ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОК ВА СУВ ХУЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН **ҚИШЛОҚ** ХЎЖАЛИК **ИНСТИТУТИ**

«ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ ВА КАРАНТИНИ»

кафедра

«Ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш воситалари ва токсикология асослари»

фанидан

КУРС ИШИ

Мавзу: «Пестицидларни зарарли организмларига кириш йўллари»

Бажарди: Ўсимликлар ҳимояси ва карантини таълим йўналиши 3-босқич 5-гурух талабаси Солижонов Халимжон.

Курс иши тақризга топширилди сана «_____» _________ 2015 йил

Курс иши тақриздан қайтарилган сана «_____» _________ 2015 йил

Курс иши ҳимоя қилинган сана «_____» _________ 2015 йил

Комиссия аъзолари: _____________

____

Баҳо «______»

____

Андижон – 2015 й

ПЕСТИЦИДЛАР КУЛЛАНИЛИШИНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ АСОСЛАРИ

I.Кириш:

II.Асосий кисим:

1.ПЕСТИЦИДЛАРНИНГ коЛАИИШ ШАКЛЛАРИ

2.Кошимча моддалар

3.ПЕСТИЦИДЛАРНИНГ КУЛЛАНЙШ УСУЛЛАРЙ

III.Хулоса

IV.Фойдаланилган Адабиётлар

ПЕСТИЦИДЛАР КУЛЛАНИЛИШИНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ АСОСЛАРИ

ПЕСТИЦИДЛАРНИНГ КОЛАИИШ ШАКЛЛАРИ

Пестицидлар узларининг физик ва кимёвий хоссаларига кура кишлок хужалиги ишлаб чикариши жараёнида турридан-турри кўлланилавермайди. Бунинг учун улар махсус заводларда кулланиш учун кулай препарат шаклларига келтирилади. Пестицидларнинг энг оддий ва куллаш учун кулай шаклларидан бири, дустлардир.

Дустлар пестицид (яъни таъсир килувчи моддалар) билан кушимча моддаларнинг кукунсимон холдаги оддий аралашмасидйр, улар хавода енгил чангланиш Кобилиятига эга булиб, сакланганда ёпишиб колмасликлари лозим. Дустлар таркибида таъсир килувчи моддалар мивдори 2—15% булади. Бунда кўшимча моддалар сифатида талк, бур, пирофиллит, трепел ва боищалар кушилади.

Дустлар сув билан аралашмайдй, шунинг учун улар чанглаш усули билан кулланилади. Дустлар хар гектар ерга 5—10—30 ва хатто 50 кг дан сарфланади.

Дустлар таркибидаги барча моддалар маълум даражагача майдаланиб, махсус элаклардан утказилади, улар уз диаметрларига кура махсус талабларга жавоб беришлари лозим. Чунки йирик диаметрли таркибга эга булган дустлар усимлик сиртига яхши ёпишмайди.

Дустларнинг ортикча чангланиб кетиши олдинй олиш максадида заводларда дустлар тайёрланаётганда уларга 3—5% мивдорида минерал мойлар (керосин, дизель мойи, солярка ва хоказолар) цушилади, бу жараён *бонификация* деб аталади.

Тажрибаларнинг курсатишича, дустлар диаметри 15—25 ёки 50 микронга цадар булиши мумкин.

Дустлар куйидаги тарзда укилади: ГХЦГ нинг 12% ли дусти («ГХЦГ нинг ун икки фоизли дусти»), демак бунда, албатта, таъсир килувчи модда (ГХЦГ)нинг номи, унинг фоиз улуши (12%) ва «дуст» шаклида эканлиги курсатилиши лозим. Ёзувда «дуст» сузи кисккартйрилган холда «д» холида хам учраши мумкин.

Дустлар заводлардан хужаликларга ёгоч барабанлар ёки когоз халталарда огзи берк колда, зарурий

ёрлйклари билан келади. Бундай ёрлнк; булмаса ундай препарат шакли турридан турри

ишлатилмаслиги, махсус текширувдан утказилиши лозим.

Ёрлицда препаратнинг аник номи, таркиби, намлиги, майдаланганлик даражаси, анализ учун намуна олиш усули, заводнинг номи ва манзили, нетто, бруттолар хажми хам курсатилиши, препаратнинг тайёрланган вакти ва унинг сацлаш муддати курсатилиши шарт.

Намланувчи кукунлар (н. к.) — бу хам курук майда кукунсимон колдаги, заводларда тайёрланадиган пестицидларнинг препаратив шаклларидан бири булиб, таркибида таъсир килувчи модда (пестицид) ва кушимча моддалар булади. Кушимча моддалар сифатида каолин, силикагел, сунъий кальций метасиликати, бентонит ва бонщалар олинади, улар пестицидларга сув билан аралашиш кобилиятини беради ва бунда суспензиялар хосил булади. Лекин бу хосил булган суспензиялар бекарор булганлиги ва тезда чукма хосил булиб колиши олдини олиш учун, уларга ушимча моддалар сифатида сирт-актив моддалари (эмульгаторлар) хам кушилади: булар ОП—7, ОП—10, турли хил сульфонатлар, -суЛьфитли барда, крахмал, казеин кабилардир. Намланувчи кукунлар таркибида 16—80% таъсир килувчи моддалар, 15—80% тулдирщчилар ва

3—4% эмульгаторлар булади. Бундай намланувчи кукунлардан тайёрланган суспензиялар жуда баркарор булади ва ишчи суюкликлар сифатида кулланилади.

Намланувчи кукунлар сакланганда баркарор булиши, заррачалари бир-бирлари билан ёпишиб Колмаслиги, сув билан аралаштирилганда барКарор суспензиялар хосил килиши керак. Улар усимлик сиртига яхши ёпи'шиши ва узотфок; муддат сакланиши лозим. Бунинг учун намланувчи кукунлар жуда яхши майдаланган булиши керак, улар таркибида диаметри 30 микронли заррачалар мйцдори камида 80% ни ташкил этиши лозим.

Намланувчи кукунлар куйидагича укилади: ёзувда ГХЦГнинг 50% ли намланувчи кукуни тарзида курсатилади.

Намланувчи кукунлар сув билан аралаштириб, пуркаш усулида куллани'лади.

Донадорлаштирилган (гранулали) пестицидлар.

Булар хам пестицидларнинг препаратив шаклларидан бири булиб, таъсир килувчи модда ва цушимча моддалардан ташкил топади, улар маълум бир катталикдаги заррачалардан иборат. Бу препарат шакли самолёт ёрдамида

экинзорларга сочилади, тупровда яшайди-ган зарарли организмлар билан курашда тупровда ер устки аппаратлари ёрдамида сочиш ёки усимликларни илдизи ёки барги оркали интоксикация цилиш учун кул- ланилади.

Интоксикация — усимликларни касалликлардан саклаш учун кўлланиладиган илрор усуллардандир. Тирик мавжудотларни кимёвий иммунизациялаш баъзи адабиётларда *интоксикация* деб хам юритилади (лотинча immunitas — ю^умсизлантирмок). Бунда усимлик та' насида касалликнинг ривожланиши учун нокулай шароит вужудга келтнрилади. Кимёвий моддаларнинг (пестицидларнинг) усимлик туцималарига утиш ва зарарли организмларга задарли (улдирувчи) таъсир курсатиш хусусияти кимёвий терапия деб аталади. Барча системали таъсир курсатувчи пестици'длар бундай таъсирга эгадир.

Интоксикация турли йуллар билан амалга оширилади: пестицид турридан-турри усимлик тукимасига юборилади, урурларни дорилаш (экиш материалларинн дорилаш), тупровда солиш оркали ёки суроришда сув бйлан хам берилади. Интоксикация илинганда пестицид усимликнинг барча цисмларига таркалиб,

усимлик- ни зарарли организмлар учун захарли килиб куяди ёки усимлНк хужайраларидаги шира таркибини шундай узгартирадики, ундаги физиологик ва биокимёвий узгаришлар натижасида усимлик зарарли органнзмнинг озикланиши учун бутунлай яроцсиз холга келади.
Гранулали пестицидлар хам дустлар, намланувчи кукунлар каби заводларда гранула холидаги тайёр минерал уритлар (суперфосфат, аммофос ва бонщак лар)га, перлит ёки вермикулит каби минераллар грануласига суюк; холдаги пестицидларни шимдириш йули билан, шунингдек кукунсимон пестицидларни гранула (донадор) шаклга келтириш йули билан тайёрланади. Гранулали пестицидларни тайёрлаётганда таъсир килувчи ва кўшимча моддалардан танщари ёпиштирувчи моддалар хам кушилади.
Гранулали пестицидлар диаметри 0,25—5 мм катталикда тайёрланади. Майдарок; катталикдаги гранулалар усимликларга йириклари эса тупровда иШлов беришда ишлатилади.
Гранулали пестицидлар инсектицид, нематицид ва гербицидлардан тайёрланади. Шуниси ахамиятлики, бу шаклдаги пестицидлар купинча уругларни экиш даврида кулланилади ва улар уз

таъсирини 1,5—2 ой да- вомида (сацлайди (Ф. А. Степанов, А. йулдошев, 1976). Бу жихатдан улар Марказий Осиё шароитида, ипакчи- лик рИвожланган худудларда катта ахамият касб этади. Чунки бу ерларда ипак курти бокила бошлагандан (бу купинча апрелнинг учинчи 10 кунлигига тутри келади), пилла хосили йигиб олингуига кадар пестицид цуллаш умуман такикланади. Экин эка бошлаган давр- да гранулали пестицид кулланилганда энтомоакари-фаглариинг тукнашуви булмайди ва уларга нисбатан хавфсиз булади.

Гранулали пестицидлар кулланилганда уларни атроф мухитга ортикча тарцалиб кетиши (чанглаш ёки пуркаш усулига нисбатан) кам булади, ташки мухит омилларининг салбий таъсири хам кам булади.

Пестицид эритмалари — купинча пестицидлар сувдаги эритмалари холида кулланилади: 2М—4Х, 2,4—Д, кальций хлорат-хлориди, формалин ва хоказо.

Пестицидларнинг сувдаги эритмаларини асраш хам анча мушкулдир, уларни ташиш, шунингдек идишлар муаммоси хам анча кийинчиликлар тугдиради. Иссик; хавода бугланиб кетиш хавфи булса, совувда улар музлаб колиши мумкин.

Пестицидларнинг сувдаги эритмаси усимликка яхши ёпишмайди, шунииг учун уларга ОП—7. ёки ОП—10 цушилади.

Кейинги вактларда пестицидларни **ультра кам хажмли пуркаш усули** билан куллашда уларни махсус органик эритувчилардаги' эритмалари холида хам ишлаб чицарилади. Бундай эритмаларни тайёрлашда нефть мойлари, дизель ёкилгилари, минерал мойлар ва бошкалардан фойдаланилади. Бу эритмалар кулланилганда уларга сув кушилмай, узлари бевосита ишлатилаверади.

Концентрат эмульсиялар (к.э) — пестицидларнинг суюк холдаги препарат шаклларидан бири булиб, бу хам заводларда тайёрланиб, тайёр холда хужаликларга шиша ёки тунука идишларда махсус ёрликлар билан келтирилади

Концейтрат эмульсиялар сув билан аралаштирилганда суюлтирилган холдаги эмульсиялар хосил булади ва булар пестицидларнинг ишчи эритмалари сифатида пуркаш усулида кулланилади. Бунда дисперсион фаза сифатида мой томчисида эриган холда пестицид ва дисперсион мухит сифатида сув

хизмат к;илади. Концентрат эмульсиялар махсус гомогенизаторлар ёрдамида тайёрланади.

Икки тур концентрат эмульсиялар мавжуддир: биринчи турдаги концентрат эмульсиялар пестициднинг сув билан аралашмайдиган эритувчидаги эритмасини сувда ди'спергирлаш йули билан олинадн. Бундай эмульсиялар бирмунча баркарор булади. Иккинчи тур концентрат эмульсиялар эса пестицид, эритувчн ва эмуль- гатордан ташкил топади. Эритувчи сифатида углеводородлар, мураккаб эфирлар, креолин ва боищалар олинади, эмульгатор сифатида кальций сульфонати. ОП—7, ОП—10, совунлар олинади. Концентрат эмульсия эритувчида пестицидни эритиш ва 40—80°С да иси'тиш, сунгра кушиш йули билан тайёрланади.

Пестицидларнинг микрокапсулали шакллари — булар хам пестицидларни цуллаш шаклларидан бири булиб, уларда турли катталик (5—10 микрон)даги капсула (халтача)га пестицид жойлаштирилган булади. Булар пестицидларнинг шаклларидан энг такомиллашган тури булиб, табиат ва инсон учун жуда кам захарлидир, улар усимликка жуда яхши ёпишади.

Кошимча модалар

Кушимча моддалар пестицид шаклларининг физик колатларини яхшилаш мацсадида кшилади. Улар пестицйдларни кулланилганда сепилган юзага яхши ёпишиш ва уша ерда узок;рори сакланиш учун, тайёрланган ишчи сущликлар (суспензия ва эмульсиялар) ни тур-гунлигини ошириш учун хизмат к;илади‘.

Кушимча моддалар кулланилиш максадларига кура бонификаторлар, ёпиштирувчилар, нейтралловчилар, тулдирувчиЛар, стабилизаторлар ва эмульгаторларга булинади, лекин бу булиниш шартлидир, чунки купинча бир модданинг узи бир вактда хам ёпинщок;ликни хамда тургунлик холатларини намоён килади.

Эмульгаторлар сифатида совуи, сульфитли цоришма, казеин, ОП—7 ёки ОП—10 ишлатилади.

Совунлар (суюк совунлар) малхамсимон цуюц махсулот булиб, ранги сарик кунгир-яшил рангли булиши мумкин. Кимёвий таркибига кура говори молекулали мой кислоталарининг калийли тузлари аралашмалар дан иборат булиб, улар турли навларда чиарилиб, таркибида 40% микдорида мой кислоталарини сацлайди. Сув билан аралашганда коллоид эритмалар хосил

цилади кишлок хожалигида бу максад учун цаттиц хужалик совунлари хам ишлатилиши мумкин. Эмульгатор сифатида совунлар ишчи аралашмаларига 0,4% микдорида ушилади.

Сульфит-спиртли барда — бу лигносульфон кислотанинг кальдийли тузи ва боища минерал моддалардан ташкил топган булиб, туц кунгир тусли сукмушкдир, таркибида 50—87% курук модда булади, бу жуда яхши эмульгатор ва стабилизатор сифатида кулланилади.

ОП — 7 — малхамсимон ёки мойсимон холатда булиб, ранги кунгир туслидир. Сувда яхши эрийди, кимёвий таркиби—иолиэтиленгликолнинг монова диал-
килфенилли эфирлари аралашмасидан иборат.

ПЕСТИЦИДЛАРНИНГ КУЛЛАНЙШ УСУЛЛАРЙ

Пестицидлар кишло хужалигида турли усулларда кулланилади:

Пуркаш усули: пестицидларни махсус пуркагичлар ёрдамида кулланилувчи юзага бир текисда, жуда майда томчилар холида сочилиши *пуркаш усули* деб аталади. Бу усул универсал усул булиб, турли зарарли организмлар (кемирувчи зараркунандалар, хашаротлар, каналар, замбурурлар, бактериялар ва бегона утлар)га карши урмонзорларда, борларда, экинзорларда, иссихоналар, омборхоналар ва тегирмонларда кулланилади..

Бу усулни афзаллиги: таъсир килувчи модданинг бирмунча кам миццорда сарфланиши, ташки мукит омиллари (шамолнинг тезлиги, ёрингарчилик)га нисбатан камрок борлшушги, усимликка яхши ёпишиши ва кулланилаётган юзага бир текисда сочилишидадир.

Бу усулнинг камчиликлари: ишчи аралашмани тайёрлашнииг узига хос к.ийинчиликлари, махсус аралашма тайёрлаш учун ишчи кучининг лозимлиги, сув сарфининг катталиги, пуркашда берилган улчовга муво- фик суюцлик сарфини

аник кисобга ола билиш, ишлатиладиган асбоб-ускуналарнинг коррозияланиши.

Пуркаш усули суюклик сарфининг кажмига кура 3 турга булинади (9-жадвал): катта кажмли, кам хажмли ва ультра кам хажмли пуркаш (УКХП).

Катта кажмли пуркашда купгина томчиларнинг кажми 300 микрондан юкори ва кам кажмли пуркашда эса купинча 151'—300 микрон атрофида булади, бунда суюклик кар гектар юзага 10—25—50 л мшуюрида сарф- ланади. Лекин Узбекистоннинг ИССИР; шушм шароитида кам кажмли пуркашга табиатни мукофаза килиш мак,- садида рухсат берилмаган.

Ультракам кажмли пуркаш (УКХП) никоятда ицтисодий тежамкор усулдир, бунда суюклик гектар ки- собига 5 л га кадар сарфланади. УКХПни бажараётган вактда бу максад учун тайёрланган махсус препарат шакли сув цушилмаган холда майда томчилар шаклида пуркагич апиаратлари ёрдамида сепилади. УКХП учун махсус препарат тайёрлашга сувга нисбатан бирмунча орир (солиштирма массаси 1 дан катта) органик эритувчилар олинади ва пестицид ана шундап эритувчиларда эритилади ва сув билан аралаштирмап

М«нг заррачалари завода таркалишининг улар диаметрннинг катталигн ва баландлигига бог лик лиги (Груздев Г. С. 1987).

Заррачанинг диаметри (микрон)	Баландликдаги масофадан тушгандаги пестициднинг ҳавода тарқалиши	
	5 м	10 м
25	179,2	358,4
100	11,2	22,4
200	2,8	5,8

Чанг заррачалари тукли, радир-будур саткли, ерга нисбатан горизонтал жойлашган баргларга жуда яхши спишади. Шунингдек, чанглашнннг самарадорлиги куппнча чанглашнннг утказилиш вацтига хам боглик, чанглаш купинча эрта тонгда ёки кечкурун хаво сокин пацтда утказилгани маъкул. Айницса, чанг заррачалри шабнам устига ёки ёгйнгарчиликдан кейин кулланилса жуда яхши булади.

Фумигация. Зарарли организм хаёт кечираётгап мукитга пестицидни газ ёки бур холида киритилапшдир. Фумигация энг куп таркалган куллаш усулларндандир, бу зарарли кемирувчилар, хашаротлар, капалар, нематодлар, бактериал ва замбурурли касалликларга царши цулланилади. Бу усулнинг афзаллигн шундаки, газ колидаги пестицид бопща усуллар (чанглаш,

пуркаш) билан йук,отиб булмайдиган жойларга (тупрок, ораси, деворлар каваги ва хоказолар) кам кириб, зарарли организмларни нобуд килади пестицидлар билан зарарли организм уртасидаги экспозиция муддатига богликдйр. Бу усулни факат спик жойлардагина куллаш мумкин, чунки очиц майдопларда газ колидаги пестицид таркалиб кетиши билап экспозицияни тула таъминлай олмайди.

Фумигациянинг таъсири фумигантнинг физик кола III (суюц, каттик ёки газ) га богликдир, баъзи фумиаланга олишга ёки портлашга мойил булиб, букуда хавфлидир. Шунинг учун фумигацияни утказиш учун махсус тайёргарлик курган гурук ташкил килинади (фумигация отрядлари).

ритилади. Бундай ЦОРОЗ ёцилганда тутун косил булади.

Умуман, аэрозоллар дисперсион, конденсацион ва термомеханик усуллар билан олинади, Дисперсион усулда аэрозоллар олишда аэрозол генераторлари ёрдамида сукщ колдаги пестицид говори босим остида хаво окими билан жуда майда заррачаларга парчаланиб туман косил цилади ёки пестицид бугланувчан эрнтувчида эритилиб, сунгра пуркалади. Бунда эритувчи

учиб кетади ва пестицид хавода аэрозол томчиларн колида булади.

Конденсацион усулда аэрозоллар олиш учун су го к колдаги пестицид аввало киздирилади, зкосил булгап бур кавода конденсацияланадн ва суюк ёки цаттщ аэрозол заррачалари олинади. Буларнинг барчаси хам махсус аэрозол аппаратлари ёрдамида амалга оширнладп.

Аэрозоллар борларда, омборхоналарда, иссицхоналарда жуда кенг мицёсда цулланилади.

Аэрозолларнинг камчнлиги, улар нихоятда майда заррачалар булганлиги учун атроф-мукитни захарлаш эктимоли. купдир. Бундан ташкари, аэрозоллар ровак юза сатхига яхши сингнш кобилиятига эга эмас.

«Алдокчи» емлар. Булар таркибида пестицидлар билан бир каторда зарарли организм хуш курадиган емлар булади. «Алдокчи» емлар зарарли организм яшайдиган майдонга сеиилади ёки махсус жойларга куйилади.

«Алдокчи» емлар, асосан зарарли кемирувчилар ва кашоратларга карiun кулланилади. Бунда пестицид ии- коятда кам сарфланади.

Емлар сифатида галла экинларнингдонлари, ун максулотлари, турли овкат колдилари, кунжара,

экин палаклари, дарахт колдик;лари ва коказолар кулланнлади.

«Алдокчи» емлар тайёрлаш усулига кура турлпча булади. *Хул* «алдокчи» емлар тайёрлаш учун пестицид сукщлигига емлар буктириб олинади.

Нам «алдокчи» емлар тайёрлаш учун емларга пестицид суспензиялари билан ишлов берилади ва улар кавода куритилади.

Куруц «алдокчи» емлар тайёрлаш учун пестицид кукунига емлар курук холда аралаштирплади. «Алдокчи» емлар тайёрданаётганда пестицид емлар (дон) сиртига яхши ёпишиши учун минерал мойлар **цушилади.**

«Алдокчи» емлар тайёрлашда зараркунанда турига кура ем сифатида экинларнинг ширали палаклари (лавлаги, картошка палаклари), июли кипиги, хатто г у иг кам ишлатилади.

Урурларни (экиш материалларини) дорилашь- урурлр ва экиш материалларини кемирувчи зараркунанда таъсиридан химоя цилиш ва улар сиртидаги юкумл касаллик чакирувчи бактерия ва замбуруурларни йумтпш максадида урурликлар сиртига пестицидлар сипгдирилади. Урурликлар сиртига пестицидлар сингшрпшни ишлаб чик,аришда урурларни (дорилаш.) деб аталади. Урурликларнн дорилашда улар сиртидаги

касаллик кузратувчилар нобуд цилинади, лекин касаллик (гатувчилар урурлик тукимасининг ичига жойлашган ва бурдойнинг коракуя касаллигини чикарувчиси) булса, бу усулнинг таъсири унча сезиларли булди, шу сабабли бу касалликларга карши уругликларга термик ишлов берилади.

Купинча урурликлар экишдан олдин (1—2 ой илгарп) марказлашган усулда дориланадп, бу иш пахта тошлаш заводларида амалга оширилади.

Урурликлар дориланганда:

6.1. Урурликлар оркали таркалувчи юкумли касалк чакирувчиларнинг зарари бартараф этилади;

6.2. Уругликларнинг униш кобилияти сакланиб, нйилларнинг чириш жараёни камаяди;

'5. Уругликларнинг униш ва ривожланиш цобилияти тгчлашади;

4. Урурликларни тупроцда яшовчи зараркунандалар гаъсиридан кимоя килади.

.Урурлар дориланганда бир вацтнинг узида турли ирарли организмларга карши кураш утказиш мумкин бу усул универсалдир. Дориланган урурлик экилшда унинг сиртидаги пестицид секинаста таъсир кура та бошлайди, чигит дориланганда унинг таъсири

2 ой давом этиши мумкин (Степанов Ф. А., Йул-loiucB А.)
Дориланган уруурлик цулланилганда табиат учун, ппсоп учун унинг закарлилиги кам булади, шунингдек, 'Нтомофагларга салбий таъсири хам кам булади. Шумитучун бу усул купрок кулланилиши лозим ва у бир- чунча такомиллашган усуллардан бири хисоблааади.

Фойдаланилган Адабиётлар

1.Кимсанбоев ва бошкалар

Усимликларни кимёвий химоя килиш

Тошкент укитувчи 1997 й

2.Хужаув Ш. Э. Холмуродов

Энтамалогия Кишлок хужалиги экинларини химоя кили шва агротакцикалогия асослари.

3. Кимсанбоев. Рашидов усимликларни кимёвий химоя килиш

амалий магшгулот

Мэхнат -1997 й.

4.Узбекистон Республикасида ишлатиш учун рухсат этилган усимликларни химоя килиш воситалари руйхати

5. Узбекистон кишлок хужалиги журнали.

Хулоса

Мен бу курс иши ёзишим давомида пестицидларни физик- кимёвий кўланилишини ўргандим хамда уларни турлари билан танишдим, буларни кўлаш шакилари ва усуларини ургандим.