

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА  
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ  
ИПАКЧИЛИК КАФЕДРАСИ**

**БАКАЛАВРИАТ 5410900 - “ИПАКЧИЛИК” ЙЎНАЛИШИ**

**4-57- ГУРУХ ТАЛАБАСИ**

**НАРЗИҚУЛОВА ФОТИМА МАХМУДЖАНОВНАНИНГ**

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ**

**МАВЗУ: «ҚУРТ БОҚИШДА ОЗУҚА МИҚДОРИНИ МЕЪЁРИДАН  
КАМАЙИШИНИ НУҚСОНЛИ ПИЛЛАЛАРНИ КЕЛИБ ЧИҚИШИГА  
ТАЪСИРИ».**

**Илмий раҳбар:**

Ипакчилик кафедраси  
профессори

**Н. Ахмедов**

Асистент

О. Орипов

**«Иш кўрилиб чиқилди ва ҳимояга қўйилди»**

Ипакчилик кафедраси мудири,  
доцент \_\_\_\_\_ У.Т.Дониёров  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 йил

Зоотехния факультети декани,  
доцент \_\_\_\_\_ У.Ш.Балласов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 йил

**Тошкент – 2015 йил**

## **МУНДАРИЖА**

1. Битирув Малакавий ишнинг режаси.....
2. Кириш.....
3. Адабиётлар шархи.....
4. Пилла қобигининг нуқсонлари.....
5. Нуқсонли пиллаларнинг асосий турлари ва миқдорий кўрсаткичлари...
6. Озиқа миқдори.....
7. Ипак қуртининг озиқланиши.....
8. Озиқанинг хазм бўлиши.....
9. Нуқсонли пиллаларнинг келиб чиқишида озуқа миқдорининг таъсири.
10. Хулоса.....
11. Фойдаланилган адабиётлар.....

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШ РЕЖАСИ.**

1. Кириш.
2. Адабиётлар шархи.
3. Пилла қобигининг нуқсонлари.
4. Нуқсонли пиллаларнинг асосий турлари ва миқдорий кўрсаткичлари.
5. Озиқа миқдори.
6. Ипак қуртининг озиқланиши.
7. Озиқанинг хазм бўлиши.
8. Нуқсонли пиллаларнинг келиб чиқишида озуқа миқдорининг таъсири.
9. Хулоса.
10. Фойдаланилган адабиётлар.

## **КИРИШ.**

Республикамиз иқтисодиётини бозор муносабатларига ўтиши қишлоқ хўжалик маҳсулотлари сифатини яхшилаш ва жаҳон бозорида рақобатлаша оладиган даражага етказишни талаб этади. Бу борада ипакчилик тармоғи ходимларининг олдида сифатли ва дунё стандартлари талабига жавоб берадиган пилла тайёрлашдек муҳим вазифа турибди. Ушбу масалани тўғри ҳал қилиш учун ипак куртини боқиши агротехникасиға қаттиқ риоя қилган ҳолда ипак қобиғи тоза, яхшичуватиладиган, узун ва ингичка толага эга бўлган, нуқсонсиз пиллаларни тайёрлашга эришиш лозим бўлади. Афсуски, етиштирилаётган саноат пиллалари партияларида, ҳатто наслли пиллалар гуруҳларида жуда қўплаб миқдорда нуқсонли пиллалар мавжудлиги ва пилла қабул қилиш пунктларига топширилаётганлиги маълум.

Топширилаётган пилла партияларида нуқсонли пиллаларнинг мавжудлиги ностандарт ва яроқсиз пиллалар миқдорини ортиб кетишига ва пиллакорларни иқтисодий заарар кўришга олиб келади. Шу билан бир қаторда нуқсонли пиллалар ипак хом-ашёсини камайиши ва ипак толаси сифатини бузилишига сабабчи бўлади. Шу тафайли Ўзбекистонда пиллакашлик фабрикаларида тайёрланган хом ипакнинг қиймати жуда паст туради.

Пилла сифати ҳақида фикр юритилар экан, аввало ипак қобиғининг бир текис оппоқлиги, ҳар қандай доғ ва нуқсонлардан ҳоли бўлиши, шакл ва катта-кичиклиги жиҳатидан бир хил бўлиши кўзда тутилади.

Муаммонинг долзарблигини ҳисобга олиб, тадқиқотларимизни етиштирилаётган пиллалар сифатини ўрганиш, таҳлил қилиш, навдор пиллалар улушкини аниқлаш, нуқсонли пиллаларнинг асосий турлари, миқдори ва уларнинг келиб чиқиш сабабларини аниқлашга қаратдик.

Республикамизда кейинги йилларда пилла етиштириш салмоғи ортиб, бир йилда 25 минг тоннага етказилди. Аммо тайёрланган пиллаларнинг навдорлиги кескин камайиб 17-21% га, баъзи туманларда эса 27-30%гача кўтарилди. Бу кўрсаткич камида иккита вилоят етиштирган пилла миқдорига teng демақдир. Пилла етиштириш билан шуғулланадиган мамлакатларда бу кўрсаткич 4-5% га тенгдир. Шунинг учун ҳам республикада етиштирилган пиллани четга сотища, пиллаларга

дастлабки ишлов бериш ва пиллакашлик фабрикаларида йигириш жараёнларида қатор қийинчиликлар туғдириб, тайёрланган ипак хом ашёсининг нархи хорижий мамлакатларнига қараганда икки баравар арzonдир.

Ушбу камчиликларни бартараф этиш ва етиштирилаётган пилланинг навдорлигини 90%га етказиб, навсиз пиллалар миқдорини камайтириш учун навсиз пиллаларнинг асосий турлари ва уларни келиб чиқиш сабабларини ўрганиш ва аниқлаш хозирги кунда пиллачилик соҳаси учун ўта долзарб ҳисобланади.

Бу масалани ижобий ҳал қилиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг “Пиллачиликни ривожлантириш” бошқармасининг топшириғига биноан “Нуқсонли пиллаларнинг асосий турлари ва уларни келиб чиқиш сабабларини аниқлаш” мавзуусида илмий тадқиқот ишларини олиб боришини режалаштиридик.

Тут ипак қуртини ўраган пиллалари ва олинган ҳосилда навсиз пиллалар бўлиши ва унинг ташқи кўриниши ҳамда морфологик белгилари тўғрисида бир қатор маълумотлар мавжуд. Жумладан Н.В.Лавров (1976), Э.Б.Рубинов (1981, 1989), Э.Х.Тожиев, О.К.Каримов (1991), Э.Х.Тожиев, Н.А.Ахмедов (2004), Н.А.Ахмедов, А.Абдурахмонов (2006) пилла етиштириш ва навларга ажратиш, навсиз пиллаларни пиллахонада қабул қилиш ва сақлаш, навсиз пиллаларнинг ташқи белгиларига қараб турларга ажратиш тўғрисидаги маълумотларни баъён этганлар. Аммо шу вақтгача ипак қуртини боқиши ва пилла ўраш даврида ташқи муҳит омилларини меъёридан ўзгариши ва агротехника қоидаларини бузилиши натижасида нуқсонли пиллаларнинг ҳосил бўлиш сабаблари ҳамда уларнинг асосий турлари ва миқдорий қўрсаткичларини аниқлаш масалаларини ўз ичига олган тадқиқотлар ўтказилмаган. Нуқсонли пиллаларнинг асосий турлари, миқдори ва уларни келиб чиқиш сабабларини аниқлаш диссертация ишининг мавзуусидир.

Ишнинг мақсади фермер хўжаликларида қурт боқиши ва пилла ўраш даврида ташқи муҳит омилларини меъёридан ўзгариши ва агротехника қоидаларини бузилиши натижасида нуқсонли пиллаларни ҳосил бўлиш сабаблари ҳамда уларнинг асосий турлари ва миқдорий қўрсаткичларини аниқлашдан иборат. Шу боис, бизнинг тадқиқотларимиз нуқсонли пиллаларнинг асосий турлари, миқдори ва келиб чиқиш сабабларини аниқлаш натижасида етиштирилаётган тирик

пиллалар навдорлигини 90% дан ошириш йўли билан фермер хўжаликлари, пиллахоналар ва соҳани иқтисодий зарар қўришини олдини олиш ва мамлакатга йилнинг баҳорида валюта келтирадиган пилла ва ипак хом-ашёси билан таъминлашга қаратилган.

### **3. ПИЛЛА ҚОБИҒИНИНГ НУҶСОНЛАРИ.**

Кейинги йилларда Республикаиз бўйича 25 минг тонна пилла етиштирилиб, ҳар қути қуртдан 48-50кг ҳосил олинмоқда. Тайёрланадиган пилланинг паст нави ва навсиз пиллаларнинг миқдори 50% дан ортиқроқ бўлиб, қуруқ пилладан ипак чиқиши миқдори 32-33% вачуватилаётган ипакнинг узунлиги 800-850 метрни ташкил этмоқда. Албатта бундай кўрсаткичлар на ички на ташки бозорни қониқтирмайди.

Ўзбекистон хукуматининг ипакчиликни янада ривожлантириш ҳақида қатор қарорларни қабул қилишига яна бир асосий сабаб, жаҳон бозорида бизнинг қуруқ пиллаларимизнинг нархи 2,5-3 ва хом ипакнинг нархи 12-13 америка долларига тенг бўлиб, Хитойнинг пилласи ва ипагидан икки баравар арzonдир. Бунга асосий сабаб бизда тайёрланадиган пилланинг сифати ва маҳсулдорлиги, ундан олинаётган хом ипакнинг технологик кўрсаткичлари пастлигидандир. Буни қўйидаги рақамлардан ҳам билиб олса бўлади.

**1-жадвал**

**Ўзбекистон Республикаси ва пиллачилик ривожланган хорижий  
мамлакатларда етиштирилган пиллаларнинг асосий кўрсаткичлари.**

№	Пилланинг кўрсаткичлари	Ўзбекистонда	Хитойда	Японияда
1	Тайёрланган пиллаларнинг навли қисми,%	70-72	95-96	97-98
2	Биринчи навдаги пиллалар,%	40-42	93-94	95
3	Ипак чиқиши миқдори,%	32-33	40-42	43-44
4	Ипакни узлуксизчувалишининг узунлиги, м	350-500	800-900	950-1000
5	Пилла қобигининг чуваланиш миқдори, %	70-72	80-83	85-87

Тайёрланаётган пилла, ишлаб чиқарилаётган хом-ашё ва газламаларнинг рақобатбардош сифатга эга бўлиши, ипак қуртининг махсулдор зотларига, уларни боқиши 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 чиқарилади.

#### **4. НУҚСОНЛИ ПИЛЛАЛАРНИНГ АСОСИЙ ТУРЛАРИ ВА МИҚДОРИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ.**

Республикамиз иқтисодиётини бозор муносабатларига ўтиши қишлоқ хўжалик махсулотлари сифатини яхшилаш ва жаҳон бозорида рақобатлаша оладиган даражага етказишни талаб этади. Бу борада ипакчилик тармоғи ходимларининг олдида сифатли ва дунё стандартлари талабига жавоб берадиган пилла тайёрлашдек муҳим вазифа турибди. Ушбу масалани тўғри ҳал қилиш учун ипак қуртини боқиши агротехникасига қаттиқ риоя қилган ҳолда ипак қобиғи тоза, яхшичуватиладиган, узун ва ингичка толага эга бўлган, нуқсонсиз пиллаларни тайёрлашга эришиш лозим бўлади. Афсуски, етиштирилаётган саноат пиллалари партияларида, хатто наслли пиллалар гурухларида жуда кўплаб миқдорда нуқсонли пиллалар мавжудлиги ва пилла қабул қилиш пунктларига топширилаётганлиги маълум.

Топширилаётган пилла партияларида нуқсонли пиллаларнинг мавжудлиги ностандарт ва яроқсиз пиллалар миқдорини ортиб кетишига ва пиллакорларни иқтисодий зарар кўришга олиб келади. Шу билан бир қаторда нуқсонли пиллалар ипак хом-ашёсини камайиши ва ипак толаси сифатини бузилишига сабабчи бўлади. Шу туфайли Ўзбекистонда пиллакашлик фабрикаларида тайёрланган хом ипакнинг қиймати жуда паст туради.

Хом ипак сифатини қўтариш учун аввало тирик пиллалар навдорлик даражасини қўтариш даркор. Бугунги кунда пиллачилик билан шуғулланувчи республикалар олдига асосан ялпи ҳосилни кўпайтириш ва мажбуриятни бажариш

вазифаси қўйилар эди. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, режалар асосан иккинчи навва нуқсонли пиллалар ҳисобига бажариб келинган.

Эндиликда бозор муносабатлари ўрнатилиши пиллачилик олдига энг муҳим вазифа-етиштирилаётган пилла сифатини тубдан яхшилаш ва жаҳон бозори талаблари даражасига олиб чиқаришdir.

Пилла сифати ҳақида фикр юритилар экан, аввало ипак қобигининг бир текис оппоқлиги, ҳар қандай доғ ва нуқсонлардан холи бўлиши, шакл ва катта-кичиклиги жихатидан бир хил бўлиши кўзда тутилади.

## 5. ОЗУҚА МИҚДОРИ

**Тут баргининг таркибий тузилиши.** Тут ипак қурти монофаг (бир ҳил озуқа билан озиқланадиган) ҳашоратлар гуруҳига мансуб бўлиб, фақат тут барги билан озиқланади. Личинка организми учун зарур бўлган сув, оқсил, карбонсув, витамин ва бошқа моддаларни тут баргидан олади. Демак, тут баргининг таркиби, тўйимли моддаларга бойлиги, озиқлантиришда асосий роль ўйнайди. Агар тут баргига у ёки бу модда етишмай қолса дарҳол қуртларнинг ўсиши, ривожланишида ва метаболизмида ўз аксини топади.

Ҳар қандай ўсимлик ёки ҳайвон тўқимаси сув ва қуруқ моддалардан иборат бўлади. Қуруқ моддалар асосан органик моддалар ва кулдан таркиб топган. Органик моддалар таркибига қўшимча азотли ва азотсиз бирикмалар киради. Азотли моддаларга оқсил ва оқсилсиз бирикмалар киради. Азотсиз моддаларга углеводлар ва ёғлар киради.

Тут барги таркибига кирувчи моддалар қўйидаги тартибда жойлашган бўлади.

Тут баргининг озиқавий сифати турлича бўлади. У тут ўсаётган тупрок, иқлим, муҳит омилларининг таъсири, агротехник парвариш, тутни кесиш ва ишлов бериш жараёни, инсоннинг таъсири, тутнинг нави ва селекция ишларига боғлиқ бўлади.

Ипак қуртлари фақат личинкалық даврларида озиқланади. Улар учун тут барги ягона озуқа манбаи ҳисобланиб, барча ривожланиш даврларида организм учун зарур бўладиган барча моддаларни шу тут баргидан олади.

Ипакчиликда озуқанинг тўйимлилигиги, ҳазм бўлишлиги ва ейилувчанлиги каби тушунчалар бор. **Озуқанинг тўйимлилиги** деб қуртларга берилган баргдан олинадиган ипак хом ашёси миқдорига айтилади. **Озуқанинг ҳазм бўлиши** деб 1 кг ейилган баргдан олинадиган ипак хом ашёсига айтилади. **Озуқанинг ейилувчанлиги** деб берилган баргнинг фоизлар ҳисобида ейилган миқдорга айтилади.

## 6. ИПАК ҚУРТИНИНГ ОЗИҚЛАНИШИ.

Қурт дастлаб баргни еяди, сўнгра уни организмида ҳазм қилинадиган маҳсулотга айлантиради. Қурт баргни ейишдан аввал жағлари ва олдинга оёклари билан ушлаб туриб, сўнгра бошини бирданига юқорига кўтариши туфайли баргнинг жағлар орасига қисилган парчасини узиб олади (2-расм).



2- расм. Ипак қуртини озиқланиши.

Барг парчасини узиб олишда оғиз ичидағи мускуллардан ташқари, қуртнинг калласидаги бошқа мускуллари ҳам иштирок этади. Баргни майдалаш иши шу билан тамомланади, сўнгра бу майдаланган барг қуртнинг озиқ ҳазмлаш йўлига (ичакларига) ўтади. Курт барг бўлакчаларини узаётган вақтда юқорига ва пастки лаблари ҳамда пастки жағ ўртасидаги иккита мўйлови билан ушлаб туриб таянч нуқтаси ҳосил қиласди. Шу сабабли барг қуртнинг оғзига нисбатан бир вазиятда сакланиб қолади ва уни қурт бетўхтов еяверади.

## 7. ОЗИҚАНИНГ ҲАЗМ БЎЛИШИ.

Куртларга берилган баргнинг умумий миқдори билан ейилган баргнинг миқдори ўртасидаги фарқни **фойдаланиш коэффициенти** дейилади. Бу коэффициент фоиз билан ҳисобланади.

Баргдан фойдаланиш коэффициенти баргнинг сифатига ва қуртни усталик билан боқишига боғлиқ бўлади. Бешинчи ёшдаги қуртлар баргнинг дастачаларинигина емасдан қолдиради ва бу вақтда баргдан фойдаланиш коэффициенти 100 фоизга яқин бўлади. Ейилмай қолган баргда (нушхўртда) озиқ моддалар кам, клетчатка билан кул кўп бўлади. Барг етарли миқдорда берилмаганида қуртлар нушхўртни кам қолдиради, бунда қуртлар баргнинг тўқ тутиш даражаси пастроқ бўлган қисмини еганлиги сабабли, барг камроқ ҳазм қилинади, яъни унинг берадиган фойдаси озаяди. Ана шу сабабли биринчи ва иккинчи ёшлардан кейинги қуртлар қолдирган нушхўртнинг тўйимлилик даражаси бешинчи ёшдаги қуртларнинг нушхўртига қараганда икки ҳисса ошиқ бўлади.

Куртларга янги берилган баргдагига қараганда нушхўртда углеводларнинг миқдори ҳаммавақт кам бўлади; шу билан бирга катта ёшлардаги қуртларнинг нушхўртида умумий ва оқсилли азот ҳамда ёғ миқдори бирмунча камроқ, клетчатка билан кул миқдори эса баргдагига қараганда кўпроқ бўлади.

Курт ҳазм қилган моддаларнинг миқдорини аниқламоқ учун, шу моддаларнинг баргдаги ҳамда уни еган қурт ичагидаги миқдорини, шунингдек қурт томонидан ўша муддатда ажратилган тезакдаги моддаларнинг миқдорини билиб олиш зарур. Қурт ухлаган (туллаган) вақтда барг емайди ва ҳар ёшнинг охиридаги

ухлаш олдида ичакларини озиқ моддалардан бутунлай бўшатади; бу эса қуртнинг қанча озиқ модда ҳазм қилганлигини ҳисоблаш ишини анча осонлаштиради.

Ейилган баргдан қанчаси ҳазм қилинганлиги қўйидаги 10-жадвалда кўрсатилади.

Бир қути уруғдан чиққан қуртни боқища ажратиладиган ахлат ёки экскремент (мутлақо қуритилган ҳолда) тахминан 70-71 килограмм бўлади, шундан 61-61,5 килограмми қуртнинг бешинчи ёшига тўғри келади.

## 10-жадвал

### Бир қути (19гр) қуртнинг ейилган баргни ҳазм қилиши.

Қурт нинг ёши	Ейилган баргнинг оғирлиги, кг	Тезакка айлангани		Қуртнинг ҳазм қилгани	
		кг	%	кг	%
I-IV	106-110	63,6-67,1	60-61	42,4-42,9	39-40
V	585-600	286,7-300,0	49-50	298,3-300,0	50-51
жами	691-710	350,3-367,1	50,7-51,7	340,7-342,9	48,3-49,3

## 4. НУҚСОНЛИ ПИЛЛАЛАРНИНГ КЕЛИБ ЧИҚИШИДА ОЗИҚА МИҚДОРИНИНГ ТАЪСИРИ.

Маълумки, тут ипак қуртларининг махсулдорлик даражаси уларнинг озуқа билан таъминланишига боғлиқ. Махсулдорлиги юқори бўлган зот ва дурагайлар хам озуқа танқислигида ўзининг хосилдорлик ва бошқа яхши хусусиятларини пасайтириб юборади.

Пиллачиликда ипак қуртлари учун озуқа рициони ишлаб чиқилмаган. Фақат бир қути қурт учун бериладиган барг миқдори аниқланган. Аммо ишлаб чиқариш

шароитида, яъни қуртларни фермер хўжаликларнинг хонадонларида боқиш жараёнида бу меъёрларга эътибор берилмайди. Кўп холларда барг танқислиги рўй бераб, пилла ҳосили ва сифатига салбий таъсир этиши кузатилади. Нуқсонли пиллаларнинг келиб чиқиши ва унинг миқдорий кўрсаткичларини ортиб кетишида озуқа етишмаслигининг таъсири тўла ўрганилмаган.

Тут ипак қурти ўраган пиллалардан нуқсонли пиллаларни келиб чиқиш сабабларини аниқлашда озуқа миқдорининг аҳамиятига бағишлиланган маҳсус тажрибаларимиз ушбу муаммонинг энг муҳим қирраларини очиб беради.

Тажрибалар Ипакчи-1 x Ипакчи-2 дурагайи қуртларида икки варианта олиб борилди. Биринчи вариантдаги қуртлар тўлақонли равшда, яъни агротехника қоидаларига асосан бир қути қуртга 1000 кг ҳисобидан барг билан таъминланади, иккинчи вариандаги қуртларга меъёрнинг ярми ёки 500 килограмм барг берилади.

Ўтказилган тажрибалар асосида личинкалар ҳаётчанлиги, қуртлик давринининг давомийлиги ва нуқсонли пиллалар миқдори қандай ўзгариши аниқланди. Бу тўғридаги маълумотлар 11-жадвалда берилган.

## 11-жадвал

### **Ипак қуртларини меъёридан кам озуқа билан боқишининг личинкалар ҳаётчанлиги ва нуқсонли пиллалар улушига таъсири.**

Вариантлар	1-кути қуртга берилган озуқа миқдори, кг	Қуртлик даврини нг чўзилиши, и, кун	Қуртла рнинг ҳаётча нлиги, %	1-кути қуртдан олинган пилла ҳосили, кг	Шу жумладан		Pd
					Навдор пилллар улуши, %	Навсиз пиллалар миқдори, %	
1 Киёсл овчи	1000	25	92,0	72	89,0±0,94	11,0	-
2	500	32	64,0	39	72,0±0,6	28,0	0,996
2-вариантга нисбатан, %		78,1	143,8	184,6	123,6	39,3	-

## **ХУЛОСА.**

Тадқиқотлардан олинган натижаларга асосланиб қуидаги хulosаларни чиқариш мүмкін.

1. Фермер хўжаликларида етиштирилиб, пиллахоналарга топширилаётган пиллаларнинг 19-23% (айрим туманларда 27-30% гача) нуқсонли пиллалар ташкил этмоқда.
2. Бу кўрсаткич республика бўйича етиштирилаётган пилланинг  $\frac{1}{4}$  қисмига тенг бўлиб, нафақат дунё бозори балки ички талабларга ҳам жавоб бермайди.
3. Нуқсонли пиллалар жами 14 хил бўлди.
4. Пиллахоналарга топширилаётган пиллалар ичida асосан қуидагилари: қўшалоқ пиллалар 3,4-3,6%, атласли пиллалар 3,1%, юпқа қобиқли пиллалар 3,8-4,0%, доғли пиллалар 4,7-5,1%, кар пиллалар 5,3-5,6% кўпроқ учраши ва бошқа нуқсонли пиллалар миқдори 4,1-4,6% (жами 28,7-30,8) бўлиши аниқланди.
5. Ипак қуртларининг ривожланиш жараёнига озуқа миқдори катта таъсир кўрсатади. Бериладиган барг миқдори 50% гача камайтирилиши личинкалар фаолиятига салбий таъсир этиб, уларни мурғак бўлиши, озуқага тўймасдан катта-кичик бўлиши ва қуртлик даврини 6-7 кунга ортиқча чўзилишига олиб келади. Натижада қуртларнинг ҳаётчанлиги тўла қонли озиқлантирилганларга нисбатан 26% га, бир қути қуртдан олинган ҳосил 32 килограмгача, навдор пиллалар миқдори 18-20% га камайиши исботланди.
6. Озуқа миқдорини камайиши қуртларни ўлат ва лиққоқ касалликлариға чалиниши натижасида майда, етилмаган, қора пачоқ пиллаларнинг келиб чиқишига сабабчи бўлади. Оқибатда нуқсонли пиллалар миқдорини кескин кўпайиши (40%) га олиб келиши аниқланди.

