

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Мева сабзавотчилик ва узумчилик кафедраси

**Ипак қурти касалликлари
фанидан**

БОСҚИЧ ИШИ

**Мавзу: “Ипак қуртининг вирус касалликлари ва уларга қарши
кураш чоралари”**

Агрономия факултети

Йуналиши Ипакчилик-5620900

Боскич 4 гуруҳ 413

Бажарди: Санақулов Шерали.

Текширди: Исматуллаев Х.

Самарканд 2013 йил

МУНДАРИЖА

1.Кириш

2.Ипак қуртида касаллик қузғатувчи микроорганизимлар тўғрисида тушинча.

3.Вируслар тўғрисида тушунча

4.Тут ипак қуртининг сариқ касаллиги ва унинг аломатлари

5.Тут ипак қуртининг сариқ касаллигига қарши кураш чоралари.

Хулосалар.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

КИРИШ

Республикада пилла етиштириш салмоғини, сифатини камайишига ва технологик кўрсаткичларини пасайишига ипак қуртининг касалликлари жуда катта таъсир кўрсатади. Қурт боқиш даврида баъзан касаллик оммавий (эпизоотий) тус олиб бир звенодан бошқа звеноларга, бир хўжаликдан бошқа ва ҳатто туман ва вилоятларга тарқалиб пилла ҳосилини камайишига сабабчи бўлади. Касалликлар ичида кўпроқ учрайдиган бактериоз ва вирус касалликларидир. Касаллик асосан ипак қуртини боқиш жараёнида агротехника қоидаларига риоя қилинмаслиги натижасида содир бўлади. Пилла ҳосилини камайишига касалликлардан ташқари турли хил зараркунандалар, боқиш давридаги механик таъсирлар ва турли хилдаги кимёвий моддалар ҳам келтириб чиқариши мумкин. Кўкламги қурт боқиш даврида замбуруғ касаллиги кўп зарар келтирмасада, қуртхоналарда намликнинг меъёридан юқори бўлиши ғанани қалинлашиши ва ёғингарчилик кўп бўлган жойларда бу касалликнинг учраб туришига сабаб бўлади.

Пибрина касаллигини эса бир хужайрали ҳайвонлар келтириб чиқаради ва бу касаллик ипакчиликда энг хавфли касалликлардан бири ҳисобланади. Ҳозирги вақтда бу касалликни олдини олиш чора тадбирлари мавжуд бўлиб, барча уруғчилик корхоналарида соғлом уруғ олиш учун целлюляр уруғ тайёрлаш усулидан фойдаланилади.

Ипак қуртини боқишда юқорида келтирилган касалликлардан ташқари вирус касаллиги ҳам мавжуд бўлиб, айрим йиллари қуртларни оммавий ўлимига сабабчи бўлиб, фермер хўжаликларнинг иқтисодиётига катта зарар келтиради.

Ўзбекистонда ипакчилик қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан бири бўлиб, тўқимачилик саноати ва халқ хўжалигини табиий ипак хомашёси билан таъминлайдиган сердаромад соҳалардан биридир. Табиий ипакдан пишиқ ва қимматли газла-малар тўқилиб, ундан авиация ва космонавтика соҳасида, тиббиёт, радиотехника ва бошқа соҳаларда ҳам фойдаланилади. Шунинг учун ҳам дунёда ипакчиликни ривожланишига катта эътибор

берилмоқда. Охирги маълумотларга қараганда пилла етиштириш бўйича Хитой 400 минг тоннадан ортиқ, шундан 75-80 минг тонна бошқа ипак куртларидан, иккинчи ўринда Хиндистон 100-110 минг тонна, учинчи ўринда Ўзбекистон 25 минг тонна пилла тайёрлайди.

Республикамизда боқилаётган ҳар бир кути куртдан 2008-2010 йиллар мобайнида ўртача ҳосилдорлик 52-54 кг ни ташкил қилган. Ҳозирги вақтда Республикада боқилаётган зот, дурагайларнинг ўртача бир дона пилла оғирлиги 1,8 грамм бўлса бир кути куртдан олинаётган ўртача ҳосилдорлик 75-80 кг пиллани ташкил қилган бўлар эди, ҳосилдорликнинг бундай юқори ёки аксинча кам бўлиши, албатта ипак куртини боқиш агротехникасига ва куртлик даврида учрайдиган касалликларга боғлиқ. Шунинг учун ҳам ипакчиликни аҳволини яхшилаш ва ривожлантириш мақсадида 2000 йилдан бошлаб ҳозирги вақтгача республика Вазирлар Маҳкамасининг қатор қарорлари ишлаб чиқилди.

Қарорларда пиллачиликни ривожлантиришда унинг озиқа баъзасини кўпайтириш тут ва курт касалликларига ва зараркунандаларига қарши самарали кураш олиб бориш, пилла ҳосилини кўпайтириш, унинг сифат ва технологик кўрсаткичларини яхшилаш чора тадбирларини кўриш масалалари илгари сурилмоқда. Албатта тут ипак куртининг касалликлари ва зараркунандалари бўлмаганда эришилаётган ютуқлар янада юқори ва самарадор бўлиши мумкин эди. Курт боқиш жараёнида куртларнинг касалланиб нобуд бўлиши ҳосилнинг камайишига, пилла сифати ва технологик кўрсаткичларнинг паст бўлишини асосий сабаблардан бири ҳисобланади.

Япония олими Косо Мутони маълумотларига қараганда, нобуд бўлган куртларнинг 80% касалликлар, 10-15% зараркунандалар, қолган 5% механик таъсирлар орқали бўлар экан. Француз олими Шаплунинг маълумотларига кўра 1950 йилларда 85-90% куртлар пибрина касаллигидан нобуд бўлган, натижада дунёда пилла топшириши бўйича энг охирги ўринга тушиб қолган.

Ўзбекистонда 1960-1970 йиллар мобайнида уруғчилик корхоналарида

4.242074 капалакларнинг тухум тўплamlари 44765 кути курт уруғлари сифатсиз деб топилиб, куйдириб ташланган. Фарғонада, 1970 йил Марғилон уруғчилик корхонасида тайёрланган 25 минг кути уруғ пeбрина билан касалланган деб топилган ва айрим туманларга тарқатилган куртлар бешинчи ёшигача 100% ўлиб кетган. Бундан ташқари 1973 йил Самарқанд ва Тошкент уруғчилик корхоналарида тайёрланган уруғлар пeбрина билан касалланганлиги, 1973-1974 йилларда эса Каттақўрғон ва Шахрисабз уруғчилик корхоналарида тайёрланган ипак курти уруғлари пeбрина билан касалланганлиги аниқланган (Е.Н.Михайлов).

1968 йил Тожикистоннинг пиллачилик станцияларида тайёрланган элита ва супер элита уруғлари пeбрина спораси билан касалланганлиги аниқланган. Республикамизда касалликнинг бундай келиб чиқиши сабаблари наслчилик хўжаликларида куртхоналарнинг йиллар давомида дезинфекция қилинмаганлиги яъни зарарсизлантирилмаслиги оқибатида йўл қўйилганлиги аниқланди.

Куртларнинг нобуд бўлишига касаллик ва зараркунандалардан ташқари механик таъсир орқали уларнинг сонини камайиши, боқиш давомида сўрилардан тушиб кетиши, ғаналарни алмаштирганда жароҳатланиши, айниқса биринчи ва иккинчи ёшларда ғана билан қўшилиб кўпгина куртлар кўринмасдан ташлаб юборилиши уларнинг умумий сонини камайишига, йилнинг ноқулай шароити, озиқанинг сифати пастлиги, озиқани тўйиб истеъмол қилмаганлиги кабилар ҳам сабаб бўлиши мумкин. Аммо кузатишлар шуни кўрсатадики, агротехник шароитларнинг барчаси муҳайё бўлганда ҳам касаллик ва зараркунандалар ҳосилнинг пасайишига ва сифатини бузилишига юқорида кўрсатилган механик таъсирларга нисбатан жуда катта зарар келтиради.

Ипак курти касалликлари пилла ҳосилини камайитиришдан ташқари унинг сифатини ҳам пасайтиради. Натижада республикамизда олинган нуқсонли пиллаларнинг 70-80 фоизи инфекцион касалликлар натижасида бўлади. Лекин нуқсонли пиллалар фақатгина касалликлар натижасида эмас,

балки улар бошқа сабаблар натижасида, қорадоғли, тўлиқ ўралмаган пиллалар, шакли ўзгарган пиллалар, дукурма, яъни икки ёки ундан ортиқ қуртлар биргаликда ўраган пиллалар, тешиқ пиллалар ҳам нуқсонли пиллалар ҳисобланади.

Нуқсонли пиллаларни ичида тўлиқ ўралмаган юпка пўчоқли пиллаларни, ғумбаги кўринадиган пиллаларни учратамиз. Бундай пиллаларда ўлик қурт ёки ғумбаклари чиримаган бўлса қуртлар стрептококк касаллиги билан касалланган бўлиши мумкин. Тўлиқ ўралмаган тирик ғумбакли пиллаларни эса касалликлар натижасида эмас, балки тўйиб озиқланмаган, оч қолган қуртлар ҳам ҳосил қилиши мумкин.

Пилла ичида қурт ёки ғумбаги ўлиб пилла қобиғига ёпишиб қолган, силкитганда овоз бермайдиган қар пиллалар кўпинча сариқ касаллигидан, баъзан қончириш-септицимия билан касалланиш натижасида бўлади. Айрим ҳолларда қар ва қорапачоқ пиллалар ҳосилини 7-8 фоизини ташкил этади.

Пиллаларни ўз вақтида ғумбагини ўлдирмаслик қар пиллаларни миқдори ортиб боришига сабаб бўлиши мумкин, чунки касаллик қуртларнинг пилла ўраш давридагина эмас, балки ғумбаклик даврида ҳам пилла ичидаги ғумбак танасида ривожланиб, уни капалакга айланмасдан нобуд қилиб, юқорида айтилган нобоп пиллаларни ҳосил қилиши мумкин.

2.Ипак қуртида касаллик қўзғатувчи микроорганизмлар тўғрисида тушинча.

Барча тирик организмларни, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини ўрганишда, уларни алоҳида белгиларига ўхшашликларига яшаш ва кўпайиш усулларига қараббиологияда систематик гуруҳларга таксономик категорияларга солиб ўрганади. Таксономия грекча сўз бўлиб, taxis-жойланиш тартиби, nomos-қонун маънони англатади, яъни қонун асосида тартибга солиниб, ҳар бир тур лотин тилида бинар номенклатураси бўйича икки хил ном, турнинг ва авлоднинг номи билан номлаш тавсия этилган. Масалан, ярали стафилакокк *Staphylococcus aureus* сибир язваси бациллasi *Bacillus anthracis* қуртларда

стрептококк касаллигини қўзғатувчиси *Streptococcus bombycis*, куртларда ичак касалликларини қўзғатувчиси *Bacillus thuringiensis* ва бошқалар.

Одатда турларни аниқлагичлар ёрдамида уларнинг морфологик, физиологик хусусиятларининг бир хиллиги ёки ҳар хиллигига қараб аниқланади. Айрим ҳолларда турларнинг номланиш ёки авлоднинг номланиши шу турни ўз номлари билан ҳам аташлари мумкин, чунки у аниқ турларга нисбатан бошқа белгилари билан фарқ қилиб бутунлай бошқа авлод ва тур бўлиши мумкин. Масалан, *Escherichia coli* бунда авлоднинг номи немис олими Эшериха номига, ламбия рус врач Ламбия, сальмонелла америкалик микробиолог Сальмон, Япония микробиологи Ши номи Шигелла авлодларининг номлари берилган.(1,2)

Микробиологияда «Штамм» ва «Клон» деган тушунчалар бўлиб, Штамм – бир хил шароитда бир вақтнинг ўзида, бир жойдан ажратиб олинган бир хил турдан ёки мутация натижасида олинган тур, улар айрим белгилари билан фарқ қилиниши мумкин. Масалан: антибиотикларга чидамлилиги, касаллантириш даражаси паст бўлиши ёки юқори бўлиши ҳамда ҳар хил биокимёвий ва физиологик белгиларига қараб фарқ қилиши мумкин, аммо булар ўша тур ва авлод хоссаларини ўзида мужассамлантирган бўлади. Клон – микроорганизмнинг битта хужайрасидан ўстириб олинган культураси ёки популяциясидир. Клон тушунчаси асосида хужайрани метоз бўлиниши она ва қиз хужайраларга генетик информацияларнинг тенг бўлиниши ётади. Клон бу генетик бир хил хужайрадан тузилган бўлади.

Ҳозирги вақтда микроорганизмларни классификацияга солган олим Д.Берджи бўлиб, у ўзининг 1978 йил нашр этилган «Бактерияларнинг аниқлагичи» (инг.тилда) китобида бактерияларнинг барча физиологик ва морфологик хоссалари кўрсатилган бўлиб, унда 1500 турдан ортиқ микроорганизмларга таъриф берилиб системага солган.(1)

Прокариотлар гуруҳига мансуб бактерияларни Берджи аниқлагичи бўйича иккита бўлимга бўлади.

1. Цианобактериялар (кўк яшил сув ўтлари)

2. Бактериялар.

Бу аниқлагичда кўпроқ бактериялар бўлими ўрганилган бўлиб, бактериялар 19 та гуруҳга бўлинган. Шундан 5-гуруҳ спирохитлар, 10 ва 14-гуруҳларга гонококк, стрептококк, стафилакокклар, 8-гуруҳга ичак ва вабо касалликларини қўзғатувчилари, 15-гуруҳга актиномицетлар, микобактериялар ва нокордиялар, 17-гуруҳга риккетсиялар, 18-гуруҳга хломиялар ва 19-гуруҳга эса микоплазмалар киритилган.

Замбуруғлар, содда ҳайвонлар ва вируслар классификациянинг бошқа системасига киради. Буларни Берджи ўзининг аниқлагича киритмаган.

Бактериялар систематикасида асосий физиологик белгиларидан бири уларнинг овқатланишидир. Улар бутун танаси орқали атроф муҳитда эриган моддалар билан озиқланади. Улар оксил ва углеводларни ҳамда бошқа мураккаб бирикмаларни парчалаб, ҳар хил моддаларни: спирт, сут кислотаси, пептон ва пептидлар, амиак ва хоказоларни ҳосил қилади.

Бактериялар табиатда кенг тарқалган бўлиб, улар тупроқда, сувда ўсимлик ва ҳайвон организмларида яшаб айримлари одам, ҳайвон ва ўсимликларда ҳар хил юқумли касалликларни қўзғатади.

Бактерияларни ўрганадиган фан «Бактериология» деб аталади. Бу фан одам, ҳайвон ва ўсимлик касалликларини ўрганиш жараёнида келиб чиқган. Бактериялар ҳашаротларда айниқса фойдали ҳашаротларни касалликларини ўрганишда жумладан, ипак қурти, асалариларнинг касалликларни олимлар илмий изланишлар натижасида ҳар томонлама ўрганишган.

Умуман ҳашаротларда ва ўсимликларда касаллик қўзғатувчи бактерияларнинг касалликлари бактериоз деб аталади, худди шунингдек замбуруғ касалликлари микоз, чувалчанг касалликлари эса гельминтоз деб юритилади.

В.Д.Штибен ҳашаротлардаги касаллик ўсимлик касалликларидан қандай фарқ қилса умуртқали ҳайвонларда ҳам шундай, буларда қандайдир умумийлик бор, уларни касалликларини фарқларини ажратиш анча қийин, шунинг учун ҳам ўсимликлардаги, ҳашарот ва ҳайвонлардаги бактерия касалликларини умумий қилиб бактериоз деб юритилади. Ҳашаротларнинг бактериози қанчаки ташқи белгилари билан бошқа бактериозларга ўхшашидан қатъий назар касалликлар систематикасининг қоидаларига асосан бутунлай мустақил равишдаги касалликдир. Улар бир-биргаридан этиологик, патологик ва касаллик кўзғатувчиларининг турлари ва патогенез хусусиятлари: билан фарқ қилади.

XIX аср ўрталарида фақатгина биргина микроскоп ёрдамида касаллик кўзғатувчиларини аниқлашга уринишган, аммо буни аниқлаш учун аволан бор бактериялар систематикасининг, бактериологик услубларни ўрганишга анчагина вақт талаб қилар эди.

Хатто XX аср бошларида ҳам ипак қурчининг бактерия касалликларини ўрганишда анчагина маълумотлар йиғилган. Олимлар ўртасида тортишувлар, бахслар бўлиб, бу бахс ва тортишувлар фляшерия-ўлат касалиги устида бўлган.

3. Вируслар тўғрисида тушунча.

Рус олимларидан Д.И.Ивановский томонидан 1892 йилда тамаки мозаикасини ўрганиш натижасида шуни исботлайдики, касаллик кўзғатувчиси микроскопда кўринмайди, сунъий муҳит-да ўстириб бўлмайди, бу вирус-захар деб изоҳлайди. Касалликни кўзғатувчиси ультраструктурали бўлганлиги учун бактерия филтритдан ўтиши билан бактериялардан фарқ қилишини ва бактериялардан ҳам кичик организмлар, яъни вируслар борлигини исботлаб берди.

Олимлар томонидан вируслар фақат тирик тўқималарда ўсиши ва уларнинг бошқа хусусиятлари аста-секин ўрганила борди. Бактерия филтритдан ўтувчи вируслардан ташқари риккетсийлар ва микоплазма

организмлар ҳам борлиги аниқланди.

Вирусларнинг бактериялардан ва микроскопик замбуруғлардан фарқи шундаки, уларни сунъий муҳитда ўстириб бўлмайди, уларни зарарлаган муҳитдан ажратиб олиш ҳам қийин. Вирусларни кузатиш ва ажратиб олиш учун касалланган тўқималарни эзиб, бактерия фильтиридан ўтказилади, бу фильтрат бир дақиқада 60 минг мартагача айланадиган центрофугалар ёрдамида чўктирилиб, электрон микроскопларда кузатилади.

Вируслар уларнинг таркибидаги нуклеин кислоталарни миқдори, яъни ДНК ва РНК ларнинг миқдorigа қараб иккита типга бўлинади. 1940 йилларда вируслар ўсимлик вируслари ва ҳайвон вируслари деб ажратилган. Вирусларнинг биокимёвий тузилиши электрон микроскоплар ёрдамида ўрганилиб, уларнинг бир бирларидан фарқлари вирионлар таркибидаги иккита нуклеин кислотанинг тузилишига қараб ажратилган.

Вирионлар ва ҳашаротларнинг вирус касалликлари. Вирионлар вирусларнинг вояга етган бир қисмидир, бу қисмни “вирусларнинг инфекцион бир бўлаги” деб юритилади.

Вирион ДНК ва РНК нинг бирламчи ёки иккиламчи ипи бўлиб, оксилли қобиқ билан ўралган, бу эса унинг формасини ҳосил қилади. Электрон микроскопда кузатилганда уларнинг танаси, яъни формаси шар ёки тухумсимон кўринишда бўлиб, капсомер деб аталади. Капсомер оксилли футляр - капсид қобиқ ҳосил қилади. Капсомерлар икки турда бўлади. Биринчи тури таёқчасимон вирусларда капсидлар цилиндрсимон маккажўхори сўтасини эслатади. Иккинчи тури шарсимон вируслар кўп қиррали капсидларни ҳосил қилади, улар ҳашаротларнинг турсимон мураккаб кўзларини эслатади.

Вирусларнинг хужайрага кириши шундай бўладики, у ёпишган ерида хужайра мембраналарига илашиб вакуола ҳосил қилади у ўзи билан бирга вирионни ҳам қамраб олади хужайра цитоплазмасига жойлашади, бир вақтнинг ўзида вирион алоҳида таркибий қисмларга ажралади, яъни у эриб ўзининг характерли белгиларини ҳосил қилади. У қобиқнинг таркибидаги

липид-ларни эритади, капсид эриб ички муҳитга сингади ва вируснинг ДНКси вирион қобиғидан озод бўлади.

Хужайрага кирган вируслар янги авлодларни вирус вирионларини ҳосил қилади. Бу даврда уларни аниқлаш қийин бўлади, бу бошланғич фаза бўлиб хужайра вирусининг эклипс фазаси деб аталади. Хужайрада вирус-нинг ривожланиши сезиларли даражада хужайранинг морфологиясини биокимёвий ва физиологик жараёнларни бузиб вируснинг вояга етган формалари вирионларни ҳосил қилади. Натижада хужайра вирионлар билан тўлиб, парчаланиб, бутун ички аъзолари вирионлар билан биргаликда хашаротларнинг ички бўшлиғида вирус таначаларини ҳосил қилади.

4.Тут ипак қуртининг сариқ касаллиги ва унинг аломатлари.

Ипак қуртининг вирус касаллиги билан табиий зарарланиши унинг овқат ҳазм қилиш системасида ичак ҳисобланади. Бундан ташқари вирус ипак қуртига терисининг жароҳатланган жойидан, ҳатто нафас тешикчалари орқали ҳам юқиши мумкин.

Ичакнинг ичак шираси таъсирида полиэдра парчаланиб, ундан вирионлар ажралиб чиқади, бунда албатта ичак ширасининг pH 9-9,5 бўлиши керак. Бу ҳолат ҳар доим ҳам шундай бўлавермайди, чунки ичак ширасидаги pH қурт катталашган сари ошиб бориши мумкин.

Ипак қуртининг ичак хужайрасига вирус киргандан кейин вирион ўз қобиғидан озод бўлиб, ичак хужайралариаро ичак эпителиясига ўтади.

Умуман тут ипак қуртининг сариқ касаллиги полиэдралари капалакда ва қўйган тухум тўпламларида аниқланган. Вирус тухумга овогенез даврида, яъни тухум қобиғи ҳосил бўлмасдан олдин муртакнинг хужайрасига ўтади.

С.Н.Алимухаммедовнинг тажрибаларига асосан вируснинг полиэдралари эркак капалакларнинг сперматозоидларида, копулятив сумкачаларида, яъни сперматозоид сақланадиган халтачаларда, урғочи капалакларнинг уруғ қабул қилувчи тухум йўлларида, урғочилари қўйган, яъни оталанган тухумларида ҳам бўлиши аниқланган.

Микроскопда текшириш натижаларида шу нарса аниқланганки, эндигина тухумдан чиққан қурт сариқ касаллиги билан касалланиб жонланган куннинг иккинчи куниёқ ўлган.

Тут ипак қуртидаги касалликларнинг юқиши унинг ёшига, хажмига ҳам боғлиқ бўлади. Бундан ташқари ҳаётий жараёнларда овқат сифатининг пастлиги, намликнинг юқори бўлиши қуртларни қувватсизлантириб, касалликга тез берилувчан бўлиб қолади. Ипак қуртининг сариқ касаллиги кўпроқ қуртлик даврида учрайди. Аммо бу касаллик қуртнинг кичик ёшида ҳам асосан учинчи ёшда учраши мумкин.

Касаллик қуртнинг бошқа фазаларида яъни ғумбаклик даврида ҳам учраганлиги олимлар томонидан топилган.

Сариқ касаллигининг инкубацион даври икки босқичда бўлади. Биринчи босқич вирионларнинг полиэдрдан чиқиб хужайрага кириши бўлса, иккинчи босқич касалликнинг клиник белгиларини ҳосил бўлишидир.

Тут ипак қуртини сариқ касаллиги асосий белгиларидан бири касалланган қуртлар безовталаниб овқатланишдан қолади, қуртлар ҳар томонга қараб тарқала бошлайди, кўпинча улар сукчаклардан пастга тўкилади. Касалликнинг белгилари олдин сезилмайди, аста-секин эса қуртнинг тери қатламида касаллик белгилари билина бошлайди. Сигментлар ораси шишади, бамисоли қурт танасида халқаларга ўхшаш белгилар содир бўлади. Бундай аломатлар фақатгина ядро полиэдрози учун характерли белгилардан биридир. Касал қуртларнинг териси таранглашади, ялтироқ бўлиб бамисоли ёғли қоғозни эслатади. Охирги ёшдаги қуртлар семирганга ўхшаш танаси анча йўғонлашади. Қуртнинг танаси калталашиб сигментлар оралари текисланиб кетади. Сариқ касаллигидан семирган қуртлар ҳаракатсиз бўлиб, биров ғумбакка ҳам ўхшаб қолади. Бундай қуртларнинг ранги сомон рангда ёки оқ сутсимон рангда бўлади.

Касал қуртларнинг гистологик тузилишини кузатилса гиподерма хужайралари бузилади, яъни дегенерацияланади. Экзокутикула қатлами эндокутикулага нисбатан йўғонлашади. Сариқ касали билан касалланган

қуртлар пўст ташлаганда пўсти билан доғлар ҳам биргаликда ташланади. Касалланган қуртнинг териси жуда осонгина жароҳатланадиган бўлиб қолади, жароҳатланган ердан кўплаб лойқа гемолимфа оқиб чиқади, қуриганда бу гемолимфа оқ сутсимон ёки сариқ рангда доғларни ҳосил қилади.

Касалланган қуртлар ипак чиқариб турсада “семирган”лиги натижасида пилла ўрай олмайди, чунки танаси эгила олмайди. Агарда касаллик унча кучли бўлмаса, бундай қуртлар пилла ўраб улгуради ёки ўраб улгурмасдан ўлади. Пилла ичидаги ўлиги чириб ундан сариқ ёки қўнғир кул рангдаги суюқлик чиқиб пилла қобиғида доғларни ҳосил қилади.

Вируслар энг аввал қуртнинг гемолимфасини зарарлаб, кейин ёғ таначаларига ўтади ва қуртнинг барча тўқималарини зарарлайди, бундан ташқари жинсий без тўқималари, мальпигиев найчалари деворларида, мускул тўқималарда, сўлак ва ипак безларида ҳам вирусларни учратиш мумкин.

Сариқ касаллигининг аниқ характерли, ўзига хос аломатлари бўлганлиги туфайли касалликга диагноз қўйиш қийин эмас. Фақатгина ёш қуртларда касаллик белгиларини аниқлаш анчагина қийинчилик туғдиради. Шунга қарамасдан ёш қуртлар пўст ташлаш даврида айрим белгилар катта ёшдаги касаллик белгиларига ўхшаш бўлади. Ипак қуртининг учинчи ёшидаёқ айрим қуртларда сарғиш рангларни ҳам учртатиш мумкин.

Сариқ касаллиги билан касалланган қуртларни гемолимфаси лойқа бўлиши, сариғ ёки сут рангда бўлиши сариқ касаллигининг асосий белгиларидан биридир.

Сариқ касаллигини қўзғатувчи вирусларнинг бошқа вируслардан фарқи шундаки, уларни оддий микроскопда 600 марта катталаштирилиб кузатилса полиэдрларнинг кристаллсимон таначаларини кўриш мумкин, аммо бошқа вирусларни оддий микроскопда кузатиб бўлмайди.

Тут ипак қуртининг сариқ касаллигини эпизоотологияси, яъни оммавий тарқалишида асосий манба касалланган ипак қуртининг ўзи ҳисобланади,

бундан ташқари касалликни юқтирувчи капалак тухумлари ҳам бўлиши мумкин.

Юқоридаги кўрсатилганлардан ташқари инфекциянинг оммавий тарқалишининг яна бир сабабларидан бири қуртхонадаги қуртларнинг ўта калинлигидир, улар қанча калин бўлса пўст ташлаш даврида шунча кўп тери қатлами шикастланади ва касалликнинг осонгина қурт танасига ўтишига қулайлик туғилади.

Ипак қуртининг қуртлик даври асосий ривожланиш стадияларидан биридир, капалакларга нисбатан вируслар қуртларда, капалак тухумларида ва ғумбакларида кўпроқ учрайди.

Сариқ касаллигининг эпизоотий бўлишидаги сабаблардан яна бири кўшни қуртхоналарда касалликнинг тарқалишидир. Бундан ташқари, ядро полиэдрози билан касалланган бошқа танга қанотлилар, кўплаб вирус инфекцияларининг ўчоғи ҳисобланади.

Вируслар ташқи муҳитда яхши сақланади, чунки улар ташқи муҳитнинг физик факторларига анча чидамли, шунинг учун ҳам касалликнинг тарқалишида асосий манба касаллик тарқалган қуртхона ёки кўшни звено қуртхоналар, олдинги йиллар касаллик тарқалган майдонлар, қуртхона ва хўжаликлар бўлиши мумкин.

5.Тут ипак қуртининг сариқ касаллигига қарши кураш чоралари.

Қурт уруғларини дезинфекциялаш. Уруғчилик корхоналарида уруғ тайёрлаш пайтида уруғчи капалаклар солинган халтачалар махсус омборларда сақланаётган пайтларда хоналар ўз вақтида шамоллатилмаса ва ҳаво алмаштирилмаса айрим капалаклар бактериало касаликка чалиниб, нобуд бўлиб ташлаган уруғини ифлослайди. Бундай уруғларни саралашдан ўтказган пайтда уларни ажратиб олиниб, 2-3% ли формалин эритмасида дезинфекцияланади, яъни уруғлар формалиннинг 2% ли эритмасида, 30 мин. 3% эритмасида эса 20 минут ишлов бериш тавсия этилади. Шундан сўнг уруғлар оқар сувда ярим соат ювиб қурилади.

Қуртхоналарни дезинфекциялаш. Ипак қуртини касалликларига қарши кураш олиб боришда биринчи навбатда профилактик усул, яъни ипак куртида табиий чидамлиликини ошириш бўлса, иккинчидан санитария, гигиена қоидаларига риоя қилишдан, қуртхонада касалликларни қўзғатувчи микроорганизмларга қарши кураш олиб боришдан иборат.

Қурт боқишда дезинфекциялаш ишлари 3 муддатда олиб борилади.

1. Дастлабки дезинфекция, яъни қурт боқишдан олдин боқишга тайёргарликни олиб бориш билан асбоб-ускуналар, химиявий дорилар билан дезинфекция қилинади.

2. Қурт боқиш даврида айрим касалликлар пайдо бўлган вақтда қилинади.

3. Дезинфекция пиллалар териб топширилгандан сўнг ғаналардан тозаланиб, 4% ли формалин эритмаси билан хона ичи дориланади.

Касал қуртларни боқиш давомида даволаш. Даволашнинг асосий мақсади ипак қуртини ички ва физиологик функциясини меъёрига келтириш, яъни соғломлаштиришдир. Ипак қуртини касалликларига қарши даволаш анчагина мураккаб бўлади, чунки улар қискагина вақт ичида касалликларга учраб нобуд бўлади. Шунга қарамасдан уларни боқиш жараёнида маълум бир тадбирларни қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Касалланган қуртларни бошланғич этапларида, яъни қурт танасида бактериялар ривожланмасдан олдин дориларни озиқасига қўшиб берилса, бу фақатгина даволаш эмас, балки касалликни олдини олишда профилактик тадбир ҳам ҳисобланади.

Ипак қуртларини боқиш жараёнида профилактик-даволаш ишларида пеницилин ишлатилади. Бунинг учун пеницилиннинг 100ед/м ли сувдаги эритмаси 90,3% га қуртларни ҳаётчанлигини сақлаб қолиш мумкин.

Доривор моддаларни фақатгина озиқ моддалар орқали бермасдан, уларни тери қоплами орқали ҳам амалга ошириш мумкин. Қуртларнинг юпқа қаватли кутикула қатлами ишончли ҳимоя вазифасини бажаради, яъни тери орқали организмга ҳар хил кимёвий моддалар ўтавермайди. Тажрибалар шуни кўрсатдики, ипак қуртининг кутикуласи орқали даволаш имкони

бўлмайди. Фармоцевтикадаги кўпгина моддалар ипак куртининг патоген организмларига қарши синаб кўрилишига қарамасдан ҳозирги вақтда даволаш препаратлари жуда кам. Айрим тажрибаларда ипак куртининг инфекцион касалликлар натижасида унуми олдида дори моддалари ишлатилиб, уларнинг фойдали томонлари ўрганилган, жумладан сульфаниламид препаратлари ипак куртининг ичак касалликларига қарши ишлатилган. Айрим олимлар ўзларининг тажрибаларида ипак куртини боқишда озиғига левомецетин кўшиб беришганда, ичак касалликларига сезиларли даражада таъсир кўрсатган.

Кимётерапия вирус касалликларига қарши курашиш анча оғир, аммо термотерапия вирус фляшериясига синаб кўрилганда, яъни ҳарорат 25 дан то 32⁰С гача қуртлар боқилганда анча яхши натижага эришилган, айниқса 36-38⁰С дан 24-48 соат, 40⁰С да эса 7 соат яхши натижаларга эришилган.

Э.Ф.Поярков пебринага қарши биологик усулда пилла ғумбагини 33,3-34,3⁰С иситилганда пебрина кўзғатувчисига нисбатан зарарлантириш қобиляти бир қанча паст бўлган.

Термотерапия атрофлича соғломлаштиришга ижобий таъсири фақатгина нозема касаллигини кўзғатувчисигина бўлмасдан бошқа бир қанча инфекция кўзғатувчи содда ҳайвонларга таъсир этиб, ипак куртини зарарсизлантиради.

ХУЛОСАЛАР.

Уруғчилик корхоналарида сариқ касалликлардан холи бўлган насли уруғларни тайёрлаш лозим, акс холда корхоналарда насли уруғларда сариқ касаллиги пайдо бўлганда пиллалар уруғчилик корхоналарига эмас, туман пиллахоналарига топширилади.

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб, қуйидагича хулосалар қилиш мумкин:

1. Қурт уруғларини инкубация қилиш даврида ва қуртларни парваришладан юқори ҳарорат ва юқори намликка йўл қўйилмаслик керак. Қурт уруғлари инкубация қилинаётганда намлик 80% дан юқори бўлса,

бундай уруғлардан чиқган қуртлар сариқ касаллигига мойиллиги ортади. Қуртлар парваришланаётган вақтда айниқса кичик ёшларида ҳарорат ва намлик юқори бўлса қуртлар сариқ касаллигига тез чалинади.

2. Қуртларга салқин ва соя жойларда ривожланган тўйимлилиги паст бўлган, сурункасига сўлиган офтобда қолиб кетган ва шунингдек хлорофилга бой бўлмаган барглар берилса қуртлар сариқ касаллигига чалинади, шунинг учун ипак қуртига сўлимаган, касалланмаган барглар берилса кўзлаган мақсадга эришилади.

3. Қурт боқиш даврида қуртлар ҳар хил ҳашаротлардан, яъни сариқ касаллигини юқтирувчи пашшалардан, сувараклардан сақлаш лозим, қурт боқувчини ва қурт боқишда доир бўлган одамлар ҳам сариқ касаллигини тарқалишида муҳим роль ўйнайди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. И.А.Каримов “Мамлакатимизда демократик ислохатларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” Тошкент-“Ўзбекистон”-2010 й. 12 ноябрь.
2. И.А.Каримов “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” Тошкент-“Ўзбекистон”-2009 йил.
3. И.А.Каримов “Қишлоқ хўжалиги тараққиёти-тўкин ҳаёт манбаий” Тошкент “маънавият”-1998 йил.
4. Ахмедов Н.А., Муродов С. – Ипак қурти биологияси. – Тошкент, “Ўқитувчи”, 1995 й.
5. Ахмедов Н.А., Муродов С. – Ипак қурти эмбриологияси. – Тошкент, “Ўқитувчи”, 1997 й.
6. Ахмедов Н.А., Муродов С. – Ипакчилик асослари. – Тошкент, “Ўқитувчи”, 1998 йил.

7. Ахмедов Н.А., Абдурахманов А. – Пиллаларни қабул қилиш ва дастлабки ишлов бериш Тошкент, 2006 й.
8. Ахмедов Н.А. – Ипак қурти уруғини жонлантириш. – Тошкент, 1992.
9. Ахмедов Н.А. – Ипак қурти биологияси. – Тошкент, 2003 йил
10. Ахмедов Н.А. – Фермер хўжаликларида ипак қуртини боқиш. -Тошкент, 2008 йил
11. Ахмедов Н., Эльмурадова И. – «Основы шелководства» Тошкент.2007й
12. Ахмедов.Н, Муродов.С –Ипак қурти экологияси ва боқиш агротехникаси, Тошкент, «Ўқитувчи», 2004 й.
13. Абдурахманов А., Рождественский К.М. – «Ипак қурти наслчилиги ва уруғчилиги». – Тошкент. 1991й.
14. С.Собиров-“Ипак қуртининг юқумли касалликлари” (магистрлар ва талабалар учун маъруза матнлари). Тошкент.2003.
15. С.Собиров-“Ипак қуртининг касалликлари ва зараркунандалари” (бакалавр талабалари учун маъруза матнлари). Тошкент. 2000.
16. С.Собиров, Н.Ахмедов, У.Жуманова- Ипак қурти касалликлари ва зараркунандалари. Ўқув қўлланма. Тошкент 2011.
17. Рождественский К. ва бошқалар – Тут ипак қурти биологияси. Тошкент нашриёти, 1965 й.

Интернет маълумотлари

18. WWW. Fermer ru.
19. Shelkopryadu ru. 2009.
20. “[http :?// ru. Wikipedia. Org/ wiki/](http://ru.wikipedia.org/wiki/)”
21. Сельское хозяйство/ Ткан.
22. cncycl.accoona.ru
23. www.mavicanet.com/
24. www.slovar.info/word/
25. www.nuron.uz/

26. [www.sk.kg/ zakon.tj/index.cgi/](http://www.sk.kg/zakon.tj/index.cgi/)