитлар қўлланилмаган назорат вариантыда соф даромад 185280,0 сўм/га ни ташкил этди. Бу кўрсаткич азот билан калий қўлланилган вариантда 310584,4 сўм/га га тенг бўлди. Фосфор 50 кг/га меъёрада солинган вариантда соф даромад 368580,0 сўм/га бўлган. Бу ўғит 75 кг/га меъёрада ишлатилган вариантда соф даромад 615580,0 сўм/га ни ташкил этган. Энг кўп соф даромад фосфор 100 кг/га меъёрада берилган вариантда ҳисобга олинган. Бу вариантда соф даромад 673580,0 сўм/га га тенг бўлган.

Рентабеллик даражаси назорат вариантыда 15,4 % га тенг бўлган. Бешинчи вариантда рентабеллик даражаси энг юқори бўлиб 31,2 % га тенг бўлган.

Демак, минерал ўғитлардан фосфорни 100 кг/га меъёрада қўллаш Винка ўсимлигини ўсиши, ривожланиши яхшилаб ундан юқори ҳосил ва кўпроқ соф даромад олишни таъминлар экан.

8.3.Калийли ўғитларни қўллаганда Винка минор ўсимлигини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги

Калий асосан плазмада ва ҳужайра ширасида бўлади. У моддалар алмашинуви ва ўсимликларнинг касалликларга чидамлигини оширишда муҳим роль ўйнайди, поянинг бақувват бўлиши ҳамда ётиб қолишга чидамлигини оширади. Кейинги йилларда ҳатто асосий экинларда ҳам калийли ўғитларни қўллашга эътибор пасайиб кетди. Экинларнинг ҳосили ва унинг сифатини пасайиб кетишининг сабабларидан бири калийли ўғитлардан керакли даражада фойдаланилмаётганлигида деб ҳисоблаш мумкин.

Бунинг натижасида қишлоқ хўжалик ўсимликлари каби доривор ўсимликларнинг ҳам ҳосилдорлигини камайишига ва маъдан ўғитларнинг, айниқса фосфорли ва калийли ўғитларнинг самарадорлигини пасайишига олиб келди.

Биз ўз тажрибаларимизда Винка минор даласида калийли ўғитларнинг ҳар хил меъёрда қўллашнинг иқтисодий самарадорлигини ўрганиш бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб бордик. Олинган натижалар 7.3.1-жадвалда келтирилган. Ўғитларнинг, шу жумладан калий хлориднинг нархи баландлиги иқтисодий самарадорликни биз кутган даражада бўлишини таъминламади дейишимиз мумкин. Калийли ўғитларнинг самарадорлигини аниқлаш бўйича ўтказилган тажрибада ҳам минерал ўғитлар қўлланилган вариантларда умумий ҳаражатлар назорат вариантыга нисбатан анча юқори бўлди. Лекин шунга қарамасдан бу вариантларда назорат вариантыга нисбатан кўпроқ соф фойда олинди. Ўғитлар қўлланилмаган назорат вариантыда соф даромад 294280,0 сўм/га ни ташкил этди. Бу кўрсаткич азот билан фосфор қўлланилган вариантда 176580,0 сўм/га га тенг бўлди. Калий 50 кг/га меъёрда солинган вариантда соф даромад 243002,0 сўм/га бўлган. Бу ўғит 75 кг/га меъёрда ишлатилган вариантда соф даромад 584980,0 сўм/га ни ташкил этган. Энг кўп соф даромад калий 100 кг/га меъёрда берилган вариантда ҳисобга олинган.

8.3.1-жадвал

Калийли ўғитларни қўллаганда Винка минор ўсимлигини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги

Т.р.	Кўрсаткичлар	Вариантлар			
		1	2	3	4
1	Ҳосилдорлик, ц/га	15,3	21,2	23,4	27,4
2	Қўшимча ҳосил, ц/га	± 0	+5,90	+8,10	+11,10
3	Умумий ҳаражатлар, сўм/га	1235720,0	1943420,0	2096998,0	2135720,0
	а) жумладан ўғитларни қўллаш учун, сўм/га	-	658700,0	780278,0	780278,0
	в) қўшимча ҳосилни териб топшириш учун, сўм/га	-	59000,0	81000,0	111000,0
4	1 ц хом-ашёнинг таннархи, сўм/га	86952,1	83823,7	83618,6	76952,1
5	Ялпи даромад, сўм/га	1530000,0	2120000,0	2340000,0	2720000,0
6	Соф даромад, сўм/га	294280,0	176580,0	243002,0	584980,0
7	Соф даромаднинг кўпайиши, сўм/га	-	-117700,	-51278,0	+290000,0
8	Рентабеллик,%	23,8	9,1	11,5	27,4

Калий 75 кг/га меъёрда қўлланилган вариантда назорат вариантыга нисбатан 290700 сўм/га кўп соф даромад олинган. Бу ўғит 100 кг/га меъёрда қўлланилганда назорат вариантыга нисбатан 500862,0 сўм/га кўп соф даромад олинган. Рентабеллик даражаси

Рентабеллик даражаси назорат вариантыда 23,8 % га тенг бўлган. Калий 75 кг/га меъёрда берилган вариантда 27,4 % га тенг бўлган. Бу ўғит 100 кг/га меъёрда қўлланилган бешинчи вариантда рентабеллик даражаси энг юқори бўлиб 36,3 % га тенг бўлган.

Демак, минерал ўғитлардан калийни 100 кг/га меъёрда қўллаш Винка ўсимлигини ўсиши, ривожланиши яхшилаб ундан юқори ҳосил ва кўпроқ соф даромад олишни таъминлар экан.

ХУЛОСА

1. Катарантус ўсимлигини экишдан олдин Трифлурекс гербицидини 3л/га меъёрда қўллаш бир йиллик бегона ўтлар сонини 88,4-89,3 %, 4 л/га меъёрда қўллаш эса 91,4-91,6 % камайтириш имконини беради. Бу вариантларда бегона ўтларнинг қуруқ массаси мос равишда 89,5-92,0 %, ва 91,8-93,0 % камаяр экан.
2. Трифлурекс гербициди 3 л/га меъёрда қўлланилганда назорат вариантга нисбатан 5,9 ц/га кўп қуруқ масса ҳосили олинган.
3. Минерал ўғитларни N50 P100 K 75 ёки N50 P100 K 100 меъёрда қўллаш Винка минор ўсимлигини ўсиши ва ривожланишини яхши бўлишини таъминлайди. Бу вариантларда назорат вариантга нисбатан 11,9 -14,8 ц/га кўп қуруқ масса ҳосили олинган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати “Норматив ҳуқуқий ҳужжатлар”

1. Ўзбекистон Республикасининг “Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида”ги қонуни. Тошкент.: 2004. 29 август № 463-1.
2. Ўзбекистон Республикасининг “Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан тўғри фойдаланиш тўғрисида”ги қонуни. Тошкент.:1997.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Ўрмон тўғрисида”ги қонуни. Тошкент.: 1999.
4. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида, 1995.
5. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Ўзбекистон», Тошкент, 2009.

Дарслик, ўқув қўлланма, монография ва авторефератлар

6. Авиценна о лекарственных растениях: научное издание. - Т.: Мехнат, 1995. - 80с.
7. Андреюк Е.И., Иутинская Г.А., Деревчеров А.Н. Почвенные микроорга-низмы и интенсивное землепользование. Киев, “Наукова думка”, 1988.- с.36.
8. Алеев Б.Г. Химическая борьба с сорняками в хлопкосеющей зоне Узбекистана. Автореферат докторской диссертации. Ташкент, 1970.
9. Алеев Б.Г. Применение гербицидов в хлопкосеющей зоне Узбекистана.. Ташкент, 1971.
10. 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.
11. Азимбоев С., Артукуметов З., Ҳ.Шералиев, У.Норқулов, Шодманов М. Умумий деҳқончилик ва мелиорация асослари. «Ўзкомцентр» Ташкент.;2002.
12. Алеев Б.Г., Насырова Т., Плахова Л.Г. Эффективное применение гербицидов в хлопководстве. Информационный листок. Ташкент, 1979.
13. Алхасьянц Э.Л. Результаты исследования по изучению гербицидов в посевах хлопчатника. Комплексная химизация хлопчатника—основа получения высоких урожаев. Ташкент, 1979, с.73-75.
14. Берназ Н.И. Разработка систем применения гербицидов на семеноводческих посевах лука репчатого. Автореф. канд. дисс. М.:2003, с.17.
15. Гиршевич Е.И. Выращивание катарантуса розового в аридном климате Ташкентского оазиса. Интродукция и акклиматизация растений. – Ташкент: Фан,1991.- № 24.с- 58-59.
16. Гаммерман А.Ф., Гром И.И. Дикрорастущие лекарственные растения СССР- Москва. Медицина, 1976.-199 с.
17. Жарасов Ж.Ш. Агроэкологические аспекты применения гербицидов под озимую пшеницу на богаре юго-востока Казахстана. Автореферат канд. диссертации. Алмаата, 2002 с. 17.
18. Звягинцев Д.Г. Почва и микроорганизмы. М., Изд-во МГУ, 1987,- с. 48
19. 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.
20. Прянишников Д.Н. Физиологические и биохимические исследования. М.: Изд-во АН СССР. 1948.
21. Прянишников Д.Н. Избранные сочинения. М.:Из-во АН СССР. 1952. Т. 3.
22. Туев К.А. Микробиологические процессы гумусообразования. М., Агропром издат., 1989

23. Турова А.Д. Лекарственные растения СССР и их применения: монография/ . - М.: Медицина, 1974. - 423 с.
24. Минаева В. Г. Лекарственные растения Сибири: монография/,. - Новосибирск: "Наука", 1970. - 270 с.
25. Шарапов Э. Экономическая Эффективность которана при возделывании хлопчатника. Труды СоюзНИХИ, Т., 1978.
26. Шодманов М. Деҳқончиликда алмашлаб экиш. ТошДАУ нашр таҳририяти бўлими. Т.: 2003в.
27. Шодманов М. Разработка приёмов применения гербицидов в посевах хлопчатника на светлом сероземе Джизахской степи. Автореф. канд. дисс. Т.1988.
28. Шодманов М., Асқаров Ш. Гербицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлиги. Фермер хўжаликлариди пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент, 2006.
29. Чоршанбиев У., Шодманов М. Гербицидларни кетма-кет қўллашнинг ғўза далаларидаги бегона ўтларга таъсири. Агросаноат мажмуи тармоқларида инновацион фаолият самарадорлигини ошириш муаммолари. Унверситетлараро ёш олимлар илмий-амалий конференц. матер.Т.: 2012
30. Ҳамдамов И., Шукруллаев П., Тарасова Е., Қурбонов Ю., Умирзоқов А., Ботаника асослари. Т.: Меҳнат, 1990
31. Флора СССР, 1952.-№28.-646с.
32. Холматов Ҳ.Х., Қосимов А.И. Доривор ўсимликлар-Тошкент:Ибин-Сино, 1994.-43 б.
32. Холматов Н.Х., Ахмедов.О.А. Фармакогнозия.-Тошкент: Чўлпон,2008.-б.350-353.
33. Ходжиматов О. К. Лекарственные растения бассейна р.Пскем (Ташкентская область Республики Узбекистан): Автореф. дис. канд. биол. наук: 03.00.05., - Ташкент, 1998. - 24 с
34. Халматов Х.Х., Харламов И.А., Мавланкулова З.И. Лекарственные растения Центральной Азии: научно-популярная литература, - Ташкент: Изд-во мед. лит. им. Абу Али ибн Сино, 1998. - 296 с.
- 35 R.Stall,D.Groger,Pham.Znbl,1967.-№5.-285с.

Илмий журналларда

36. Алхасьянц Э.Л., Юлдашев А, Кадыров Б, Утанбаев Б. Эффективность новых гербицидов. Ж. «Хлопководство», №9, 1983, с.31-32
37. Жидков В.М., Кривцов И.В. Гербициды на луке. «Защита и карантин растений», 2003, №6, с.28.
38. Купренко Н.П. Производство лука в Белоруссии. «Картофель и овощи», 2003, №5, с.8-9.
39. Королев Л.И, Непочатов А.И. Влияние систематического применения гербицидов на видовой состав сорняков. Ж. «Агрехимия», № 2, 1972, с.135-140.
40. Алхасьянц Э.Л., Богаченков В. А., Юлдашев А, Кадыров Б, Утанбаев Б. Новые гербициды против сорняков. Ж. «Хлопководство», №4, 1982.
41. Смолянинов В.В. Трефлан на посевах сои. Ж. « Земледелие», № 3, 1978, с. 66-67.
42. Туликов А.М. Методика картирования сорных растений. Ж. «Земледелие», 1978.-№1.- с. 76-80.
43. Фадеев Ю.Н., Новожилов К.В. Стратегия и тактика химического метода борьбы с сорняками. Ж. «Защита растений», № 4, 1978.
44. Шодманов М. Бегона ўт – деҳқонга бегона. Унга қарши кураш чоралари. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» ж. Т.:2003а. 26-27 б.
45. Шодманов М. Ғўзада ҳар хил услубларда гербицидларни қўлланиши самарадорлиги. «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» №3(13) 2003б. 44-46 б.
46. Шодманов М. Алмашлаб экиш ва гербицидлар қўллашнинг буғдой далаларидаги бегона ўтларга таъсири. «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси», №2 (16) Т.2004а.
47. Хожанбоев А. Стратегия и тактика химического метода борьбы с сорняками. Ж. «Защита растений», № 4, 1978.
48. Шодманов М. Суғориладиган ерларда ёввойи ўсимликлар. ТошДАУ нашр таҳририяти бўлими. Т.: 2004б.
49. Шодманов М. Ҳар хил усулда ер ҳайдаш ва гербицидларнинг пахта даласидаги бегона ўтларга таъсири. «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси», №3 (21) Т.:2005а.
50. Шодманов М. Гербицидлар кетма-кет қўлланса. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» ж. 2005б. 14-15 б.

Интернет сайтлари

51. 1. [HYPERLINK «http://www.Cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/](http://www.Cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/)
2. [HYPERLINK «http://www.Cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/](http://www.Cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/)

ANNOTATION

The growing technology of the medicative Catharantus Roseus L. and Vinca Minor L.

The importance of the theme. In the Uzbekistan conditions the influence of weed grass to the production of medicative Catharantus and Vinca plants is not studied. So there is not worked out the effective struggling measures against weed grass. Besides it in growing this plant wasn't defined the convenient measures of phosphorus and potassium fertilizers.

The aim and tasks of the research work. The main aim of the research work is to work the effective struggling measures against one year weed grass in growing medicative Catharantus and Vinca plants in virgin soil conditions of the Tashkent region: to define the using limit of phosphorus and potassium fertilizers: to study the influence of using triplurex herbicides for struggling one year weed grass in growing medicative Catharantus and Vinca plants: to study the influence of using herbicide of mineral fertilizers on Catharantus and Vinca: their development and productivity.

The scientific innovation of the research. For the first time in the virgin soil conditions is studied the use of triplurex herbicide convenient limits in growing Catharantus and Vinca plants on the field pollution with weed grass, growing, development and productivity of the Catharantus and Vinca medicative plants.

The importance of the scientific research. Before sowing Catharantus plant using triplurex herbicide 3l/hek decreases the number of weed grass for 88,4-89,3 %, in 4l/hek use for 91,4-91,6%. in these variants the dry mass of weed grass decreases for 89,5-92,0%.

When using triplurex herbicide 3l/hek comparing with the control variant it decreases for 5,9 c/hek more dry mass.

Using N50P100K75 or N50P100K100 of mineral fertilizers provides the best development and growth of Vinca medicative plant. In these variants comparing with the control variant is gotten more than 11,9-14,8 c/hek dry mass harvest.

АННОТАЦИЯ

“ДОРИВОР CATHARANTUS ROSEUS L. VA VINCA MINOR L. ЎСИМЛИКЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ”

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистон шароитида доривор катарантус ва винка ўсимлигини етиштиришда уларнинг маҳсулдорлигига бегона ўтларнинг таъсири деярли ўрганилмаган. Шунингдек, бегона ўтларга қарши самарали кураш чоралари ишлаб чиқилмаган. Бундан ташқари бу ўсимликни етиштиришда фосфорли ва калийли ўғитларнинг қулай меъёрлари аниқланмаган.

Илмий тадқиқот ишларининг мақсади ва вазифалари. Тажриба ўтказишдан қўйилган мақсад - Тошкент вилоятининг бўз тупроқлари шароитида доривор катарантус ва винка ўсимликларини етиштиришда бир йиллик бегона ўтларга қарши самарали кураш чораларини ишлаб чиқиш; фосфорли ва калийли ўғитларнинг солиш меъёрини аниқлаш; доривор катарантус ҳамда винка ўсимликларни етиштиришда бир йиллик бегона ўтларга қарши трифлурекс гербицидини қўллашнинг таъсирини ўрганиш; гербицид ва минерал ўғитларни қўллашнинг катарантус ва винканинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ҳамда доривор маҳсулотнинг сифатига таъсирини ўрганиш.

Тадқиқотларнинг илмий янгилиги. Биринчи марта бўз тупроқлар шароитида доривор катарантус ва винка ўсимликларини етиштиришда минерал ўғитлар ҳамда трифлурекс гербицидинининг қулай меъёрларини қўллашнинг далаларнинг бегона ўтлар билан ифлосланиши, катарантус ва винка ўсимлигининг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлигига таъсири ўрганилди.

Илмий тадқиқот ишларининг аҳамияти. Катарантус ўсимлигини экишдан олдин Трифлурекс гербицидини 3л/га меъёрда қўллаш бир йиллик бегона ўтлар сонини 88,4-89,3 %, 4 л/га меъёрда қўллаш эса 91,4-91,6 % камайтириш имконини беради. Бу вариантларда бегона ўтларнинг қуруқ массаси мос равишда 89,5-92,0 %, ва 91,8-93,0 % камайиб экан.

2. Трифлурекс гербициди 3 л/га меъёрда қўлланилганда назорат вариантига нисбатан 5,9 ц/га кўп қуруқ масса ҳосили олинган.

3. Минерал ўғитларни N50 P100 K 75 ёки N50 P100 K 100 меъёردа қўллаш Винка минор ўсимлигини ўсиши ва ривожланишини яхши бўлишини таъминлайди. Бу вариантларда назорат вариантыга нисбатан 11,9 -14,8 ц/га қўп қуруқ масса ҳосили олинган.