

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ИПАКЧИЛИК КАФЕДРАСИ

БАКАЛАВРИАТ 5410900 – ИПАКЧИЛИК ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

4-57-ГУРУХ ТАЛАБАСИ

ТУДИЕВА НАРГИЗА ХУДАЯРОВНАНИНГ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**МАВЗУ: “НАСЛЛИ ҚУРТЛАРНИ БОҚИШ ВА СИФАТЛИ
ПИЛЛА ЕТИШТИРИШ ”**

Илмий раҳбари:

Ипакчилик кафедраси

доценти, қ.х.ф.н.

У.Т.Данияров

«Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди»

Ипакчилик кафедраси мудири,
қ.х.ф.н _____ **У.Т.Данияров**

Зоотехния факультети декани,
доцент _____ **У.Ш.Балласов**

« ____ » _____ 2015 йил

« ____ » _____ 2015 йил

Тошкент – 2015 й.

МУНДАРИЖА

Битирув малакавий иш режаси.....	3
1. Кириш.....	4
2. Адабиётлар шарҳи.....	7
3. Наслли уруғларни жонлантириш ва тарқатиш	26
4. Наслчилик хўжаликларида наслли ипак қуртларини боқишдаги агротехник талаблар.....	30
5. Уруғчилик корхоналарида наслли пилла тайёрлашнинг аҳамияти.....	41
6. Корхонада насилли пиллалар билан ишлаш ва сифатини аниқлаш.....	48
7. Насилли пилла партияларининг наслдорлик хусусиятларини баҳолаш.....	54
8. Хулоса ва таклифлар.....	59
9. Фойдаланилган адабиётлар.	60

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШ РЕЖАСИ

1. Кириш.
2. Адабиётлар шарҳи.
3. Наслли уруғларни жонлантириш ва тарқатиш
4. Наслчилик хўжаликларида наслли ипак қуртларини боқишдаги агротехник талаблар.
5. Уруғчилик корхоналарида наслли пилла тайёрлашнинг аҳамияти
6. . Корхонада наслли пиллалар билан ишлаш ва сифатини аниқлаш.
7. Наслли пилла партияларининг наслдорлик хусусиятларини баҳолаш.
8. Хулоса ва таклифлар.
9. Фойдаланилган адабиётлар.

.....

КИРИШ

Пиллачилик қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан бири бўлиб, тўқимачилик саноатини хом-ашё билан таъминлайди.

Республикамиз халқ хўжалиги ривожланган ва аҳолининг турмуш даражаси яхшиланган сари уни табиий ипакдан тўқилган турли кийимларга бўлган эҳтиёжи ҳам ортиб бормоқда. Табиий ипакдан қимматли, пишиқ газламалар тўқилиб, ундан авиация, космонавтика саноатида, табобатда, радиотехника ва бошқа соҳаларда кенг фойдаланилади. Шунинг учун Республикамизда ипакчиликни янада ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1998 йил 30 мартда ва 2003 йил 22 декабрдаги фармонлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 3 апрелда чиқарган «Республика пиллачилик соҳасини бошқаришни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2000 йил 15 мартдаги «Пиллачиликнинг озуқа базасини мустаҳкамлаш ва ипакчилик маҳсулотлари етиштириш ҳажмларини кўпайтириш чора-тадбирлари» 2006 йил 15-ноябрдаги ПҚ-512-сонли «Республика пиллачилик тармоғини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида» қарорлари чиқарилди. Бу фармон ва қарорларда Республикада пиллачиликни янада ривожлантириш чоралари аниқ кўрсатилган бўлиб, соҳа ривожланишига катта имкониятлар яратилди.

Бу қарорда махсус ажратилган майдонларда янги тутзорлар барпо қилиш, ипак қурти уруғи тайёрлаш топшириқларининг бажарилиши, ҳамда фермер хўжаликларидан қабул қилиб олинган тирик пиллалар учун ўз вақтида якуний ҳисоб-китоб қилиш, шунингдек етиштирилаётган пиллани сифатига жиддий эътибор бериш кўрсатиб ўтилган.

Ўзбекистон Республикаси асосий пилла етиштирувчи давлатлар қаторига киради. Республикамиз қишлоқ хўжалигида пилла етиштириш пахтадан кейинги иккинчи ўринда туради, шунингдек етиштирилган пилла билан фақат пиллакашлик фабрикаларини ва халқ хўжалигининг бошқа

тармоқларини ипак хомашёси билан таъминланиб қолмай, балки унинг ортиқча қисми чет элга экспорт қилинмоқда.

Ушбу ҳолатдан келиб чиқиб, республикамызда кейинги йилларда четдан тут ипак курти уруғини импорт қилиб олиб келиб боқиш одат тусига кириб қолди. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, импорт қилиб олиб келинган тут ипак курти мамлакатимизнинг иқлим шароитида ўзининг потенциал имкониятларини яққол кўрсата олишмаяпти.

Бундан ташқари жаҳонда ипак маҳсулотларига ривожланган мамлакатларда(Америка, Европа, Япония ва бошқалар) талаб пасайиб кетганлиги муносабати билан бизнинг хом-ашёнинг нархи тушиб кетишидан ташқари, уларнинг сотилиши ҳам жуда пасайиб кетди, бу эса ўз навбатида пиллани қайта ишлайдиган корхоналар маҳсулоти касод бўлиши ва ишлаб чиқариш қувватларидан 40-70% фойдаланиши ҳисобига, ҳамда уларни тўлиқ ишлатиш учун маблағлар етмаслиги корхоналарнинг молиявий ахволини ночор ҳолга тушиб қолишига олиб келди.

Бунга сабаб бизда тайёрланаётган пилланинг сифати ва маҳсулдорлиги, ундан олинаётган хом ипакнинг технологик кўрсаткичлари пастлигидандир. Буни қуйидаги рақамлардан ҳам билиб олсак бўлади.

	Ўзбекистонда	Хитой, Японияда
Тайёрланган пилланинг навли қисми, %	80-82	97-98
Жумладан биринчи навларга, %	40-45	95
Ипак чиқиш миқдори, %	32-33	42-44
Ипакнинг узлуксиз чуваланиш узунлиги, м	350-500	1300-1400
Пилла қобиғининг чуваланиш миқдори, %	70-75	80-85

Сифатли пилладан олинадиган ипакнинг сифати ҳам юқори бўлиб, сифатли ипакдан эса сифатли матолар ишлаб чиқариб, ички ва ташқи бозорларда бемалол рақобатлашиш мумкин.

Боқиш учун импорт қилинаётган тут ипак курти уруғлари асосан дурагай зотларига мансуб, бу эса тут ипак қуртларини импорт қилишни ҳар йили амалга ошириш лозимлигини кўрсатади. Бу ўринда четдан тоза ипак

курти зотларини олиб келиб республикамизда тут ипак курти уруғини тайёрлаш масаласини ҳал этишни тақозо қилади. Шу боис, ушбу илмий тадқиқот ишининг вазифаси хориждан юқори сифатли маҳсулдор тут ипак курти зотлари уруғларини бошланғич материал сифатида олиб келиб, уни республикамиз иқлим шароитида ва озуқа базасида текшириб, уларнинг маҳсулдорлигини аниқлаш ва олинган маълумотлар асосида ушбу тут ипак курти зотларининг самарадорлигини ўрганишдан иборатдир.

Бундай улкан вазифаларни муваффақиятли бажаришда уруғчилик соҳасидаги ишларни тўғри йўлга қўйиш, сифатли уруғ тайёрлаш, умумлаштирилган курт боқишга ўтиш, курт боқиш агротеникаси ва зоогигиена қоидаларига тўлиқ риоя қилиш, ипак курти уруғини миқдор ва сифат кўрсаткичларини ошириш, янги зот ва дурагайларги яратишда селекционер олимларимиз ҳар хил шароитга мослашган зотларни танлаши, танланган зотларни боқиб наслдор пиллалар миқдорини ошириш ва ҳар қандай касалликлардан холи уруғларни тайрлаш мақсадга мувофиқдир.

Шунинг учун биз битирув малакавий ишини тайёрлашда “Насилли пиллалар тайёрлаш технологиясини ўрганиш” мавзусини танладик ва уни ўрганишни мақсад қилиб олдик.

2. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Ташқи муҳитни ипак қуртига таъсири.

Қишлоқ хўжалик ўсимликлари ва ҳайвонларининг белги ва хусусиятлари ирсий омиллар ва ташқи муҳит шароитининг ўзаро таъсири остида намоён бўлади. Ҳар бир ҳайвон ёки ўсимлик меъёрида ўсиши, ривожланиши ва ўзининг потенциал имкониятларини рўёбга чиқариши учун муайян шароитларни талаб этади.

Ташқи муҳит омиллари озуқа, ҳарорат, намлик, ёруғлик, ҳаво алмашилиш кабиларни ўз ичига олади. Ана шу омиллар алоҳида ёки қўшилиб организмнинг ўсиши ва ривожланишини таъминлайди ва ҳайвонларнинг маҳсулдорлик даражасини белгилайди. Ҳайвон организми таъсирчанлиги ташқи муҳитнинг меъёридаги ва ёмон шароитида ҳам намоён бўлиши мумкин.

Ҳозирги замон биология фанининг энг муҳим ютуқларидан бири юқори маҳсулдорлик хусусиятига эга бўлган ҳайвонлар ўз маҳсулдорлик имкониятини тўла рўёбга чиқариши учун муайян озиклантириш ва ҳарорат шароитини яратишни талаб этишини назарий ва амалий жиҳатдан исботлаш бўлди.

Ҳашоратлар синфига мансуб бўлган тут ипак қурти иссиқ қонли ҳайвон турларидан қатор биологик хусусиятлари билан ажралиб туради. Ипак қуртининг ўзига хос хусусиятларининг биринчиси унинг пойкило-термли, яъни совуқ қонли организмлар турига киришидир. Бинобарин, ипак қурти ўзининг ўсиш ва ривожланиш жараёнида ташқи муҳитнинг муайян шароитларини муҳайё этилишига муҳтождир. Танасининг ўз ҳарорати бўлмагани туфайли ипак қуртлари ташқи шароитнинг салгина ўзгаришидан ҳам таъсирланади ва бу ўзгариш унинг маҳсулдорлигини кўпайтириши ёки камайитириши мумкин (У.Н.Насириллаев, 1976,1977).

Иссиқ қонли ёки совуқ қонли ҳайвонлар ирсий имкониятларини рўёбга чиқишида ташқи муҳит омилларининг таъсирини ўрганиш биология, айниқса, қишлоқ хўжалигида катта илмий ва амалий аҳамиятга моликдир.

Ташқи муҳит омилларидан бўлган ҳарорат, ҳаво нисбий намлиги, ёруғлик, ҳаво алмашилиш тут ипак курт микдор белгиларининг шаклланишида иштирок этади. Ипак куртлари учун санаб ўтилган омиллардан ташқари унинг меъёрга ривожланиши учун курт боқиш сатҳи, тоза ҳаво билан таъминлаш, куртларни турли касалликларни кўзғатувчи микроорганизмлардан муҳофаза қилиш ҳам алоҳида аҳамият касб этади.

Ташқи муҳит омилларини тут ипак куртини меъёрга ўсиши ва ривожланиши, шунингдек маҳсулдорлик белгиларини тўла намоён бўлишидаги ролини комплекс равишда ўрганиш пиллачилик илми ва амалиёти учун муҳим аҳамиятга эга.

Ўсимлик ва ҳайвонлар хужайра ва тўқималари муайян ҳарорат мавжуд бўлган тақдирдагина ўсади ва ривож топади. Ҳайвонлар биологияси назарий муаммоларини тўғри ҳал этиш кўп жиҳатдан хужайраларнинг бўлиниши ва ўсишини таъминловчи энергия манбаини аниқлашга боғлиқ.

Хужайранинг энергетик манбаи ҳақида ниҳоятда қизиқарли ва назарий жиҳатдан муҳим фикрларни К.Вилли ўзининг машҳур «Биология» китобида келтиради, Хусусан К.Вилли (1964) қўйидагиларни ёзади: «Ҳамма тирик хужайралар биологик фойдали энергияни асосан ферментатив реакциялардан оладики, бунда электронлар бир энергетик даражадан бошқа ҳолатга ўтишида энергия ҳосил бўлади. Шунини қайд этиш керакки, электронларнинг асосий акцептори бўлиб кислород хизмат қилади. Электронларнинг кислородга ўтиши электронларни ташувчи тизим бўлган хужайрадаги митохондрийлар иштирокида амалга ошади. Электронлар махсус ферментлар таъсирида озуқа моддалари молекуласидан бошқа бирламчи акцепторга кўчади. Бошқа ферментлар эса, электронларни бирламчи акцептордан олиб кўчириш тизими компонентлари билан бирга электронларни кислородга бирлаштирадilar. Узатиш тизими орқали

электронларнинг узатилишида оксидланиш-тикланиш реакциялари катнашади. Бу реакциялар биологик оксидланиш деб аталади».

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, ҳайвонлар организми ҳосил бўлаётган иссиқлик уларнинг талабини қондира олмайди. Ҳайвонларнинг меъёрда ўсиши ва ривожланиши қўшимча ҳарорат манбаи талаб этилади. Бундай манба ташқаридаги ҳаво ҳарорати ва сунъий равишда иситилган бинолардир.

J.Landridge (1963) тажрибаларида аниқланишича ҳароратни меъёрдан ошиши модда алмашинуви жараёнининг муайян звеносида бузилишлар рўй беришига олиб келиши мумкин.

R.Simard ва W. Bernhard (1967) қайд этишича юқори ҳароратда ўзгарган ядролар функцияси ва протоплазма коагуляцияси қайта тикланиш хусусиятига эга. Кези келганда шуни айтиш лозимки, протоплазма таркибидаги оксилларнинг коагуляцияси ва денатурациясининг қайта тиклана олиш хусусиятига ўхшаш жараён тут ипак қурти тухумларини партеногенетик ривожланишга ўтказишда ҳам рўй беради (Б.Л.Астауров, 1940).

Ҳароратнинг организм ва унинг хужайра ҳамда тўқималарига таъсирини тадқиқ қилиш бўйича ишлар мавжуд. Аммо ҳайвон организмни ташкил этувчи хужайраларнинг иссиқликка чидамлилиқ масаласини тўла ўрганилган деб бўлмайди.

C.G.Arillada, W.L.Hining, R.C.Miller (1952), H.H.Kilber, S.Brody (1946,1966), W.R.Beakley, J.D.Findlay (1955), G.Klemm, K.W.Robertson (1955), Ф.Х.Мамадалиев(1991), Х.Х.Ёқубов (1993), Б.У.Хидиров (1993), Б.Эль Хасен (1994), Б.Демисинов (1980), О.А.Шарипова (1998 а.б. в.), Т.Ж.Кичиков, М.И.Аширов (1998) ва бошқалар ҳароратнинг ҳайвон организмидаги ҳаётий жараёнларни кечиши ва биологик ҳамда физиологик белгиларнинг намоён бўлишига ўз ишларини бағишлаганлар.

Тут ипак қуртининг ўзгариб турувчи ҳароратга нисбатан реакцияси кўплаб тадқиқотчиларнинг эътиборини жалб этган. Аммо бу соҳада ягона

фикр йўқ. Бир қатор олимлар иссиқлик омилини ипак қуртининг ўсиш ривожланишидаги аҳамиятини ўрганар эканлар сутка давомида ҳароратнинг ўзгариб туриши қуртларга ижобий таъсир этишини, айрим мутахассислар эса, ўзгарувчан ҳарорат қуртларга салбий таъсир ўтказди деб ҳисоблайдилар.

Албатта, барча турдаги ҳашоратлар шароратга бир хил реакцияда бўлмайди. Ҳарорат ўзгаришига бўлган муносабатга қараб ҳашоратларни икки тоифага бўлиш мумкин: **а)** ритмик ва **б)** аритмик. Ритмик реакцияга эга бўлган ҳашоратлар ҳароратни сутка давомида ўзгаришига муайян реакция орқали жавоб қайтарадилар, аритмик турга кирувчиларда бундай реакция кузатилмайди. Ҳозирги давргача олимлар ўртасида ипак қурти қайси тоифага мансублиги ҳақида ягона фикр йўқ. Аммо, ипак қуртларининг айрим физиологик хусусиятлари сутканинг маълум вақтларида намоён бўлади. Масалан, тухумлардан қуртларнинг чиқиши, капалакларнинг пилладан чиқиш вақти асосан эрталабки соатларда содир бўлса, капалакларнинг тухум қўйиши куннинг иккинчи ярмида авжига чиқади.

Ипак қурти ўз ривожланишининг муайян босқичларида ҳарорат ўзгаришига ўзига хос равишда муносабатда бўлади. Бу масалада ҳароратнинг қай даражада ота ва оналик личинкалари, ғумбаклари ва капалакларига таъсир этиши, шунингдек кейинги авлод биологик кўрсаткичларининг ўзгаришини ўрганиш ниҳоятда муҳимдир.

Э.Ф.Поярков (1959) ўтказган махсус тажрибалар яқунларига асосланиб, ота ва оналик авлодига мансуб бўлган қуртлар ва ғумбакларга юқори ҳароратни таъсир эттириш, кейинги авлод (F_1) пиллаларини давом эттириб, (F_1) тухумларини йириклаштириш учун ғумбакларни баландроқ ҳароратда ушлаб туриш кифоя деган хулосага келади.

Тут ипак қурти ва ҳарорат йўналишида энг кўп ва чуқур изланишлар муаллифи М.В.Александровдир (1964,1965). Муаллиф тут ипак қурти тухумларини тайёрлаш, қуртларни боқиш, пиллаларга дастлабки ишлов бериш энергия сарфи билан боғлиқ жараёнлар эканини, ипак қуртининг

харорат омили билан ўзаро алоқадорлигини чуқур ўрганиш ипак курти ривожланишини бошқариш имконини беради, деган фикрни илгари суради.

Қуйида хароратни ипак куртининг у ёки бу ҳаётий жараёнлари ва ҳўжалик -иқтисодий жихатдан аҳамиятга молик белгиларини намоён бўлишида роли ҳақидаги айрим ишлар шарҳини келтирамиз.

А.Охундов, И.М.Гумбатов, А.Д.Мамедова (1967) лар муайян харорат чегарасини ҳосил этмасдан тут ипак куртларини ўсиши ва ривожланишига эришиб бўлмаслигини таъкидлайдилар.

И.М.Гумбатов (1964,1968) ўтказган қизиқарли тажрибаларда пиллалардан капалакларни чиқиши ва пилла ўраш даврида хароратни кўтарилиши капалакни пилладан чиқишини енгиллаштирадиган суюқлик миқдорини 10% га камайишига олиб келишини кўрсатди. Пилла ўраш даврида харорат ва ҳаво нисбий намлиги даражасини ўзгариб туриши капалаклар қўйган тухум сони ва сифатига таъсир этиши таъкидланган.

Дуб ипак курти озукани истъмол қилиши ва ўзлаштиришида хароратнинг аҳамияти ҳақида қизиқарли тадқиқотлар Т.М.Роменко, З.С.Гаврильчик (1988) томонидан ўтказилган. Муаллифлар қайд этганидек, личинка даврида куртхона харорати 17°C га тенг бўлганда 20°C ли хароратга нисбатан озукани ейилиши 1,3 марта кам бўлган. Харорат 29°C га кўтарилганда озукани истеъмол қилиш тезлиги 2 бараварга кўпайган. Тажрибалар натижалари яна шуни тасдиқладики, II-III ёшдаги куртлар учун хароратнинг энг мўътадил чегараси 23°C - 26°C ни ташкил этади, чунки худди шу хароратда озукани ўзлаштириш даражаси энг юқори кўрсаткичларни намоён этган.

Хароратни жинсий ҳужайраларни етилиши ва кейинги авлод сифатига таъсири борлиги кузатилган. Шу аснода М.А.Бессонова (1971) ниҳоятда қизиқарли тадқиқот якунларини эълон қилган. Муаллифнинг ёзишича харорат нафақат наслии куртларнинг биологик хусусиятларига таъсир этади, у кейинги авлод тухумларининг ҳаётчанлик даражасига ҳам муайян таъсир кўрсатади. М.А.Бессонова хароратни моҳияти ҳақидаги тажриба

натижаларини мушоҳада этар экан, ҳароратни ошиши ёки пасайиши эркак ва урғочи жинсий ҳужайраларнинг етилиш жараёнига муайян таъсир этади, аммо ҳарорат овориоллардаги тухумларнинг ўлчамларини белгиловчи омилдир деган ғояни илгари суради.

М.А. Лисенко, А.Г.Руднев, Ф.И. Кушвид(1980), М.А. Бессонова фикрларига ҳамоҳанг ҳолда дуб ипак курти ғумбакларини қишлоқ даврида сақлаш ҳароратини 10 даража, инкубация даврида 30 даражага кўтариш эркак капалакларнинг бепушт (стериль) бўлиб қолишига асосий сабаб эканини таъкидлайдилар.

Ҳарорат личинкаларнинг ўсиш ва ривожланишида ҳам салбий, ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Юқори ҳарорат модда алмашиш жараёнларини тезлаштиради, аммо ҳаётчанлик, серпуштлик, пилла вазни каби хусусиятларни пасайишига сабаб бўлади. Ўзбекистон табиий иқлим шароити бўйича иссиқ минтақада жойлашгани боис баҳор ва ёз мавсумида қурт боқиш юқори ҳарорат шароитида ўтади. Ҳаво ҳарорати энг таъсирчан омиллардан бўлиб, ипак курти биологиясининг турли йўналишларида қўлланилади. Масалан, юқори ҳароратга чидамли ипак курти зотларини яратишга қаратилган селекция ишлари олиб борилган (Р.А.Гусейнов, С.Н.Эминбейли, 1978; М.Г.Силантьева, 1975).

А.И.Хаханов, Г.А.Вербицкая, М.А.Хакимова (1981) тажрибаларида тут ипак курти ғумбакларига иссиқ ҳавони ($44,5^{\circ}\text{C}$) таъсир эттириш йўли билан пибрина споралари билан зарарланишни 10% гача камайтишига эришганлар.

Е.Н.Михайловнинг (1984) ёзишича гигротермик шароит ипак куртида энергия алмашинуви даражасини белгилайди. Ҳарорат ва нисбий намликни меъёрдан фарқ қилиши пировард натижада қуртларнинг касалланишига олиб келади. Қуртхонада ҳароратни тез-тез ўзгариб туриши қуртларнинг нотекис ўсишига сабабчи бўлиши мумкин.

Ҳаво ҳарорати ва нисбий намлик даражаси йил фасллари минтақаларга қараб ўзгаради. Жанубий минтақаларда ҳайвонлар экстремал ҳарорат

шароитида бўлади. Албатта, ҳайвон организми иссиқ ҳавога муайян реакция билан жавоб беради ва бу минтакалардаги маҳсулдорлик даражасини мўътадил минтакалар кўрсаткичлари билан таққослаш нотўғри бўлади.

Г.Г.Абрикосов, Г.Беккер, Л.Б.Левинсон, В.С.Матвеев, А.А.Парамонов (1955) лар ҳайвонларнинг турли минтакалардаги муҳит шароити билан алоқадорлиги ҳақида кўйидагиларни ёзадилар: «Ҳайвонларнинг ер юзи ва сув ҳавзаларида яшаш шароити турли-тумандир, яшаш шароитидаги фарқлар турли абиотик омиллар (ҳарорат, намлик, шўрланиш ва бошқалар) да ўз аксини топади. Ҳар бир куруқлик ва сув ҳавзаси юқорида баён этилган омиллар йиғиндисини ўзида мужассамлаштирган биотоплар ҳосил қилади. Биотопларда морфологик ва физиологик жиҳатдан муайян шароитга мослашган ҳайвонлар жойлашган бўлади.

С.Н.Waddinton(1962), Е.Klein(1960) қайд этадиларки, хужайрада ферментларни синтезланиши озуқа элементларни қонга ўтишига боғлиқ.

Пойкилотермли организмларда ҳаётий жараёнлар ва қонда органик материалларни тўпланиши муайян зона (минтақадаги) ҳароратга боғлиқ.

И.И.Шмальгаузеннинг (1968) асарларида муайян регион иқлими ва об-ҳавоси билан боғлиқ бўлган ҳарорат, ҳаво нисбий намлиги, қуёш инсоляцияси билан ҳайвонлар организмидаги ҳаётий жараёнларга эмас, балки уларнинг маҳсулдорлик белгилари ва популяцияларда рўй берадиган микроэволюцион жараёнларга ҳам таъсир этиши кўрсатиб берилган.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари морфофизиологик ва маҳсулдорлик хусусиятларига йил мавсумлари билан боғлиқ бўлган ташқи муҳит омилларининг таъсири атрофлича ўрганилган. Хусусан, Ўзбекистонда академик Ш.А.Акмалхонов, С.И.Шодмонов, М.И.Аширов раҳбарлигида олиб борилган тадқиқотлар шу муаммони ечишга қаратилган. А.К.Айбашев (1983) чоп этган мақолада ҳарорат энг юқори нуқтасига кўтарилган ёзнинг жазирама кунларида қора ола ва голштейн зотлари иштирокидаги дурагайлар қонида тоза зотларга нисбатан эритроцитлар 2,85%, лейкоцитлар 12,5%

кўпайиши ва дурагай ҳайвондлар шу зайлда ҳарорат кўтарилишига жавоб бериши баён этилган.

Маълумки, тут ипак қуртлари баҳор, ёз ва куз мавсумларида, шунингдек шимолий, жанубий минтақаларда боқилади. Қуртлар ҳаётчанлиги ва пилла ҳосилдорлигига мавсум ва минтақа билан боғлиқ муҳит омиллари таъсир этмай қолмайди. Ёзнинг жазирама иссиқ кунларида боқилган ипак қуртларининг ўсиши ва ривожланиши юқори ҳарорат ва паст нисбий намлик таъсирида ниҳоятда суст боради. Ёзги-кузги қурт боқишдан одатда майда ва ипак маҳсулдорлиги талаб даражасидан анча паст пиллалар олинади.

У.Н.Насириллаев, Ш.Р.Умаров (1997) лар томонидан ёз-куз мавсумларида ҳам тўла қимматли вазндор пиллалар етиштириш технологиясини яратдилар. Масала шундаки, ёзнинг иссиқ ҳарорати ва қуруқ ҳавоси таъсирида тут баргларида сув ва озиқа элементлари камаяди, барг қаттиқлашиб, қуртлар уларни ёмон ўзлаштирадilar.

Ш.Р.Умаров (1996), (1999), Ш.Р.Умаров, У.Н.Насириллаев (1997) лар ёзги ва кузги тут баргларини азот ва микроэлементларнинг сувдаги эритмаси билан бойитиш усулини таклиф этдилар. Янги усул тухум тайёрлашга яроқли пиллалар етиштириш имконини беради.

Ипак қурти маҳсулдорлигига зона (минтақа) билан боғлиқ муҳит шароити таъсири Э.Х.Тожиев, А.К.Каримов, Б.Т.Соиповлар (1994) тажрибаларида ўрганилган. Муаллифлар Тетрадурагай 3 қуртларини Самарқанд вилоятининг Нарпай тумани ва Андижон вилоятининг Шаҳрихон туманларида боқишни ташкил этганлар. Нарпай туман хўжаликларида ҳар қути қуртдан 31,0 - 34,2 кг, Шаҳрихон туманида 66,6 - 74,2 кг пилла ҳосили олитганини хабар қиладilar. Нарпай туманида ниҳоятда паст пилла ҳосилдорлиги ушбу минтақада юқори ҳароратни қуртларга салбий таъсири билан изоҳланади.

Ҳароратнинг ипак қуртига таъсири унинг эмбрионал личинка, ғумбак ва капалак босқичлари билан чегараланиб қолмайди. Ҳарорат қуртлар ўраган пиллаларга дастлабки ишлов беришда ҳам кенг миқёсида қўлланилади. Пилладаги ғумбакларни жонсизлантириш (акс ҳолда улар капалакка айланиб,

пиллаларни тешиб ташқарига чиқиши мумкин), пиллаларни қуритиш ва уларни чуватиб, ипак толаларни ўраб олишда иссиқлик энергиясидан фойдаланилади. Ҳаттоки, хом ипакни қуритишда муайян ҳарорат шароити яратиш талаб этилади. (Э.Б.Рубинов, Ш.Қодиров, 1974).

Ҳаво ҳарорати ва нисбий намлигининг иссиқ қонли ҳайвонлар ва пойкилотермли ҳашоратлар биологик хусусиятларга таъсири G.W.Carner (1955), M.Hange, B.Harvald (1961), B.Harvald, M.Hange (1963), З.А.Охундов (1964), Н.Г.Боховутдинов, К.Н.Ярославцева (1970), А.Г.Ломакина, В.А.Бернштам, Л.И.Железняк (1972), Б.Г.Аббасов, А.Г.Бекирова, Я.А.Алекперова, Г.Н.Рахмонова (1984), И.А.Кириченко, А.З. Злотин, А.И.Рўхлицкая, В.Н.Шербак (1988), Л.С.Лапина (1991) ишларида баён этилган.

Мўътадил шароит яратиш билан ипак қурти фаолияти ва маҳсулдорлик даражасини бошқариш масалалари.

Ташқи муҳит омиллари ҳайвон ва ўсимликларнинг ирсий кодланган биологик ва маҳсулдорлик хусусиятлари ва белгиларининг намоён бўлишини таъминлайди. Ташқи муҳитнинг мўътадил шароитида боқилаётган қишлоқ хўжалик ҳайвонлари одатда юқори маҳсулдорликка эга бўлади. Шароит ёмонлашган тақдирда маҳсулдорлик кўрсаткичлари кескин пасаяди.

Демак, ташқи муҳит омиллари бўлган озуқа, ҳаво ҳарорати, нисбий намлиги, тоза ҳаво кабиларни муайян даражада ўзгартириш йўли билан қишлоқ хўжалик ҳайвонлари, жумладан, ипак қуртининг ўсиш, ривожланиш жараёни ва маҳсулдорлик даражасини бошқариш мумкин.

R.Hamilton et al (1979), T.P.Picault (1979), W.Tijen (1979), S.Leeson, S.Summer (1979) тадқиқотларида мўътадил озуқа ва гигротермик шароитларни яратиш асосида товуклар маҳсулдорлиги, айниқса, тухумларнинг товар тавсифлари (тухум қобиғининг эластиклиги) ни бошқариш имкониятлар мавжуд эканини исботлаб бераганлар. Энди маҳсулдорликни ташқи муҳит омиллари ёрдамида бошқариш мумкинлиги борасида конкрет ишларнинг айримлари шарҳига ўтамыз.

У.Н.Носиров, Б.Л.Солибоев, Б.Д.Ли (1996), И.Хидиров, М.Аберкулов (1996). К.К.Қорибоев, Х.Абдалиев, К.Айбашев (1996) ларнинг кўп йиллик тажрибаларида қора молларни йил бўйи бир хил озиклантириш ва турли технологик усулларни қўлланиш билан маҳсулдорликни ошириш масалалари ҳал қилиб берилган.

У.Н.Носиров, Б.Л.Солибоев (1996) гўштга боқилаётган новвосларни муайян озиклантириш ва мўътадил шароитда боқиш йўли билан улар вазнини 700 килограммга етказиш мумкинлигини исбот этганлар.

Ташқи муҳит омиллари совуқ қонли ҳашоратлар вакили бўлган тут ипак қуртига янада кучлироқ таъсир кўрсатади. Чунки бу ҳашоратнинг личинкалари, ғумбаклари ва капалаклари танасидаги физиологик ва биокимёвий жараёнлар инсон томонидан яратилган шароитларга мутаносиб равишда амалга ошади. Тегишли гигротермик шароитларни яратиш ипак куртининг тухумлик босқичидан бошланади. Муайян ҳарорат ва нисбий намлик шароити яратилган тақдирдагина сифат кўрсаткичлари талаб даражасидаги тухумлар тайёрлаш мумкин бўлади.

Ҳарорат ва нисбий намлик шароитини яратиш билан тухумлар биологик кўрсаткичларини бошқариш мумкин. Шу йўналишда В.В.Зворўкина (1965) тажрибалари диққатга сазовордир. Ипак куртининг Бағдод зоти ғумбаклари 23-24⁰С да сақланганда битта тухумнинг ўртача вазни 0,784 мг, ҳарорат 30 ва 33⁰С гача кўтарилганда 0,812 ва 0,822 миллиграммга етган. В.В.Зворўкинанинг илмий изланишлари ва тавсияларини қўлланиш асосида тухумлар ўртача вазни ошириш ва улардан чиқадиган личинкаларни йирикроқ бўлишига эришиш мумкин.

Ташқи муҳит шароити айниқса элита тухумларини тайёрлаш ва элита куртларини боқишда алоҳида аҳамият касб этади. П.А. Ковалев ва А.А.Шевелева (1966) лар ушбу масалага мутахассислар эътиборини қаратиб, куртларни боқиш жараёнида куртхона ҳарорати ва нисбий намлигини мўътадил даражада бўлиши тайёрланадиган наслдор ва дурагай тухумлар сифатини яхшилаш имконини яратади.

А.А.Суханов (1969) ўзининг ипак курти тухумларини тайёрлаш ва инкубация қилиш масалаларига бағишланган ишлар обзорида Грецияда тухумларни диапауза даври, қишлов жараёни ва инкубация давомида яратиладиган гигротермик режимни кенг баён этиб шу зайдда яхши натижалар, яъни юқори фоизда тухумдан куртлар чиқишига эришилганини таъкидлайди. Маълумки, Япония ва Хитой мамлакатлар фирмаларида тайёрланаётган тут ипак курти тухумлари юқори биологик кўрсаткичларига эга. Бу мамлакатларда етиштирилаётган тухумлар сифатининг юқори бўлишига сабаб шундаки, наслии куртларни боқиш, тухумларни сақлаш даврида мўътадил ҳаво ҳарорати ва нисбий намлиги шароитини яратишга алоҳида аҳамият билан қаралади. Шу фикрни исботи сифатида Б.А.Парпиев, М.Б.Банокин, К.У.Усмановларнинг (1967) Хитойга илмий сафари ҳисоботини кўрсатиш мумкин. Бу мамлакатда тухумларни сақлаш ва қишлови ниҳоятда аниқлик билан ташкил этилади, бунда тухумларни ёзги эстивациядан баҳорги инкубациягача бўлган даврда сақлашда ҳароратни аста-секин пасайтириш режими эмбрионлар ривожланиш босқичларини барабарлаштириш ва тухумларни бир текис жонланиш имконини беради.

И.М.Гумбатов ва Д.А.Билалли (1973) Озарбайжон табиий-иқлим шароитида ипак курти тухумлари тинч даври, яъни эстивация даври давомийлиги ва уни ҳароратни пасайтириш йўли билан қисқартиришга бағишланган тадқиқотларни олиб борганлар ва тухум сифатини яхшилашга эришганлар.

А.З.Злотин, В.Н.Кириченко, О.М.Журавель, М.В. Рохмаил (1988) эстивация даврини 15 январгача узайтириш орқали баҳорги ҳароратни ўзгартириш билан тухумларни кейинги йил ёз мавсумида жонлантириш ва боқиш устида ишлаганлар.

Шарҳи келтирилган ишлардан кўриниб турибдики, тухумларни ипак курти ғумбакларидаги овориолларда шаклланишидан тортиб, то уларни эстивация ва қишлов даврларида сақлаш ҳам мўйян ҳарорат шароити

таъсирида кечади. Ҳарорат ва нисбий намликни режали ўзгартириш билан тухумдаги эмбрионларнинг ривожланишини бошқариш мумкин.

Ипак қурти тухумлари инкубацияси даврида эмбрионал ривожланишига ҳароратнинг таъсири.

Парранда турларининг асосий қисми ўзлари қўйган тухумлардан тана ҳарорати таъсирида жўжалар чиқишини таъминлайдилар. Хонадонларда боқиб, қўпайтириладиган товукларнинг тана ҳарорати таъсирида эмбрионлар ривожланади.

Табиатда шундай парранда турлари мавждуки, улар тухумлардан жўжаларни очириш учун шох-шабба, лой ва тупроқдан «инкубатор» курадилар.

Инсонлар тухумларни сунъий равишда очиришни эрамиздан аввал ўрганиб олганлар. Машҳур тарихчи олим Геродот асарларида эрамиздан олдинги бешинчи асрдаёқ сунъий равишда шароит яратиб, парранда тухумларидан янги авлод олишни бошлагани ҳақида хабарлар келтиради.

Биринчи инкубаторлар Испанияда, кейинроқ АҚШ, Францияда ва Россияда пайдо бўлган. Ҳарорат ва ҳаво намлигини ўлчаш имконини берадиган асбоблар йўқлиги туфайли дастлабки инкубаторлар самараси паст бўлган.

Электр энергиясидан фойдаланиш имконияти пайдо бўлгач инкубаторларнинг турли-туман конструктив хиллари ихтиро этилди. Техниканинг ривожланиши инкубаторларда ҳарорат ва нисбий намликни автоматик равишда ушлаб туриш имконини берди. Буларнинг ҳаммаси тухумлардан жўжалар чиқишини қўпайишига олиб келди.

Тут ипак қурти тухумларини жонлантириш учун дастлабки инкубаторийлар қачон ва қаерда қурилгани ҳақида аниқ маълумотлар йўқ. Ҳар ҳолда 30-40 йиллардан Ўзбекистон ва Ўрта Осиёда ипак қурти тухумлари махсус жиҳозланган хоналарда очирила бошлаган.

Эндиликда жаҳон пиллачилигида қурт тухумларини инкубация қилиш учун электрон асбоб-ускуналар ёрдамида бошқариладиган инкубацион камералар ишлаб чиқарилмоқда.

Инкубаторий ёки инкубация камераларининг асосий вазифаси тухумлардаги эмбрионларни меъёрида ривожланиши учун зарур бўлган гигротермик режимини таъминлаб беришдир.

1. Ипак қурти тухумларининг жонланишига ҳарорат билан бир қаторда ҳавонинг нисбий намлиги ҳам таъсир этади. Инкубация даврида инкубаторий ҳавосининг нисбий намлиги 75-80 фоиз бўлгани маъқул. Ҳаво намлигининг мўтадиллиги бузилса қуртларнинг жонланиши бетартиб бўлиб, касалликка чалинувчан бўлади (Н.Ахмедов, 1996, 1998, 1999; У.Насириллаев, 2009).

2. Ипак қуртларининг ҳаёт фаолияти ташқи шароит омиллари билан (ҳарорат, намлик, ёруғлик, ҳаво алмашилиши, озуқа ва озикланиш майдони) узвий боғлиқ бўлади. Бу борада уларнинг бирортасини меъёридан (ҳарорат 25-27⁰С, намлик 65-75%, ёруғлик 16-18 соат, ҳавони ҳар 2-3 соатда алмаштириш ва ҳоказо) ортиқ ёки паст бўлиши қуртнинг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Натижада қуртлик даврининг чўзилиши, ҳаётчанлигининг пасайиши, ҳосилдорликнинг камайиши ва сифатсиз пилла ўралишига олиб келади

3. Н.Ахмедов (1997, 1998, 1999, 2000) мақоласида баҳорги инкубация даврида эмбрион ривожланишини меъёридан паст (20-21⁰С) ёки юқори (28-29⁰С) ҳарорат ёки турли ҳаво намлигида ўтказилиб, тухумдан чиққан қуртлар ҳам кескин фарқ қилувчи ҳарорат ва намликда боқилганда уларнинг яшовчанлиги 7,0-17,0% га камайиб, қуртлик даври 6-7 кунга ортиқча чўзилиши ёритилган.

4. Ш.Р.Умаров (2008) ёз-куз мавсумларида қуртларни Янги технология бўйича парваришланишнинг пилла наслдорлик хусусиятларига таъсири юзасидан олиб борган тажрибаларида оддий усулда боқилган қуртлар ўраган пиллалар ичида наслдор пиллалар миқдори 64,4-74,2 фоизни ташкил этган бўлса, янги усулда бу кўрсаткич 78,2-83,4 фоизгача кўпайган. Энг кўп

наслдор пиллалар Орзу х Асака (83,4%), Юлдуз (82,8%) зотларда кузатилган.

5. Ж.Тўйчиев, Ш.Умаров (2008) капалакларнинг биринчи суткада қўйган тухумларини олиш усулининг ипак қурти маҳсулдорлигига таъсирини таҳлил қилар экан, капалакларнинг дастлабки суткада қўйган тухумларга нисбатан куртларнинг жонланиши, соғлом ўсиб ривожланиши, озукани яхши ўзлаштириши туфайли вазндор ва серипак пилла ўраб, бир кутидан олинадиган пилла ҳосилдорлиги 17,6-21,6 фоизга ортиб, куртлар юқори маҳсулдорлик кўрсаткичларини намоён қилганлигини маълум қилади.

6. Пилла сифатини яхшилаш, аввало ипак куртининг янги сермахсул зот ва дурагайлари жорий этиш, саноатбоп тухумларнинг жонланиш фоизи ва маҳсулдорлигини ошириш ҳамда куртлар парваришини юксак агротехника талаблари асосида ташкил этиш зарур. Тухумларнинг жонланиш фоизи аслида эмбрионларнинг ҳаётчанлигидир. Бу белги инкубация поёнида тухумлардан чиққан куртлар миқдорини белгилайди. Бу кўрсаткич ўз навбатида ипак қурти тухум партияларининг сифатига ҳам боғлиқ бўлади (У.Н.Насириллаев, 2001; У.Н.Насириллаев, Я.С.Акижиков, 2002; И.Элмурадова, Н.Ахмедов, 2008).

7. Иссиққонли ҳайвонларда тана ҳарорати доимий бўлиб, ташқи муҳит ҳароратига боғлиқ эмас. Ҳашаротлар, жумладан тут ипак куртлари совуққонли – пойкилотерм, яъни доимий тана ҳароратига эга бўлмаган организмдир. Ипак куртининг ҳаёти мўътадил ҳароратга мослашган бўлиб, ҳаво ҳарорати ортган сари юрак уриши ва ҳаракати тезлашади, иштаҳаси очилади, ичак фаолияти яхшиланиб, нафас олиши кучаяди, пўст ташлаш ва куртлик даври қисқаради. Масалан курт боқиш даври 15⁰С да 60 кун; 17⁰С да – 52 кун; 20⁰С да – 37 кун; 22⁰С да – 27 кун; 25-26⁰С да – 23 кун; 29-30⁰С да – 18-19 кун давом этади (Н.Ахмедов, 2008).

8. У.Насириллаев, Ш.Умаров (2009) маълумотларига кўра мўл ва сифатли пилла ҳосили етиштириш кўп жиҳатдан ипак қурти тухумларини инкубацияга қўйиш ва курт боқиш муддатларини аниқ белгилашга боғлиқ бўлади. Агар тухумларни жуда эрта жонлантирилиб, курт боқиш бошланса,

қуртлар бешинчи ёшга етиб айна катта даҳага кирганда барг танқислиги рўй бериб, қуртлар баргга тўймайди ва кўпгина қуртлар пилла ўрамай ғанадан тўкилиб кетади, ўралган пиллалар орасида ипак қобиғи юпқа, сифати паст пиллара кўпайиб кетади. Қурт боқиш кечиқиб кетганда эса қуртнинг ривожланиши барглarning ўсишидан орқада қолади, яъни тут барглари қотиб, тўйимлилиги пасаяди, қуртнинг мўътадил ўсишига ёмон таъсир кўрсатади, натижада пилланинг майда бўлиб қолишига ва ҳосилнинг камайишига олиб келади.

9. Тут ипак қуртини эмбриони ўзининг ўсиши ва ривожланиши жараёнида кислородни қабул қилиб, карбонат ангидридни чиқаради. 100 қути тухум жонлантирилаётган бўлса (улар 4,5-5 миллиондан иборат бўлиб) бир суткада 15-20 килограммгача карбонат ангидрид газини чиқаради. Бу газни инкубаторийда тўпланиб қолиши эмбрионларнинг ривожланиши учун хавфлидир. Шунинг учун инкубаторийни ҳар 2-3 соатда 15-20 минут давомида эшик ва деразаларини очиқ, инкубаторий хоналарини шамоллатиб, хонадаги кислород миқдорини 20,10-20,15%, азот 79,70-79,75% ва карбонат ангидрид газини 0,14-0,15% миқдорида бўлишини таъминлаш зарур (Н.Ахмедов, 1992, 1996, 1998, 1999; У.Насириллаев, 2009).

10. Кўп йиллар давомида такрорий қурт боқиш устида тадқиқотлар олиб борган Ш.Р.Умаров (2008, 2009) ёз мавсуми иссиғида сувсизланиб, озуқавий хусусиятлари пасайган тут барглари азот ва микроэлементлар билан бойитиш, барглarda тўпланган касаллик қўзғатувчи микроорганизм ва зарарли моддалардан антисептиклар ёрдамида тозалаш технологиясини яратди. Бунда қуртга бериладиган озуқа 30-40 минут олдин азот ва микроэлементларнинг сувли эритмаси билан ишлов берилади. Барглари зарарсизлантириш учун марганец кислотаси қўшиб тайёрланган эритма баргга пуркалади. Натижада шу технология билан боқилган қуртларнинг ҳаётчанлиги юқори бўлиб, улар ўраган пилла вазни ва маҳсулдорлиги баҳор мавсуми кўрсаткичларига яқин бўлади.

Парранда, ипак қурти ва бошқа тур мавжудотлар тухумларини очириш даражаси аслини олганда ҳар бир турнинг эмбрионал босқичдаги ҳаётчанлигидир. Тут ипак қуртининг эмбрионал босқичдаги ҳаётчанлигига унинг зотлари, дурагайлари, тухумнинг наслдорлиги, уларнинг инкубацион хусусиятлари таъсир этиши мумкин. Аммо тухумларнинг жонланиши аввало инкубаторийдаги ҳаво ҳарорати ва нисбий намлиги билан белгиланади.

Парранда тухумларининг инкубацион хусусиятларига тухумнинг вазни, шакли, тухум қобиғи мустаҳкамлиги киради. Бу хусусиятлар орасида тухум вазни алоҳида аҳамиятга эга. Тухум вазни билан улардан жўжалар чиқиши ўртасида корреляцион боғланиш мавжуд. Шунинг учун тухумларни вазни бўйича гуруҳларга бўлиб инкубация қилинади.

Тухум қобиғи тухум хужайрани турли механик шикастлардан ва зарарли моддаларни киришидан ҳимоя қилади. Қобикнинг қалинлиги ва мустаҳкамлигининг жўжалар чиқишига таъсири бор.

Оталанган тухум хужайра инкубация давомида ҳарорат таъсирида жадал ривожланади. Бу фикрни тасдиқловчи маълумотларни Н.П.Третьяков, Б.Ф.Бессарабов, Г.С.Крок (1990) мақоласида учратдик. Муаллифлар хабар беришига қараганда рус оқ товуғи зотиға мансуб 7 кунлик эмбрион вазни 0,75 г, 20-куни 28,4 граммга етган.

Тут ипак қурти тухумлари инкубацияси жиддий ва маъсулиятли жараёндир. Шунинг учун ҳам пиллачилик билан шуғулланувчи мамлакатларда тухумлар инкубациясига алоҳида аҳамият билан қаралади ва махсус жиҳозланган биноларда ўтказилади

Инкубация ишида ҳал қилувчи омил инкубаторийдаги ҳаво ҳарорати ва нисбий намлигидир. Пиллачилик тармоғи ривожланган мамлакатларда инкубациянинг гигротермик режими ишлаб чиқилган.

Э.Т.Тоиров (1961) хабар беришича Хитойда ипак қурти тухумларини инкубация қилиш агрозоотехникавий қоидалари ишлаб чиқилган. Пилла ҳосилдорлигини кўпайтириш кўйидагиларни ўз ичига олади:

а) ипак қурти тухумларини тайёрлаш технологиясини такомиллаштириш;

б) тухумларни сақлаш ва инкубация қилишнинг илмий жиҳатдан асосланган режимини ишлаб чиқиш;

в) қуртларни боқиш агротехникасини яратиш ва амалиётга жорий этиш.

Хитойда тухумларни сақлаш марказлаштирилган бўлиб, ҳар бирида 200 кутидан 800 кутигача тухум сақланади. Тухумлар сақланадиган жойларда ҳарорат ва нисбий намликни мўътадил даражада бўлиши таъминланади. Худди шу жойларнинг ўзида тухумлар инкубация қилинади. Тухумлардан қуртлар чиқишига 1-2 кун қолганда тухумлар хўжаликларга олиб келинади ва хўжалик инкубаторийсида жонлантирилиб, қурт боқувчиларга тарқатилади.

М.И.Нуманов (1996) хабар беришича Японияда ипак қурти тухумлари уруғчилик заводларида марказлашган ҳолда инкубация қилинади. қишлоқ даврида совуткичларда $-2,5$ даражада сақланган тухумлар инкубаторийга ўтказилади, 2 кун муддатда $15-18^{\circ}\text{C}$ ва 75-80% нисбий намликда ушлаб турилади. Учинчи кундан бошлаб инкубаторий ҳарорати 24 даражага кўтарилади. Тухумлар оқара бошлагач ҳароратни 26 даражага, нисбий намликни эса 80% га етказилади.

K.Sengupta, J.Jauswae, S.P.Singh, M.K.Singh (1984 -1985) ёзишларича Ҳиндистонда тухумларни инкубация қилиш режими бошқа мамлакатларда қўлланиладиган режимга ўхшайди. Аммо инкубация давомида ҳарорат ва нисбий намликнинг тез-тез ўзгариб туриши эмбрионлар ривожланишига салбий таъсир этади. Муаллифлар ўзлари ўтказган тажрибаларда ҳароратни 32°C га кўтарилиши тухумлардан қуртлар чиқишини 78% га, 28°C га кўтарилганда 82,0% га камайишини таъкидлайдилар.

Мўмин қора (1992) Туркияда ипакчиликнинг ҳозирги даврдаги аҳволи ва истиқболда ривожлантириш вазифалари ҳақида ёзар экан, ипак қурти тухумларини жонлантириш учун иссиқлик ва ҳаво нисбий намлигини мўътадил даражада бўлишини таъминлай оладиган марказлашган инкубаторийлар ташкил этиш энг муҳим вазифа деб ҳисоблайди.

Матбуотда эълон қилинган ишларда инкубация жараёнининг айрим масалалари ёритилган бўлиб, ҳали жуда кўп масалалар ҳал этилмаган. Айниқса, инкубация давомида ҳарорат ва нисбий намликни ўзгариши инкубациядаги тухумлар ривожини вақтинча тўхтатиб туриш зарурати туғилган ҳолларда тухумларни паст ҳароратга қўйиш, унинг таъсири ва оқибатлари тўла ўрганилган деб бўлмайди.

Инкубация қилинаётган тухумлардаги эмбрионларнинг ривожланишида иссиқлик энергиясининг таъсири, ҳароратни пасайиши ва ошиб бориши каби масалаларга қисқача тўхталамиз.

Е.Н.Михайлов (1950) ипак қурти тухумларидаги оталанган тухум ҳужайрани бўлиниши, ривожланиши ва органогенезининг амалга ошиши учун муайян ҳарорат сарфланади.

Кейинги йилларда тухумларга инкубациядан олдин турли усулларда ишлов беришга бағишланган ишлар пайдо бўлмоқда. Шундай ишлар қаторига М.Жўрабоев, Т.Ҳамрабоев (1997) тухумларга электр фаоллаштирилган сувда ишлов бериш усулини киритиш мумкин. Муаллифлар ишлов берилган тухумлардан чиққан қуртлар ҳаётчанлиги ва пилла ҳосилдорлигини 11-12% га кўп бўлишини ва бу биологик аломат тухумларга ўтган энергия ҳисобига рўй берганини таъкидлайдилар.

Худди шунга ўхшаш ишни М.И.Нумонов, М.Ҳидоятова, В.И. Клименко (1990) чоп эттирганлар. Тухумлар инкубациянинг 6-10 кунлари инкубаторийда ҳавони электр ионизациялаш натижасида уларда бир текис қурт чиққан.

А.Е.Карпова (1973) ўтказган тажрибаларида инкубаторий ҳароратини 29-36⁰С га кўтарилиши, организмдаги энергетик мувозанатни бузилиши, хусусан сариқ касалини тарқалишига, пилла ҳосилдорлигини ва сифатининг пасайишига олиб келиши кўрсатиб берилган.

Тут ипак қурти тухумларини инкубация қилишнинг у ёки бу масаласига бағишланган ишлар Б.Маметкулиев (1960,1980), Ш.Кари-мова(1969), Ш.Абдуқодиров(1970), Н.Г.Баҳовитдинов(1971), Б.А.Парпиев,

К.М.Рожественский, О.Б.Леженко (1980), А.А.Абдурахмонов, Н.А.Зохидов, Б.А.Парпиев, Т.Хафизова (1986), Т.Б.Аретинская, О.И.Булавина (1986), В.Г.Шахбазов, О.А.Шаломова, О.В.Таглина (1992), К.Мадаминов (1992) лар томонидан чоп эттирилган.

Инкубацияга қўйилган тухумларда иложи борица кўпроқ қуртларни чиқиши инкубаторийдаги ҳаво ҳарорати ва ижобий намлиги режимига боғлиқ. Тухумлар эмбриогенези даврида ҳарорат, нисбий намлик, соф ҳаво билан узлуксиз таъминлаш, соғлом касаллик ҳамда ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли қуртларни олиш уларни озуқа билан таъминлаш каби масалалар пиллачилик илми ва амалиётида муҳим ўрин тутди.

Ипак қуртларини эмбрионал ва посэмбрионал ривожланиш босқичларида ташқи муҳит омилларини таъсир эттириш билан ипак қурти ўсиши, ривожланиши, ундаги физиологик жараёнлар ва маҳсулдорлик даражасини бошқариш ҳозирги замон пиллачилик тармоғининг долзарб муаммосидир.

Муҳим экологик омиллар ёрдамида тут ипак қурти зотлари ва дурагайлариининг потенциал маҳсулдорлигини рўёбга чиқариш, етиштирилаётган пиллалар сифат кўрсаткичларини кўтариш ва уларни жаҳон бозорида рақобатбардошлигини таъминлашдир.

3. Наслли уруғларни жонлантириш ва тарқатиш.

Наслчилик участкаларида фақат наслчилик станциялари ёки илмий ташкилотлар тайрланган элита уруғлари боқилиши мумкин.

Уруғчилик корхоналарининг агроном ходимлари наслчилик участкаларида инкубаторияни ташкил этади ва унга хизмат қилади. Битта инкубаторияда 100 кутидан ортиқ бўлмаган ва фақат битта зот ёки бир томонлама чатиштиладиган дурагайнинг уруғи режалаштирилиши керак.

Агарда жуда зарур бўлиб қолган тақдирда қоидадан ташқарии битта инкубаторияда икки зот (ёки икки дурагай) уруғини режалаштириш мумкин, аммо бу вақтда ҳар бир зот (ёки дурагай) алоҳида жонлантирилиши керак.

Дурагай уруғ тайёрлашдаги чатиштириладиган зот ва дурагай капалакларининг бир вақтда чиқиши ҳамда уруғчилик корхонасига пиллаларнинг режали келиши учун қўйидагиларга амал қилиниши шарт: чатиштириладиган зот ва дурагайлар ривожланиш даврларининг чўзилишини ҳисобга олиб уруғларни инкубаторияга қўйиш, шу билан битта зона ичида қуртларни тахминан бир хил бўлакларда 1 – 2 кун оралиғида тарқатиш ёки шу зонада қуртларни тарқатишнинг умумий чўзилиши 6 – 9 кундан ошмаслиги керак.

Агарда ҳамма наслчилик райони битта иқлим шароитига жойлашган бўлса, уруғларни жонлантириш учун инкубаторияга қўйишнинг чўзилиши 8 – 10 кундан ортиқ бўлмаслиги лозим.

Пилла етиштириш ишларининг биринчи босқичи уруғларни жонлантириш ҳисобланади. Инкубаторияна вазифаси уруғ ичидаги эмбрионни ривожланиши учун мақбул экологик шароитни яратишдан иборатдир. Шу билан бирга бир хил уруғлик материал олиш учун биринчи қадам ҳисобланади; наслли қуртни боқишга фақат биринчи кун ялпи жонланган қуртлар олинishi лозим. Шунингдек, биринчи кунги жонланиш миқдори (%) элита уруғларининг сифатини билдирувчи кўрсаткич ҳисобланади

(наслчилик район инкубаториясида фақат наслчилик – ипакчилик станцияларида тайёрланган элита уруғлари жонлантирилиши керак).

Жонлантиришни ўтказиш тартиби, жонланган қуртларни кўтариб олиш, уларнинг партиясини ташкил қилиш тахминан худди саноат учун жонлантириладиган инкубаторияларда бажариладиган ишлардек амалга оширилади, аммо айрим хусусиятлари билан фарқланади.

Агарда уруғни холодильникдан чиқазилган куни инкубаторияга келтирилса, 1 – 2 кун $15 - 18^{\circ}$ ҳароратда ушлаб турилади. Кейинги кунлари «хабарчи» қуртлар чиққанга қадар ҳарорат 24 да қолдирилади. Биринчи қуртлар пайдо бўлиши билан инкубаториядаги ҳавонинг ҳарорати $+25 + 26^{\circ}\text{C}$ га кўтарилади.

Агарда уруғ холодильникдан олинганидан 2 – 3 кун ўтгач инкубаторияга келтирилса, инкубаториядаги ҳароратни 24°C да ушлаб турилади.

Уруғларни режалаштиришнинг кейинги тартиби юқорида баён этилган.

Инкубаториядаги ҳарорат ва нисбий намлик олдиндан психрометр бўйича ёзиб борилади. Ҳавонинг нисбий намлиги $75 - 80\%$ атрофида бўлиши керак.

Бошқа худди шундай психрометр бўйича ташқи ҳавонинг ҳарорати ва нисбий намлиги кузатилади ҳамда ёзиб борилади.

Куннинг ёруғ вақти 6 – 8 соатга чўзилади, бунинг учун соат 18.00 дан то 24.00 гача қуввати 100 вольтдан ортиқ бўлмаган чироқ ёқилади.

Уруғлар оқаргич жонлантириш тўла қоронғи шароитда олиб борилади, қайси куни жонланадиган бўлса, эрталаб соат 9 дан бошлаб тўла кундузги ёки электр ёруғлигида қолдирилади, шу билан қуртларни уруғдан тўла чиқарилади.

Тарқатиладиган қуртларнинг гуруҳи шундай тузилиши керакки, қурт боқувчига бериладиган битта гуруҳга уруғдан чиқиш фарқи 2 – 2,5 соатдан ошмаган қуртлардан ташкил топган бўлсин. Уруғдан чиққан қуртларнинг

ката фарқ қилиши қуртларни бир текис ўсишига, пўст ташлашини бир текис ўтишига ҳалал беради ва натижада бир хилда юқори пилла ҳосили олиш қийинлашади.

Қуртнинг жонланишини тут дарахти баргининг ўсиши билан бир – бирига тўғри келиши учун уруғларни уч босқичда жонлантириш тавсия этилади.

Уруғларни жонлантириладиган муддатидан тахминан 30 кун илгари холодильникдан олинади ва ҳамма уруғлар марказлашган ҳолда уруғчилик корхонасининг битта хонасида уруғлар оқаргунга қадар жонлантирилади. Шу даврда (ҳолатида) уруғларя на холодильникка жойлаштирилади ва + 2 + 4 ҳароратда ушлаб турилади, қачон ҳар бир зонада тут дарахтининг барги етарли даражада ривожланса шу участкага тегишли миқдордаги уруғлар холодильникдан олиниб ўша участкада тайёрланган (ҳарорати 24⁰С) инкубаторияга жойлаштирилади. Икки кундан кейин уруғ жонланади ва қуртлар одатдаги тартибда тарқатилади.

Насл учун боқишга фақат биринчи кунги ялпи жонланган қуртлар ҳар бир кути учун 19г ҳисобига олинади.

Шунга мувофиқ инкубаторияга шндай миқдор уруғ қўйиш керакки, у тарқатилиши керак бўлган режадаги кутини таъминласин, яъни кутиларни тарқатиш режаси фақат биринчи куни жонланган қуртлар ҳисобига бажарилсин.

Битта наслчилик хўжалигида битта дурагай таркибига кирувчи 2 – 3 зот ёки дурагайнинг қуртини боқиш мумкин, аммо хўжаликнинг битта умумий биносида ёки бир кишининг уйида фақат битта зот ёки дурагай таркибига кирувчи зотларнинг қурти боқилади.

Бир кунда жонланган қуртлар партияси бўйича бирлаштирилади ва тортиб оғирлиги аниқлангандан кейин тарқатилади. Битта звенога ёки битта қурт боқувчига фақат бир кунда жонланган қуртлар берилади.

Жонланишининг иккинчи куни жонланган ва жонланмаган уруғлар директор ёки бош инженер иштирокида куйдирилиб, бу ҳақда акт тузилади.

Агарда ҳаво кескин совиса ва тут дарахтининг ривожланишини кечиктирадиган бошқа табиий ҳодисалар рўй берса, жонланишни орқага суриш тавсия этилади, бунинг учун жонланаётган уруғ оқарганидан кейин уни холодильникда $+ 2,5 + 4^{\circ}\text{C}$ ҳароратда ва ҳавонинг нисбий намлиги 60 – 70% да кўпи билан 10 кун сақланади.

Инкубаториялар учун қоғоз съемниклар тўшаладиган қоғоздан тайёрланади, бу қоғозлардаги тешикчалар махсус перфорацион машинада бажарилади.

Япон олимлари уруғлари инкубаторияга қўйиш олдидан уларни формалиннинг 2 – 3% эритмасига чўктириш йўли билан 30 минут давомида ишлов беришни тавсия этдилар (формалиннинг қолдиғини йўқотиш учун тоза сув билан ювилади). Жонлантиришни амалга оширишни ёруғлик тушмайдиган, аммо люменосцент ёритгичлар билан таъминланган ва у тўла қороғида бўлганда унинг ҳолатини назорат қилиш учун қуввати 20 ваттли битта қизил чироқ билан жиҳозланган махсус хоналар зарур. Улар уруғларни эрталаб соат 4 дан кечаси 10 гача сунъий ёритишни тавсия этадилар. Уруғларни жонланишидан бир кун олдин бутунлай қоронғида сақланади, жонланиш куни эрта билан уруғларни текис, жадал жонланиши учун ёруғлик берилади.

Уруғларнинг бундай жонлантирилиши бевосита уруғчилик заводларида 10000 Япон қути уруғини бир вақтда жонлантириш имконини беради (ҳар бир қутида 20000 дона уруғ бўлади).

4. Наслчилик хўжаликларида насли ипак қуртларни боқишдаги агротехник талаблар.

Қурт боқишга киришиш олдидан қурт боқиладиган асбоб – ускуналар ва қуртхона яхшилаб тозаланади, ювилади ҳамда дезинфекция қилинади. Асбоб – ускуналарга қурт боқадиган сўкчаклар, барг теришда солинадиган саватлар, психрометрлар, қайчилар, пичоқлар, барг кесишда фойдаланадиган тахтача, баргни чимдим оладиган ҳамда уни кесадиган мосламалар ва бошқа механизмлар киради.

Ювилган асбоб ускуна қуёшда керак ва дастлаб ювилган, оқланган қуртхонага киритилади кейин формалин ёки монохлорамин билан дезинфекция қилинади.

Қурт боқидиган бинолар 3 қаватли сўкчак ёки сўрилар билан жиҳозлашни тавсия этилади, қурт боқиш сатҳи бир қути уруққа (19г қурт) бешинчи ёшида камида 70 м² бўлиши керак.

Бинода иситиш ва шамоллатиш воситалари, психрометр, эшик, дераза ҳамда шамоллатиш йўлларида ҳашарот ва қушларнинг киришидан ҳимоя воситаси (тўр, дока ва бошқалар) бўлиши керак.

Қурт боқишдан асосий мақсад, уруғ тайёрлаш учун насли пиллалар олишдир. Шунинг учун боқиш даврида белгиланган тартибдаги ҳарорат, намлик, қуртга барг бери шва шамоллатиш тезлигига катъий риоя қилиниши, шунингдек физиологик томондан тўла қийматга эга бўлган материал олишни таъминлаш лозим.

Дурагай уруғларни тайёрлашда эса яна унинг таркибига кирувчи зотлардан капалаклар бир вақтда чиқиши керак.

Шу мақсада уруғнинг жонланиш олдидан уруғчилик корхонасининг агрономлари уруғларни жонлантириш, қуртларни боқиш, пиллаларни топшириш ва капалаклар чиқишининг календарь режаларини тузади. Агрономлар қурт боқиш даврида шу режада кўрсатилган муддатларни кузатиб вазифаларнинг бажарилишини текшириб боришади. Бунинг учун

қурт боқишнинг технологик картаси тузилади, унда календарь бўйича ҳар кунги қурт боқиш режаси ва уни ўтказиш параметрлари берилади: ҳавонинг ҳарорати ва нисбий намлиги, қуртларни боқиш тезлиги, ғанани алмаштириш ёшининг бошланиш ва тугаш кунлари, даста қўйиш ва уни қўтариб олиш куни, қурт боқиш ҳамда пилла ўраш даврида шамоллатиш тартиби, пиллаларни уруғчилик корхонасига (ёки уни қабул пунктига) келтириш куни кўрсатилади.

Агроном ходимларнинг асосий вазифаларидан бири – технологик картада баён этилган қурт боқиш графигини бажарилишини ҳар куни текшириб бори шва шу графикда кўрсатилган муддатлардан қуртларни орқада қолиши ёки ривожланишда олдинлаб кетишини йўқотиш учун ҳамма зарур чораларни кўришдир.

Агрономларнинг бошқа асосий иши қуртларни пибрина ва бошқа касалликлар билан касалланишини бошланишини ўз вақтида аниқлашдир. Бунинг учун ҳар сафар айниқса, қуртхонада бўлиб қуртларни кўрганда ғанаси диққат билан қаралади ва ҳамма шубҳали қуртлар олиниб микроскопда текширилади. Орқада қолган қуртларни бор ёки йўқлигидан қатъи назар учинчи ёшидан бошлаб кейинги ҳар бир ёшида пибринага қарши камида 30 та қурт микроскопда алоҳида – алоҳида текширилади. Пибрина ва шунингдек бошқа касалликлар (сарик, ўлат, қон чириш) борлиги аниқланса, боқиладиган қуртлар карантин гуруҳига ўтказилади ва бундай қуртларни боқишдан олинган пиллалар уруғ таёрлашга қабул қилинмайди.

Қурт боқишни бир текис бориши ва қуртларни бир хил ўсиши учун учинчи ёшидан бошлаб кейинги ҳар бир ёшида қуртларни сўкичакларнинг юқориги қаватидан пастки қаватига алмаштириб туриш керак.

Пилла ўратиш оддий ёки кўтарма даста усулида ўтказилади. Охиригиси шу билан тамомланадики, эрталаб қуртларга қўйилган дастлар кечқурун қурт боқиладиган сукчаклардан олинади ва пилла ўраётган қуртлари билан ҳар кунгиси алоҳида махсус хонага киритилиб қўйилади. Уларнинг ўрнига янги дасталар қўйилади. Бундай такрорланиш учч кун давом этади. Шу кунлари

пилла ўрамаётган қуртлар кучайтирилган ҳолда боқиб борилади, уч кундан кейин эса орқада қолган барча қуртлар алоҳида йиғилади ва уларни пилла ўрагунга қадар боқилади. Бу қурт боқишдан олинган ҳамма пиллаларни би уруғ тайёрлашга яроқли эканлигини аниқлаш учун орқада қолган қуртлар миқдори қурт боқишнинг агропаспортига ёзилади.

Одатдаги пилла ўрашда қуртлар ялпи пилла ўрашга киришганининг 7 – 8 куни пиллалар терилади, бунда пилла ичидаги қурти тўла ғумбакка айланган бўлиши керак: пиллаларни теришга рухсат этадиган маълум шахс ғумбак етилганлигини текшириши шарт.

Дасталардан терилган ва лосдан тозаланган пиллалар 4 гуруҳга ажратилади:

- 1) Наслли; 2) Навлар аралашмаси; 3) Навсиз; 4) Қора пачок пиллалар.

Ҳар бир пиллакор қабул пунктига 4 гуруҳ пиллаларнинг ҳаммасини бир вақтда келтириши шарт. Қабул пунктига жўнатгунга қадар пиллалар сўриларда 2 – 3 пилла қалинлигида сақланиши керак. Хўжаликларда пиллаларни кўпи билан бир суткагача сақлаш мумкин. Бунда хона ҳарорати 25 – 26⁰С ва ҳавонинг нисбий намлиги 70% дар ортиқ бўлмаслиги керак.

Пиллаларни уруғчилик корхонасига ёки уни қабул пунктига кўпи билан 12 кг сиғадиган (саноат ва сортсиз пиллалар кўпи билан 20 кг) саватларда, атрофлари метали сеткадан ёки материалдан қилинган яшикларда келтиришга рухсат этилади.

Пиллаларни ташиш сутканинг салқин, уларни қабул қилиш эса куннинг ёруғ вақтида амалга оширилади.

Пиллачиликда насилчиликни ўрни, вазифалари ва аҳамияти.

Туманлаштирилган дурагайларни ва уларнинг таркибига кирувчи зотларни ипакчиликда амалий қўллаш учун кўпайтириш наслчилик ишлари дейилади. У икки босқичда бажарилади.

I – босқич. Янги зотларни кўпайтириш билан бир вақтда якка ва ялпи усулда элита материални танлаб олиш ва соф зот ёки дурагай наслли

уруғларни тайёрлаш. Бу ишларни бажариш учун ҳозирги вақтда жумҳуриятимизда учта ипак қурти наслчилик станцияси ташкил этилган. Улар селекцион материални илмий текшириш ташкилотидан оладилар, уни кўпайтириб уруғчилик корхоналари учун элита (насли) уруғларни тайёрлайдилар. Бу босқични бажариш учун қабул қилинган иш схемасини қўллаш усулига қараб икки ёки уч йил талаб этади.

II – босқич. Саноатда боқиш учун дурагай уруғларни тайёрлаш. Шундай қурт боқишдан олинган пиллалар пилла йигириш фабрикаларига жўнатилади ва улардан ипак хом ашёсини ишлаб чиқарилади.

Саноат дурагай уруғларини тайёрлаш билан уруғчилик корхоналари (уруғ заводлари ва наслчилик - уруғчилик совхозларини уруғчилик цехлари) шуғулланади.

Ўзбекистонда ҳозир шундай корхоналардан 14 таси ишлаб турибди. Улар саноат уруғи деб номланган, саноат учун қурт боқишда насли материал билан таъминлашдек асосий ишни бажарадилар. Уруғчилик корхоналари ипак қурти наслчилик станцияларидан элита (насли) уруғларни олиб, уларни ўз участкаларидаги насли қурт боқувчиларга тарқатади.

Шу қурт боқишдан олинган пиллалар фақат уруғчилик корхоналарига топширилади. Нихоясида гарда қурт боқиш даврида касаллик содир бўлмаган ва яхши ҳосил олинган бўлса, келтирилган пиллалардан энг яхшилари танлаб олиниб улардан саноат дурагайлариининг уруғи тайёрланади. Бу уруғларнинг соғломлигини аниқлаш мақсадида уруғ қолдирган барча капалаклар микроскоп ёрдамида текширилади. Агарда капалак касал бўлса, унда у қолдирган уруғи йўқотилади. Соғлом капалакларининг қолдирган уруғлари оталанмаган, нуқсонли уруғлардан тозалаб, қиш даврида махсус уруғ сақлаш хонасига жойлаштирилади.

Бу уруғлар баҳорда саноат пиллаларини етиштириш билан шуғулланувчи жамоа ва давлат хўжаликларига сотилади. Уруғ тайёрлаш ва сақлашда ҳарорат, ҳавонинг нисбий намлиги, шамоллатиш ва ёруғлик қатъий мақбул даражада бўлиши керак.

Яхши уруғларни ош тузининг эритмасида ажратиб олишда ҳам сувнинг харорати ва ош тузининг эритмаси маълум даражада бўлиши лозим. Уруғчилик корхоналарининг ипак қурти наслчилик станцияларидан фарқи шундаки, улар ҳамма ишларни бир йилда тугаллайди.

Наслчилик станциясининг иши.

Агарда давлат нав синовлари натижасида янги саноат дурагайини ишлаб чиқаришда қўллаш ҳақида қарор қабул қилинган бўлса ипак қурти наслчилигининг босқичлари бошланади.

Биринчи босқич ипак қурти наслчилик станциясида бажарилади. Илмий текшириш ташкилотидан ишлаб чиқаришда қўлланадиган янги дурагайнинг муаллифи ҳар йили ипак қурти наслчилик станциясига дурагай таркибига кирувчи зотларнинг уруғини оз миқдорди бериб туради. Ипак қурти наслчилик станцияси бу уруғ тўпламларини олиб, шу зотлар бўйича оила – оила қилиб боқади. +урт боқиш учун олинган уруғ тўпламларига суперэлита уруғларини тайёрлашдаги бошқаларидан юқори хусусиятлари билан ажралиб турган пиллалардан олинган уруғ тўпламларидан оз миқдорда қўшилади.

Шундай қилиб, ипак қурти наслчилик станциясида ўтказиладиган оила – оила қилиб қурт боқишга илмий текшириш корхонасидан ва суперэлита уруғларини тайёрлайдиган цехдан танлаб олинган уруғ тўпламлари олинади. Ҳар бир уруғ тўплами алоҳида боқилади ҳамда махсус агротехника асосида: ҳарорат, намлик ва ҳаво алмашиши, озиклантириш миқдори, ғаналаш ва бошқалар қатъий белгиланган даражада ўтказилади. Учинчи ёшида қуртлар саналади ва ҳар бир уруғ тўпламида боқиш учун 450 дона қурт қолдирилади. Ҳар бир уруғ тўплами бўйича ҳамма кўрсаткичлар алоҳида тўпланади ва олдин суперэлита уруғларини тайёрлаш учун яроқли бўлган уруғ тўпламларининг пиллалари ажратиб олинади. Уруғ тўпламларини ажратиб олишда қуйидаги кўрсаткичлар ҳисобга олинади:

- а) уруғ тўпламидаги уруғларни жонланиш фоизи ва жадаллиги;
- б) қуртлик даврининг чўзилиши, қуртларнинг текис ўсишлиги;

- в) куртлик давридаги ҳаётчанлиги (ўртача катталиқдаги ғумбақларнинг сони бўйича), %;
- г) тўпламлардаги битта нормал пилланинг ўртача оғирлиги, г;
- д) олинган пиллаларнинг (ёмонлари билан бирга) сортлар таркиби, %;
- е) нормал пиллаларнинг ипакчанлиги, %;

Шу маълумотлар асосида ҳар бир тўпламни насли сифати баҳоланади ва паст кўрсаткичли тўпламлар эса яроқсизга чиқарилади. Бошқа тўплам пиллаларидан қатор кўрсаткичлари бўйича яхши бўлган пиллалар ажратиб олиниб, улар соф зотли суперэлита уруғларини олиш учун фойдаланилади (икки йиллик иш тасвирида).

Ҳар бир тўпламдан суперэлита уруғларини тайёрлаш учун 50 – 100 та яхши пиллалар танлаб олинади.

Суперэлита пиллаларини танлаб олишда қуйидаги кўрсаткичларга эътибор берилади:

1. Пилланинг морфологик белгилари шу зотни этлондагисига мос келиши (шакли, пилланинг катталиги, ранги ва донадорлиги);
2. Пилланинг ўртача оғирлиги шу зот учун белгиланган чегарада бўлиши;
3. Пилла қобиғининг оғирлиги ва фоиизи (бу иккала кўрсаткичнинг энг яхши аҳамиятлиси олинади).

Яхши кўрсаткичли урғочи капалаклар танлаб олинади. Ажратиб олинган пиллалар қоғоз халтачаларга солинади ва ҳар бирига тўплам рақамии ҳамда урғочи ёки эркак капалакни тартиб сони ёзилади. Барча маълумотлар папильонаж ведомостига ёзилади. Жуфтлаштириш учун тўпламларни танлашда қариндош бўлмаган оилалар олинади. Капалакларнинг жуфтлашиши 3 соат давом этади, кейин урғочи капалакни алоҳида эмульсияланган қоғоз халтачага солинади. Ҳар бир халтачага урғочи капалак қайси тўпламдан келиб чиққан тўпламининг тартиб сони ёзилади. Урғочи капалакларни ажратилганидан бошлаб 16 – 17 соат ўтгач, улар бошқа изоляция халтачага жойлаштирилади, капалак бу ерда ҳам уруғ қолдиради, лекин бу уруғлар йўқотилиши лозим.

Етти кундан сўнг, капалаклар томонидан уруғларнинг асосий миқдори қолдирилгач, капалак қайта жойлаштирилган иккинчи халтачалар очиб кўрилади. Агарда капалак ўлган бўлса, қолдирган уруғининг барчаси яроқсиз ҳисобланади. Қолдирилган суперэлита уруғ тўплами (ҳар бир капалакка иккитадан халтача – биринчи халтачада уруғ тўпламининг асосий қисми, иккинчи халтачада эса капалакнинг ўзи ва қолдирган уруғининг охириги қисми халтачаси билан маржондек ипга тизилади ва 23 – 24⁰С ҳароратда ҳамда ҳавони нисбий намлиги 60 – 70 %да сақланади).

Капалакларнинг чиқиши тугагач уруғ тайёрлаш учун олинган ҳар бир тўпламдаги пиллалардан капалак чиқмай қолганини аниқлаш учун текширилади ва уларнинг миқдори тўплам паспортига ёзиб қўйилади.

Шунингдек, унга уруғ тайёрлаш учун олинмайдиган пилладан чиққан нуқсонли капалакларнинг миқдори ҳам ёзилади. Уруғ қолдирилганидан бир ой кейин капалаклар микроскопда текширилади. Микроскопда текшириш олдида уруғ тўпламлари сараланади, бунда қуйидагилари яроқсизга чиқарилади:

1. Тўпламида 5% ва ундан кўп уруғлар оталанмаган бўлса;
2. Ҳар қанча миқдорда жонланган уруғ тўпламлари;
3. Анча миқдори қуриган уруғ тўпламлари;
4. Тўпламда кам миқдорда уруғ бўлган халтачалар.

Ўртача уруғ қолдирган капалакларни микроскопда текшириш оддий целлюляр усулида амалга оширилади, фақат битта капалакдан битта препарат тайёрланиб, у камида ўнжойидан кузатилади.

Наслчилик ишларининг икки йиллик схемаси бўйича наслчилик станцияларида суперэлита уруғларини тайёрлашда оила – оила қурт боқиш билан бирга группа шаклида қурт боқиш амалда қўлланмоқда. Бунда оила – оила қилиб боқилган қуртларнинг пилласидан 30 тадан эркак ва урғочиси олиниб урғочи капалаги иккинчи оиланинг эркак капалаги билан жуфтлашиши таъминланади. Бундай қурт боқиш учун уруғ тайёрлаш махсус

кўлланма асосида олиб борилади. Гурппа усулда боқиш агротехникаси асосида боқилади.

Қуртларни группаларга бирлаштириш иккинчи ёшида амалга оширилади ва кейинги боқишлар умумий ҳолда давом эттирилади. Қурт боқишдан олинган пиллалар оғирлиги бўйича ОВК аппаратида бир неча гуруҳга ажратилади. Олдин шу аппарат ёрдамида эркак гуруҳи ажратиб олинади, бунинг учун аппарат эркак пиллаларнинг ўртача оғирлигига соланади. Кейин аппарат урғочи пиллалар ўртача оғирлигига соланади ва урғочилари билан тенг бўлган ўртача пиллалар ажратилади. Энг оғир ва энг енгил пиллалар уруғ тайёрлашга олинмайди.

Ажратиб олинган эркак ва урғочи пиллаларнинг ипакчанлиги бўйича танлаш учун улар ОВШК аппаратида ўтказилади. ОВШК аппаратида саралаш олдидан пиллалардан 100 дона намуна олиниб уларнинг ипакчанлиги аниқланади.

Аппаратда саралангандан кейин насл учун белгиланган группа пиллаларидан ҳам 100 дона намуна олиниб, уларнинг ипакчанлиги аниқланади. Олинган маълумотларни таққослаб кўриш билан шу кўрсаткич бўйича танлаш жадаллиги (селекцион дифференциал) аниқланади.

Микроскопда текшириш ҳудди оила – оила қилиб боқилган қуртларнинг капалагини текширишдек амалга оширилади. Микроскопда текширилгандан кейин уруғ ювилади ва қуриган, оталанмаган уруғлар ва бошқа аралашмалардан тозаланади.

Ювиладиган хона ва сувнинг ҳарорати иш бажарилаётган вақтда уруғ сақланган хонанинг ҳарорати билан тенг бўлиши керак. Уруғни ювиш билан бир вақтда уни ош тузининг 15%ли эритмасида саралаш тавсия этилади. Уруғни ювиш 1 октябрдан 1 ноябргача ўтказилади. Агарда ювишга қадар уруғ партиясида ўз – ўзидан жонланиш пайдо бўлса, бундай уруғ партияларини 11 – 12° ли сувда ювиш керак ва қишлаш бошлангунга қадар уруғлар қандай ҳароратда сақланган бўлса кейин ҳам шундай шароитда сақлаш давом эттирилади.

Уруғларни қишлашга тайёрлаш вақтида ҳарорат ҳар куни 1 - 2 га пасайтирилади ва уруғларнинг қишлаши биринчи декабрдан бошланади. Баҳорда боқиш учун мўлжалланган уруғларнинг қишлаши 100 кундан кам ва 120 кундан ортиқ бўлмаслиги керак.

Қишлаш даврида ҳарорат $+2$ $+4$, ҳавонинг нисбий намлиги 60 – 70% атрофида бўлишини таъминлаш керак.

Агарда уруғ жонлантириш (120 кундан ортиқ) бирор сабабга кўра орқага суриладиган бўлса (об ҳаво шароитига қараб), жонлантириш бошлангунга қадар аввалги ҳароратни $+2$ $+4^{\circ}\text{C}$, сақлаш давом эттирилади.

Уруғ сақланаётган биноларнинг ҳавоси бир суткада камида тўрт марта алмаштирилиши шарт.

Жонлантириш бошланишидан 10 – 30 кун олдин уруғлар хонасининг ҳарорати $15 - 16^{\circ}\text{C}$, ҳавони нисбий намлиги 75% бўлган бинога олиб кирилади ва уруғлар шундай шароитда кўпи билан тўрт сутка сақланади. Шу кунлари уруғни елпиш, тортиш ва уни кассеталарга жойлаш амалга оширилади. Кейин уруғлар қайта қишки сақлаш хонасига ўтказилади ва жонлантириш бошлангунга қадар ҳарорат $+2$ $+4^{\circ}\text{C}$ да ва ҳавонинг нисбий намлиги 75% да сақланади.

Республикамизда ипак қурти наслчилик ишларининг тартиби ишлаб чиқилган ва ишлаб чиқаришга татбиқ этилган. Ҳар бир наслчилик станцияси ва уруғчилик корхонаси экологик шароитларни таъминловчи асбоб – ускуналар билан таъминланган.

Янги зот ва дурагайларни ишлаб чиқаришга татбиқ қилиш ипак хом ашё чиқиш миқдорининг ортиши таъминлайди.

Наслчилик ишларининг вазифалари.

Ҳозирги вақтда наслчилик ишларини (наслчилик станциялари ва уруғчилик корхоналарини) яхшилашга иккита техник вазифа киради.

1. Ҳақиқий соф дурагай уруғнинг биринчи авлодини тайёрлаш. Бу, насли (элита) уруғларга, шунингдек, уруғчилик корхоналари томонидан тайёрланаётган саноат уруғларига ҳам тегишли. Наслчилик станцияларида ва

уруғчилик корхоналарида қўлланадиган пиллаларни жинсларга ажратиш усули, жинси номаълум бўлган катта гуруҳ пиллаларни олиш билан боғлиқ. Бундай бўлишига сабаб, урғочи ва эркак пиллаларнинг ўртасидаги оғирлик фарқи бу усулга асос қилиб олинган. Аммо бу ерда эркак ва урғочилардаги белгилар трансгриссия характерида бўлиб, ўртача оғирлиги тенг бўлган эркак ва урғочи пиллалар бир хил бўлиши мумкин. Биз қанчалик қатъий аниқлик билан пиллаларни оғирлигига қараб жинсларга ажратсак, эркак ва урғочи группаларда шунча қисм кам пилла оламиз.

Ноаниқ гуруҳдаги пиллалар фақат улардан капалак чиққан вақтда, эрталабки навбатчилик усули билан жинсларга ажратилади. Бунда бирмунча соф зот билан аралашган уруғ олинади, чунки уруғчилик корхоналари ҳақиқий дурагай уруғларни ажратиб олиш имкониятига эга эмас. Л.М.Ғуломова маълумотига қараганда соф зот уруғларнинг ҳиссаси айрим вақтда 70 – 80% га боради. Бундай кўп соф зот уруғларнинг аралаштириши фақат дурагайлаш самарадорлигини камайтирмасдан, балки қурт боқиш натижаларини ёмонлаштиради, чунки соф зот қуртлар дурагай қуртларга нисбатан ривожланишдан орқада қолади ва шундай «дурагай» уруғлардан чиққан қуртларни боқи швақтида беихтиёр касаллик келтириб чиқаришга сабаб бўлади, бу эса пилла ҳосили миқдорининг камайишига ва навлар таркибининг ёмонлашишига олиб келади.

Эркак ва урғочи ипак қуртларини ҳамма даврларида рангли нишонга эга бўлиши тахмин қилинмоқда, бу эса уларни жинслари бўйича саралашни меҳнатизациялаш усулида ўтказишга имкон беради.

2. Бошқа вазифа – ипак қуртларини боқишда ипак чиқиши бўйича маҳсулдорликни оширишдир. Чунки ипак қуртини боқишимиздан мақсад тўқимачилик толаси бўлган табиий ипак олишдир.

Академик В.А.Струнников маълумотларига қараганда эркак қуртлар урғочиларга нисбатан 18 – 20% кўп соф ипак беради. Агар эркак қуртлар урғочиларига нисбатан 10% кўп ипак берганида ҳам мамлакатимиз бўйича энг камида 50млн сўмлик қўшимча ипак маҳсулоти олиш мумкин бўларди.

Қолдирилган уруғнинг рангини генетик томонидан эмбрион жинси, урғочисининг эмбрионини эса генетик томондан летали генлар билан боғлаш мумкин, бу эса урғочиларнинг эмбрионини бутунлай нобуд бўлишига олиб келади, қолган эркакларининг эмбриони жонлантирилиб саноат учун қурт боқишга берилади.



Наслли қуртларни боқиш жараёни

5. Уруғчилик корхоналарида насилли пилла тайёрлашнинг аҳамияти.

Уруғчилик корхоналарининг умумий иш фаолияти саноатда боқиш учун уруғ тайёрлашдан, республикамиздаги давлат ва жамоа хўжаликларини кўрт уруғи билан таъминлашдан иборатдир.

Бу умумий ишларни бажариш учун уруғчилик корхоналари биринчидан фақат туманлаштирилган зот ва дурагайларнинг уруғини тайёрлаши, уларда юқори биологик, технологик хусусиятлари ва белгиларини сақлаб қолишлари керак. Шунингдек насилли кўртларни боқишни ўтказиш билан (кўрт уруғини жонлантиришдан бошлаб) пилла партияларини танлаш, алоҳида пилла, капалак ва уруғ тўпламларини ҳамда уруғ партиясини танлаш; уруғ тайёрлашнинг ҳар бир босқичида энг қулай экологик шароитни яратишдан иборатдир.

Иккинчидан – юқорида айтилган ишларнинг ҳамма босқичида корхонада аввало ипак кўртининг энг хавфли касаллиги – пембринага қарши доимий курашишдан, ғумбак ёки капалагида пембрина касаллиги бўлган, нуқсонли ва касал капалакларнинг уруғ тўпламини яроқсизга чиқариш, биноларни, фойдаланилган асбоб – ускуналарни дезинфекция қилиш ҳамда бошқа олдини олиш чораларини бажаришдан иборат.

Ҳозирги вақтда наслчилик райони шундай база ҳисобланади ва унга насилли кўртларни боқувчи бир қатор жамоа ва давлат хўжаликлари киради.

Уруғчилик корхоналари уруғни фақат наслчилик туманида етиштирилган пилладан тайёрлайди. Аммо насилли кўртларни боқиш бундай наслчилик районларида хўжалик ишчиларининг уйларида ўтказилмоқда. Демак, ҳар бир шундай районда 1,5 мингтагача насилли кўрт боқувчи бор, бу эса кўрт боқишни бошқариш ишларини бирмунча қийинлаштиради.

Наслчилик районида экологик шароитнинг ҳар хил бўлиши пиллаларнинг ташқи тузилиши ва физиологик характеристикаси турлича бўлган, шунингдек, кўрт боқиш даврида уни касалланиши тўғрисида керакли

аниқ маълумотларнинг бўлмаслиги наслчилик районида кўп миқдорда кичик пилла гуруҳларини олишга тўғри келади.

Шу билан бирга қурт боқиш даромад келтиришини таъминлаш зарурлиги янги зот ва дурагайларни ишлаб чиқаришга татбиқ қилишни тўхтатиб қўймоқда, улар айрим вақтда ўзининг генетик табиати (яратилиши) бўйича юқори пилла ҳосили бермайди, бу эса наслчилик районида бундай пилла материалининг кўпайишини ва пилла етиштирувчиларнинг манфаатдорлигини камайтиради. Булар уруғчилик корхоналарининг наслчилик базасини қайта ташкил қилиш зарурлигига олиб келади, партия ва ҳукумат қарорларида уруғчилик корхоналаридан қайтадан наслчилик – ипакчилик совхозларига (племшелксовхоз) айлантириш кўзда тутилади. Бундай совхозлар асосан тут кўчатини кўпайтириш (тут уруғи, ниҳолча, тут кўчати), насли пиллалар етиштириш ва улардан саноат учун уруғ тайёрлаш билан шуғулланади. Бундай наслчилик – ипакчилик совхозларини ташкил қилинишида қурт боқиш вақтида мақбул экологик шароитни сақлаб турадиган йирик қуртхоналар қуриш ва уларда кам меҳнат сарфлаб катталиги бир хил бўлган насли пиллалардан юқори ҳосил олиш мўлжалланган. Наслчилик базаларини қайта ташкил қилиш бошлаб юборилади, қатор наслчилик – ипакчилик совхозлари ташкил қилинди ва бу яқин йилларда, озиқабоп тутзорларни фойдаланишга киритиш, шу хўжаликларда қуртхоналар қурилиши, унда қурт боқиб етиштирилган насли пиллалардан уруғ тайёрлаш имкониятини беради.

Иккинчи таркибий қисми уруғчилик корхонасининг ўзидир (наслчилик – ипакчилик совхозларида - уруғчилик цехи). У ерда капалаклар билан ишлаш, микроскопда текшириш, уруғларга ишлов бери шва қиш даврида сақлаш ишлари ўтказилади.

Уруғчилик корхоналарида уруғ тайёрлашнинг шароитларига ва пибрина касаллигига қарши курашиш усулига, тайёрланадиган уруғ зотининг таркибига ҳамда шу уруғдан фойдаланишга қараб ҳар хил технологик усул қўлланилади.

Энг аввало уруғ зотининг таркибий қисмига қараб бирмунча технологик фарқи аниқланади. Агарда соф зотнинг уруғи тайёрланадиган бўлса, тайёрлаш жараёни қисқаради, агарда дурагай уруғ тайёрланса (оддий ва мураккаб дурагайлар) унда технологик жараёнлар мураккаблашади. Иккинчи аниқловчи давр уруғни пибрина касаллигидан холи қилишни танланган усули ҳисобланади.

XIX асрнинг ўрталаригача қурт уруғини пилла етиштирувчиларнинг ўзлари (келаси йили шахсий боқиши учун ўзларига керакли миқдорда) ё бўлмаса кичик корхона эгалари келаси йили баҳорда маҳаллий бозорда сотиш учун тайёрлардилар. Икала ҳолда ҳам уруғ тайёрлаш учун ажратиб олинган пиллалар текис юзага ёйиб қўйилади (стол устига, сўриларга, қаватларга), улардан чиққан капалаклар эса жуфтлашганидан сўнг ажратиблиб қоғоз варағига ёки докага ўхшаш матога қўйилади, у ерда капалаклар уруғ қолдиради. Уни тўплаб ёки кўчириб олиб сувда ювгач қуритишар ва баҳоргача сақлаб сўнг сотишарди.

Ҳар бир капалакни алоҳида ажратмасдан халтачаларга, стаканчаларга ва бошқаларга бундай солиш уруғ тайёрлашнинг саноатлашган деб номланган оддий усули айрим вақтда ва ҳозир ҳам насли пиллалари пибрина билан касалланиши деярли учрамайдиган уруғчилик корхоналарида қўлланилади. Аммо тажриба шуни кўрсатдики, бундай усулни бир неча йил мунтазам қўллаш ва айниқса, уруғ тайёрлашда пибринага қарши текширишни бўшаштириш (пибринага қарши қурт боқиш, пиллаларни қабул қили швақтида олинган намунадаги ғумбак, капалак ҳамда тайёрланган уруғдан олинган намуналар бўйича текширилади) қурт боқишда бу касалликни бирдан авж олишига сабаб бўлади, чунки наслчилик учаткаларидан келадиган насли пиллалардан корхона ўзи учун уруғ тайёрлайди. Натижада уруғни давлат назоратидан ўтказилганда, уни пибрина билан кучли касалланганлиги аниқланади ва бундай касалланган ҳамма уруғлар йўқотилади. Шунинг учун ҳам пилла етиштирувчи жумҳуриятларда уруғ тайёрлашнинг бундай усулини қўллаш манн этилган.

Л.Пастер томонидан таклиф қилинган касалликдан холи бўлган уруғ тайёрлашнинг иккинчиси – целлюляр усули ҳисобланади.

XIX асрнинг ўрталарида олдин Европа ипакчилиги, кейин Осиё мамлакатларининг ипакчилигида қуртнинг энг хавфли касаллиги бўлган пебрина кенг тарқалди (маълумки, бу касалликни қўзғатувчилар авлоддан – авлодга уруғ орқали ўтади).

Табиий ипакни ишлаб чиқариш кескин камайди. Бу касалликка қарши кураш усулини топиш зарур бўлиб қолди. Машҳур француз олими, ҳозирги замон микробиология фанининг асосчиси Луи Пастер томонидан таклиф қилинган чоралардан бири уруғ тайёрлашнинг целлюляр усули ҳисобланади.

Целлюляр усули – шундан иборатки, ҳар бир урғочи капалакни эркак капалакдан ажратилгандан кейин қандайдир алоҳида изоляторга: қоғо зёки дока халтачага, қоғо зёки металл стаканчаларга ва бошқаларга жойлаштирилади. Унда урғочи капалак уруғ (тухум) қолдиради. Кейин ҳар бир капалак микроскопда текширилади ва агарда уларда пебрина касаллигини қўзғовчи спора топилса, унда капалак томонидан қолдирилган уруғлар бутунлай йўқотилади. Бу усулнинг бир неча хили мавжуд бўлиб, улар капалакларни изоляция қилиш усули билан изоляциянинг зичлиги ва микроскопда текшириш техникаси билан бир – биридан фарқ қилади. Аммо бу усулнинг асосий моҳияти капалакларни микроскопда текшириш ва касалланган уруғларни йўқотиш ҳамма вақт сақланиб қолади. Бу усулнинг ҳар хиллиги тўғрисида дарсликни тегишли қисмларида аниқ баён қилинган. Микроскопда текширишнинг зарурлиги шу каби зарур асбоб – ускуналар билан жиҳозланган йирик уруғчилик корхоналарининг ташкил қилишни шарт қилиб қўйди. Шундай қилиб Л.Пастернинг таклифи, уруғчилик корхоналарининг яратилиши ва ривожланиши учун асос бўлиб у фақат пебринага қарши муваффақиятли курашдан ташқарии ўзи билан бирга насли материал олишнинг ташкилий формалари ва технологиясини қайта ишлаш ҳамда физиологик ҳолатини яхшилаш, ипак қуртининг ҳамма

ривожланиш давларида экологик меъёрларни амалга ошириш ва ўрнатиш йўли билан зотлар таркибини яхшилашдан иборатдир.

Аммо Л.Пастер томонидан тавсия этилган усул пибринага қарши курашнинг механик усули ҳисобланади, бунда касалланган уруғлар – тухумлар механик равишда йўқотилади.

Профессор Э.Ф.Поярков томонидан пиллаларни қиздириш йўли билан уруғ ичидаги касаллик кўзгатувчи спорани йўқотиш учун биологик усул таклиф қилинди.

Академик Астауров шу мақсада янги қолдирилган уруғни иссиқ сувда қиздиришни таклиф этди. Бу икала усул ҳам капалакларни микроскопда текширишдек энг кўп меҳнат талаб қиладиган ишни амалда четлаб ўтади. Аммо иккала усулнинг ҳам муҳим камчилиги шундан иборатки, пилла ва уруғ иссиқлик билан ишлов берилганда касаллик кўзғовчини 100% ўлишига эришиб бўлмайди ва ишлов берилгандан кейин ҳам касаллик қолдиғи намоён бўлмоқда.

Шунинг учун ҳам бу усулларни эҳтиётлик билан амалга ошириш керак.

Шундай қилиб уруғни тайёрлаш технологияси энг аввало пибринага қарши курашиш усулига боғлиқдир. Кейин ундан қандай соф зот ёки дурагай уруғ тайёрланишига боғлиқ. Агарда биринчисида, битта зотнинг капалагини жуфтлаштириш зарур бўлса, иккинчисида эса агарда дурагайни биринчи авлоди тайёрланаётган бўлса жуфтлаштириладиган урғочи ва эркак капалаклар ҳар хил зотлардан бўлиши керак.

Агарда учдурагай (тригибрид) ёки мураккаб дурагайнинг (тетрагибрид) уруғи тайёрланадиган бўлса, урғочи ва эркак капалаклар ҳар хил зотлардан ёки дурагайлардан бўлиши лозим.

Уруғ тайёрлашнинг қатор технологик хусусиятлари уни тайёрлаш мавсумига ва унинг фойдаланиш даврига боғлиқдир. Агарда шу йили такрорий қурт боқиш учун уруғ тайёрланадиган бўлса, уруғлар қисқартирилган қишловга қўйилади ва улар сунъий жонлантирилади; баҳорги пиллалардан тайёрланган

уруғларни келгуси йили такрорий кўрт боқишда фойдаланилса, уларни узайтирилган қишлоғга қўйишни талаб қилади.

Наслчилик пилла етиштириш.

Уруғчилик корхоналари саноат учун уруғни фақат наслчилик туманларида етиштирилган наслчилик пиллалардан тайёрлаш керак.

Ҳар бир уруғчилик корхонасининг наслчилик райони наслчилик хўжаликаларидан ташкил топган.

Янги наслчилик хўжаликлари камида икки йил синаб кўрилади, уларнинг ишига олинган пиллаларнинг ҳосили ва сифатлари тўғрисидаги маълумотлар, шунингдек пибрина ва бошқа касалликлар билан касалланиши асосида баҳо берилади. Кўрт боқиш даврида ҳар бир хонадаги кўртларнинг касалланишини аниқлаш мақсадида орқада қолган кўртлар текширилади, шунингдек шу участкада қабул қилинаётган ҳар бир пилла партиясидан 100 дона пилла намунаси олинади ва уни ичидаги ҳар бир ғумбак алоҳида микроскопда текширилади. Агарда пибрина билан касалланиш икки йил давомида бир хил даражада ва эски участка бўйича ўртача касалланиш даражасидан юқори бўлса, бундай участкаларни наслчилик район таркибига киритишга рухсат этилмайди.

Наслчилик кўрт боқиладиган участкалар саноат учун кўрт боқиладиган зоналардан ажралган бўлиши керак. Шунга ҳаракат қилиш керакки, наслчилик районининг таркибида ҳар хил иқлим шароитига жойлашган участкалар бўлсин. Уруғчилик корхоналаридан наслчилик участкаларининг узоклиги 40 км дан ортиқ бўлмаслиги керак. Бундай белгилаб қўйилган ҳолатда ўзгартириш учун тегишли ташкилотлардан рухсат олинади.

Уруғчилик корхонасининг агрономлари бутун йил давомида хўжаликлардаги наслчилик участкаларида ўтказиладиган ҳамма ипакчилик ва тутчилик бўйича бажариладиган ишларни уюштиради ҳамда уларни амалга оширишда раҳбарлик қилади.

Уруғчилик корхонасининг битта агротехниги наслчилик участкасида боқилаётган 30 қутидан ортиқ бўлмаган кўртларга хизмат қилиши керак.

Ҳар бир уруғчилик корхонаси учун уруғларни тарқатиш, пиллаларни тайёрлаш ва зотлар таркиби бўйича тайёрланадиган уруғнинг режаси тегишли юқори ташкилотлар томонидан тасдиқланган.

Қуртларни тарқатиш режаси айрим наслчилик хўжаликларида тут дарахтининг миқдориغا қараб 10% ортиқча озика ҳисобида белгиланиши керак.

7. Корхонада насилли пиллалар билан ишлаш ва сифатини аниқлаш.

Уруғчилик корхоналарида пиллалар билан ишлаш уруғ тайёрлашни бевосита биринчи босқичи ҳисобланади, натижада насл учун яхши пилла партиялари ваш у партиянинг ичидан энг яхши пиллар ажратиб олинади. Пилла партиясининг сифатини аниқлаш учун олинган пилла намунаси анализ қилинади, кейин ишлаб чиқаришга қолдирилган пилла партиялари саралашдан ўтказилади, бунда стандарт талабларига жавоб бермайдиган пиллаларнинг яроқсизга чиқариш мақсадида ҳар бир пилла алоҳида (шу зот ёки дурагайни эталонга асосан) текширилади.

Пиллалар махсус усти пана жойларда қабул қилинади, улар алоҳида қурилган пилла сақлаш хоналарида сақланади. Саралаш эса пилла сақлаш хонасига бевосита туташ бўлган бошқа усти пана жойда амалга оширилади. Шу усти пана жойга пиллаларни лосдан тозаловчи аппаратлар ўрнатилади. Ишларнинг шу босқичига махсус хонада бажариладиган намуналарнинг ҳар хил анализлари киради: ҳарорати автоматик равишда 28⁰С ушлаб туриладиган инкубаторияга ғумбакдаги пибрина касаллигига қарши микроскопда текшириш учун олинган пилла намунаси жойлаштирилади, уни текшириш бошқа шундай ишлар махсус жиҳозланган хонада ўтказилади. Пиллалар инкубаторияда партия номери аниқ ва йирик ёзилган қоғоз қутичаларда ёки дока халтачаларда сақланади. 1000 г намунани саралаш столида 0,1г аниқликкача тортиш имкониятига эга бўлган тарози, пиллалар навлари бўйича солинадиган яшиқлар, пиллаларнинг эталонлари ва шунга ўхшаш асбоблар билан жиҳозланган бошқа хонада ўтказилади.

Пилла сақлаш хонасининг асосий конструкцияси қисмлари (девор, ер, шип) иссиқлик ўтказмайдиган ҳолда қурилишида ҳавонинг белгиланган даражадаги ҳароратини ҳамда намлигини ушлаб турадиган конденционерлар билан жиҳозлаш чораларини кўриш керак. Ёруғликни бошқариш муҳим аҳамиятга эга, кундузги ёруғликни чегаралаш зарур ва айниқса пиллаларни

кечаси ёритилишига имкон бермаслик лозим. Бунинг учун пилла сақлаш хонасида фақат керагида ёқиладиган кам қувватли чироқ бўлишига ва ундан ёруғлик нури тўғри пиллаларга тушмаслигига эришилсин.

Пилла сақлаш хонасида пиллаларни жойлаштириш учун узунлиги 1 дан 2м гача, эни 1 м гача, четининг баландлиги 10 – 12 см гача бўлган суриладиган яшиклар билан жиҳозланади. Яшикни таги қандайдир канопдан тўқилган материалдан қилинади. Каравотни ташқи томонидан четига таранг қилиб тортилади. Яшикнинг олдинги, қўндаланг томонига йирик ва аниқ ёзилган партия номери ёпиштириб қўйилади, каср орқали маҳражида шу гуруҳдаги каравотларнинг сони ёзилади. Бундай яшикларда пиллалар қалинлиги икки пилладан ортиқ бўлмаган ҳолда сақланиши ва унда ҳамма пиллалар ётиқ ҳолда бўлиши керак.

Бу каравотлар пилла сақлаш хонасида ўрнатилган ёғочдан ясалган қаватларга суриб жойлаштирилади.

Пилла сифатини аниқлаш.

Наслли қуртларни боқишдан мақсад - уруғчилик корхоналарини келаси йили саноатда ёки мавсумда боқиш учун уруғ тайёрлашга яроқли бўлган юқори сифатли пиллалар билан таъминлашдир. Уруғчилик корхоналари наслчилик районидан пиллаларни қабул қилиб, улар ичидан уруғ тайёрлаш яроқлиларни ажратиб олади. Танлаш икки хил йўл билан ўтказилади: биринчи – пилла партияларини танлаш, иккинчиси – партия ичидаги уруғ тайёрлашга яроқли деб танилган пиллаларни алоҳида танлаб олиш.

Пилла партиясини баҳолашда қурт боқувчилар пилла билан бир вақтда топширадиган агропаспорт ва технологик картани қуйидаги маълумотларидан фойдаланилади:

1. 1г қуртдан олинган пилла ҳосили ва битта пилланинг ўртача оғирлиги, кг.
2. Пилла партиясидаги ўлган қурт ёки ғумбакнинг миқдори, %.
3. Пибрина касаллигининг йўқлиги. Қурт, ғумбак ва тирик капалаклардан олинган намуналарни микроскопда текшириш натижалари.

4. Пилла партиясида насли пиллаларнинг миқдори, %.

Пилла партияси деб, бир уйда боқилган, ғумбаклари бир хил етилган ва бир вақтда уруғчилик корхонасига ёки қабул пунктига топширилган пиллаларга айтилади.

Агарда насл учун қуртлар наслчилик совхозларининг йирик қуртхоналарида боқилса, у вақтда узун сўкчакларнинг бир каватидан бир кунда терилган пиллалар битта партия ҳисобланади.

Пилла партиясини қабул қилишда пиллакорлар келтирган насли пиллалар гуруҳидан иккита намуна олинади: биринчи 1000 г оғирликда, ундан насли пиллаларнинг таркиби, қурти ва ғумбаги ўлган пиллалар ва битта пилланинг ўртача оғирлиги; иккинчи намуна 100 дона олиниб пилла партиясини пибрина билан касалланганлигини аниқлаш учун ғумбаги текширилади: учинчи намуна пилла партиясидан капалаклар чиқи швақтида ҳам 100 дона олиниб, ҳар бири пибрина касалига қарши алоҳида микроскопда текширилади (бунинг учун фақат эркак капалаклар олинади).

Қуйидаги кўрсаткичларга эга бўлган пилла партиялари уруғ тайрлаш учун яроқли ҳисобланади.

1. 1 г қуртдан олинандиган пилла ҳосили камида 3 кг бўлган.
2. Битта пилланинг ўртача оғирлиги ҳар бир зот ёки дурагай учун белгиланган меъёрдан кам бўлмаслиги керак.
3. Қора пачоқ пиллаларнинг таркиби пилла партиясининг умумий оғирлигига нисбатан 1 фоиздан ошмаслиги лозим.
4. Қурти ва ғумбаги ўлган пиллалар намунада шакли чўзиқ пиллаларда кўпи билан 3%, шакли юмалоқ пиллаларда эса 5% гача рухсат этилади. Ўлган қурт ва ғумбакни аниқлаш учун намунадаги пиллаларнинг ҳар бири алоҳида текширилади. Ўртача уруғчилик корхонаси бўйича қар пиллаларнинг оғирлиги кўпи билан 3% соф пиллалар оғирлигидан чиқариб ташланади.
5. Пилла партиясида насли пиллалар камида 40% бўлиши керак.

6. Қурт, ғумбак ва капалакдан олинган намуналарни текширишда пибрина касаллиги бўлмаслиги керак.

Санаб ўтилган кўрсаткичлар бўйича шу партия уруғ тайёрлашга яроқли деб топилса, насли пиллалар гуруҳи уруғчилик корхонасида саралашга жўнатилиб ундан насли пиллаларни алоҳида текшириш йўли билан ажратиб олинади.

Насли пиллалар деб, қаттиқ қобикли, шаклли, донаторлиги ва ранги шу зотга ёки дурагайга хос бўлган, партиядаги пиллаларнинг ўртача катталигидан кескин фарқ қилмайдиган қобиғи нуқсонсиз (ташқи доғ, даста изи, текис юзасидан ташқари пилла қобиғининг шаклини бузмайдиган) ғумбаги тўла шаклланган тирик пиллаларга айтилади.

Қолган пиллалар эса тирик пиллаларнинг давлат стандартига мувофиқ саноат навларига киради.

Ҳар бир пилла партиясини бир ёки икки киши саралайди. Саралаш ҳар бир пиллани алоҳида кўриш, эшитиш ва қаттиқлигини текшириш йўли билан бажарилади. Сараловчи саралашни сифатига шахсан жавоб беради. Агарда саралангандан кейин партиянинг ичида 4% дан кўп саноат пиллалари борлиги аниқланса, яна қайта саралашга қайтарилади. Йирик жамоат биноларида ёки совхоз биноларидан келтирилган пилла партиялари гуруҳ ёки звенодан иборат маълум сараловчилар томонидан сараланади. Саралаш натижасида олинган пилла гуруҳлари алоҳида тортилиб пиллаларнинг йўқолган вазни қўшиб ёзилади. Пиллаларнинг вазнини йўқотиш меъёри кунига 1,25% белгиланган, у пилла партиясини корхона ёки уни тайёрлов пункти томонидан қабул қилинган вақтидан ҳисобланади, аммо пилланинг умумий вазнини йўқотилиши 5%дан ортиқ бўлмаслиги керак.

Саралаш натижасида ажратилган насли ва қолган саноат пиллалари алоҳида тортилади, бунда насли пиллаларнинг оғирлиги бошқа цехга берилаётган вақтда қайта текширилади. Саноат пиллалари пиллахоналарга топширилади.

Наслли пиллалар сақланадиган хона ҳарорати 24 - 26, ҳавонинг нисбий намлиги 60 – 70% бўлиши лозим. Пиллалар таги махсус материал билан қопланган яшиқларда 2 – 3 пилла қалинлигида сақланади. Белгиланган ҳарорат ва намликни қатъий назорат қилиш уруғларни ёзда ёки кузда ўзидан ўзи жонланишининг олдини олиш учун зарурдир. Бизда боқилаётган оқ пилла ўрайдиган зотлар ҳақиқий соф моновольтин ҳисобланмайди, Селекция даврида бошланғич моновольтин зотларига янги яратилаётган зотнинг ҳаётчанлигини ошириш учун бивольтин зотлари қўшилган. Агарда жонлантириш, қурт боқиш ва капалаклар билан ишлаш вақтида ҳавонинг ҳарорати ва нисбий намлиги белгиланган тартибдан фарқ қилса, бивольтин зотининг қони борлиги учун янги зотлар уруғининг жонланишига сабаб бўлади.

Агарда уруғлар биологик усулда пиллаларни иссиқлик билан ишлов бериш усулида тайёрланса пилла ўратишда кўтарма дастадан фойдаланади, бунда ҳар кунги пилла ўраш учун дастага чиққан қуртлар алоҳида ажратилиб, бундай пиллаларни уруғчилик корхонасига топшириш пилла ўраш бошлаганидан 5 кун ўтгач амалга оширилади, бу пиллалар уруғчилик корхонасига келиши билан тезда камерада иссиқлик билан ишлов берилади.

Ғумбакларни дастлабки текшириш уларни 28 ҳароратда кўзлари қорайгунга қадар инкубация қилишни қўллаш билан ўтказилиши керак. Кейин намунадаги пиллалар кесилиб қурти ва ғумбаги ўлганларнинг миқдори аниқланиб, улар фазо – контраст қурилмаси ўрнатилган микроскопда ғумбакни пибрина билан касалланганлигини аниқлаш учун текширилади.

Агарда пибрина борлиги аниқланса, унинг касалланиш фоизидан қатъи назар бундай пилла партиялари яроқсизга чиқарилади ва унга тегишли акт расмийлаштирилиб ғумбагини ўлдириш учун пиллахонага жўнатилади. Касалланган пилла партияси солинган асбоб – ускуналар тезда совунли ёки содали иссиқ сув билан ювилиб 5%ли формалин ёки 2% ли активлаштирилган монохлорамин эритмаси билан дезинфекция қилинади.

Намуналарнинг сортлар таркибини, пилланинг ўртача оғирлигини, педрига ва бошқа касалликлар билан касалланганлигини текширилади. Вақтда пиллалар пилла сақлаш хонасидаги каравотларда сақланади.

Ажратиб олинган насли пиллалар тортииб, пиллаларни жинсларга ажратиш олдидан лосдан тозаланади.

Лосдан тозалаш учун Пролла хилидаги валикли машиналар ёки силлиқ валикли машиналар қўлланилади. Ҳозирги вақтда кар пиллалардан саралайдиган аппаратлар конструкцияси таклиф қилинган. Пиллаарни эркак ва урғочиларга ажратиш фақат дурагай уруғларни тайёрлаш учун зарур.



Насли пиллалар билан ишлаш жараёни

8. Наслли пилла партияларининг наслдорлик хусусиятларини баҳолаш.

Маълумки, қуртлар ўраган пиллаларнинг бир қисми турли нуқсонларга эга бўлиб, уларни чуватилиши ва ипак толасини олишда қийинчиликлар келиб чиқади. Нуқсонли пиллаларнинг мавжудлиги пиллалар наводорлиги ва қурт боқувчилар оладиган даромадни камайишига сабаб бўлади.

Нуқсонли пиллаларни наслли партияларда учраши авлодларда ҳам бу курсни намоён бўлишига олиб келади. Доғли, кар, кўшалок ва бошқа нуқсонларга эга бўлган пиллалар улуши ва уларнинг салбий таъсирида етарли тадқиқ қилинган деб бўлмайди. Пиллачиликка оид адабиётларни ўрганиш бу йўналишда ниҳоятда кам ишлар қилинганлигидан дарак беради.

Ҳиндистонлик тадқиқотчилар ишларини таҳлил қилиши асосида А.Г.Кафиан кўшалок ғумбакли пиллалар ҳосил бўлишига зотнинг ирсий хусусияти, ҳар хил жинсли қуртларни бир – бирига мойиллиги сабаб бўлиши мумкин деб ҳисоблайди. Демак, уруғчилик корхоналарида кўшалок пиллалардан чиққан капалаклардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ эмас.

В.В.Одикадзенинг ёзилишича Грузияда етиштирилётган саноат пиллалари орасида турли нуқсонларга эга пиллалар учрайди. Ҳаттоки тажриба шароитида боқилган қуртлар ўраган 2 – 4% пиллалар нуқсонли бўлиши таъкидланади. Муаллиф жигарранг доғлар билан қопланган пиллалар ичидаги қуртларни текшириб, уларнинг аксарияти касал эканини аниқлаган. Бундай пиллалар наслдор пиллалар сифатини пасайиши сабаб бўлади.

Маълумки, пилла партияларида турли нуқсонлари мавжуд пиллалар бўлади. Қутблари бўш ўралган пиллалар шулар жумласига киради. К.В.Крацашвили қутблари бўш ўралган пиллаларни келиб чиқишига қуртларни парваришlashда озукани танқислиги сабаб бўлишлигини таъкидлайди.

Уларнинг келиб чиқишига ядро полиэдрози, фляшерия каби касалликлар сабабчидир. Муаллифларнинг хабар беришича, Японияда ички ва ташқи доғли пиллаларни ажратиб оладиган саралаш машинаси яратилган бўлиб, нуқсонли пиллалар алоҳида бункерда тўпланади.

Н.А.Ахмедов пиллахоналарга келтирилган пиллаларни таҳлил этиш натижасида 4,1% кар пиллалар, 3,1% доғли пиллалар, 1,7% қўшалок пиллалар, 2,4% ипак қобиғи юпка ҳамда 1,4% ипак қобиғи бўш пиллалар мавжудлигини хабар қилади.

М.Бозоро Тошкент тумани пиллахонасида саноатбоп пиллаларни таҳлил қилиб, кар ва қўшалок пиллалар ипакчилик кўрсаткичи ва хом ипак чиқишини анча пасайтириб юборишини аниқлаган. Шунинг учун ҳам бу муаллиф бундай пиллаларни ажратиб олиш зарур деб ҳисоблайди.

П.Р.Исматуллаев, Л.Ф.Аюпов, Б.Норматов, С.С.Нигматходжаев пилла партияларидан кар ва қўшалок пиллаларни ажратиб оладиган механизм яратдилар. Ушбу мосламани насли пилла партияларини саралашда синаб кўриш мақсадга мувофиқ бўлур эди.

Юқорида қисқа шарҳи келтирилган тадқиқотларга асосан пилла партиялари таркибини ўрганиш ва нуқсонли пиллалар фоизини аниқлаш ва баён этишга бағишланган бу ишларда нуқсонли пиллаларнинг келиб чиқиш сабаблари деярли ёритилмаган. Ваҳоланки, нуқсонли пиллалар наслчилик станциялари ва ипак қурти уруғчилиги корхоналарига келтириляётган пилла партияларида ҳам учрайди. Ж.Тўйчиевнинг тажрибалари бу ҳолни тўла тасдиқлади.

Наслчилик хўжаликларида тўлақонли озиқлантирилган ва мўътадил ҳароратда парваришланган ҳамда турли юқумли касалликлардан муҳофаза қилинган қуртлар сифат кўрсаткичлари юқори бўлган пилла ўрайди. Маълумки, уруғчилик корхоналарида тайёрланаётган тухумлар сифати кўп жиҳатдан шу корхоналарга кетириляётган насли пилла партиялари таркибига боғлиқ бўлади. Одатда наслчилик станциялари ва уруғчилик

заводларига келтирилган пилла партиялар таркиби бир хил бўлмайди. Улар наслдор, навли, нуқсонли пиллалар миқдори бўйича ҳар хил бўлади.

Ж.Тожиев тажрибалари Асака ипак курти уруғчилиги заводига келтириладиган пилла партияларининг таркибини аниқлаш ва нуқсонли пиллалар улушини тайёрланган тухумлар сифатига таъсирини ўрганишга ва зарур тавсиялар беришга қаратилган. Пилла партияларида нуқсонли пиллаларни икки турга бўлиш мумкин: а) 1003 ва 1005 партиялардан тайёрланган тухумларнинг жонланиши 96,1%ни ташкил этди ва II вариантга нисбатан тухумлардан 7,2% кўпроқ куртлар жонланиб чиқди.

Худди шу партия авлодларининг куртлари ҳам юқорироқ ҳаётчанлик хусусиятини намоён этди. Бошқачароқ қилиб айтилганда II вариантга нисбатан куртлар 9,7% кўпроқ пилла ўради.

Баъзи бир маълумотларга қараганда, шу нарса маълум бўлидики, ота ва оналик пилла партияларида нуқсонли пиллалар улуши кам бўлган пилла партияларидан тайёрланган тухумлардан куртлар чиқиши анна юқори бўлган. Хусусан. Андижон – 3 дурагайида бу кўрсаткич 95,3%; Андижон -4 дурагайида 94,6% бўлган бир вақтда нуқсонли пиллалар улуши кўп бўлган вариантда бу кўрсаткич 88,8% ва 90,2% дан ошмади.

Қуртларнинг ҳаётчанлиги, яъни меъёрдаги пилла ўраган куртлар сони ҳақида ҳам шундай фикрни баён этиш мумкин. Уруғчилик заводига келтирилган пилла партияларидаги кар, доғли пиллалар улуши кам бўлган партиялардан тайёрланган янги авлод пиллалари вазни 5,8 – 9,7% га юқорироқ ва ушбу фарқ статистика жиҳатдан ишончли экани маълум бўлди.

Маълумки, ишлаб чиқаришда бир қути куртдан олинган пилла ҳосили асосий кўрсаткичлардан ҳисобланади. Шу боис ҳар уччала дурагайлар бўйича ўртача ҳосилдорлик аниқланди. Бир қути куртдан олинган пилла ҳосилдорлиги бўйича вариантлар ўртасида муайян фарқ мавжуд. Хусусан, нуқсонли пиллалар кам бўлган партиялардан тайёрланган Тетрагибрид -3, Андижон -3 ва Андижон -4 дурагайлари ўртача ҳосилдорлиги 77,7кг, 75,6 кг ва 74,9 кг бўлган бир пайтда, нуқсонли пиллалар миқдори кўп бўлган

партияларда ушбу кўрсаткич мутаносиб равишда 62,2кг, 65,6кг ва 65,9 кг ни ташкил этди. Таркибида кар ва доғли пиллалар улуши кам, соғлом ва бўлиқ пилла партияларини ажратиб олиш ҳисобига Асака уруғчилик заводида тайёрланган учта дурагай бўйича ҳар қутидан олинган пилла ҳосилдорлиги ўрта ҳисобда 12,8кг ёки 20,2%га кўпайди.

Шундай қилиб, завод шароитида бажарилган тажрибаларимиз уруғчилик корхоналарига келтириладиган насли пилла партияларида нуқсонли пиллаларни бўлмаслигига эришиш орқали тайёрланадиган дурагай тухумларнинг миқдори, уларнинг ҳаётчанлиги, энг муҳими кейинги авлод пиллалари махсулдорлигига сезиларли даражада оширишнинг имкониятлари мавжуд экани исботланади.

Етиштириладиган пиллалар шакл ва катта – кичиклиги жиҳатидан ипак куртининг муайёян зоти ва дурагайига мос бўлиши талаб этилади. Афсуски, ҳозирги даврда пилла қабул қилиш корхоналарига келтириладиган саноатбоп пиллаларни таҳлил этилганда муайян дурагайга мансуб бўлмаган пиллаларни кўплаб учратиш мумкин. Пиллаларнинг шакл ва катта – кичиклиги бўйича турли туманлиги уларни чуватиб, ипак толаларини олишда катта муаммолар келтириб чиқаради. Пиллани қайта ишлаш корхоналари мутахассислари фикрига кўра, бундай пиллалардан хом ипак чиқиши кам бўлиб, технологик кўрсаткичлари ҳам паст даражада қолади. Шундай пиллаларнинг ҳосил бўлиши сабабларини ўрганиш муҳим йўналиш ҳисобланади. Бизнинг тажрибаларимизда ушбу муаммони бир томони яъни саноатбоп дурагай тухумлар тайёрлашдаги жиҳатлари ўрганилди.

Шу мақсадда Асака уруғчилик заводида келтирилган САНИИШ -8 х Оқпиллали 1, Асака х Атлас, Марҳамат х Марғилон элита дурагайлари пилла партиялари икки йил давомида таҳлилдан ўтказилди. Олинган маълумотларни ишончли бўлиши учун ҳар йили ҳар бир элита дурагайидан 5 тадан насли пилла партияси ўрганилди. Бунда ҳар бир партиядан 1200 дона пиллалар танланмасдан ажратиб олинди ва шакли бўйича таҳлил этилди.

Уруғчилик заводига келтирилаётган насли пилла партияларида элита дурагайлари пиллаларига хос бўлмаган шаклдаги пиллалар учрайди. Ўрта ҳисобда бу тоифдаги пиллаларнинг улуши САНИИШ – 8 х Оқпиллалари – 1 элита дурагайида 11,1%, Асака х Атлас дурагайида 9,43%, Марҳамат х Марғилон дурагайида эса 9,96%, уччала дурагай бўйича ўрта ҳисобда 10,15%ни ташкил этди. САНИИШ – 8 х Оқпиллалари – 1 элита дурагай партияларида шакли ўзгаргаг пиллалар миқдори кўпроқ бўлиб Марҳамат х Марғилон дурагайида эса бундай пиллалар бирмунча камроқ ёки ҳар ўнта насл олиш учун етиштирилган пилланинг биттаси папильонаж учун ярамайди. Агар шакли ўзгаргаг пиллалар папильонажга қўйилиб, тухумлар тайёрланадиган бўлса, 2 – Завлоддан сўнг дурагай пиллалари шакли таниб бўлмас даражада ўзгариб кетиши мумкин.



ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Мазкур мавзу бўйича тўплаган маълумотларим, мутахассислик фанларни ўқиб ўрганиб олган билимларим ҳамда олиб борилган кузатишлар ва тадқиқотларим асосида мазкур мавзу бўйича қуйидаги хулосага келдим.

1. Насилли пиллаларни тайёрлаш жараёни жуда ҳам маъсулятли ва мураккаб жараён ҳисобланиб, бунда ҳар битта қурт боқувчи ўзига берилган насилли қуртларни меъёридаги агротехника талаблари асосида боқиши ва пилла етиштириши талаб этилади.
2. Насилчилик хўжаликлари шундай танланиши керакки, у уруғчилик корхонаси учун сифатли насл учун яроқли наслдор пиллалар миқдори кўп бўлишини таъминласин.
3. Наслли ипак қуртларини парвариш қилишда хона ҳарорати ва намлиги қуртнинг ҳаётчанлиги ва насилли пилла миқдorigа салбий таъсир кўрсатади.
4. Наслдор қуртларни парвариш қилиш вақтида уларни пебрина касаллигига чалинган-чалинмаганини назорат қилиб бориш учун учинчи ёшидан бошлаб текширувдан ўтказиб бориш керак.
5. Қурт боқиш даврида шу насилчилик хўжалигига маъсул агроном ҳар бир қурт боқувчи хонадонга қуртларни ўсиши ва ривожланишини кузатиб агропаспортга қайт қилиб бориши, мабодо пебрина касаллиги аниқланса дарҳол қуртхонага карантин эълон қилиш керак бўлади.
6. Наслдор пиллаларни уруғчилик корхонасининг қабул пункитига келиш синхромлигини ёки кетма-кетлигини узилишига йўл қўймаслик керак.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.

1. И.А.Каримов “Мамлакатимизда демократик ислохатларни янада чуқурлаштириш ва фукаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” Тошкент-“Ўзбекистон”-2010 й. 12 ноябрь.
2. И.А.Каримов “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишининг йўллари ва чоралари” Тошкент-“Ўзбекистон”-2009 йил.
3. И.А.Каримов “Юксак маънавият енгилмас куч” Тошкент “маънавият”-2008 йил.
4. И.А.Каримов “Ўзбекистонда иқтисодий ислохатларни чуқурлаш-тириш йўлида” Тошкент “Ўзбекистон”-1995 йил.
5. И.А.Каримов “Қишлоқ хўжалиги тараққиёти-тўкин ҳаёт манбаий” Тошкент “маънавият”-1998 йил.
6. Абдуллаева Р. - Влияние внекорневўх подкормах на кормовўе качества листа шелковицў. Трудў САНИИШ, вўп.4, изд-во «Ўзбекистан», Тошкент, 1965, с.25- 35.
7. Абдуллаев И.К., Нахмедов А.Г. - Изучения влияния качества листа аутотетраплоиднўх форм шнлковицў на технологические свойства коконов тутового шелкопряда. Сб.»Генетика и селекция в Азербайджане», изд-во «Элле», Баку, 1971, с. 213-218.
8. Абдукадўров Ш. - Прогнозирование гетерозиса у тутового шелкопряда по оживлению образцов гренў. Ж.»Шелк», 1970, № 2, с. 24-25.
9. Абдурахманов А.А., Захидов Н.А., Париев Б.А., Хафизова Т. - Изучение весеннего развития зародўша в грене. Ж.»Шелк», № 5, с. 12
10. Авакян Д.О., Туманян А.Г., Хачатурян В.А. - Новўе тетраплоиднўе формў шелковицў. «Материалў II Всесоюзного семинара совехания по генетике и селекции шелкопряда и шелковицў », Тошкент, 1981, с. 61

11. Ахундов З.А. , Зейналов Т.А. - На свету и в темноте, Ж. «Кенд хаятў», 1968, №3, с. 4-6.
12. Ахундов З.А., Зейналов Т.А. - Влияние светового фактора на откладку и качество гренў. Докладў Академии наук Азербайджана, Баку, №2
13. Ахмедов Н.А, - Ипак курти: ҳарорат ва ҳаво. «Экологический вестник», Ташкент 1999, №1
14. Ахмедов Н.А,- Тут ипак куртининг озикланиш муддати. «Ипак» илмий-техник журнали, Тошкент 1999, №1
15. Ахмедов Н.А, - Ипак курти танасида тут баргининг ҳазм бўлиш муддати. «Ипак» илмий-техник журнали, Тошкент 1999, №2
16. Ахмедов Н.А, - Инкубатория учун тоза ҳаво. Экологик хабарнома, Тошкент 1999, №3
17. Ахмедов Н.А, - Аэрация воздуха в червоводнях и ее влияние на биологические показатели тутового шелкопряда. «Вестник с/х науки Казахстана», Алмата 1999, №4
18. Ахмедов Н.А, - Инкубаторияда ҳаво алмашиниш жараёни. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги», Тошкент 1999, №4
19. Ахмедов Н.А, - Қуртларни наводор тут барги билан озиклантириш маҳсулдорликни оширишнинг самарали усули. «Ипак» илмий-техник журнали. Тошкент 1999, №4
20. Ахмедов Н.А, - Контраст ҳарорат ва намликни ипак куртининг биологик кўрсаткичларига таъсири бўйича тавсиялар. «Зангиота» типографияси, Тошкент 1999.
21. Ахмедов Н.А. - Кескин фарқ қилувчи ҳарорат ва ҳавонинг нисбий намлигини ипак куртининг яшовчанлигига таъсири. «Ипак» илмий-техник журнали, Тошкент 2000, №2.
22. Ахмедов Н.А, - Тухумдан чиққан қуртларни турли муддатларда паст ҳароратда сақлашни қуртлар яшовчанлигига таъсири. «Ипак» илмий-техник журнали, Тошкент 2001, №1.

23. Ахмедов Н.А, - Ипак қурти уруғини жонлантириш. Типография ТошДАУ, Тошкент 2000.
24. Ахмедов Н.А, - Ипак қурти экологияси ва боқиш агротехникаси. Типография ТошДАУ, Тошкент 2000.
25. Ахмедов.Н.А, Муродов.С, - Ипак қурти экологияси ва боқиш агротехникаси. «Ўқитувчи» нашриёти ТошДАУ нашр тахририяти бўлими. Тошкент 2004.
26. Ахмедов.Н.А, Курбонов.Т, Қанотов.А, - Тирик пиллаларни пиллаҳонага келиш муддатини режалаштириш. Магистратура талабалари, аспирантларнинг қишлоқ хўжалиги йўналишидаги илмий тўплам. Тошкент 2004.
27. Ахмедов Н, Қаххоров Н, - Пленка остида қурт боқиш. Магистратура талабалари, аспирантларнинг қишлоқ хўжалиги йўналишидаги илмий тўплам. Тошкент 2004.
28. Ахмедов Н, Мирқосимов М, Беккамов Ч, - Ўзгарувчан ҳарорат ва намликни ипак қуртининг тана кўрсаткичларига таъсири. Магистратура талабалари, аспирантларнинг қишлоқ хўжалиги йўналишидаги илмий тўплам. Тошкент 2004.
29. Богаутдинов Н.Г. - Краткие итоги научнѹх работ института по червокормлению и усовершенствованию технологии гренопроиз-водства. Трудѹ САНИИШ, Ташкент, 1965, вѹп. IV, изд-во «Ўзбекистан», с. 97-103.
30. Гребинская М.И. - Сорт шелковицѹ Сурх - тут. Сб. «Пути интенсификации шелководства», из-во «Мехнат», Ташкент, 1987, с. 22.
31. Грябина И.П. - Кормовое достоинство листьев разнополой шелковиции, Ж. «Шелк», 1964, № 4, с. 5-6.
32. Дешко И.Т. - Влияние подготовки шелковицѹ к различнѹм сезонам вѹкормка шелкопряда на кормовое качество листьев. Ж. «Шелк» 1962
33. Петков Б., Пенков И., Петков П. - Многократните отхранения на бубите в страните от далечния изток, София. - 1975. - с. 66 - 72.

34. Sengupta K., Laysmal I., Singh S.P., Modification of ogg Laying Technique for tasar silkworm // Annual report Central Tasar research and Training institute (ranchi). - 1984-1985. - P. 82 -86.
35. Ullal S. R. , Narasimhanna M.N. Handbook of prectical sericulture //Central silgk Board, Bombey, - 1981. P. 118-119.
36. Waddington C.H. New patterns in genetics and development // New Yorkand Landon. 1962. P. 62.
37. Picault I.P. Bilen dune anne de vaccination contre la « maladie les oeufemus» // Avicultur. - 1979. - N 390. P. 67-70.

Интернет маълумотлари

Shelkopryadu ru. 2009.

“[http :?// ru. Wikipedia. Org/ wiki/](http://ru.wikipedia.org/wiki/)”

- Сельское хозяйство/ Ткан.
- cncycl.accoona.ru
- www.mavicanet.com/
- www.slovar.info/word/
- www.nuron.uz/
- [www.sk.kg/ zakon.tj/index.cgi](http://www.sk.kg/zakon.tj/index.cgi)
- www.ab.az/ru
- www.sheki-ipek.com.az
- ww.edu.diplomax.ru/
- www.red-rose.ru/