

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИК  
ВАЗИРЛИГИ**

**САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ**

**ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ ВА ҚОРАКЎЛЧИЛИК ФАКУЛТЕТИ**

**Ҳайвонлар анотомияси, физиологияси, жаррохлик ва фармакология  
кафедраси**

# **РЕФЕРАТ**

**Мавзу: Янги инсектицид ва акарацид моддалар.**

**Бажарди: 307-гуруҳ талабаси Нуриддинхонов Ҳасан**

**Текширди: Қулдошев Ғ**

**Самарқанд-2014**

## Мавзу: Янги инсектицид ва акарацид моддалар.

Инсектицидлар (лотинча *insuta* – хашорат ва *coedo* ўлдираман) хашоратларни ўлдирувчи фармакологик моддаларга айтилади.

Акарацидлар (*acarus* – кана, *coedo* - ўлдираман) – каналарни ўлдириш учун қўлланиладиган моддалар. Кўпинча инсектицидларни пестицидлар (*pest* – зиён, *coedo* – ўлдираман) деб номланади.

Бўғимоёқли хашоратлар синфи ичида кўпчилиги одам ва хайвонларга катта зиён ва зарар келтиради. Улар кўпчилик юқумли ва инвазион касалликлар қўзғатувчиларини ташувчи ҳисобланадилар. Кўпчилик хашоратлар одам ва хайвонларни чақиб безовта қиладилар. Захарли хашоратлар чаққанда эса ўша жойда яллиғланиш рўй беради, хатто ўлим содир бўлиши мумкин. Хайвонларни кучли безовталаниши оқибатида махсулдорлиги ва чидамлилиги пасайиб кетади. Уларнинг кўпчилиги тери бутунлигини бузади ва унинг санитария жихатидан сифатини ёмонлаштиради, сут ва гўшт сифати ҳам пасаяди. Масалан: қорамоллар бўка (овод) касаллигида.

Бўғимоёқлилардан ветеринария мутахассислари чивинлар, пашшалар, каналар, бўкалар, мокрица, жунхўрлар, бургалар, клоплар ва битларга қарши кураш олиб борадилар.

Турли бўғимоёқлилар захарли моддаларга нисбатан чидамлилиги ҳам турлича бўлади. Бунга сабаб уларнинг паразитлик қилиш жойлари ҳам катта аҳамият касб этади. Чунки айримлари тери устида паразитлик қилса, айримлари тери остида хатто мускул тўқимасида паразитлик қилади.

Бўғимоёқлиларнинг оралиқ шакллари ҳам турли хил фармакологик моддаларга сезувчанлиги турлича бўлади. Шунинг учун инсектицид моддаларни нимани ўлдиришга қараб қуйидагиларга бўлиш мумкин: овоцид таъсир кўрсатувчи – (лат. *Ovum* – тухум, *coedo* – ўлдираман), яъни хашоратлар тухумини ўлдирувчи инсектицидлар.

Лорвоцид таъсир кўрсатувчи – (лат. *Larva* – личинка, *coedo* – ўлдираман) хашоратлар личинкаларини ўлдирувчи инсектицидлар.

Акарацид таъсир кўрсатувчи (*acarus* – кана, *coedo* - ўлдираман) – каналарни ўлдирувчи.

Пестицид таъсир кўрсатувчи – барча хашоратларга қарши таъсир қилувчи моддалар.

Кўпчилик инсектицидлар турли хил хашоратларни ўлдириши мумкин, бироқ улар турли даражада таъсир қилади, яъни каналарни яхши ўлдирса, бургаларга кам таъсир қилиши мумкин. Шунинг учун амалиётда турли хил бўғимоёқлиларни ўлдириш мақсадида ҳар хил препаратлар қўлланилади.

Инсектицидлар таъсир механизми ҳам турлича. Уларнинг айримлари хашоратларнинг хитин қопламини бузса, бошқалари нафас олиш ва овқат хазм қилиш органларининг фаолиятини бузади.

Инсектицидлар хашоратлар танасига 3 хил йўл билан тушади:

1. Контакт йўли билан-хашорат хитин пардаси орқали.
2. Фумигант йўл билан-хашоратнинг нафас олиш аъзолари орқали.
3. Энтерал йўл билан-хашоратнинг овқат хазм қилиш аъзолари орқали.

Мана шуларни ҳисобга олиб қўлланиладиган препаратларга фармацевтик шакл берилади. Хашоратлар хитин пардалари орқали газсимон ва буғсимон ҳолдаги препаратлар яхши ўтади. Бундан ташқари дўст холида ҳам сепилса яхши самара беради.

Овқат хазм қилиш аъзолари орқали овқатга суяқ ва қаттиқ ҳолда кўшиб берилган препаратлар тушади. Нафас аъзолари орқали эса газсимон ва буғ ҳолатидаги инсектицидлар ўтади.

Инсектицидларни қўллаш усуллари:

Инсектицидларнинг табиий шароитда хашоратлар тўпланадиган ва кўпаядиган жойларга, бинолар (молхона, товуқхона, кутонларга) га ва тўғридан-тўғри ҳайвонлар танасига қўлланилиши мумкин.

Табиий шароитда хашоратлар кўпаядиган ва тўпланадиган жойларни одатда самолётлардан фойдаланиб пуркаладиган пестицидлар билан ишлов берилади. Бундан ташқари махсус ишлаб чиқарилган мосламалар билан сепилади. Биноларга аэрозол усулида ёки сувли эритма холида тайёрланган пестицидлар билан ишлов берилади.

Ҳайвонларга ишлов беришда паразит тури ва зарарланиш даражаси эътиборга олинган ҳолда турли усуллар қўлланилади.

Ҳайвонларнинг ёппасига каналар, паразитлар билан зарарланишида уларга қарши курашиш мақсадида махсус ванналар, эритмалар, суспензиялар ва дўстлар, ҳамда линимент ва мазлар қўллаш мумкин. Бука касаллигида даволовчи препаратларни оғиз орқали ичириш усули ва мускул орасига

инъекция қилиш усулларидадан фойдаланилади. Учиб юривчи хашоратларга қарши курашишда сувли ва ёғли эритмалар, суспензиялар, эмульсия ва идўстлардан фойдаланилади. Кўпчилик инсектоцидлар ҳайвонлар учун захарли ҳисобланади, шунинг учун амалиётда уларнинг субтоксик дозалари қўлланилади.

Бу дозаларни қўллашда дорилар қўлланмасида ёзилган қоидаларга тўлиғича риоя қилиш керак. Дорининг захарлилиги, таъсир қилиш муддати, буғозликка ва ориқ ҳайвонларга қўллаш мумкин ёки мумкин эмаслигини билган ҳолда қўллаш тавсия этилади.

Ҳар хил гуруҳ препаратлари.

Диэтилтолуоламид – тиниқ майсимон суюқлик, хушбўй хидли, спиртда яхши эрийди, сувда эримайди. Репелент ва инсектицид хоссага эга, икки қанотли қон сўрувчи хашоратларга нисбатан кучли таъсир қилади. Қорамолларни пашшалардан 2-3 кун давомида сақлайди. Препарат билан ишлашда қонун қоидаларга риоя қилиш керак. Қорамолларга сепиш учун 3% ли сувдаги эмульсиядан фойдаланилади.

*Юглон: Uglonit – сарғиш рангли кукун.* Глицерин ва спиртда яхши эрийди. «Б» гуруҳида сақланади. Темиратки касаллигида 1-1,5% ли маз шаклида қўлланилади.

*РОСК – Rosk – полимер препарат.* Майсимон, сариқ рангли ёпишқоқ суюқлик. Сувда эримайди. Балиқ мойида, изобутил ва бутил спиртида яхши эрийди. Темиратки касаллигида қўлланилади (стригуний микай).

*ТАП – 85 (қаттиқ акарицид препарат)* – тошқўмир мойидан олинади, таркибида 3% гача гексахлоран сақлайди. Брикет холида чиқарилади. Крезол хидига ўхшайди, сувда яхши эриб эмульсия ҳосил қилади. 0,5:1 ва 2 кг лик брикет шаклида чиқарилади. Контакт йўл билан таъсир қилувчи инсектоакорацид ҳисобланади.

Қорамоллар қон касалликлари олдини олиш учун ташқи томондан 1% ли эритмасидан фойдаланилади.

*Гексамид – Б – Hexamidum.* Кучсиз хушбўй хидли рангсиз ёки оқиш сариқ рангли суюқлик. Кўп сақланганда кристаллана бошлайди. Сувда эримайди, спиртда, эфирда, хлороформда яхши эрийди. Қуёш нурлари таъсирида бузилмайди. Қон сўрувчи хашоратларга қарши курашда яхши самара беради. 3% ли сувдаги суспензия шаклида қўлланилади. Ҳашоратлардан 2-3 кун давомида ҳимоя қилади.

Пиретринлар кучсиз инсектицид моддалар. Уларни пашша, чивин, таракан, бит ва клопларга қарши ишлатилади.

*Анабазин-сульфат* – *Anabasin sulfat*. Алколоид, тузилиши жихатидан никотинга ўхшайди. Малла рангли куюқ суюклик сувда ва органик эритувчиларда яхши эрийди. Моллар битлаганда 0,2-0,3% ли эритма шаклида қўлланилади.

## 2. а) Фосфорорганик бирикмалар.

Ҳозирги кунда фосфорорганик бирикмалар жуда катта гуруҳ моддалардан иборат, улар биология, медицина, ветеринария ва ўсимликшунослик сохаларида кенг қўлланилиб келинмоқда.

Кўплаб ФОБ лар кучли инсектицид, акарицид ва ҳаттоки бактерицид ҳисобланади. Уларнинг энг муҳим хусусиятларидан биринчиси: ташқи муҳитнинг ҳар қандай шароитда самарали таъсир қилиш хоссасига эга. Иккинчидан улар кучсиз захарли, масалан: хлор органик бирикмаларга нисбатан, организмда тезда парчаланиб кетади; Учинчидан бу препаратларни синтез қилиш натижасида янада самарали ва захарсиз препаратлар яратилмоқда. Органик фосфорнинг инсектицид таъсир қилувчи (препаратларидан) бирикмаларидан унинг унумлари: фосфон кислотаси, фосфор кислотаси ва тисфосфор кислоталари муҳим аҳамиятга эга. Фосфорорганик бирикмаларнинг юқори инсектицид таъсири ва ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларида ҳам кучини йўқотмаслиги уларнинг келажакда янада кенг қўламда ишлатилиши имкон беради.

Фосфорорганик бирикмаларнинг одам ва ҳайвонлар организмидаги турли паразитар бўлмаган касалликларга қарши қўлланилиши ишлаб чиқилмаган бўлсада, уларнинг айримлари микробларни ўлдирувчи, яна бошқалари айрим хавфли ўсмалар ўсишини бостирувчи таъсир қилиши, яна бирлари кўз ичидаги босимни тушириш, ичакларнинг ишини яхшилаши аниқланган.

Таъсир механизми: ФОБ ларнинг таъсир механизми асосини холинэстеразанинг фосфорланиши ташкил қилади, бу қуйидаги формулада келтирилган:

Эс – Ферментнинг эстераза қисми:

Ап – Ферментнинг анион қисми.

Бу реакция натижасида фаол бўлмаган холинэстераза бирикмаси ҳосил бўлади ва ацетилхолин парчаланмай қолади. У кўп миқдорда тўпланиб,

кучли аутоинтоксикация ва бирданига модда алмашинуви жараёни бузилишига олиб келади. Хашоратлар ўлими бир неча дақиқадан кейин рўй беради, чунки марказий ва периферик ганглияларда холинэстеразани тезда фаоллигини пасайтиради. Кўпчилик ФОБ лар ҳайвонлар ва хашоратлар организмида сезиларли ўзгаришларга олиб келади ва улар холинэстеразани блокада қилиш қобилятини йўқотади. Айрим ФОБ лар тезда оксидланиб қолади ёки изомерланади, бунинг натижасида кучсиз бирикмалар ўрнига кучли антихолинэстераза моддалар пайдо бўлади, шунинг учун чорвачиликда уларнинг минимал энг кичик дозаларидан фойдаланилади.

Захарлилиги: ФОБ лар нотўғри ва меъеридан кўп миқдорда қўлланилганда кучли захар ҳисобланади. Бунинг асосини холинэстераза ферментининг фаоллиги пасайиши ва ацетилхолиннинг кўпайиб кетиши ташкил қилади. Захарланиш белгилари, сўлак кўп ажрала бошлайди, нафас олиш қийинлашади, бронхоспазм, цианоз кузатилади, ич кетади. захарланиш кучли бўлса аввал айрим мускуллар қалтираши, кейинчалик бутун тана мускуллари қалтираши кузатилади. Бу хол олди олинмаса ҳайвон коллапс ҳолатига тушади ва ўлим билан тугайди. Захарга қарши антидот – атропин сульфат ва холинэстераза реактиваторлари.

Одамларнинг ФОБ лар билан захарланишини олдини олиш мақсадида ФОБ лар билан берилган ҳайвонлар 3 ҳафтадан кейин сўйишга рухсат берилиши керак. бу муҳлатдан олдин сўйилса, махсус санитария экспертиза кўригидан текширилиб кейин истеъмолга чиқарилади ёки қайта ишлов беришга (колбаса, сосиска ва ҳ.к.) юборилади.

ФОБ лар тоза ҳолида 1000% (АДВ) – фаол таъсир қилувчи модда – ФТМ сақловчи техник препаратлар ва эмульциялар, кукунлар, пасталар ҳолида чиқарилади. Бундан ташқари 5-12% ФТМ сақловчи дўстлар ҳолида чиқарилади. Шунинг учун ФОБ ларнинг даволовчи миқдори ФТМ бўйича ҳисобланади.

ФОБ ларга: хлорофос, ДДВФ, карбофос, трихлорметафос, Дибран, тролен, Амидофос ва бошқалар киради.

*Хлорофос – Chlorophosum 0,0 Диметил (1-оксиди 2,2-2-трихлорэтил) фосфонат.*

Кристалл кукун ёки парафинга ўхшаш масса оқ рангда сарғиш аралаш бўлади, ўзига хос ҳидли. +25<sup>0</sup>С да эриб кетади, +50<sup>0</sup>С дан юқори ҳарорат таъсирида ДДВФ га айланади. Сувда 1:7 нисбатда эрийди. Сотиш учун чиқарилган хлорофос таркибида 97 ёки 80% тоза модда бўлади. 7-5% ли дўст

холида, 50% ли спиртда эритилган холида, 11,6% ли спиртли-мойли эритма холида чиқарилади.

Инсектицид сифатида жуда хам фаол таъсир қилиб 3-10 дақиқа давомида ўлдирувчи таъсир кўрсатади. Қичима каналарига эритма холида қўлланилганда каналар ўлими 1-8 соат ичида рўй беради, шунинг учун хлорофосни бу мақсадларда қўлланилмайди. Чивинлар хлорофоснинг 0,1% ли эритмасида 2-5 дақиқа ичида ўлади. Хлорофос хашоратларга буғ холида хам ўлдирувчи таъсир қилиб 1 метр узоқлик масофадан ўлдиради.

Хлорофос қорамолларни яйловда боқилганда ёз ойларида пашшалар ва бука чакмаслиги учун ва каналар қон касалликларидан ҳимоялаш мақсадида 1% ли эритма шаклида қўлланилади. ҳар 7-10 кунда 1 марта чўмилтирилиб турилади. 2-3% ли эритмаси билан чорва бинолари каналардан тозалаш учун ишлатилади. 1000200 мл эритма 1м<sup>2</sup> пол юзасига нисбатан. Товуқ каналари ва патхўрларга қарши хлорофоснинг 0,5% ли эритмаси ишлатилади. Товуқхоналарга 2% ли эритма билан ишлов берилади. Хлорофоснинг 0,25-0,5% ли сувдаги эритмаси хайвонлар устидаги битларни ўлдириш мақсадида қўлланилади. Хлорофос бу хашоратларнинг тухумларига кам этишини ҳисобга олиб 2-3 марта ҳар 10 кун оралиқ вақт билан ишлов берилиши керак.

Кўйларнинг қон сўрувчи хашоратлари ва жунхурларга қарши хлорофоснинг 0,5% ли сувдаги эритмасидан бир кўйга 500 мл миқдорда қўллаш мумкин 2-3 марта, 10 кун оралиқ вақт билан.

Озиқа тайёрлаш хоналарида, сут қабул қилиш хоналарида пашшаларга қарши хлорофоснинг 0,1% ли аралашмасидан фойдаланиш зарур. Аралашмани тайёрлаш учун 0,1% ли хлорофос эритмасига 1-2% шакар асал ёки сут қўшилади.

Хлорофос аэрозол усулида кўйларнинг эстроз касаллигида яхши натижа беради. Бунинг учун 1м<sup>3</sup> хонага 20% ли хлорофоснинг 20 мл эритмаси пуркалиб кўйлар 25 дақиқа давомида сақланади. 11,6% ли спиртли мойли эритма холида гиподерматоз (бука) касаллигида ишлатилади.

Хлорофос айрим гельминтоз касалликларни даволаш мақсадида хам қўлланилади, бу касалликларга гемонхоз, трихостроигилёз, диктиокоулёз, мюллериоз, трихоцефалёз ва бошқалар.

*ДДВФ – диметиндихлорвинилфосфат* – бу фосфор кислотаси унумли ҳисобланиб, ташқи куринишидан рангсиз, ўзига хос ҳидга эга, учувчан суюқлик. Спирт ва мойда яхши эрийди, сувда қийин эрийди.

ДДВФ – хашоратлар ва каналар учун заҳарли ҳисобланиб, пашша, бука, товуклар эктопаразитлари билан курашишда қўлланилади. Эритма, дўст ва аэрозол холида ишлатилади.

*Карбофос – Carbophosum* – дитиофосфор кислотаси унуми, тоза холида рангсиз суюқлик, тўқ сариқ ёки малла рангда, ўзига хос хидли. Сувда ёмон эрийди. Органик эритувчиларда яхши эрийди. 30% ли ва 60% ли эмульсия ва 4% ли дўст ҳамда 25% ли кукун холида чиқарилади. Кенг таъсир қилувчи инсектицид сифатида қўлланилади.

*Амидофос – Amidophosum*. Оқ кристалл кукун, органик эритувчиларда яхши эрийди 25% ли эмульсия, 25% ли кукун, 6% ли мойли эритма ва 10% ли дўст холида ишлаб чиқарилади. Амидофос гиподерматозда яхши самара беради. Бунинг учун қорамоллар 5% ли сувдаги эмульсияси билан пуркалади. Баҳорда ва кузда чўмилтирилади. Бундан ташқари амидофос пашша, чивин, битларга қарши ишлатилади.

*б) Хлорорганик бирикмалар.*

Хлор хашоратлар учун фақатгина нафас йўли орқали ўлдирувчи таъсир қилади. Бундай таъсирни ишлаб чиқариш шароитида яратиш мумкин эмас. Шунинг учун изланишлар янги хлор бирикмалари яратишни юзага чиқарди, яъни хлорорганик бирикма (ХОБ) лар хашоратларга қарши хлорга нисбатан ўта кучли ва одам ҳамда ҳайвонлар учун кучсиз заҳарли ҳисобланган препаратлар кашф этилди. Кўпчилик ХОБ ФОС лар сингари кучли ва фаол таъсир қилиш хусусиятига эга, бироқ улар ташқи муҳитда ва организмда жуда секин парчаланadi. Бундан ташқари организмда тўпланиш хусусиятига эга эканлиги билан одамлар ва ҳайвонлар учун хавфли ҳисобланади.

ХОС ларга: гексохлоран, кикохлоран СК-9 ЦК-9, таксофенлар киради.

*Гексохлоран* – хлорнинг бензолга бирикиши натижасида олинади.

Сувда эримайди, ацетонда (1:2), бензТузалди

олда 1:3, эфирда 1:5 хлороформда 1:4, керосинда 1:7 нисбатда эрийди. Ўсимлик ва минерал ёғларда яхши эрийди. Ишқор ва карбоматлар таъсири остида парчаланиб кетади. Гексохлоран кучли инсектицид ва акарицид хусусиятига эга. Креолинга нисбатан 8-20 марта, арсенат натрийга нисбатан 2-6 марта кучли таъсир қилади. Овқат ҳазм қилиш системаси ва нафас йўллари орқали ҳамда қисман ҳашоратларнинг хитин пардаси орқали ўтиб таъсир қилади. Ҳашоратлар жуда ҳам қисқа вақт 20-40 сония ичида ўлади. Гексахлоран жуда ҳам ўткир заҳар. Ҳайвонлар организмга териси орқали, овқат ҳазм қилиш йўли орқали, нафас йўли орқали тушади. Гексохлоран пашша ва чивимнларга қарши 3-5% ли сувда суспензия, 0,5-1% ли мойли

эмульсияси қўлланилади. Бит, жунхўрларга қарши 5% ли дўст шаклида, қўллаш мумкин. Каналарга қарши ҳам 5% ли дўст шаклида қўллаш мумкин.

*в) Карбоматлар.*

Картамин кислотасининг бирикмалари инсектицид таъсир қилиши аввалдан маълум, карбоматлар инсектицид таъсир этишининг асосини холинэстераза фаоллигини бузиши ташкил қилади., улар ацетилхолин системасини блокада қилиб холинэстераза функциясининг бузилишига олиб келади. Инсектицид таъсир қилиш хусусиятлари ХОБ ларга ўхшаш. Асосий вакили севин ҳисобланади.

*Севин – Sevinum.* Оқ кристалл кукун, ҳидсиз. Иссиққа чидамли, сувда қийин эрийди ва жуда секин эрийди (1:10000 нисбатда). Кўпчилик органик эритувчиларда яхши эрийди. Бу инсектицид контакт йўли билан ва ичак орқали таъсир қилади. Жуда ҳам кичик дозаларда хашоратларни ўлдириш хусусияти билан бебаҳо ҳисобланади. Севин қуёш нурлари таъсирида бузилмайди, шунинг учун терига суртилган 4-5 кунгача таъсири сақланиб туради. Дўст шаклида сепилганда эса таъсири 10 кунгача чўзилади. Севин хашоратлар хитин пардасига яхши ёпишади, бироқ секин ўтади, шунинг учун ўлим 10-15 кун дақиқадан кейин бошланади. Заҳар таъсирида хашоратларда аввалига қўзғалиш кузатилади., кейинчалик ҳаракати бузилади ва ўлим содир бўлади.

Ҳайвонлар учун ўткир заҳарли дозалари: каламушлар учун – 540 мг/кг, қуёнлар учун – 840 мг/кг. Ўткир заҳарланишга нисбатан сурункали заҳарланиш жуда хавфли ҳисобланади. Ҳайвонлар организмида севин бириккан нафтолга айланади ва буйраклар орқали ажралиб чиқарилади.

Севин ичириш учун қорамоллар гиподерматозидида қўлланилади – 50 мг/кг миқдорда, 5% ли дўст шаклида ҳар хил хашоратларга қарши курашишда ишлатилади.

*Дикрозил – Dicresilum.* 20-30% ли концентрат эмульсия ҳолатида, 40% ли кукун ва 7% ли дўст ҳолида ишлаб чиқарилади. Техник дикрезилкристалл модда бўлиб пушти рангда, кучсиз крезол ҳидли, ташқи муҳит шароитларига чидамли, сувда эримайди, органик эритувчиларда яхши эрийди.

Жунхўрларга нисбатан 0,7-1,0% ли суспензия, иксодо каналларига қарши 1,0% ли эритма ва товуқ каналарига ва пироплазмозни юқтирувчи каналарга қарши қўлланилади.

*Ўсимликлардан олинадиган инсектицид ва акарицидлар.*

*Кавказ ромашкаси* – кўп йиллик ўсимлик, мураккаб гулдошлар оиласига киради. 2 тури мавжуд: пушти ромашка – *Piretrum roseum* ва қизил ромашка *Piretrum Carneum* M.B.

Даволаш мақсадида гулидан фойдаланилади. Кукун, экстракт тайёрлаб ишлатилади.

Далмат ромашкаси – *Piretrum cinerariaefolium*. Мураккаб гулдошлар оиласига кирувчи кўп йиллик ўсимлик. Украина, Шимолий Кавказ ва Кримда ўсади. Таъсир қилувчи моддаси – мураккаб эфирлар. Ўсимлик пояси, гуллари ва барглари гуллаш даврида териб олиниб, қуритилиб, майдаланиб кукун холига келтирилади ва дўст экстракт ва бошқа доривор шакллар тайёрланиб ҳайвонларнинг эктопаразитларига қарши курашишда қўлланилади.

*Олтингугурт ва унинг бирикмалари.*

Олтингугурт – S. Ҳайвон ва ўсимликлар оксил молекулалари компоненти. Табиатда турли олтингугурт металлари, тузлари ва тоза холида кўплаб тарқалган. Олтингугурт ҳар хил таъсир қилиш хусусиятига эга, бироқ унинг акарицид таъсири ва қисман бактерицид таъсири аҳамияти катта.

Олтингугурт – Sulfur S. Сарик рангли кукун сувда эримайди, мойларда ёмон эрийди.  $112,8^{\circ}\text{C}$  да суюқланади,  $444,6^{\circ}\text{C}$  сув қайнайди. Ўзи ҳеч қандай таъсир қилмайди, бироқ ишқор ва оксиллар билан фаол бирикмалар ҳосил қилиб, кучли таъсир қилади. Масалан, олтингугуртнинг ўзини терига суртилса тезда олтингугурт ангидриди ( $\text{SO}_2$ ) ҳосил бўлиб акарицид, антисептик ва қитиқловчи таъсир қила бошлайди.

Олтингугуртни ичириш учун берилса оз миқдорда перисталтикани кучайтиради, маълум қисми тезак билан бирга ажралиб чиқади, оз миқдорда ишқорий муҳитда натрий сульфат ( $\text{Na}_2\text{S}$ ), натрий гидросульфат ( $\text{NaHS}$ ), каби фаол фармакологик бирикмалар ҳосил қилади. Бу бирикмаларнинг ҳосил бўлиши ингичка ичакларда бошланиб йўғон ичакларда янада тезлашади.

Олтингугурт ташқи томондан қичима касалликларида қўлланилади, у асосан маз шаклида суртилади. Кўпинча аралашма шаклида тайёрланади. Қуритиш учун цинкоксида билан қитиқловчи таъсир қилиши учун Дёгот ёки нафталин билан, қичимага қарши эса дёгот, спирт, ихтиол креолин ёки ишқорлар билан бирга аралаштириб ишлатилади: охак-олтингугурт.

Кўпчилик вет. врачлар гўштхўр ҳайвонларнинг перисталтикасини кучайтириш мақсадида, модда алмашинувини тезлаштириш учун ичирадилар. Айрим вет. врачлар сут ҳайдовчи сифатида ҳам қўллайдилар.

Металлар билан захарланганда овқат хазм қилишни яхшилаш модда алмашинувини яхшилаш мақсадида, симоб ва кўрғошин билан ўткир захарланганда антидот сифатида қўлланилади.

Натрий тиосульфат – Natrii tiosulfas. Рангсиз ялтироқ кристаллар, ҳидсиз, аччиқшўр таъмли, сувда яхши эрийди, спиртда эрмайди. Сувдаги эритмалари нейтрал муҳитга эга.

Натрий тиосульфат – самарали антитоксик ва десенсибилизацияловчи модда ҳисобланади.

Қўлланилиши – ўткир яллиғланишларда, куйганда, металлар билан захарланганда, нафас олиш йўллари ва аъзолари катарал яллиғланишида.

Дозалари: от ва сигирларга 25,0-50,0; чўчка ва қўйларга – 10,0, итларга 1-2,0.

Венасига юбориш учун: отга – 5-5,0; сигирга – 5-10,0; итга – 1-3,0.

#### САВОЛЛАР:

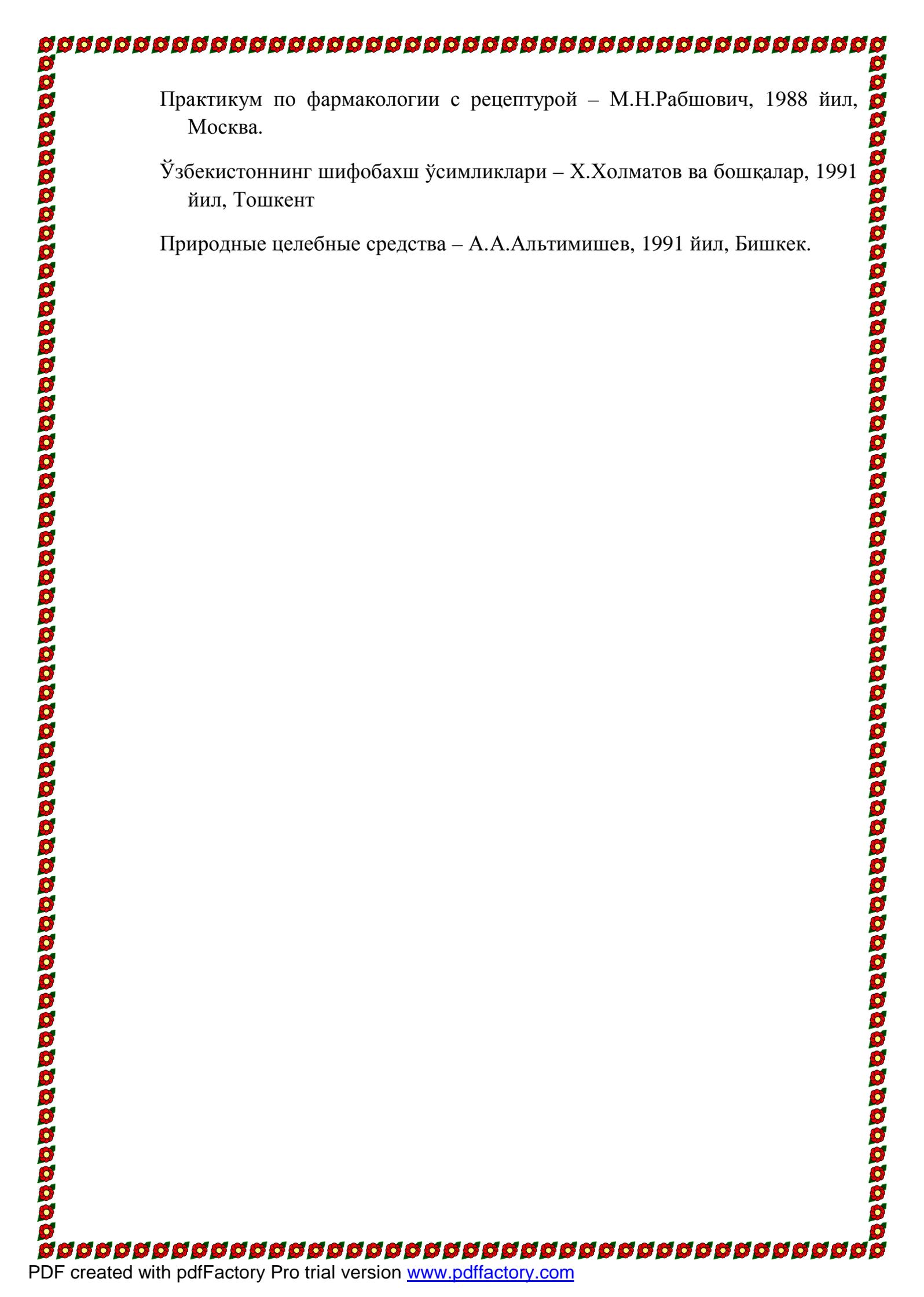
1. Инсектицид моддалар деганда нимани тушунаси ва уларнинг таъсир механизмини тушунтиринг?
2. Акарацид моддаларнинг ишлатилиши ва дозалари қандай?
3. ФОБ, ХОБ ва карбонатларнинг қандай бирикмаларини биласиз. Уларнинг фармакодинамикасини тушунтириб беринг?
4. Қандай ўсимликлардан инсектицид ва акарицид моддалар олинади ва уларнинг ишлатилишини тушунтиринг?
5. Олтингурут препаратлари қачон ва қандай мақсадларда, қандай дозаларда ишлатилади?

#### Фойдаланилган адабиётлар.

Фармакология – И.Е.Мозгов, 1987 йил, Москва

Фармакология – С.С.Азизова, 1994 йил, Тошкент

Фармакология с основами терапии и профилактики – И.Е.Мозгов, 1989 йил, Москва.



Практикум по фармакологии с рецептурой – М.Н.Рабшович, 1988 йил,  
Москва.

Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари – Х.Холматов ва бошқалар, 1991  
йил, Тошкент

Природные целебные средства – А.А.Альтимишев, 1991 йил, Бишкек.