

## **10-мавзу. Ғўза касалликлари, зараркунандалари ва уларга қарши кураш чоралари.**

**Режа:**

- 1. Ғўза зараркунандалари**
- 2. Сўрувчи ва кемирувчи зараркунандалар.**
- 3. Ўсимликнинг ер устки ва остки қисмларини кемирувчи зараркунандалари.**
- 4. Ғўзани зараркунандалардан сақлаш тадбирлари.**
- 5. Ташкилий хўжалик тадбирлари**
- 6. Биологик ҳамда кимёвий таъсирчан моддаларни ишлатиш.**
- 7. Зараркунандаларга қарши қўлланиладиган асосий препаратлар**

1. Ўргимчаккана Асосан баргларнинг орқа томонига жойлашиб олиб унга шикаст етказди. Баргни жуда ингичка кулранг иплар билан ўрайди. Ўргимчаккана барглардаги моддаларни оғиз аппарати билан сўриб у билан озиқланади. Зарарланган баргларнинг устки томонидан оч тусли каттиқ зарарланганларида эса қўнғир ва қизғиш тусли доғлар пайдо бўлади. Кучли шикастланган барглар тўкилади ва ўсимлик яланғочланади Ўргимчаккана қанча барвақт тушса шунча кўп шикаст етказди. Июнда тушса 50-60% августда тушса 2-6 % ҳосилни йўқотади. Танаси авал шаклда, бўйи 0,3-0,6 мм Ўргимчаккана ёзда (июнь,июл, август) 8-12 кунда, май ойида 15-20 кунда, март,апрель ойларида эса 25-30 кунда ривожланади.Йил давомида 12-20 авлод беради,, шундан 8-12 авлодини июнь,август ойларида беради. Урғочиси ўрта толали ғўза навларида 100-160 тагача тухум қўяди ва 30-40 кун яшайди. Ингичка толали ғўза навларида 40-50 та тухум қўяди ва 10-15 кун яшайди.

Ўсимлик битлари. Ғўзага ўсимлик битларининг бир нечта турлари зарар етказди. Булар орасида беда ёки акация бити, ғўза ёки полиз ва катта ғўза бити хавфлидир. Битлар ҳароратга қараб 3-20 кун ривожланади. Мавсум давомида 20-26 та беда бити эса 15-20 тагача авлод беради.

Урғочилари ёзда 18 кун яшайди ва 150 тагача личинка беради. Личинкалар ривожланиб 4 марта туллайди ва 5 ёшни кечиради. Бироқ туғувчи урғочисининг танаси ялтироқ қора бўлиб бўйи 1,3-2,2 мм га боради.катта ғўза битининг бўйи 2-3,5 мм гача бўлади.

**Беда қандаласи**

- Ғўзага беда ва дала қандаласи энг кўп зарар етказди. Беда қандаласи оғиз аппарати билан ғўзанинг шона, гул ва кўсақларини санчиб сўриб зарарлайди. Бўйи 6,5-9,5 мм.Танаси қорамтир ёки сарғиш яшил, эркаклари тупроқ туслидир, елкасида 2 та қора нуқта бор. Тухум фазасида қишлайди. Мавсум давомида 3-4 авлод беради.

Дала қандаласи бўйи 3,5-4,0 мм, ранги яшил, қора тусли бўлади. Қандала барглар ва барг бандлари ичига тухум қўяди. Инкубация даври 1,5 ҳафтага чўзилади, личинкасининг ривожланиши 25-30 кун давом

этади. У эрта кўкламдан кеч кузгача ғўзанинг бутун ер устки қисмларини зарарлайди. Бутун умрида 3-4 авлод беради.

Иссиқхона оққаноти. Ғўзанинг нисбатан янги зараркунандасидир. Оққанот ғўзага 1970 йиллардан мослаша бошлади. Оқ қанотнинг ватани тропикдир. Оққанот ғўзани майнинг охиридан июлнинг 3 декадасигача асосан 3 та авлоди зарарлайди.

Тамаки трипси Унинг бўйи 0,8-0,9 мм. Трипслар ғўзанинг ёш барглари ва ўсув нуқталарини зарарлайди. У 7-8 марта авлод беради.

Цикадалар Ғўзани санчиб сўриб зарарлайди. Цикадаларнинг 10 ортиқ тури бўлиб энг зарарлиси сариқ цикадалар. Июнь ойида тухум қўяди. Тухумидан чиққан личинкаси тупроқ ичига кириб ғўзанинг илдизи билан озикланади. Нимфа ҳолига етгунча уч йил ўтади. Нимфалар қишлайди, эрта кўкламда етук ҳашоратга айланиб май ойида учиб чиқади. Бўғин бериш даври 4 йилга чўзилади

Тунламлар Ғўзанинг зарар етказадиган 11та тури бор. Ўзбекистонда асосан кузги тунлам зарар етказади. Кузги тунлам униб чиқаётган ғўза чигитини шикастлаб уруғ паллаларини тешади, илдизларни ёки илдиз бўғзи яқинидаги пояни кемиради, баъзан майсанинг ер ости қисмига ҳам зарар етказади. Ғўза 5-6 та чин барг чиқаргандан кейин кузги тунлам зарарлай олмайди. Кузги тунламнинг етук қурти 5 см га етади, ғумбаги оч қўнғир бўлиб бўйи 14-20 мм гача етади. У сўнги 2 ёшидаги қуртлик даврида тупроқнинг 5-15 см қатламида қишлайди. Баҳордаги 10 градусда тупроқ бетига чиқиб ғумбакка айланади. Апрель-май ойларида капалаклар учиб чиқади ва 20-40 кун яшайди. Капалак 500-600 кўпи билан 2000 тагача тухум қўяди ( тупроқ бетига ва ўсимлик илдиз ёнига қўяди). 3-7 кундан кейин тухумидан майда тўқ кул ранг қуртлар чиқади. Қуртлар 30-40 кун яшайди беш марта пўст ташлайди. 6 чи ёшида тупроқдаги инчасида ғумбакка айланади. 3-4 авлод беради. Кузги тунламдан ташқари ундов тунлами, ёввойи тунлам, ипсимон тунлами, тамаки тунлами, қора елкали тунлам, қора сон тунлами, лентали катта тунлами, қора доғли тунлам, оч кулранг ер тунлами ҳам зарар етказиши мумкин.

Қора қўнғизлар Буларнинг 6 тури бўлиб қўнғизларнинг личинкалари ҳам қўнғизлар ҳам ғўзага кўпроқ зиён етказади. Ғўза илдизларини баъзан баргларини шикастлайди.

Чирилдоқлар Буларнинг зарарли 3 та тури (қора дала чирилдоғи, сариқ-қўнғир бордос чирилдоғи ва икки доғли чирилдоқ) маълум Қора дала чирилдоғи кўп зарар етказади личинка стадиясида қишлайди апрель-май ойларида туллаб имочага айланади. Етук чирилдоғлар поянинг ости қисмини, барглари, уруғчаларни кемиради.

Хумкалла қўнғизлар. Буларнинг 14 тури учрайди. Йилига 1 марта учрайди. Фақат қўнғизи зарар келтирмайди. Улар ёш ўсимликларни кемиради ва уяларига ташийди.

Ғўза тунлами Танасининг узунлиги 12-20 мм ранги охрасимон сариқдан кўкиш-сариқ, кулрангача ўзгаради. Олдинги қанотларнинг

марказида 1 тадан кичикроқ юмалоқ, юқорироғида эса 1 тадан йирик буйраксимон қорамтир доғлар бор. Орқа қанотлари олдингиларидан очроқ ўртасида тўқ рангли ойнасимон доғлари бор. Баҳорда 16 градусдан юқори иссиқликда капалаклар учиб чиқади ва 30 кундан кўпроқ чўзилади. 4-6 кунда тухумдан куртлар чиқади. 6 чи ёшида тупроққа тушиб ғумбакка айланади. 8-10 кун ўтгач ғумбакдан капалак чиқади. Капалак 400 дан 3000 тагача тухум қўяди. Мавсумида 3-4 авлод беради. Кичик ёшдаги куртлар барглари, ўрта ёшдаги куртлар шона ва гулларини катта ёшдагилари эса тугунча ва кўсакларни зарарлайди. Ҳар бир курт 15-20 та ҳосил органларини зарарлайди. Ғўзани ғўза тунламидан ташқари беда тунлами, мингдевона ёки зиғирак тунлами ҳамда шувоқ тунламлари ҳам зарарлайди.

Кичик куруклик тунлами - карадрини. Бу барглари, гулларни, баъзан ҳосил органларини тешиб киради. Капалак танаси бўйи 11-13 мм олдинги қанотлари қорамтир орқа қанотлари оқиш қулранг 300-600 тадан 2000 тагача тухум қўяди. карадринадан ташқари ғўзани гамма тунлами, йўнғичка тунлами, қашқарбеда тунлами ва отқулоқ тунламлари ҳам зарарлайди.

Ғўзапоя куяси - чилпигичи Капалкнинг бўйи 7 мм Кичик ёшдаги куртлари ёш барглари, ундан кейинги ёшдагилари бошпоя ва ўсув нуқтаси яқинидаги ён новдаларини кемириб 5-8 см гача тешиб киради.

Зарарли чигирткалар Ўзбекистонда 200 дан ортиқ тури бор. Урғочисининг бўйи Осиё чигирткасиники 75 мм, эркагининг 70 мм келади. Май ойида тухумдан личинкалар чиқади, ривожланиши 40-45 кунга чўзилади. Июнь ойида қанот чиқаради, июлнинг ўрталарида тухум қўя бошлайди. Осиё чигирткасидан ташқари Марокаш чигирткаси, уват (Италия чигирткаси, кир (турон) чигирткаси ҳам ғўза тупини зарарлайди.

Ҳар бир хўжаликга керак бўлган миқдордаги препаратлар ва биопрепаратларни миқдорини аниқлаш ва уларни олиб келиш.

-Барча турдаги аппаратура ва транспорт воситалари билан таъминлаш.

-Ҳар гектар ерга кеталиган ҳаражатларни ҳисоблаш.

-Барча турдаги ишлар учун иш ҳақи фонди ажратиш

-Шахсий ҳимоя воситалари учун ўз вақтида талабнома бериш.

-Препаратлар сақланадиган хоналарни ташкил қилиш.

Бўш ётган ер ва кўрикларни ўзлаштириш, бегона ўтларни мунтазам йўқотиб бориш, ерни кузги шудгорлаш, қишда яхоб бериш ва ўсимликларни ривожланишини тезлатадиган агрономия тадбирларини амалга ошириш.

Зараркунандаларга қарши кураш уларнинг кушандаларидан: стеторус кўнғизи, канахўр трипс, йиртқич қандала (ориус), олтинкўз, хон қизи, галлица пашшаларидан фойдаланади биопрепаратлардан 3-4 кг/га битоксибациллин, 0,7-1 кг/га дендробациллин ишлатилади.

Ғўзада энг кўп тарқалган хавфли касалликлар вертициллёз ва фузароиз вилт (сўлиш), илдиз чириш, қора илдиз чириш, гаммоз

ҳисобланади. Бу касалликлар ғўза организмида модда алмашинуви жараёнини бузади ва ҳосилдорликка катта зарар етказди. Бунда ташқи ноқулай шароитлар ва ўсимликларнинг механик шикастланиши касалликларнинг тез тарқалиши ва ривожланишига сабаб бўлади.

Ғўза касалликлари фақатгина пахта ҳосилини камайтирибгина қолмай балки пахта толасини ва чигитнинг уруғлик сифатини ҳам пасайтиради.

Касалликлар туфайли ҳар йили етиштирилган пахтанинг 10 фоизи ва ундан ошиғи нобуд бўлади. Шунинг учун уларга қарши ўз вақтида биологик, агротехник химиявий кўраш чораларини қўллаш керак.

1. Илдиз чириш касаллиги ва кураш чоралари.

Ғўзада илдиз чириш касаллигини тупроқда яшайдиган замбуруғлар кўзғатади. Бу касаллик бизда ва чет элларда кўп тарқалган. Касаллик чигит унғандан бошланиб то 2-3 чинбарг бўлгўнгача давом этади.

Бу касаллик билан қаттиқ зарарланган ғўза уруғи барглари сўлийди, бош поя ётиб қолиб сўнгра қурийдди. Бу касаллик ҳарорат паст ва ёнғингарчилик кўп бўлган йиллари кўплаб тарқалади.

Жумхуриятимизда ҳар йили шу касаллик туфайли ўртача 300 000 га ерда ғўза кўчатлари сийрак бўлиб қолади. Бу касалликнинг кўпайишига ерни экишдан олдин яхши текисламаслик, ҳалқоплар ҳосил бўлиши, ернинг захлаб кетиши, қатқалоқ бўлиши, ернинг ўз вақтида юмшатиламасликлари сабаб бўлади.

Кураш чоралари мана шу юқорида келтирилган камчиликларга йўл қўйилмаслик керак, яъни ер яхшилаб текисланиши, кондицион уруғлик билан нормал (4-5)см чуқурликка экилиши, қатқалоққа қарши тезда ҳамма кураш чоралари кўрилиши, ёмғир сувлари тўпланиб қолишига йўл қўйилмаслиги, культивацияни ўз вақтида ва керакли кенглик ва чуқурликда ўтказилиши керак.

2. Қора илдиз чириш касаллиги бу касаллик асосан ингичка толали ғўза навлари экладиган районларда тарқалган бўлиб, у пахта ҳосилини 10-15 % камайтиради, тола ва чигит сифатини бузади. Бу касалликнинг тупроқ замбуруғи ёки ниҳоллар ва катта ёшдаги ғўзалар илдизини қорайтириб ўсимликнинг сўлиб қолишига сабаб бўлади.

Кузда -август ойининг иккинчи ярмида тупроқ намлиги ошиб кетганда касалланиш фақат ингичка толалиларда бўлади. Бу касаллик Сурхондарё вилоятида 13-27 %, Тожикистон жумхуриятида 47% етади.

Кураш чоралари. Касал ғўзапояларни даладан чиқариш, алмашлаб (беда) экиш, касалликка чидамли навларни экиш.

Вертициллёз вилт бу касаллик ҳам ҳамма пахта экладиган вилоятларда тарқалган. Бу касаллик 700 турдан ортиқ маданий ва ёввойи ўсимликларни ҳам зарарлайди. Бу касаллик пахта ҳосилини кескин камайтириш билан бирга, тола сифатини, чигитнинг уруғлик ҳусусиятини, таркибидаги ёғ миқдорини кескин камайтириб юборади. Вилтдан республикамиз баъзи йиллари 400-500 тоннагача пахтани йўқотган. Вилт замбуруғи ғўзани барча фазаларида шикастайверади.

Вилт касаллиги кўпинча 5-7 та чинбарг чиқаргандан бошлаб, гуллаш- мевалаш даврида кучайиб, ёз охиригача кўпайиб бораверади.

Вилтни тарқатувчи замбуруғ ўсимликда озик-овқат ва сувни ўтказадиган ёғочлик пайларида ривожланиб ўзидан танага захарли шира тарқатади, сув билан бирга бориб, унинг нормал ўсиб ривожланиш фаолиятини бузади. Бу замбуруғ ғўзапоя танасида (касалланган ўсимликлар қисмларида) қорамтир тугунчалар сифатида сақланади ва кишлайди.

Фузариоз вилт Ингичка толали ғўзанинг касаллиги ҳисобланиб, кейинги вақтда ўрта толали ғўза навларида ҳам учрайдиган бўлиб қолди. Фарқи шундаки бу вилт ғўзанинг бутун вегетация даврида пайдо бўлади (униб чиққундан то кўсак пишгунча).

Касалликнинг ривожланиш даражаси экиладиган ғўза нави чидамлилигига, иқлим шароитига ва деҳқончилик маданиятига кўп жихатдан боғлиқ.

Фузариоз вилт замбуруғнинг нормал ривожланиши учун плюс 18-27 градус ҳарорат, дала сув сифими намлиги 40-70 %, тупроқ РН.-4 дан 7,5 гача бўлиши керак.

Курашиш чоралари:

1. Касал ғўзапоя қолдиқларини тўлиқ даладан чиқариш;
2. Ғўза-беда алмашлаб экиш
3. Деҳқончилик маданиятини кучайтириш. Ерни экишга тайёрлашдан тортиб ҳамма ишловни беришлари.

Вилт билан касалланган далада бедапоя бузилиб, ғўза ўстирилганда, ҳосилдорлик га/ц (пахтачилик институти маълумотлари).

Булардан ташқари вилт замбуруғи билан касалланган далаларга:

1. карбомиднинг 1,5% ишчи эритмаси (3-5 та чинбарг даврида 400 л сув билан сепилади.
2. Гектарига 50-75 кг пентихлор тробензолдан экиш билан бирга 15-20 см чуқурликка берилади;
3. Гектарига Альгин ёки Узген препаратларидан минерал ўғитлар билан аралаштириб шудгорлашдан олдин берилади;
4. Гектаридан 15-20 кг биопрепарат - триходерин шудгорлаш билан ёки экиш олдидан бериш тавсия қилинади.

Гоммоз-бу касаллик пахта етиштирадиган ҳамма давлатларда тарқалган

Баҳор салқин ва серёгин келганда бу касаллик кўп тарқалади ва баъзи йиллари 60-70 % етиши мумкин.

Ғўза уруғбарглариининг касалланишига касалланган чигит сабаб бўлади, ёки ҳали чиримаган ўсимлик қолдиғидаги инфекция (бактерия) ўтади. Уруғбарг касалланганида унинг сиртида мойсимон туганак доғлар пайдо бўлади. Касаллик кучайиб кетганда доғлар катталашиб, барг бандига ва ундан пояга, новдага ўтади. Бундай уруғбарглар тезда кўриниб қолади. Табиатан эса уруғ барглар ғўза гулига киргунча яшайди. Уруғ

баргдаги доғлар қуриб қолганда унда кул тусли парда пайдо бўлади. Бу парда касалликни вужудга келтирувчи бактериялар йиғиндисидан топган.

Чинбарглар гоммоз касаллиги билан касалланганда қўнғир тусга киради, мўрт бўлиб қолади ва тўкилиб кетади. Гоммоз пояга ўтса уни халқасимон қилиб ўраб олади, бу жойи ингичкалашади, бироз қораяди ва мўрт бўлиб қолади.

Кусак формасида ҳам тўқ кўк рангдаги думалоқроқ доғ сифатида бўлади ва кўсакдан толага, чигитга ўтади. Толани сарғимтир қўнғир тусга айлантиради.

Курашиш чоралари:

1). Чигитга экиш олдидан химиявий ишлов бериш.

2). Кузда чуқур ҳайдаш 2-ярусли плуг билан.

3). Яганалашни эрта ўтказиш ва касал ўсимликларни юлиб ташлаш.

Кўсак ва тола касалликлари

Ҳозирги вақтда кўсак ва тола касалликлари ичида кўп тарқалганлари: пушти чириш, қулранг чириш, тола товланиши Мукороз клейний бактериоз, альтернариоз, қора шира, кўсак гоммози.

Пушти чириш Замбуруғи кусакни пушти парда билан қоплайдию Кўсакнинг касалланиш муддатига қараб ё очилади, ё чала очилиши мумкин. Замбуруғ кўсакдан толага ўтиб пушти рангга киради.

Кучли касалланган тола ҳам чигит ҳам яроқсиз ҳолга киради, чигитдан кам мой чиқади.

Мукарроз Ҳали очилмаган кўсак сирти, замбуруғлар (моғор) билан қопланади. (Агар кўчат сони қалин бўлса, ер зах бўлса ва ҳ.) касалланган кўсак чаноклари бўшашиб қолади ва у очилган сари замбуруғ толага ўтиб уни, тўқ қўнғир рангга киритади. Касал кўсак тупда омонат ушлаб турилади ва кўсак банди томонидан енгил очила бошлайди. Касал кўсакларда ўлик тола кўп бўлиб, унинг пишиқлиги ва чигит сифати кескин пасайиб кетади.

Альтернариоз замбуруғи гўзани барги, кўсак айниқса чанок пахтани зарарлайди. Касалланган кўсак сиртида доира шаклида тўқ кўк рангда доғ пайдо бўлади, кейинчалик у кўпайиб бориб қўнғир рангга киради. Бу замбуруғ кўп даражада ингичка толали гўзанинг пахтасини зарарлайди. Касаллик пахта ҳосилини камайтиради, толасини технологик хусусиятини ҳам чигитлик сифатини бузади.

Ёпишқоқ бактериоз билан кўсак очилганга қадар беда қандаласи томонидан шикасланади. Бундан кўсак чаноғининг ички томонидаги тўқималардан клейсимон модда ажралиб чиқади. Зарарланган тола чанокқа ёпишиб қолиб, тўқ жигарнинг тусга киради. Натижада кўсак тўлиқ ривожланмайди ва ўзининг табиий шаклини йўқотади. Тола чиқиши пасайиши, ўлик толалар миқдори кўпаяди.

Чигитнинг ўсиб чиқиши 25-30% га камаяди.

Бу касалликдан қутилиш учун ўргимчакканага курашиш усулларидан фойдаланади.

Қора шира толанинг шира касали билан касалланиши ҳавонинг, кузда қандай келишига боғлиқ. Ғўза ёки сабзовот бити ўсимликнинг ёш баргларида ҳаёт кечираётганда ўзидан чиқарган ёпишқоқ шира толага тушади. Толадаги ширага турли хил моғор замбурглари сапрофитлар ўтиради. Оқибатда тола ёпишқоқ масса билан қопланади. Курашиш йўли шира бўлишига йўл қўймасликдир.

Қўнғир чириш кўсак очилганда ундаги пахтанинг ҳаммаси ёки унинг айрим паллалари ўқпарланган бўлмайди. Уларни сал силкитсак чаноқлардан тўкилиб кетади. Бундай паллаларда кўплаб қора нуқталар бўлади. Бундай паллаларда тола узунлиги 5-6 мм қисқа, кўпи табиий узунлигига етмай нобуд бўлган шу сабабли бошқа сифатлари ҳам кескин камайган бўлади.

Касалланиш сабаби, ҳаво намлиги юқорилиги, кўсагининг кечикиб очилиши, кўчатнинг қалин қолдирилганлиги ва бегона ўтларни кўплигидир.

Кўсак гоммози Кузда ёғингарчилик кўп бўлган районларда ва ғўзани ёмғир усулида суғорган ерларда кўп бўлади. Бактерия кўсак чаноғи орқали ичкарига киради ва толани тез зарарлайди. Бактериоз чаноқ тагидаги кичик сариқ доғча орқали ичкарига киради. Натижада чаноқда пахта чирийди. Толаси ҳам чигитили ҳам яроқсиз бўлиб қолади.

Курашиш чоралари

1. Касал ғўзапоялар даладан чиқарилиши керак.

2. Икки ярусли плугда 35-40 см. чуқурликда ҳайдаш зарур.

3. Чигит вақтида экилиши, кўчат қалинлиги нормал бўлиши, ўғит ва сувлар ўз вақтида берилиши, культивация даврида ғўза илдизлари зарарланмаслиги, ғўза ғовлаб кетмаслиги, қалин бўлиб қолмаслиги керак.