

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Мева сабзавотчилик ва узумчилик кафедраси

Пиллаларни тайёрлаш ва дастлабки ишлов бериш

фанидан

БОСҚИЧ ИШИ

**Мавзу: “Тирик пиллаларни пиллахонага келиш муддатларини
режалаштириш”**

Агрономия факултети

Йуналиши Ипакчилик-5620900

Боскич 4 гуруҳ 413

Бажарди: Қурбонниёзов Зокир.

Текширди: Исматуллаев Х.

Самарканд 2012 йил

МУНДАРИЖА

- 1.Кириш. Республикада пилла етиштиришни кўпайтириш ва унинг сифатини яхшилаш тўғрисида вазирлар маҳкамасининг қарорлари.
- 2.Пиллаларга дастлабки ишлов бериш базаси
- 3.Тирик пиллаларни қабул қилиш
- 4.Пиллахонага келган пиллаларнинг намуналарни текшириш лабораториясида наводорлигини аниқлаш.
- 5.Хулоса.
- 6.Фойдаланилган адабиётлар.

1. Кириш. Республикада пилла етиштиришни кўпайтириш ва унинг сифатини яхшилаш тўғрисида вазирлар маҳкамасининг қарорлари.

Кейинги йилларда Республикада пилла етиштириш 18-20 минг тони атрофида бўлмоқда. Ҳар кутидан олинаётган ўртача ҳосил 48-50 кг га тенг бўлиб, тайёрланаётган пилланинг паст навлари ва навсиз пиллаларнинг миқдори 50% ортиқроқ бўлиб, қуруқ пилладан ипак чиқиш миқдори 32-33% ва чуваланаётган ипакнинг узунлиги 800-850 метрни ташкил этмоқда. Албатта бундай кўрсаткичлар на ички, на ташқи бозорни қониқтирмайди.

Республика ҳукумати ипакчилик соҳасини ривожлантириш бўйича қатор чора-тадбирлар кўрмоқда. Жумладан, «Республика пиллачилик соҳасини бошқаришни янада такамиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 144 сонли 3 апрель 1998 йилда Ўзбекистон республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори қабул қилинди.

Бу қарорда Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги қошидаги Республика «Пилла» уюшмасига қарашли вилоят ва туман пиллачилик ташкилотлари (пиллаҳоналар) ва корхоналари (пиллачилик насилчилик станциялари, уруғ заводлари, тутчилик хўжаликлари ва бошқалар), Ўзбекистон енгил саноат уюшмасига қарашли корхоналар (пиллакашлик фабрикалари, тўқимачилик корхоналари ва Марғилон Механика ремонт заводи), ҳамда ипакчилик илмий тадқиқот институти ва «Шойи» илмий текшириш институтлари бирлаштирилиб «Пилла холдинг» холдинг ва «Шойи» компаниялари ташкил этилди. Бу икки компанияга кирган корхона ва ташкилотлар «Ўзбек ипаги» уюшмасини ташкил қилиб ягона соҳа тизимини ҳосил қилдилар.

Натижада олдин икки министирликларга қарашли бўлган ва ўзларининг тор соҳа манфаатлари йўлида ишлаб келган, пилла тайёрлаш, уни қайта ишлаш, тўқиш ва сотишгача бўлган жараёнларни бажарадиган ташкилот ва корхоналар, ҳамда икки илмий текшириш институтлари битта бошқарув аппаратига яъни «Ўзбек ипаги» уюшмаси қошида бирлаштирилиб ягона битта мақсад йўлида сифатли пилла, ипак, газлама ва тайёр маҳсулотларни

ишлаб чиқариш ва уларни жаҳон бозорида рақобатлаша оладиган даражага етказиш устида фаолият олиб боришга имконият туғдириб берилди.

Компаниялар таркибига кирувчи акциядорлик жамиятлари устав жамғармасининг 25% миқдордаги акциялар давлат пакетлари бўлиб, дахилсиз ҳисобланади ва ҳукуматнинг тегишли қарорисиз хусусий мулк қилиб сотилмайди. қолганлари 26% шу коллективга, 24% эркин савдо йўли билан республика фуқороларига ва 25% чет элликларга сотиб маблағ тушуриш кўзда тутилган. Натижада «Ўзбек ипаги» уюшмаси корхоналарини реконструкция қилиш ва ривожлантириш жамғармаларини ташкил этиб, унга:

- *тут ипак қурти уруғини етиштиришда самарали технологияларни ўрганиш ва жорий қилиш;*
- *уруғ заводлари, пилла хомашёси, ипак калава, ҳамда соф ва аралаш шойи газламалар ишлаб чиқариш корхоналарини реконструкция қилиш ва замонавий янги техника билан жиҳозлаш;*
- *ишлаб чиқариш, қайта ишлаш ва маҳсулотларни ички истеъмолчиларга, ҳамда экспортга сотиш жараёнида ипакчилик (корхона, ташкилотлар) барча қатнашчиларининг тенг иқтисодий манфаатдорчилигини таъминловчи тармоқ инфра- тузилмасини яратиш тадбирларини маблағ билан таъминлаш юклатилган.*

Кейинчалик «Пиллачилик маҳсулотларини экспорт қилишни тартибга солиш ҳақида», 2000 й. 28 февраль, 2553 сонли Президент фармони ва 2000 йил 4 март 77 сонли Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Республикада ишлаб чиқарилаётган пиллаларни ишлатиш механизмини кўтариш» қарорида пилла ва ипак хомашёсини, саноат корхоналарида қайта ишлашни чуқурлаштириш ва юқори сифатли, чет эл бозорларида рақобатлаша оладиган маҳсулотларни ишлаб чиқаришни кўпайтириш, соҳанинг экспорт салоҳиятини ошириш вазифалари юклатилган.

Бундан ташқари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, 1999 йил 15 май 246-сонли, 1999 йил 15 март 107-23- сонли, 2003 йил 9 сентябрь 390-

сонли «Ўзбек ипаги» уюшмаси корхоналарини молиявий аҳволини яхшилаш, пилла етиштирувчи хўжаликларни етиштирган ҳосили учун ўз вақтида ҳисоб китоб қилиш, пилла ва ипак маҳсулотларини кўпайтириш, уларнинг сифатини яхшилаш, экспорт салоҳиятини ошириш ҳақида қарорлар қабул қилди: жумладан, 1999 йил пилла етиштирувчи хўжаликларга ёрдам пули (аванс) тўлаш учун 1063 млн.сўм ва пиллакашлик фабрикаларига хомашё (куруқ пилла) сотиб олиш учун ва 2000 й мавсумида ипак куртларини парваришлаш ва пилла тайёрлаш учун 3181.8 млн.сўм имтиёзли кредитлар ажратилиб соҳага катта ёрдам қилинган.

«Пиллачилик» озиқа базасини мустаҳкамлаш ва ипакчилик маҳсулотларини етиштириш ҳажмларини кўпайтириш чора тадбирлари тўғрисида 2000 йил 15 март 96-сонли Ўз.Р.Вазирлар Маҳкамасининг қарорида тут ипак куртининг озукаси бўлган, тут дарахтлари ва тутзорларни асраш ва кўпайтириш бўйича комплекс масалалар ечилган. Жумладан, тут дарахтларининг ашаддий зараркунандаси «тут парвонаси» га қарши кураш ва озуқа базани кўпайтириш, йилдан-йилга экиладиган тутзорларнинг миқдорини кўпайтириб бориш вазифалари юклатилган.

Ўзбекистон ҳукуматининг ипакчиликни янада ривожлантириш ҳақида қатор қарорларни қабул қилишига асосий сабаб, жаҳон бозорида бизнинг куруқ пиллаларнинг нархи 2,5-3 ва хом ипакнинг нархи 12-13 америка долларига тенг бўлиб, бу Хитойнинг пилласи ва ипагидан икки баравар арзондир.

Бундан ташқари жаҳонда ипак товарларига, ривожланган мамлакатларда (Америка, Европа, Япония ва бошқалар) талаб пасайиб кетганлиги муносабати билан 2001, 2002 ва 2003 йилларда бизнинг хом-ашёнинг нархи тушиб кетишидан ташқари, уларнинг сотилиши ҳам жуда пасайиб кетди, бу эса ўз навбатида пиллани қайта ишлайдиган корхоналарнинг маҳсулоти касод бўлиши ва ишлаб чиқариш қувватларидан 40-70% фойдаланилиши ҳисобига, ҳамда уларни тўлиқ ишлатиш учун маблағлар етмаслиги корхоналарнинг молиявий аҳволини 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 олса бўлади.

	<i>Ўзбекистонда</i>	<i>Хитой, Японияда</i>
Тайёрланган пиллаларнинг навли қисми, %	80-82	97-98
Жумладан биринчи навларга, %	40-45	95
Ипак чиқиш миқдори, %	32-33	42-44
Ипакнинг узликсиз чувалашишининг узунлиги, м	350-500	800-1000
Пилла қобиғининг чуваланиш миқдори, %	70-75	80-85

Тайёрланаётган пилла, ишлаб чиқарилаётган хом ипак ва газламаларнинг рақобатдош сифатга эга бўлиши, ипак куртнинг маҳсулдор зотларига, уларнинг боқиш агротехникасига ва пиллаларни тайёрлаш ҳамда уларга биринчи ишлов бериш технологиясига узвий боғлиқдир. Сифатли пилладан олинадиган ипакнинг сифати ҳам юқори бўлиб, сифатли ипакдан эса сифатли матолар ишлаб чиқариб, ички ва ташқи бозорда бемалол рақобатлашиш мумкин.

«Отчопар» ва «Чорсу» буюм бозорларини ўрганиш («Ўзбек ипаги» уюшмаси мутахассислари томонидан, декабрь 2003 йил) шуни кўрсатдики, бозордаги асосий ипак ва ярим ипак матолар Туркия (42-48%), Эрон (23-24%), Хитой (12-13%), бошқа мамлакатлардан (16-17%) келтирилган. Бозордаги деярли барча матолар кенг энли (150-160 см) да харидорларни жалб этадиган бўёқ берилиб гул босилган.

Эрондан келтирилган сунъий ипакдан тайёрланган эни энли, ранг-баранг гул босилган матонинг бир пагонометрининг баҳоси 3700 сўм, бизда табиий ипакдан тўқилган мато эса энсизлиги учун 2400 сўм, лекин шунга қарамай бозорда четдан келтирилган матоларнинг харидоргирлиги юқори, чунки уларнинг эни кенг бўлганлиги ва сифати яхши бўлганлиги сабабли хоҳлаган турдаги ва фасондаги либосларни (гулини энига, ёки бўйига мослаштириб)

тикиш мумкин.

Соҳа олдидаги вазифа - харидоргир шойи газламалари тўқиш учун 2А, 3А классдаги ипак ишлаб чиқариш мақсадида юқори сифатли пилла ўралишини (ипак қуртлари томонидан), пиллани териш, сақлаш ва уларга биринчи ишлов беришни юқори технологик режимда бажарилишини таъминлашдан иборатдир.

2. Пиллаларга дастлабки ишлов бериш базаси.

Бош пиллахона асосан маъмурий, ишлаб чиқариш ва агротехника базаси ҳисобланади. Туман пиллачилик идораси вилоят ипакчилик ишлаб чиқариш бирлашмасининг ихтиёрида бўлади. Бундан ташқари, шунингдек пиллаларга дастлабки ишлов берадиган бир ёки бир неча база, қайсики пиллаларни қабул қилиш, уларга дастлабки ишлов бериш ва қуруқ пиллаларни истеъмолчиларга топшириш киради.

Пиллаларга дастлабки ишлов бериш базаси алоҳида ажратилган жойдан ва атрофи ўралган майдондан иборат бўлиб, ичида пиллаларни қабул қилиш учун айвонлар, пиллага дастлабки ишлов бериш агрегатлари, ғумбаги ўлдирилган пиллалар қурилади диган айвонлар, идора ва омборхоналар жойлашади. Бу қурилишларнинг шартли тасвири 20-расмда кўрсатилган. Бу тасвирдан аниқ кўриниб турибдики, пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасининг территорияси (майдони) уч қисмга бўлинади:

1. Ташқи қисми, у ерда ошхона, чойхона, маънавий-маърифий бурчак, транспортлар турадиган жой ва ҳожатхона.
2. қабул пункти. Бунинг таркибига навбат кута диган жой ва келган пиллаларни торта диган ва қабул қилинган пиллаларни сақлай диган усти ёпиқ жойлар (булар фақат пиллаларни қабул қилиш вақтида ишлайди) киради.

Лаборатория ва ҳисоб-китоб қилиш қисми алоҳида бинони эгаллайди. қабул пунктини бошқа тузилишлари IV бобда баён этилган.

Ҳисоб-китоб қилиш қисмида пилла топширувчилар ҳисобини қилишдан ташқари, келган пиллаларни жамлаб, ҳисоблаб борилади ва ҳисобот

маълумотлари, шунингдек қуритиш ускуналаридан фойдаланиш графиги тузилади (21 - расм).

Ушбу расмда пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасига келган тирик пиллаларга график тузиш жараёнлари баён этилган. Графикда 12 кун давомида пиллалар келиши асос қилиб олинган. Бунда пиллаларнинг келиш муддатларини имкони борича чўзишни ҳисобга олиб, ҳамма қуритиш агрегатларини маромида иш билан таъминлаш кўзда тутилган. Шу мақсадда бутун туман бўйича уруғларни инкубаторияга бир вақтда қўймасдан, балки ҳар хил муддатда, босқичма-босқич қўйиш тартиби қўлланади: биринчи муддатда тахминан 30%, иккинчи муддатда 40% ва учинчи муддатда эса қолган 30% уруғлар инкубаторияга қўйилади. Уруғларни бундай тартибда инкубаторияга қўйиш ўз навбатида ижобий ва салбий хусусиятларга эга: биринчи муддатда инкубаторияга қўйилган уруғлардан чиққан қуртлар юқори ҳосилдорлиги билан фарқ қилади, охириги муддатларда инкубаторияга қўйилган уруғларга бундай кафолат бериш мумкин эмас, бошқа томондан туман бўйича тарқатиладиган ҳамма уруғларни бир вақтда инкубаторияга қўйиш тирик пиллаларнинг барча хўжаликларда бир вақтда етилишига ва уларни топшириш вақтида қийинчилик туғдиришига сабаб бўлади, чунки уларнинг асосий миқдори 5-6 кунда топширилиб бўлади, бу эса пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасининг иши ҳаддан ташқари кўпайиб кетишига олиб келади. Натижада тирик пиллалардан капалак чиқиб кетиши мумкин. Ўша ёки бошқа куни келадиган пиллаларнинг миқдори (т) тайёрланадиган ҳамма пиллаларнинг массасига нисбатан неча % да бўлиши қуйидаги ифода бўйича ҳисобланади:

$$m = \frac{Y \cdot m}{100}$$

Бу ерда,

m-кунлар бўйича тайёрлов пунктига келиши кутилаётган пиллаларнинг миқдори, т;

М-мавсумда тайёрланадиган режадаги пиллаларнинг массаси, т;

Ү-бир кунда тайёрланадиган пиллаларнинг солиштира массаси (тайёрлаш муддатининг чўзилиши 3-жадвалдан топилади).

3-жадвал

Тайёрлов мавсумининг чўзилишига қараб пиллаларни тайёрлов пунктига келишининг тезлиги (Э.Х.Тожиев ва Г.П.Пинчук маълумотлари).

Мавсум кунлари (х)	Мавсумнинг чўзилишига қараб, мавсум давомида тайёрланадиган пиллаларга нисбатан, бир кунда тайёрланадиган пиллаларнинг миқдори, кунлар								
	9	11	13	15	17	19	21	23	25
1	0,8	0,6	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
2	3,6	2,0	1,3	0,9	0,7	0,6	0,4	0,3	0,3
3	11,0	5,7	3,3	2,2	1,5	1,1	0,8	0,6	0,5
4	21,3	12,0	7,1	4,4	3,0	2,1	1,6	1,2	0,9
5	26,6	18,8	12,1	7,8	5,2	3,6	2,6	2,0	1,6
6	21,3	21,8	16,6	11,06	8,0	5,7	4,0	3,0	2,4
7	11,0	18,8	18,4	14,7	11,0	8,1	6,0	4,5	3,4
8	3,6	12,0	16,6	16,0	13,3	10,3	7,9	6,1	4,7
9	0,8	5,7	12,1	14,7	14,0	12,0	9,7	7,7	6,0
10		2,0	7,1	11,6	13,3	12,6	11,0	9,1	7,4
11		0,5	3,3	7,8	11,0	12,0	11,4	10,1	8,5
12			1,3	4,4	8,0	10,3	11,0	10,4	9,3
13			0,4	2,2	5,2	8,1	9,7	10,1	9,6
14				0,9	3,0	5,7	7,9	9,17,7	9,3
15				0,4	1,5	3,6	6,0	6,1	8,5
16					0,7	2,1	4,1	4,5	7,4
17					0,3	1,1	2,6	3,0	6,0
18						0,6	1,6	2,0	4,7
19						0,2	0,8	1,2	3,4
20							0,4	0,6	2,4
21							0,2	0,3	1,6
22								0,2	0,9
23									0,5
24									0,3
25									0,2

Бу жадвал қуйидаги ифода бўйича ҳисобланган:

$$Y = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$$

Бу ерда,

x – тайёрлаш кунлари (1,2,3 =...);

Π – 3,14;

σ - пиллалар келишининг квадратдан ўртача оғиши;

a – пиллаларнинг энг кўп келадиган куни;

e – табиий лагорифмнинг асоси (2,718).

Пиллалар қабул пунктидан пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасининг ишлаб чиқариш қисмига ўтказилади.

3. Пиллаларга дастлабки ишлов бериладиган қисм. У пиллаларга ишлов бериш базаси майдонининг асосий қисмини эгаллайди. Унда қуритиладиган ёки қуритилган пиллаларни сақлаш учун айвонлар, ўт ўчириш ҳовузи ва ўт ўчиришда фойдаланадиган асбоблар илиб қўйиладиган махсус тахта, ёнилғи, мойлаш материаллари омборхонаси, бош пиллахонанинг материаллар омбори, устахона, гараж ва қорапачоқ пиллаларни сақлайдиган майдонча, шунингдек ҳовлидаги бошқа ишлаб чиқариш қурилишлари ва бинолари жойлашади. Пиллаларга дастлабки ишлов бериш базаси бир вақтнинг ўзида бош пиллахона ҳисобланадиган бўлса, унда қабул пунктининг майдончасида бош пиллахонанинг бинолари ҳам жойлашади.

Бу ерда пиллаларга дастлабки ишлов бериш амалга оширилади. қуритиш техникасини ишлари у ёки бу усулга, шунингдек ҳажмига, тайёрлаш мавсумининг чўзилишига ва уларнинг қувватига боғлиқ бўлиб, уч хил тартибда қўлланади:

1. Пиллалар ғумбагини ўлдириб, қисман қуритиш;
2. Пиллалар ғумбагини ўлдириб, ярим қуритиш;
3. Пиллалар ғумбагини ўлдириб, тўла қуритиш.

Базадаги усти пана айвонлар дастлабки ишлов беришдан ўтган пиллаларни жойлаштириб, унда қуритиш учун мўлжалланган.

Пиллаларни ташишдаги ҳамма ишлар кўлда, қанор ёки хом суруп каби матолар ёрдамида бажарилади. Табиийки, бу катта меҳнатни талаб қилади. Бундан ташқари, пиллаларни ўз вақтида ағдариб, яъни доимо аралаштириб турилиши йигирилмайдиган пиллалар миқдори ҳамда лос чиқишини кўпайтиради. Бундай ёқимсиз натижаларни йўқотиш мақсадида Э.Х.Тожиев ва Г.П.Пинчук томонидан база ичида пиллаларнинг жойини ўзгартиришни, шунингдек базадан ташқаридаги дастлабки ишлов берилиши керак бўлган пиллаларни ва сўнгра уларни қаттиқ идишларда ташишнинг янги технологиясини таклиф этдилар. Бу технология алоҳида бобда баён этилган.

Пиллахоналарда пиллалар ғумбагини ўлдириш, қуриштириш жараёнлари ва уларни база ичида ташиш ишлари тўла механизациялашган эмас. Ҳозирги вақтда айрим пиллахоналарда кўл меҳнатини кичик механизмлар билан таъминлаш амалга оширилмоқда ва у ишлаб чиқариш шароитида синаб кўрилмоқда (Самарқанд, қашқадарё вилоятларида). Шу пиллахоналарда тирик пиллаларни қабул пунктидан пилла қуришга узатиш ҳамда унда ишлов берилгач чиққан пиллаларни усти пана айвонлардаги сўриларга етказиб беришда транспортерлардан, автокарлардан фойдаланилмоқда. Бундай механизмлар пилла сифатининг маълум даражада яхши сақланишига, кўл меҳнати кам сарфланишига ва иш унуми ортишига имкон беради.

3.Тирик пиллаларни қабул қилиш

Пиллакорлардан тирик пиллаларни қабул қилиш учун махсус қабул жойлари ташкил этилиши керакки, улар пилла етиштирилган хўжалик ёки хонадонлардан 5-10 км узоқ масофада бўлмаслиги керак (айрим ҳолларда жамоа ёки давлат хўжалигининг транспортида 25-30 км масофага олиб боришга рухсат этилади). Ҳар бир ҳолда ҳам пиллалар қаттиқ идишларда (ҳажми кўпи билан 20 кг пилла сиғадиган) олиб борилиши керак. Тирик пиллалар юқорида кўрсатилган гуруҳлар бўйича, яъни навлар аралашмаси, стандартсиз, нуқсонли ва қорапачоқ ҳолида топширилади. Бундай қабул

қилиш жойлари пилла етиштириш билан шуғулланувчи жамоа ва давлат хўжаликларида, шунингдек бевосита пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасида (жойида) ташкил этилади.

Шу билан бирга махсус ташкил этилган пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасидан ташқари, вақтинчалик бир неча қабул пунктлари ишлаши мумкин. Бундай вақтинчалик ташкил қилинган қабул пунктлари ва пиллаларга дастлабки ишлов бериш базаси оралигидаги масофа 25-30 км дан ошмаслиги керак.

Ҳар бир қабул пункти қуйидагилар билан таъминланган бўлиши зарур:

1. Тирик пиллаларни солиш учун етарли миқдордаги яшик ва каравотлар;
2. Тўртта алоҳида бино:
 - а) кутиш жойи
 - б) қабул қилиш айвони
 - в) қабул қилинган пиллаларни сақлайдиган айвон
 - г) пилла партияларидан қабул вақтида олинган намуналарни анализ (таҳлил) қиладиган лаборатория.

Пиллаларни топшириш учун навбат кутиш жойида уларни қабул қилгунга қадар топшириладиган пиллаларни қисман саралаш учун жой ва камида ўнта пилла партиясини солишга етарли миқдорда каравотлар бўлиши керак. Кутиш жойидаги ерга эса қанор ёзиб қўйилади. Кутиш жойининг умумий сатҳи бир кун давомида келадиган тирик пиллалар миқдорига қараб олдиндан мўлжаллаб қўйилади.

Тирик пиллаларни қабул қилиш айвонида қуйидагилар бўлиши керак:

- а) пиллакорлар томонидан топшириладиган пиллалар массасини аниқлаш учун 100 кг гача тортадиган тарози ва тошлар;
- б) намуна солиш учун етарли миқдорда халтачалар (бўйи 25-27 см, эни 17-18 см катталиқда);
- в) ҳисоблаш ускунаси билан жиҳозланган стол;
- г) ҳисоб ва ҳисобот бланкалари;

- д) қабул қилинадиган пиллаларни тўқиш учун каравотлар;
- е) қабул қилинган пиллаларни ташиш учун караватсимон замбиллар;
- ё) қабулда иштирок этувчилар учун стол ва стуллар;
- ж) пиллаларни жўнатиш учун қаттиқ идишлар ва бошқалар.

қабул қилиш айвонининг умумий ишлаб чиқариш майдони бир кеча-кундуз давомида тирик пиллаларнинг келишига белгиланади (4-жадвалга қаранг).

қабул қилинган пиллаларни сақлайдиган айвон бир кун давомида қабул қилинган тирик пиллаларни сақлаш учун хизмат қилади. Навли ва навсиз пиллаларни сақлаш учун ажратилган жой асфалтланган, усти ёпиқ бино ёки айвон бўлиб, у шамолдан, ёғингарчиликдан ҳамда қуёш нуридан сақланган бўлиши керак. қорапачоқ пиллалар навли пиллалар сақланаётган жойдан камида 200 м нарида очиқ майдончада сақланади.

Тирик пиллаларни сақлаш вақтида уларнинг массаси камаяди. Бир кун давомида тирик пиллалар массасининг камайиши кўп йиллик илмий кузатишлар ва ишлаб чиқаришдаги тажрибаларга асосланиб, республика «Ипак уюшмаси» томонидан 1,25% миқдорида белгиланган. Пилла массасини бундай камайиши ғумбак танасининг массаси камайиши ҳисобига, аниқроғи ғумбакни капалакка айланишида содир бўладиган физиологик жараёнларни кетиши учун ғумбак танаси таркибидаги озик моддаларни сарфланиши ҳисобига рўй беради.

4-жадвал

Қабул пунктининг бажарадиган иш ҳажмига қараб зарур майдонлар

Пиллаларн и бир кеча кундуздаги қабули, т	Кутиш биносининг сатҳи, м ²	қабул қилиш биносининг сатҳи, м ²	қабул қилинган пиллаларн и сақлаш сатҳи, м ²	қорапачоқ пиллаларн и сақлаш учун жой, м ²	Пиллаларнинг сифатини аниқлайдиган лаборатория биноси, м ²
5	130	70	180	50	20
10	200	120	360	80	20
15	300	150	540	150	30

20	400	250	700	200	40
25	500	250	1000	250	50

Муаллифларнинг маълумотига кўра пилланинг массаси аста-секин камая боради ва капалак чиқиш вақтига келиб дастлабки массада 10-12 % гача ўз массасини йўқотади. Аммо кейинчалик бу рақам кунига 1,2 – 1,5% гача камаяди. Бироқ бу массани йўқолиши бир вақтда ипакчанликни ошишига сабаб бўлади, чунки пилла қобиғининг массаси камаяди, унинг намлиги стандартдаги (ўлчов) 10% атрофида сақланади, балки ғумбакнинг массаси камаяди, бу эса табиийки пилладаги ипак миқдорини кўпайишига сабаб бўлади.

Пиллаларни вақтинча ташкил этилган қабул пунктидан уларга дастлабки ишлов бериш базасига олиб келишда пилла массасини кундалик камайиши ҳисобга олинган ҳолда қабул қилинади. Пиллаларни қабул пунктида неча кун сақланганидан қатъий назар уларнинг массасини йўқотиш миқдори кўпи билан 2,5% дан ошмаслиги керак ва шунча % пиллани ҳисобдан чиқаришга рухсат этилади.

Пиллалар дастлабки ишлов бериш базасида алоҳида партиялари бўйича қайта тортилиб, уларнинг ҳақиқий массаси аниқланади ва шу масса бўйича қуриштишга расмийлаштирилади.

Тирик пиллалар массасини ўзгариши ($Ус$) (пилла ичидаги ғумбакларни ҳаёт фаолияти сабабли уларнинг массаси камайиши) шартли равишда пилланинг қуриши дейилади ва қуйидаги ифода бўйича аниқланади.

$$Ус = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \cdot 100$$

Бу ерда: M_1 – пиллакорлардан қабул қилинган пилла партиясининг массаси, кг.

M_2 – дастлабки ишлов бериш базасига топширилган ўша пилла партияларининг массаси, кг.

Пиллалар вазнининг йўқолиши уларни қачон ўралганлигига ёки ёшига ҳамда терилган пиллаларни қабул пунктларига қачон топширилганлигига ҳам боғлиқ бўлади (5-жадвалга қаранг).

5-жадвал

Кеча-кундуз давомида ҳар хил ёшдаги пиллаларнинг қуриши (массаси камайиши)

Пиллакорлардан қабул қилинган пиллаларни ёши, кунларда	Синаш ҳажми (намуналар)	қуриши, %		
		Энг кўп	Энг кам	$X \pm S_x$
2	21	2,37	0,21	$1,45 \pm 0,23$
3	21	2,23	0,20	$1,25 \pm 0,13$
4	21	2,53	0,20	$1,20 \pm 0,26$
5	21	2,43	0,51	$1,31 \pm 0,15$
6	21	2,97	0,95	$1,49 \pm 0,21$
7	18	2,81	0,05	$1,55 \pm 0,37$
8	11	3,13	0,20	$1,66 \pm 0,51$
Ҳамма ёшлари бўйича ўртача	Жами 144	3,13	0,05	$1,34 \pm 0,11$

5- жадвалдан кўриниб турибдики, тирик пиллаларни кунлари бўйича сақлаганда улар массасининг йўқолиши (қуриши) сезиларли даражада ўзгаради. Биринчи кунда пиллаларни сақлаш вақтида энг кўп қуриши, қуртни ғумбакка айланиб бўлишидан, яъни ғумбак танасининг шаклланиши тугашидан далолат беради. Массасининг энг кам йўқолиши пилла ёшини 3-4 кунлик даврига тўғри келади, сўнгра пиллаларни ёши ортиши билан улар массасининг йўқолиши - қуриши ҳам орта боради. Пиллаларни мавсумдаги ҳақиқий қуриши шу меъёрга тўғри келади.

Тирик пилла намуналари қуриш катталигининг тақсимланиши маълум тартибга бўйсўнади

қабул пунктларига тирик пиллалар энг кўп келган кунларда уларни сақлаш учун зарур бўладиган умумий майдон навли, навсиз ва қорапачок пиллалар учун қанча бўлиши 9-жадвалда кўрсатилган.

Агар пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасининг территориясида қабул пункти учун фақат битта усти ёпиқ айвон бўлса, унда сатҳининг бир қисмини кўрсатилган нормага – меъёрга риоя қилган ҳолда кутиш, тортиш ва сақлаш учун жой ажратилади, бунда пиллалар сақланадиган жой уларни қабул қилувчилар сонига кўра қисмларга ажратилиб, алоҳида ўралган бўлиши керак.

Пиллаларни пиллакорлардан қабул қилиб олиш фақат куннинг ёруғ вақтида амалга оширилиши керак, пиллаларни тунда ҳар қандай сунъий ёруғликда қабул қилиш қатъиян ман этилади.

Пиллаларни навлар аралашмаси ҳар бир зот (дурагай) учун олдиндан алоҳида ажратилган қанор ёки қаттиқ мато тўшалган жойга тўкилади.

Пиллалар қатор тизма жўяк шаклида баландлиги 50 см гача ва эни 75 см гача қилиб жойлаштирилади, улар орасидаги юриш учун ажратилган жой 50 см дан кам бўлмаслиги керак.

Навсиз пиллалар зот ва дурагайларга ажратилмаган ҳолда қатор тизма жўяк кўринишида баландлиги 20 см гача, эни 75 см гача қилиб жойлаштирилади, улар орасидаги юриш учун ажратилган жой 50 см дан кам бўлмаслиги керак.

Қорапачоқ пиллалар ҳам қатор тизма жўяк шаклида баландлиги 10 см гача, эни 100 см гача бўлган ҳолда жойлаштирилади ва қатор орасида юриш учун камида 50 см йўл қолдирилиши керак.

Навли пиллаларни дастлабки ишлов бериш базасига жўнатгунга қадар, уларни ичидан қора доғли, ғумбаги эзилган, шунингдек юпқа қобиқли (қобиғи орқали ғумбаги кўринадиган) пиллалар ажратиб олинади.

Пиллакорлардан қабул қилинган тирик пиллалар қабул пунктида бир кеча-кундуздан ортиқ турмаслиги керак ва улар ўша куни ёки кечи билан кейинги куни эрталаб пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасига жўнатилиши лозим.

Қабул пунктидан дастлабки ишлов бериш базасига тирик пиллалар қаттиқ идишларда (яшикларда ёки саватларда партиялар бўйича) зот, дурагай

йўналишлари ва сифат даражаси бўйича (навлар аралашмаси, навсиз ҳолда) алоҳида жўнатилади.

4. Пиллахонага келган пиллаларнинг намуналарни текшириш лабораториясида наводорлигини аниқлаш.

Хўжаликларда етиштирилган тирик пиллаларни пиллахоналарда қабул қилиш вақтида давлат стандарти асосида сифатини аниқлаш учун махсус лаборатория хизмат қилади. Лаборатория учун алоҳида ёруғ ва қуруқ бино ажратилади. Тирик пиллаларни кун давомида энг кўп келишига қараб унинг умумий майдони 5-жадвалда кўрсатилган ҳажмга эга бўлиши керак.

Лабораторияда қуйидагилар бўлиши керак: қора сатин билан қопланган столлар ва стуллар; 100 мг аниқликкача тортадиган техник тарозилар (ҳар бир лаборантга мўлжаллаб битта тарози тошлари билан), ҳар бир сараловчи учун пилла нуқсонларини ўлчайдиган юпқа металлдан тайёрланган андозалар (шаблон), 3 та эни бўйича чизиқлари билан, улардан бири – 5 мм, иккинчиси – 10 мм ва учинчиси – 15 мм. улардан пилла қобиғидаги текис ялтироқ жойларни, даста излари ва доғларнинг катталигини аниқлаш учун фойдаланилади.

Пилла намуналарини сақлаш учун сўкчаклар, илгаклар:

Кондицион аппаратлар ёки намликни тез аниқлагичлар;

Ҳар бир зот ва дурагайнинг сараланган навли, навсиз, қорапачоқ пиллаларини кун давомида алоҳида сақлаш учун яшиклар; пилла намуналарини солиш учун етарли миқдорда бўйича 25-27 см, эни 17-18 см узунликдаги дока халтачалар.

Ҳар бир лаборантга биттадан халат, ёзиш-чизиш учун керакли нарсалар, пилла намуналарини саралаш натижаларини ёзиб бориш учун дафтар (журнал);

Тирик пиллалар давлат стандарти (ГОСТ) ва белгиланган ўлчов бирлигининг аниқ намунаси (эталонлар, ишловчи лаборантларга етарли даражада);

Қўл билан пиллалар қобиғининг нуқсонини ва ипакчанлагини аниқлашда пилла қобиғини кесиш учун махсус пичоқлар; қабул қилинган тирик пилла намуналарини саралаш билан шуғулланадиган сараловчиларнинг сони қуйидаги ифода бўйича аниқланади:

$$C = \frac{K \cdot t}{T}$$

Бу ерда: C – сараловчиларнинг сони (намуналарни саралайдиган лаборантлар);

K – шу куни қабул қилинадиган пилла партиялари миқдorigа қараб ялпи келган кунлари олинадиган намуналар сони;

t – битта пилла намунасини саралаш муддати, мин;

T – сараловчи иш кунининг давомийлиги, мин.

Пиллалар энг кўп келган кунлари лабораторияда сараланиши керак бўлган пилла намуналарининг сони қуйидаги ифода бўйича аниқланади:

$$K = \frac{P \cdot a}{100 \cdot b}$$

Бу ерда: P – тайёрлов пункти томонидан қабул қилинадиган пиллаларнинг режадаги ҳосили, кг;

a – пилла партияларининг энг кўп келган кунлардаги топшириш %;

b – битта пилла партиясининг ўртача массаси, кг.

қабул қилинган: $a = 15-20\%$;

$b = 40-50$ кг;

$t = 15-20$ мин;

$T = 480$ мин.

Масалан: энг кўп келган кунлари сараланиши лозим бўлган пилла намуналарининг сони:

$P = 30000$ кг атрофида;

$a = 20\%$;

$b = 50$ кг;

$$K = \frac{30000 \cdot 20}{100 \cdot 50} = 120 \text{ намуна}$$

Пиллаларни сараловчилар сони қуйидагича аниқланади:

$t = 20$ минут атрофида

$$C = \frac{120 \cdot 20}{480} = 5 \text{ сараловчи}$$

Ҳар бир қабул қилувчи тарози учун намуна олиш ва уни лабораторияга олиб бориш учун лаборант бириктирилади.

Пилла намуналарини саралашдан олинган натижалар ҳар бир нав бўйича алоҳида тортилади ва лаборатория журнаliga ҳамда қабул ордерига ёзилади, кейин унга пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасини директори, лаборатория мудир и ҳамда жамоа ёки ширкат хўжалигининг вакили имзо чекади. Шундан кейин қабул ордери тилхат билан пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасининг бухгалтериясига пилла топширувчилар билан ҳисоб-китоб ишларини амалга ошириш учун топширилади.

Пилла намуналарининг тўғри анализи учун пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасининг ёки вақтинча ташкил этилган қабул пунктининг директори ва лаборатория мудир и жавоб беради. Пиллаларни қабул қилишда уларнинг сифатини баҳолаш тирик пиллаларни давлат стандарти 631-95 асосида амалга оширилади. Стандарт давлат қонуни ҳисобланади ва шунга мувофиқ ҳар қандай маҳсулот ёки буюмни қабул қилиш ва топшириш амалга оширилади.

Давлат стандартининг таркиби сотиладиган ёки топшириладиган мол ҳамда буюмни параметр ва шартларни ўз ичига олади. Давлат стандартини бузувчилар қонун асосида жазоланади. Шу давлат стандарти (631-95) бўйича пилла қобиғининг сифатига қараб пиллаларни қабул қилиш ва намуналарни таҳлил қилиш ҳамда нав ва хилларга ажратиш амалга оширилади.

Мазкур стандарт пиллага дастлабки ишлов бериш базаларида ёки уларнинг қабул қилиш пунктларида тайёрланадиган тут ипак қуртининг оқ пиллали зот ва дурагайларида иборат тирик пиллаларига жорий этилади.

Стандартда ишлатиладиган баъзи атамалар ГОСТ 3398-74 бўйича аниқланади.

Ушбу стандарт талаблари бажарилиши мажбурийдир.

Тут ипак қуртининг тирик пиллалари қобиғининг сифатига қараб I,II навларга, ностандарт, навсиз ва қорапачоқ пиллаларга бўлинади.

I- навга қобиғи шикастланмаган тоза пиллалар киради.

қобиқ сиртидаги доғ ёки доғларнинг умумий диаметри 5 ммдан катта бўлмаган, ҳар бир даста изининг узунлиги 10 мм дан катта бўлмаган, ҳар бир силлиқ ялтироқ жойининг узунлиги 10 мм дан катта бўлмаган пиллалар бўлишига йўл қўйилади.

II – навга қобиқ сиртидаги доғ ёки доғларнинг умумий юзаси қобиқ юзасининг тўртдан бир қисмидан ошмаган, ҳар бир даста изининг узунлиги 15 мм дан катта бўлмаган, ҳар бир силлиқ ялтироқ жойининг узунлиги 15 мм дан катта бўлмаган, бир қутби ўткир учли, эзилган, юпқа қобиқли, бузук шаклли ва ичи кўринмайдиган юпқа қутбли пиллалар киради.

Пилла қобиғининг сиртида бир неча даста изи ёки силлиқ ялтироқ жойи бўлган тақдирда унинг нави даста изи ёки силлиқ ялтироқ жойининг энг каттасига қараб аниқланади.

Навсиз пиллаларга қобиқ сиртидаги доғ ёки доғларнинг умумий юзаси қобиқ юзасининг тўртдан бир қисмидан ортиқ бўлган, даста изининг узунлиги 15 мм дан катта бўлган, силлиқ ялтироқ жойининг узунлиги 15 мм дан катта бўлган, узунлиги бўйича қобиғи ўта эзилган ва пачоқланиб ёпишган, ички доғлари қобиқнинг сиртига чиққан, кигизсимон, пахтасимон, қўшалок ғумбакли, тешик, моғорлаган, қотиб қолган, чала ўралган, хом, юпқа қутбли, жуда бузук шаклли ва иккала қутби ўткир учли пиллалар киради (14-расм).

қобиқ сиртининг тавсифи бўйича навли пиллалар талабига тўғри келган кар пиллалар ностандарт, ушбу талабларга тўғри келмагани эса навсиз пиллаларга киради.

Тирик пиллалар сараланмаган навли пилла аралашмасига, навсиз пиллаларга ва қорапачоққа ажратилган бўлиши шарт.

Сараланмаган навли пилла аралашмасида бегона аралашмага, пиллага илашган лосга, қорапачоққа, шунингдек 10,0 фоиздан ортиқ навсиз пиллалар бўлишига йўл қўйилмайди.

Навсиз пиллаларда бегона аралашмага, шунингдек 0,1 фоиздан ортиқ қорапачоқ бўлишига йўл қўйилмайди.

Тирик пиллалар тоза, қуруқ яшиқлар, кутилар, саватларга жойланади.

Тирик пиллаларни ички қисми қуруқ тоза қопбоп мато билан қопланган каркас тоифасидаги ёғоч яшиқларга жойлашга рухсат этилади.

Бир-биридан 10 см масофада шахмат усулида жойлашган яшиқ ва кутиларнинг тўртта биқинида 10-15 мм диаметрли тешиқлар бўлиши керак.

Ҳар бир идишдаги пилланинг соф оғирлиги 30,0 кг дан ошмаслиги керак.

Тирик пиллалар бегона аралашмалардан ва уни ўраб олган лосдан тозаланган бўлиши керак.

Давлат стандарти бўйича пилла партиясининг навлар аралашмасида кўпи билан 10% миқдорида навсиз пиллалар бўлишига, навсиз пилла партияларида эса қорапачоқ пиллаларнинг миқдори кўпи билан 0,1% бўлишига рухсат этилади.

Тирик пиллаларни қабул қилиш партиялар бўйича амалга оширилади. Ипак қуртини бир мавсумда битта зот ёки дурагайини боқишдан олинган истаган миқдордаги тирик пиллаларни навлар аралашмаси, навсиз ёки қорапачоқ пиллаларга *пилла партияси* деб аталади.

Пилла қобиғининг сифатини аниқлаш учун пилла партиясининг навлар аралашмасидан ёки навсиз пиллалардан камида 250 г умумий намуна олинади. Навли пиллаларнинг ипакчанлигини аниқлаш учун пилла партиясидан алоҳида шунча миқдорда намуна олиниши керакки, у ФТИ – 1 асбоби цилиндрини белгиланган жойигача тўлдирадиган бўлсин (массаси 3 кг атрофида).

Пиллаларнинг сифатини аниқлаш натижалари шу партиянинг ҳаммасига тегишлидир.

Пилла партияси навлар аралашмасидаги навсиз пиллаларнинг миқдори кг (m) қуйидаги ифода билан аниқланади.

$$m = \frac{m_1 \cdot m_2}{m_3}$$

Бу ерда: m_1 – пилла партияси навлар аралашмасининг массаси, кг;

m_2 – умумий намунадаги навсиз пиллаларнинг массаси, г;

m_3 – умумий намунадаги ҳамма пиллаларнинг массаси, г.

Алоҳида топширилаётган пилла партиясининг навлар аралашмасидаги I, II нав пиллаларнинг массаси меъёридаги ипакчанглиги ($m_{\text{нш}}$) массаси қуйидаги ифода бўйича аниқланади.

$$m_{\text{нш}} = \frac{m_1 \cdot m_2 \cdot \text{Шф}}{m_3 \cdot \text{Шн}}$$

Бу ерда: m_1 – навлар аралашмасининг пилла партиясидаги массаси, кг.

m_2 – умумий намунадаги I, II нав пиллаларнинг массаси, г

m_3 – умумий намунадаги ҳамма пиллаларнинг массаси, г

Шф – навли пиллаларнинг ҳақиқий ипакчанглиги, %

Шн – навли пиллаларнинг меъёридаги ипакчанглиги, %.

Пиллаларни қабул қилишда уларнинг массаси ўнлар бўлагигача амалга оширилади. Пилла партияси навлар аралашмасининг таркибидаги ҳар бир нав ва навсиз пиллаларнинг массасини ҳисоблаш унинг юзлар бўлагигача амалга оширилади, кейин натижани массанинг ўнлар хонасигача йириклаштирилади.

Пилла қобиғи сифатини аниқлаш учун партияни ҳар жойида қўл билан ҳовучлаб (ёки қисмлаб) шундай миқдорда олинсинки, ундан умумий намуна ташкил этиш мумкин бўлсин.

Навли пиллаларнинг ипакчанглигини аниқлаш учун пилла партиясининг ҳар жойидан қисмлаб шундай миқдорда олиниши лозимки ФТИ – 1 асбоби цилиндрини юклаш чизиғигача тўлдириб турсин. Бундай қисмлаб олинган

пиллалар орасида кар, дукурма ва қорапачоқ пиллалар бутунлай бўлмаслиги керак.

Топширилаётган пилла партиясидаги пиллаларда бошқа аралашмалар ва унинг атрофи лосдан тозаланганлиги умумий наmunанинг ташқи томонидан кузатиш билан аниқланади.

Умумий наmunанинг ҳамма пиллалари (250 г) ҳар томонлама текширилади ва I, II навларга, стандартсиз, навсиз ва қорапачоқларга ажратилади ҳамда алоҳида (кўпи билан 1г хатоликкача) тортилади.

Пилланинг навлар аралашмаси партиясидан олинган умумий намунадаги навсиз ва қорапачоқ пиллалар миқдори (П) ифода бўйича фоизда ҳисобланади:

$$П = \frac{m \cdot 100}{m_1}$$

Бу ерда: m – умумий намунадан ажратилган навсиз ёки қорапачоқ пиллаларнинг массаси, г;

m_1 – умумий намунадаги ҳамма пиллаларнинг массаси, г.

Ҳисоблаш фоизнинг юздан бир бўлагигача амалга оширилади, кейин натижани фоизнинг, ўнлар хонасигача йириклаштирилади. Пилла партияси навлар аралашмасидаги қорапачоқ пиллалар миқдорини ҳисоблашда эса фоизни минглар хонасигача аниқланиб, фоизни юзлар хонасигача йириклаштирилади.

Хулоса.

Университетда ўқиш давомида мутахассислик фанларидан олган билимим ва адабиётлар, журналлар, тўпламлар ва қурт боқиш ҳамда пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасида кўздан кечирганларим асосида мазкур мавзу бўйича қўйидаги хулосага келдим:

- 1.Тирик пиллалар туман бош пиллахонасига бетартиб равишда ва узоқ муддатда (20-кунгача) келиб туради. Бу эса пиллахонадаги ишчилар мутахассислар ва агрегатлар иш фаолиятига салбий таъсир кўрсатади.
- 2.Туман бош пиллахоналарига пиллалар кун давомида ва кечаси ҳам келади. Бу эса пиллаларни қабул қилиш навларга ажратиш ва бошқа жараёнларга салбий таъсири кўрсатади.
- 3.Пиллаларни пиллахонага бетартиб келиши тирик пиллалар сифатини бузилишига ва навсиз пиллалар миқдорини кўпайишига олиб келади. Оқибатда пиллахона ва пиллакорлар иқтисодий зарар кўради.
- 4.Тирик пиллаларни пиллахонага келиш муддатини режалаштириш ва пиллахонадаги агрегатларни меъёрида ишлашни таъминглаш зарур. Бунинг учун биринчидан хўжаликларида уруғни инкубацияга қўйиш, қурт боқиш, пилла ўраш, пиллаларни териш ва топширишни режалаштириш ва пиллаларни 7-8 кунда келишини таъминлаш даркор.
- 5.Пиллаларни пиллахонага келиш муддатини режалаштиришда фермер хўжаликларини етиштирадиган пилла салмоғи, пиллахонадаги агрегатларнинг иш фаолияти, пиллаларни қуритиш ва сақлаш шароитларини эътиборга олиш керак.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ахмедов Н.А. Ипак қурти: ҳарорат ва ҳаво // Экологик хабарнома – Экологический вестник, 1999, 31-2, С. 42.
2. Ахмедов Н.А., Мурадов С. Ипакчилик асослари, изд-во «Ўқитувчи», Тошкент, 1998.
3. Ахмедов Н.А. «Тут ипак қурти маҳсулдорлигини оширишнинг экологик ва физиологик асослари» к/х.ф.д.илмий даражасни олиш учун диссертация. Тошкент 1999 й, 210-211 б.
4. Ахмедов Н.А. «Пиллаларни қабул қилиш ва дастлабки ишлов бериш» бакалаврлар учун маъруза матни, Тошкент, 2000 й.
5. Ахмедов Н.А. «Ипак қурти экологияси» магистратура талабалари учун маъруза матнлари, Тошкент-2004.
6. Таджиев Э.Х. «Ўзбекистонда ипакчиликнинг ривожланиши» Ташкент, «Ўзбекистон» 1981 й. 97-100 б.
7. Таджиев Э.Х., Ахмедов Н.А. «Пиллаларга дастлабки ишлов беришни янги технологияси» магистрлар учун маъруза матнлари, Тошкент, 2004.
8. Таджиев Э.Х., Каримов О.К. «Пилла сифатини пасайтирувчи сабабларни атрофлича сѳрганиш ва уларни бартараф этиш учун тавсиялар ишлаб чиқиш тўғрисида» ги 177-90 мавзуси бўйича «Ипак» м.к.г.л.б.нинг ҳисоботи, 1991 й.
9. УзРСТ 630-95 «Тут ипак қуртининг қуруқ пиллалари» Техникавий шартлар.
10. УЗИИТИ, «Шойи» ТИ шохобчаси. «Пиллаларга дастлабки ишлов бериш ва тайёрлаш бўйича қўлланма» Тошкент – 2001 й 16-17 б.
11. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг пиллачилик ва ипакка оид қарорлари. №144, 3.04.1998й, №246, 15.05.1999 й, №77, 4.03.2000 й, №96, 15.03.2000 й, №193, 12.04.2001 й ва бошқа қарорлар.

ИНТЕРНЕТ МАЪЛУМОТЛАРИ

1. WWW. Fermer ru.
2. Shelkopryadu ru. 2009.
3. “http : ? // ru. Wikipedia. Org / wiki /