

61
K-18

А. П. НАМАРЛИ



У

ИЛАРДЫН

ЖАНА

ЭЧКИЛЕРДИН

ОКУРАСЫ

„КЫРГЫЗСТАН“ БАСМАСЫ

А. П. КАМАРЛИ
ВЕТЕРИНАРДЫК ИЛИМДЕРДИН КАНДИДАТЫ

УЙЛАРДЫН
ЖАНА ЭЧКИЛЕРДИН
ОКУРАСЫ

„КЫРГЫЗСТАН“ БАСМАСЫ
ФРУНЗЕ — 1966

МАЗМУНУ

Кириш сөз	3
Уйлардын окурасы жана анын биологиясы	4
Окуранын таралышы	9
Уй окурасынын морфологиясы	10
Уйдун организмине окуранын тийгизген таасири	14
Окуранын келтирген зыяны	16
Уйлардын окурасына каршы күрөшүү чаралары	18
Эчкинин окурасы	26
Эчкинин окурасынын морфологиялык жактан түзүлүшү	30
Эчкинин окурасынын экономикалык жактан келтирген зыяны	35
Эчкинин окурасына каршы күрөшүү чаралары	37
Окурага каршы колдонулуучу чаралар	38

244568

Центральная научная
 БИБЛИОТЕКА
 Академии наук Киргизской ССР
 Ариф. Пашаевич Камарли

ПОДКОЖНЫЙ ОВОД КРУПНОГО РОГАТОГО
 СКОТА И КОЗ В КИРГИЗИИ
 (на киргизском языке)

Которгон И. Исабеков,
 Котормонун редактору К. Сагынбаев
 Оформлениши Станчук
 Худ. редактор И. Ф. Бульба
 Тех. редактор П. С. Орел
 Корректор Эралиев

Терүүгө 23/III-1966 ж. берилди. Басууга 3/V-1966-ж. кол. коюлду
 Кагазы типографская № 3 форматы 84x108 1/32, 1,25 физ. басма табак, 2,10
 шарттуу басма табак, 2,3 учеттук табак. Тираж 2000. Заказ № 1065. Баасы 6 т.

Токмакская гортипография упрполиграфпрома комитета по печати при
 Совмине Киргизской ССР г. Токмак, ул. Шамсинская, 71

КИРИШ СӨЗ

Советтер Союзунун коммунисттик партиясынын XXII съездинин жана Борбордук Комитеттин андан кийинки Пленумдарынын тарыхый чечимдери малдын санын көбөйтүү жана анын продуктуулугун жогорулатуу боюнча айыл чарба кызматкерлеринин алдына ардактуу жана жооптуу милдеттерди койду.

Уйлардын окурасы мал чарба продукциясын жана анын сапатын төмөндөтүүчү себептердин бири болуп эсептелет. Окуралуу малдын сүт жана эт продукциясы азаят, ошондой эле теринин эң бир баалуу жери—аркабелдин териси бузулат. Ошондуктан Кыргыз республикасынын территориясында уйлардын жана эчкилердин окурасын жок кылуу — малдын продуктуулугун жогорулатууда зор роль ойнойт. Азыркы кезде окурага каршы жаңы инсектициддүү дарыларды колдонуу бардык жерде уйлар менен эчкилердин окурасын азайтууга, аны бүткүл республикабыздын территориясында жоюуга мүмкүндүк берет.

Бул китепче зоотехникалык-ветеринардык адистерге, ошондой эле мал чарба кызматкерлеринин кеңири чөйрөсүнө арналган.

УЙЛАРДЫН ОКУРАСЫ ЖАНА АНЫН БИОЛОГИЯСЫ

Уйлардын окурасы теринин астындагы ооруну пайда кылат. Окура малдын белинде жана капталында көп, мойнунда жана желкесинде сейрек учурайт, малдын окурасы бар жери төмпөйүп калат, аларга колду акырын тийгизгенде эле мал оорудан улам белин ийет. Ооруган жакка карай башын буруп, тынчсызданат. Уйдун терисинин астындагы мындай төмпөктөрдүн саны 30—40 ка жетет.

Теринин астында окуранын алгачкы курттары пайда болор, замат эле сезгенүү процесси башталат. Курттардын айланасында туташтырма ткандын эсебинен катуу төмпөктөр пайда боло баштайт. Терини кол менен кармалап көргөн учурда нык бүртүктөр байкалат. Төмпөктөр көп санда болгон учурда уйдун жон териси чыңалып, жүнү үрпөйө баштайт. Ошонун кесепетинен ылаңдаган мал (жатканда, турганда) бир кыйла кыйналат, анткени кыймылдаганда тери жана анын астындагы булчуң чоюлат.

Бир топ убакыт өткөндөн кийин мына ушундай шишиктин үстү жагынан тешик пайда болот, ал тешиктен саргыч-көгүш түстөгү ириң чыгат. Мына ошону менен бирге бул тешиктен окура курту да жерге түшөт.

Кыргызстандын өрөөндүү жерлеринде жаш малдын аркасы менен белинде окуранын курттарынын декабрь айынын аягында, ал эми чоң малдарда болсо январь айынын орто ченинде пайда боло тургандыгы биздин байкоолорубуздун негизинде аныкталды. Республиканын тоолуу зонасында жаш малдын терисинде окуранын курттарынын пайда болушу январь айынын орто ченин-

де, ал эми чоң малда январь айынын аягында байкалат. Ошондой эле малдын терисинде окура куртунун массалык түрдө жаралышы алар клиникалык жактан табылгандан 30—35 күн өткөндөн кийин байкалат. Бул ылаңга бирден үч жашка чейинки мал көп чалдыгат. Маселен, окура курту териге массалык түрдө жайылганда музоо-торпоктун 60 проценти окурага чалдыкса, анын ичинде өрөөндүү зоналардагы бул ылаңга чалдыккан музоо-торпоктордун саны 63,6 процентке, тоолуу зонада 70,8 процентке жеткен. Бул учурда уйлардын окурага чалдыгуусу 23,7—38,3 процентти түзөт. Окура төмпөктөрүнүн алгачкы пайда болушунда ар бир уйда 3,6 курт болсо, ал эми окура курту көп жайыла баштаганда ар бир уйдагы ал курттардын саны орточо 21 ге жетет. Айрым малда да окура куртунун жайылышы мындан да көп болот. Маселен, Кызыл-Кыядагы эт комби-



1-сүрөт. Малдын терисинин астындагы шишик.

натында бир кунажынды союп терисин сыйрып алганда андан окуранын 203 куртун табышкан.

Окура уйдан тышкары сүт эмүүчү башка малга да жугушу мүмкүн. Маселен, ар түрдүү мезгилдерде жылкыдан, топостон, буйволдон жана башка малдан, ошондой эле адамдан да окура курту табылган. Биринчи стадиядагы окура курту адамдын башынын ар кайсы жеринде болушу мүмкүн, бирок көбүнчө бул курттар жылып жүрүп көздөн чыгат. Бирок, жылкынын, зебанын, буйволдун жана адамдын организми окура курттары үчүн ыңгайлуу чөйрө боло албайт.

Окура курттарынын биологиялык толук өсүү цикли болжол менен алганда бир жылга барабар, анын ичинен 9—10 ай бою бул курттар малдын организминин дал өзүндө жашайт, калган учурда организмден тышкары жерлерде болушат. Малдын организмде болгон учурда окура курттары малдын денеси аркылуу териге барып, белгилүү убакыт өткөндө териден чыгат. Тышка түшкөн курттар адегенде куколкага, андан кийин сайгакка айланып учуп кетет.

Уйларда кадимки сайгак жана кызыл өңгөч же түштүк сайгагы деген эки түрдүү сайгак болот.

Кадимки сайгак. Бул сайгак жумурткалоо үчүн малга кыска гана убакытка учуп келет, калган убактарда ал бак-дарактарда, таштарда, кашарларда жана башка жерлерде жашынып жатат. Күн абдан ысып турган кездерде көбүнчө сайгактын ызылдап учуп келе жатканын укканда мал чөп жебей, добуш угулган жакты карап, бышкырып, кошкурат, куйругу менен чапкылап, бутун тыпыратат, сайгак сайганда сайгактаган бойдон кетет. Мал сайгактан кутулууга умтулуп, сууга кире качат, ал тургай жарга да корголойт. Мындай учурларда айрыкча тоолуу жерлерде мал көп майып болот. Ал турсун, арабага чегилген абдан жоош өгүздөр да сайгакка чыдабай мөңкүй баштайт. Сайгактаган мал оттой албайт, уйдун сүтү азайып, торпок-таналар арыктайт.

Чоң сайгак үч күндөн тогуз күнгө чейин гана жашайт. Жетилген сайгактар майдын аягынан тартып августун биринчи жарымына чейин учат. Бир гана ургачы сайгак 600 гө чейин жумуртка таштайт. Сайгактын жумурткасы жүнгө абдан бекем жармашат, ошондуктан жумурткадан курт чыккандан кийин да анын кабы-

гы узак убакытка чейин жүндө кала берет. Сайгактын жумурткасын малдын денесинин кайсы жеринен болсо да табууга мүмкүн. Бирок, алар малдын денесинин артыкы бөлүгүндө, желининде, жука чурайында, боорунда териси жука жерлеринде көп болот. Жумуртка абанын температурасына жараша үч күндөн сегиз күнгө чейин жашайт. Көзгө болор-болбос гана байкала турган жумурткалар беш-алты күндөн кийин куртка айланып, теринин астындагы клеткага жана булчундарга тез өтө баштайт.

Н. М. Курчиковдун (1951) байкоосуна караганда курттар негизинен тери астындагы чел менен туташтырма ткандуу түйүндөрдүн үстү жагынан өтүп, нервдерге жарыш кеткен эпидермиалдык ткандар боюнча жылат, андан кийин кыр арканын жана бел омурткасынын жүлүндөрүнө өтөт. Булчуң эттерге жана малдын ички органдарына терең кирген курттар өтө аз болот да, көп учурда өлүп калышат. Андан тышкары уйлардын денесинде болгон учурунда курттардын көп бөлүгү анын тегерегиндеги туташтырма ткандын эрте пайда болушунун натыйжасында көп узабай эле өлүмгө учурашат. Курттардын көп же аз өлүшү малдын организминин абалына жараша болот. Орто эсеп менен алганда курттардын 20 гана проценти кыр аркага жана белге чейин жете алат. Бул учурда курттар жаш малдын денесиндегиге караганда чоң малдын денесинде көп өлөт, бул жаш малдын ылаанга көп чалдыгышын көрсөтөт.

Малдын териси тешилип, окура курттарынын айланышында туташтырма ткандуу капсулдар пайда болуп, курттар тышка чыга баштаганда алардын териге кириши биротоло аяктайт. Туташтырма ткандуу капсул пайда болор менен эле курттардын өсүшүнүн экинчи стадиясы башталат. Бул учурда курттар көлөмү жана салмагы жагынан чоңоёт. Зат алмашуу өтө тез өткөндүктөн курттар абдан тез өсүп, теринин астында сезгенүү процессин пайда кылат. Мындан кийин митенин өсүшүнүн үчүнчү стадиясы башталат. Толук өсүп жетилген курттар жерге түшөт. Теринин тешигинен курт акырындык менен түшөт: адегенде тешиктен курттун арт жагы көрүнөт, ал улам жыйрылып, сыртка чыга баштайт. Мына ушул учурда териден көгүлтүр түстөгү былжыраган приц сыяктуу суюктук бөлүнүп чыгат. Бөлүнүп чык-

кан ириң теринин сыртындагы катуу картка айланат. Ал карт терини ачыштырып, малдын тынчын алат. Акырында курт тешиктен сыртка чыгат, андан кийин жерге түшөт. Жерге түшкөн курт кез-кези менен жыйрылып, жердин эки-үч сантиметр тереңдигине кирет, андан эки-үч саат өткөндөн кийин куколкага айланат.

Кыргыз ССРинин шарттарында курттун жерге түшүшү марттын экинчи жарымында башталып, июлдун аягына чейин созулат.

Топурак да курттардын жашоосуна күчтүү таасир этет. Айрыкча жайында жамгыр өтө көп жааган жерлерде курттун өсүшү үчүн жакшы шарт түзүлөт. Оор жана өтө нымдуу топурактагы курттар жакшы өсө албайт. Окура курттары жыйырма проценттен көп нымдуулуктагы топуракта жашай албайт деп эсептешет. Сайгактын көбөйүшүнө тышкы чөйрөдөн тышкары анын табыгый душмандары да жол бербейт. Сайгак курттары канаттуулар, кемирүүчүлөр жана башка кээ бир курт-кумурскалар жеп коюшат. Сайгак курттары грибок илдеттерине да чалдыгат.

Кээ бир бийик тоолуу райондордо сайгактын жоктугуна абанын температурасынын өйдө-ылдый болушу чоң таасир этет, мындай шартта куколкалар өсүп жетиле албайт. Дайыма шамал болуп туруучу райондордо да сайгак эң эле аз, кээ бир убактарга жок да болот.

Курттун куколкага айлануу стадиясы 30—80 күнгө созулат. Андан кийин курттарда канат пайда болуп, уча баштайт. Сайгак курттарынын ургачысы куколкадан чыкканда эле уруктанууга толук жөндөмдүү болуп чыгат. Ошондуктан ал, канат пайда болор замат эле дароо уруктана алат жана жумуртка таштайт. Д. В. Савельев менен Г. В. Бреев (1951) жергиликтүү жердин температуралык режимине жана сезонго жараша эки жумадан тартып эки айга чейинки мезгилдин ичинде куколкадан жумуртка тууй турган сайгактар өсүп чыгарын белгилешкен.

Кызыл өңгөчтүн же түштүктүн сайгагы. Бул митенин биологиясы жогоруда баяндалган сайгактыкына көп жагынан окшош, бирок алардын ортосунда олуттуу айырмалар бар. Кызыл өңгөч сайгагынын жумуртка таштоо жолу кадимки сайгактыкына караганда такыр башкача. Анын курттарынын малдын денесине кириши,

ошондой эле алардын өсүү жолу да башкача. Бул сайгактын ургачысы жумуртка таштоо үчүн малга адегенде жакын учуп келип, андан кийин жөргөлөп, билинбестен конуп бир тал жүнгө 5—20 жумуртка таштайт, ал эми бир тал жүнгө бирден жумуртка таштоо сейрек кезигет. Сайгакты мал байкап калганда мына ошондой болушу мүмкүн.

К. Я. Грунин (1953) кызыл өңгөч сайгагынын куртунун малдын организмине киришин мына мындайча сүрөттөп жазат. Жумурткадан чыккан курт териге кирет, курттун териге киришин мал сезе баштаганда ал курт кирген жерин узакка чейин жалай берет. Мында малдын оозуна ошол эле курттар эмес башка курттардын да кириши мүмкүн. Ошентип, курттардын басымдуу бөлүгү малдын организмине оозу аркылуу кирет жана кызыл өңгөчтүн былжырлуу челинин астынан байкалат. Кызыл өңгөчтүн былжырлуу тканына курттардын түшүшү менен анын бүтүндүгү механикалык түрдө бузулат жана клеткалык элементтерде күн мурунтан эле прогрессивдүү өзгөрүүлөр пайда болот. Кызыл өңгөч сайгак куртунун андан аркы өсүшү кадимки сайгак куртунун өсүшү сыяктуу өтөт.

ОКУРАНЫН ТАРАЛЫШЫ

Уйдун окурасы өлкөбүздүн бардык жерлеринде кезигет. Кадимки сайгак СССРдин түштүк жагына, болжол менен алганда Карело-Фин АССРинин Сегозор районунун чегинен түштүк тарапка, Архангельс областынын Холмогор районуна, Коми АССРинин Усть-Цильма, Ханты-Мансийск, Иркутск областынын Краснотурьинск районуна, Якут АССРинин Нюрбенск жана Оймяковск райондоруна, Магадан областына таралган.

СССРдин чегинен тышкары жерде бул сайгак түндүк жарым шардын мелүүн климаттуу зоналарына, түштүктө Алжирге, Египетке, Индиянын түндүк тарабына, Кытайга жана Японияга жайылган.

Кадимки сайгак тропикалык зонага жана түштүк жарым шарга таркаган эмес.

СССРде кызыл өңгөч сайгагы Эстон ССРинен түштүктү карай кеткен райондоруна; Псков, Ржев, Владимир, Горький, Казань, Свердлов, Томск аймагына, Бай-

калдын түндүк жаккы бөлүгүнө, Олекминск, Якутск жана Охот деңизине карай кеткен Охотск жана Аян райондоруна таркалган. Анын көбүрөөк таркалган жерлери Луганск, Тула, Рязань, Горький аркылуу Махачкаладан тартып Ростов-на-Донуна чейин созулат.

СССРдин чепинен тышкары жерлерде кызыл өңгөч окурасы түндүк жарым шардын тропикалык эмес зонасында: Европада, Түндүк Африкада (Марокко), Монголияда, Кытайда (Түштүк Кытайдан тышкары), Индияда (Пенджаб штаты), Японияда, Түндүк Америкада кезигет.

Түштүк жарым шардын тропикалык зоналарында мал менен кошо көп таралып келгенине карабастан, Гавай аралдарынан (Д. В. Савельев) тышкары жерлерде малдын бул сайгагы таралган эмес.

Кыргызстанда сайгактын жогорудагы эки түрү тең жолугат; бирок кадимки сайгак түштүк сайгагына караганда көбүрөөк учурайт.

УИ ОКУРАСЫНЫН МОРФОЛОГИЯСЫ

Строка же кадимки сайгак. Бул түрдөгү ургачы сайгак көгөнгө окшош жана анын эки канаты бар. Ургачысы эркегине караганда чоң. Бул сайгактын башы да чоң болгондуктан анын эки жагында кичинекей көздөрү, ал эми төбө жагында болсо дагы үч жөнөкөй көзү болот. Сайгак өтө жакшы көргөндүктөн малды оңой табат.

Сайгактын кара денесинин көп жерин узун, кээ бир жерин кыска түк каптап турат, анын кара түстөгү маңдайында кыска түк жана бир аз сары түстүү кара түк өсөт. Мурутчалары да, көкүрөгү да кара түстө болот, бирок көкүрөгүн саргыч түкчөлөр да каптап турат. Көкүрөгүнүн ортосун кара, ал эми асты жагын болсо агышыраак түк каптайт. Аркасында узатасынан кеткен жалтырак төрт кара тилке бар. Буттары кара күрөң, таманы болсо күрөң түктүү келет. Боору жумурткага окшошуп, астыңкы бети саргыч, орто чени кара жана арт жагы күрөң түктүү болуп көрүнөт.

Бул сайгактын ургачыларынын арт жагында жумуртка таштай турган бөлүгү бар. Эркек сайгактын узундугу 12—14 мм, ургачысыныкы — 15—17 мм.



2-сүрөт. Кадимки сайгак же строка.

Жумурткасы жалтырак, сүйрү, түп жагы жоонураак болот. Жумурткасынын бир башында түкчөлөрү бар, курттар чыкканда жумурткасынын кабыкчалары мына ушул түкчөлөрдү бойлой үзүлө берет. Ал эми жумуртканын түп жагында бутчалар болот, алар атайын жабышкак заттар аркылуу малдын жүнүнө жармашып турат. Кадимки сайгактын жумурткасынын түп жагынын орто ченинен кеткен бүгүлгөн буттары да бар, жумурткасынын узундугу 0,8 мм, диаметри 0,3 мм. Ар бир тал жүнгө 45 градус бурчтукта бирден жумуртка ташталат.

Биринчи стадиядагы курт. Кадимки сайгактын куртунун морфологиясы жетиштүү түрдө изилденип чыккан эмес, ошондуктан аны кызыл өңгөч сайгагынын биринчи стадиядагы куртунан оңой ажыратып билүүгө болбойт. Узундугу 0,6 мм, түсү саргыч-кызгылт. Оозунун



3-сүрөт. Сайгактын жүнгө түшкөн жумурткасы.

муртчаларынын формасы жана алардын чоңдугу убактылуу гана диагностикалык белги болуп саналат. Эки ача оозундагы тиштери курч келет. Курттун организмге кириши аяктап калган учурда малдын организмдеги курт алда канча чоңоюп, 15 мм ге чейин жетет.

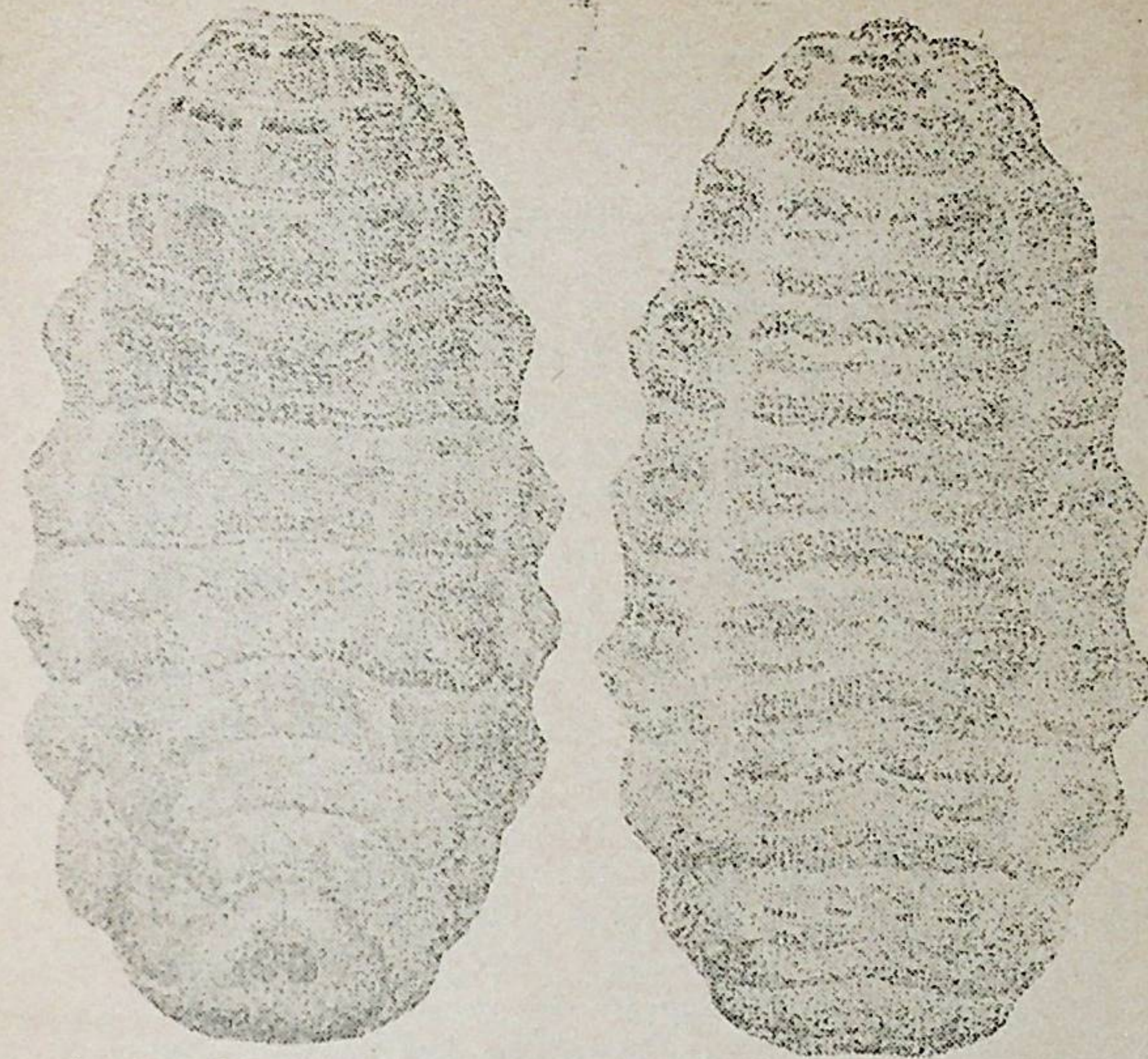
Экинчи стадиядагы курт. Курттун узундугу 18 мм. Анын боор жакы бетиндеги муунактардын алдыңкы жана арткы четине, көкүрөк жагынын биринчи жана боор жагынын алтынчы муунактарына чейин катуу түкчөлөр өсөт. Арка жагындагы 2—3 көкүрөк муунчаларынын астыңкы четинде да катуу түкчөлөр бар. Арка жагында болсо тикенек сыяктуу нерселери аз болушу мүмкүн.

Үчүнчү стадиядагы курт. Курт сүйрү келип, боор жагы, өзгөчө анын акыркы үчүнчү муунагы бөрсөйүп алга чыгып, сегизинчи муунагы жогору карай ийрейип турат. Курттун узундугу 28 мм. Бооруна караганда арка жагында бул түктөр ал да канча аз. Дем алуучу арт жагы сүйрү келип, сырткы чети воронкага окшоп бири-бирине тийишип турат, рубеци воронканын түп жагынан орун алгандыктан анын үстү жагы жабык болот. Жакшы өсүп жетилген курттар боз түстө болушат.

Түштүк сайгагы. Чоңдору жогоркуга окшошот, кара түстүү денеси түк менен капталса, көкүрөгү ак түктүү болот. Арка жагында бирин-серин түк болуп, анда кара түктөр болбойт. Буттарына кара түк өссө, санынын ич жагына саргыч түстүү түк өсөт. Ургачысынын денесинин узундугу 13—15 мм ге жетет.

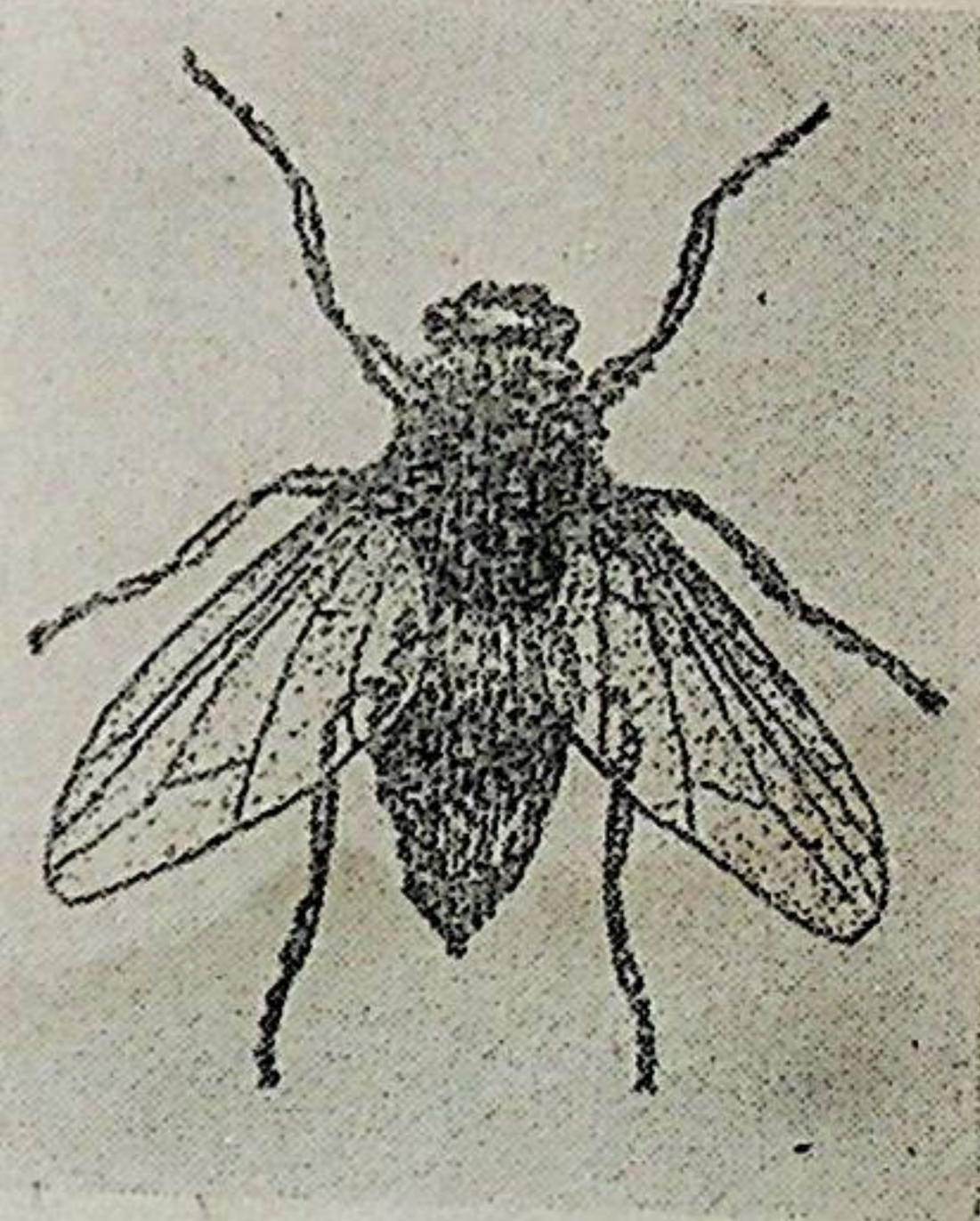
Жумурткасы. Жумурткасынын формасы жогоруда айтылган сайгактын жумурткасына окшош. Диаметри 0,2 мм. Жалпак бутчасы жумуртканын астынын чет жагына чыгып турат. Ургачы сайгак бир тал жүнгө бир канча жумуртканы сап-сап кылып таштайт. Алар жүндүн узуну боюнча 45 градус бурчтуктарда жайгашат.

Биринчи стадиядагы курт. Бул стадиядагы курттун



4-сүрөт. Кадимки сайгактын 3-стадиядагы курту (Грунин боюнча) сол жаккысы арка тарабы, оң жаккысы боор тарабы.

морфологиясы жетиштүү түрдө изилденген эмес. Жумурткалардан чыккан курттун узундугу 0,55 мм. түлөгөндөн кийинкилериники — 17 мм, ооз илмегинин алды жагы шуштугуй келип, анысынын ички четинде тиши болот, ал тиши ооз илмегинин чокусун карай бир аз ийилип турса, анын карама-каршы жагы жантык тартып турат.



5-сүрөт. Түштүк сайгагы (ургачысы).



6-сүрөт. Түштүк сайгагынын жумурткасы.

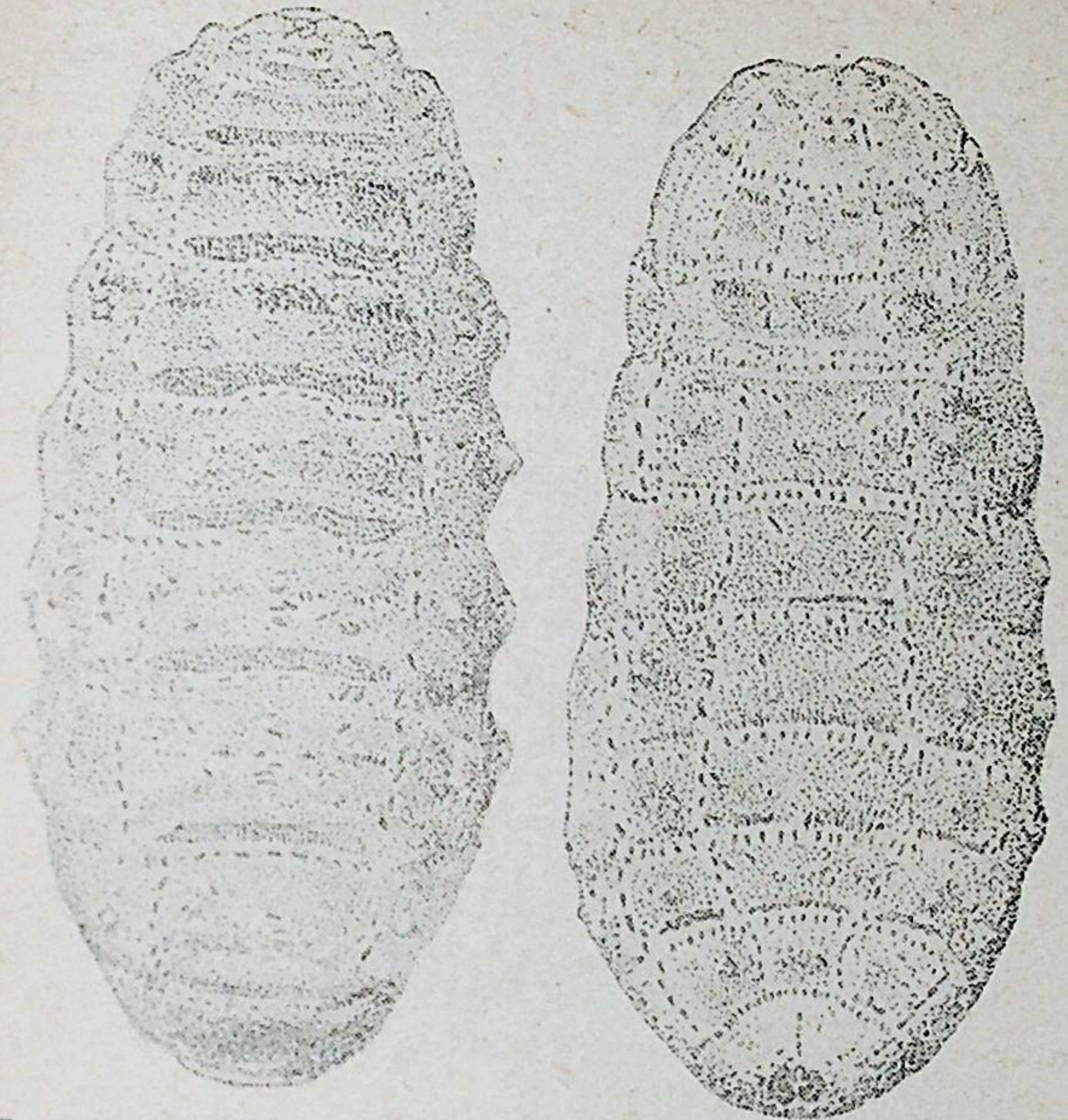
Экинчи стадиядагы курт. Курттун боор тарабынын алды жагындагы экинчи төш муунагынан алтынчы боор муунагына чейинки муунактарда катуу түктөр өсөт, ал эми бешинчи жана алтынчы муунактарда мындай түктөр абдан аз. Курттун арткы тарабынын экинчи төш муунагынан баштап анын алтынчы муунагына чейин да катуу түктөр өсөт. Сейрек учурларда гана бешинчи жетинчи муунактарга чейин түк өсүшү мүмкүн. Курттун арка жагынын алды жак бетинин экинчи төш муунагына чейин катуу түк өссө, көп курттардын арткы жагына түк өспөйт.

Үчүнчү стадиядагы курт. Денесинин формасы сүйрү келип, узундугу 20 миллиметрге жетет. Кызыл өңгөч курттары кадимки сайгактын курттарына караганда бир аз кичине. Жетилген курттун түсү күрөң-саргыч, алды жак тараптагы муунактын түктөрүнүн асты жагы каралжын тартып турат. Кадимки сайгактын куртуна караганда бул сайгактын курттары бир кыйла сыйда келет.

УЙДУН ОРГАНИЗМИНЕ ОКУРАНЫН ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Окура курту узак убакытка чейин малдын организмде болгондо ал ар түрдүү патологиялык өзгөрүүлөрдү пайда кылат. Курттун организмде 9—10 ай бою болушунан ткандар менен органдарда сезгенүү процесси пайда болот. Жумурткадан чыккан курт тери аркылуу уйдун организмине кирип аны дүүлүктүрөт жана оорутат.

Малдын организмине курттардын механикалык жактан таасир этиши ар түрдүүчө жана ал курттар өтүүчү ткандардын абалына жараша болот. Курт өз оозунун жардамы менен бир ткандан экинчи тканга, бир орган-



7-сүрөт. Түштүк сайгагынын үчүнчү стадиядагы курту (Грунин боюнча). Сол жаккысы арка тарабы, оң жаккысы боор тарабы.

дан экинчи органга өтүп, туташтырма тканды, булчуң жана паренхиматоздук ткандарды бузат. Тканды бузуу менен курттар инфильтрация түрүндө жашылыраак из калтырат. Андан тышкары бул курттар малдын организмине абдан зыян келтирүүчү уу заттарды бөлүп чыгарат. Алар өздөрү бөлүп чыгарган уу заттары менен таасир этип тешиктен ириң агызып, сезгенүү процессин пайда кылат. Демек, ириндин бөлүнүп чыгышы биринчиден, организмдин уу затка көрсөткөн реакциясынын, экинчиден курттардын өтүшүнүн акыркы стадиясында малдын терисинин узакка чейин бузулуп тешилишинин натыйжасы болуп саналат.

М. В. Дегтяров менен Д. В. Ненюповдун (1931) көрсөтүүлөрүнө караганда дренаждык туура эмес тешикте-

ри бар шишиктеги ириң организмге таралып кетет да, малды ыландатып, кан элементтеринин составын өзгөртүп, арыктатат жана малга ар түрдүү жугуштуу оорулардын таралышына жол ачат.

Организмдин тери астындагы куртка көрсөткөн реакциясы абдан катуу оорутуудан байкалат, бул оору болсо теринин жана тери астындагы эттин бүтүндүгүн бузат. Теринин астында курт көп болгон учурда курт турган жердеги оору жалпы организмге таралып дененин температурасы жогорулайт. Окуралуу малда анемиз, лейкоцитоз, эозонофилиз илдеттери байкалат, бул болсо окура куртуна карата организмдин көрсөткөн жалпы реакциясынын бир белгиси болуп саналат.

Окурасы абдан көп малдын былжырлуу чели ак түстө болуп, бозоруп турат. Окура курту тышка чыкканга чейин мал арыктап бүтөт. Курттар түшкөндөн кийин малдын организми калыбына келе баштайт, бирок өтө жай оңолот, ошондуктан мал бир канча жумага чейин арык бойдон кала берет.

ОКУРАНЫН КЕЛТИРГЕН ЗЫЯНЫ

Уйлардын окурасы мал чарбасына экономикалык жактан зор зыян келтирет.

Академик Е. Н. Павловский менен Н. Борхсенустун жана А. Гуцевич менен А. Мончадскийдин (1964) көрсөтмөлөрүнө караганда окура биздин чарбага ар жылы 500 миллион сомго жакын зыян келтирет. Окура ылаңынын натыйжасында биз ар жылы 2,6 миң тонна сүттү жана 247 миңге жакын центнер этти (тирүүлөй салмакта) кем алып жатабыз.

Сайгак уча баштаганда жана анын курту тери алдына кеңири таралган убакта мал андан катуу жабыр тартат.

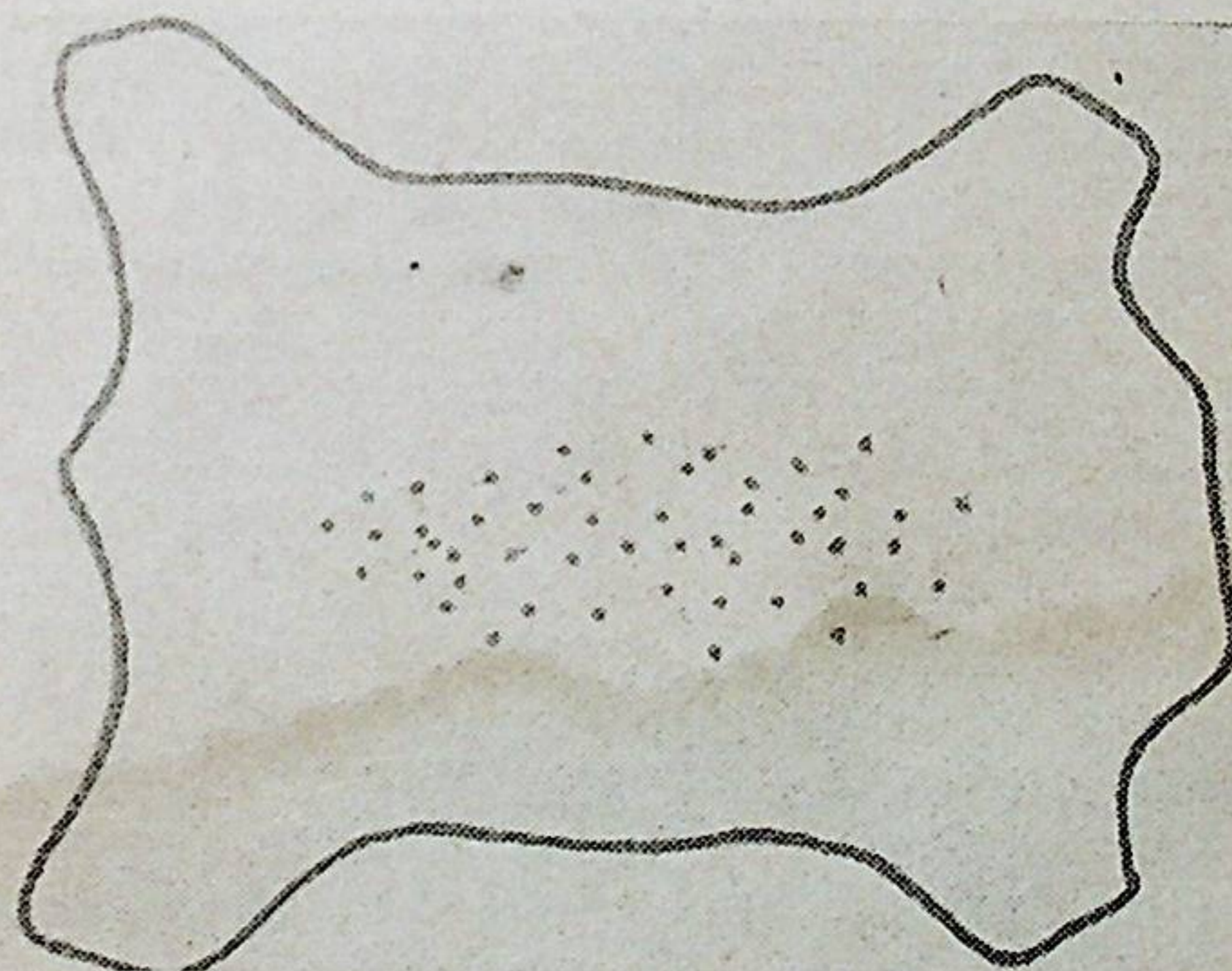
Окуранын курттары малдын аркасына жана белине көп топтолгон учурда мал андан да көбүрөөк зыян тартат. Бул учурда алар тешип кирген жерлерин оорутат. Окура түшкөн жерлердин эти тамакка жараксыз болуп аны эттен кесип алып таштоого туура келет.

Сайгак куртунун экономикалык жактан келтирген зыянын аныктоо боюнча атайын жүргүзүлгөн тажрыйба, окура курту тараган уйлар үч гана айдын ичинде (март айынан тартып май айына чейин) бул ыландан таза уйларга караганда 90 литрден сүттү кем берерин көрсөттү. Эгерде окура курту 1000 саан уйга түшө турган болсо, анда бул мезгилдин ичинде 90 миң литр сүт жоготулган болот.

Окура курту түшкөн ар бир торпок-тана январь айынан май айына чейин окурасы жокторго салыштырганда орто эсеп менен төрт килограмм салмагын жоготот. Ал эми бүткүл мезгилде болсо 20 килограмм салмагынан ажырайт. Эгерде 1000 торпок-тана окура куртуна чалдыккан болсо, анда алардын тирүүлөй салмагы 20 миң килограммга азаят.

Тери сырьёсунун товардык сапатынын жаман болушунун натыйжасында булгаары өнөр жайы окурадан зор зыян тартат.

Окура куртуна чалдыккан теринин бардык катмарында структуралык эң терең өзгөрүүлөр болгондуктан андай терилер толук баалуу болуп эсептелбейт. Окура курту жерге түшкөндөн 8—10 ай өткөндөн кийин гана малдын терисиндеги тешик бүтөлөт. Бирок териден булгаары жасаган кезде ал тешиктер кайрадан ачылат.



8-сүрөт. Окурага чалдыккан теринин көрүнүшү.

Окура куртунан зыяндалган тери даярдоо органдары тарабынан үчүнчү-төртүнчү сорт катарында кабыл алынат. Окура курту зыян келтирбеген уйдун биринчи сорттуу териси 13 сом 86 тыйын турат. Ал эми окурадан зыяндалган уйдун төртүнчү сорттогу териси үчүн 5 сом 58 тыйын гана төлөнөт. Теринин биринчи сорту менен төртүнчү сортунун ортосундагы айырма 8 сом 28 тыйынды түзөт. Окура менен зыяндалган уйдун 1000 териси төртүнчү сортто тапшырылса андан 8280 сом кем алынат.

Окуранын келтирген экономикалык жактан зыяны жөнүндөгү жогоруда келтирилген негизги маалыматтар анын эл чарбасына кандай зор зыян келтире тургандыгын далилдеп олтурат. Ошондуктан бардык чарбаларда уйлардын окурасына каршы күрөшүүнүн таасирдүү чараларын колдонуу зарыл.

УЙЛАРДЫН ОКУРАСЫНА КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ЧАРАЛАРЫ

Кыргызстандын территориясында окураны жоюу мал чарбасын жогорулатуу ишинде зор мааниге ээ болот.

Ветеринардык кызматкерлер менен малчылардын окурага каршы пландуу түрдө жүргүзүп жаткан күрөшү жакынкы жылдардын ичинде Советтер Союзунун бүткүл территориясында бул ылаңды толук бойдон жоюу милдетин алдыга коюуга мүмкүндүк берет.

Окурага каршы күрөшүүдө малдын бул ылаңга чалдыгышына жол бербөөгө жана тери астындагы курттарды жок кылууга багытталган чаралардын комплексин пайдалануу зарыл. Окурага каршы күрөшүү үчүн малдын ич-бооруна сайгак жолобой турган дарыларды сүйкөп, уйларды жууп, сайгак жумурткалары пайда болгон жерлердеги жүндү кыркып көргөн элек. Ошону менен катар сайгак күчөп учкан маалда алар бош малга эмес, байланган малга чогулсун үчүн, бир канча уйду байлап коюу жагын да сунуш кылганбыз. Бирок бул чаралардын бардыгы пайдасыз болуп чыкты жана булардын ичинен кээ бир чаралар (малга дүүлүктүрүүчү заттарды шыбоо) сайгакка караганда малга көбүрөөк зыян келтирди.

Окуранын көбөйүшүнүн биологиялык циклинде анын

курттарынын тери астында болуу мезгили окурага каршы күрөшүү үчүн өтө ыңгайлуу мезгил болуп саналат. Ошондуктан окурага каршы күрөшүүдө курт боло баштоо мезгилинде окура курттарын тешиктерден алып таштоо же курттарды ууктуруп өлтүрүүчү химиялык заттарды колдонуу жагына чоң көңүл бурулган болучу.

Малдын окурасын кол, бөтөлкө, искек жана башкалар менен алып таштоого болот.

Окурага каршы химиялык заттардын ичинен бир кездерде нефть, карамай, никотин, күкүрт-акиташ аралашмасы, хлор, креолин, фенол препараттарын колдонуу сунуш кылынган эле. Бирок бул препараттар да көп анча жакшы натыйжа берген жок.

Ошону менен бирге бул препараттарды ар бир малдын окурасына колдонууга туура келгендиктен ал үчүн каражат да, убакыт да көп талап кылынат жана бул иш эмгекти да көп керектебейт.

Ургачы сайгак күн ачыкта күндүз гана уча тургандыктан жана ал өз жумурткасын күндүз гана малдын жүнүнө калтыра ала тургандыктан май айынан баштап август айына чейин малды түн ичинде гана жайып чыгуу максатка ылайык келет.

Сайгак таштаган жумуртканы жана али тери алдына кире элек биринчи стадиядагы курттарды жок кылуу үчүн аларды ууктуруучу дарыларды малдын денесине сыйпоо керек. Бул үчүн сайгактын учуу убатында жумасына кеминде бир жолу малдын денесине полихлорпиндин 65 проценттүү концентратынын 3 проценттүү суу эмульсиясын, хлорофостун 1—2 проценттүү суу эритиндиси, ошондой эле гексахлорандын 0,2 проценттүү гамма — изомери бар никохлорандын эмульсиясын чачуу керек.

Эритмени малдын жашына жараша же көп же аз чачышат. Бир жаштан үч жашка чейинки малга 1—1,5 литр, чоң малга 2 литр эритинди чыгымдалат. Эритмени малдын денесине ДУК, ВМОК, ЛСД машиналары менен бүркүүгө же кол менен иштөөчү бүркүчтөр (гидропульт, автмакса жана башкалар) аркылуу бүркүүгө болот.

Кийинки кездерге чейин окурага каршы бардык жерде ДДТнын 4—5 проценттүү май эритиндиси колдонулуп келген, бирок, кийинчерээк ДДТ эритмеси май клеткада-

рына жана ткандарга терс таасир көрсөтүп, ал узак убакытка чейин сүт менен кошо чыга тургандыгы аныкталды. Мына ушуга байланыштуу бизде жана чет өлкөлөрдө ДДТ май эритмесин колдонуудан баш тартышты жана окурага ууктуруучу таасир этип, малдын организминде болсо зыян келтирбей турган башка дарыларды кеңири колдоно баштады. Бул дарылардын ичинен хлорофос эң мыкты дары болуп эсептелет.

Хлорофосту колдонуу. Хлорофос дарысы Советтер Союзунда синтездештирилген. Бул—0,0 диметил—2,2,2 — трихлор — 1 — оксиэтил фосфанаттын фосфорлуу органикалык бирикмеси. Саргыч ак түстөгү бул зат катуу же жумшак түрдө чыгарылат. Сууда жакшы эрийт, бул болсо малды жайытта багуунун шарттарында аны кайсы жерге болсо да жеткирүүгө мүмкүндүк берет. ДДТга караганда хлорофос жылуу кандуу жаныбарлар үчүн зыянсыз келет, бирок, окура куртуна абдан күчтүү таасир кылат. Мына ушуга байланыштуу кийинки учурларда бул дары уйлардын окурасына каршы кеңири колдонулуп жатат.

Кыргызстанда хлорофостун 3—4 проценттүү суу эритмеси Кыргызстан мал чарба жана ветеринария илимизилдөө институтунун илимий кызматкерлери тарабынан биринчи жолу Ош областынын колхоздорунда колдонулган. Хлорофостун суу эритмесин малга автомакс машинасынын жардамы менен бүркүшкөн.

Хлорофостун 3 проценттүү суу эритмеси алдын-ала даярдалат, мисалы, анын 3 проценттүү 10 литр эритиндиси даярдоо үчүн 300 грамм хлорофос жана 9,7 литр суу алышат, адегенде металл идишинде 300 грамм хлорофосту 50—60 градус температурадагы 2—3 литр сууга эритишет, хлорофос эригенден кийин калган сууну куюшат да, автомакска толтурушат. 2—3 атмосфералык басымдын астында эритмени окура көп болуучу кыр аркага жана белге бүркүшөт. Ар бир жаш малга 150 миллилитр жана чоң малга 200 миллилитр эритме бүркүлөт.

Автомакстын жардамы менен бүркүү малды дарылоону алда канча тездетет, анын сапатын жакшыртат жана эритмени үнөмдүү пайдаланууга мүмкүндүк берет.

Тери астында биринчи курттар пайда болгондон бир ай өткөндөн кийин курттар териге массалык түрдө кире

баштагандыктан мына ушул убакта 1-жолу дарылоо керек. Бирок биринчи жолу дарылагандан 30—35 күн өткөндөн кийин да окура дөмпөктөрү пайда боло берет, ошондуктан аркадагы жана белдеги дөмпөктөрү толук жоголгонго чейин ар бир 30—35 күндө экинчи жана үчүнчү жолку дарылоону жүргүзүп туруу зарыл. Мындай дарылоону хлорофостун 4 проценттүү суу эритмеси менен жүргүзүү керек, анткени бул учурда курттар чоңоюп калгандыктан дарыга көбүрөөк туруштук бере турган болуп калышат. Малдын кыр аркасындагы жана белиндеги курттар дары куйгандан 1—3 күн өткөндөн кийин өзүнүн активдүүлүгүн жоготот, ал эми 5 күн өткөндөн кийин толук бойдон өлөт.



9-сүрөт. Хлорофостун 4 проценттүү суу эритиндиси менен дарылангандан кийинки окуранын курту.

Эгерде хлорофосто активдүү таасир көрсөтүүчү заттар 90 процент жана андан да көп болсо, анда биринчи жолку жана андан кийинки дарылоону хлорофостун 3 проценттүү суу эритмеси менен жүргүзүү керек. Мына ошентип хлорофостун 3—4 проценттүү суу эритмеси 30—35 күн өткөрүп колдонуу менен аркадагы жана бел-

деги окураны толук бойдон жок кылууга болот. Хлорофостун суу эритмесин саан уйларга да эч кандай чочулабастан колдоно берүү керек.

Хлорофостун суу эритмесин малдын терисине бүркүү менен катар аны ичирүүгө да мүмкүн.

Жаш малды гиподерматоз ылаңына чалдыктырбоо үчүн күзүндө аларга хлорофостун суу эритмесин ичиришет. Хлорофос канга сиңүү менен али бир жерден орун ала элек жана белден-аркадан орун алган курттарды кырат. Мына ошонун натыйжасында малдын окурасы алда канча азайып, мал арыктабайт, териси да бузулбайт. Кеч дарылоонун эффективдүүлүгүн билүү максатында «Жаңы Жылдыз» колхозунун 104 уюн хлорофостун 10 проценттүү эритиндиси (АДВ — 93 проценти) менен дарылаганбыз. Текшерүүнүн натыйжасында 97 баш малдан 57 же 57 процент малдын окурага чалдыккандыгы аныкталды, 40 баш мал гана инвазиядан таза болуп чыкты.

Окурага чалдыккан малда бардыгы болуп 172 курт табылды, орто эсеп менен ар бир малда 3 төн курт бар экендиги аныкталды.

Контролдогу 34 уйдун ичинен 20 уйдан окура табылган. Демек, мында ар бир уйда 7,5 курт болгон.

Күзүндөгү ар түрдүү мөөнөттө, октябрда, ноябрда жана декабрда өткөрүлгөн дарылоолордун эффективдүүлүгүн салыштырганда эң жакшы натыйжаны октябрь жана ноябрь айларында өткөрүлгөн дарылоолор беретургандыгын белгилөөгө болот.

Ошондуктан уйлардын окурасына каршы күрөшүүдө профилактикалык дарылоону сайгактын учуу мезгили бүткөндөн кийин уюштуруу зарыл.

Хлорофостун суу эритиндисин малга ичирүү бизде негизинен союздун орто жана түндүк зоналарынын шартында (Москва, Тула, Тюмен, Омск областында) жүргүзүлгөн. Авторлор бул жерлердеги торпок-таналарга декабрь, январь жана февраль айларында дары ичирүүнү сунуш кылышат.

Түштүктүн шарттарында, өзгөчө Кыргызстанда дарыны мындай мөөнөттөрдө малга ичирүүгө болбойт, анткени, бул мезгилдерде курттар жетилип алар далыга, белге келип, терини теше баштайт.

Кыргызстандын шартында уйлардын окурасынын

биологиясын үйрөнүүнүн негизинде, биз республиканын Түп жана Жети-Өгүз райондорунда торпокторду массалык түрдө дарылоону жүргүздүк.

Эрте колдонулуучу химиялык терапия уйдун окурасынын жайылышына каршы анын жаш курттарын жоюуга багытталгандыктан жайлоодогу торпокторго биз күзүндө хлорофостун эритиндисин ичиргенбиз.

Дарыны ичирүүнүн мөөнөтүн аныктоо максатында Түп жана Жети-Өгүз райондорунда хлорофостун 10 проценттүү суу эритмеси менен малдарды дарылоо жүргүзүлдү.

Эки район боюнча бардыгы 29806 баш мал дарыланып, анын ичинен октябрда — 16761, ноябрда — 11969 жана декабрда — 1075 мал дарыланган. «Маяк» совхозунда уйларды дарылоонун эффективдүүлүгү 1-таблицада көрсөтүлгөн.

1-таблица

Хлорофостун 10-проценттүү суу эритиндиси менен дарыланган малга окуранын жугушун текшерүүнүн натыйжасы

Дарылоонун убагы	Текшерген убактагы малдын саны	Текшергендеги дата	Жаңыдан жуккан малдын саны	%	Инвазиясы жок малдын саны	%
1. 2—6/IX—1964 . . .	336	24III—65 27—30III	57	16,9	279	83,1
2. 6—11/XI—1964 . . .	557	—65	68	12,2	489	87,8
3. 1—5/XI—1964 . . .	522	"	78	14,7	444	85,3
4. 20—25/XI—1964 . . .	641	"	195	30	447	70,0
Бардыгы:	2056		398	19,0	1659	81

Окуранын курттарына каршы күзүндө дарылоонун эффективдүүлүгү орто эсеп менен 81 процентке барабар экендиги таблицадан көрүнүп турат. Дарылоо канчалык эрте өткөрүлсө дарыланган малда окура ошончолук аз болоорун белгилеп кетүүгө тийишпиз. Бул «маяк» совхозунун мисалынан билинип турат. Мындагы биринчи жана экинчи бригадаларда сайгактын учуу мезгили бүткөндөн кийин (1964-жылдын октябрь айында) дарылоо өткөрүлгөн, анын эффективдүүлүгү 83,1—87,8 процентти

түздү. Төртүнчү бригаданын малы ноябрь айынын аягында дарыланган, анын эффективдүүлүгү 70 процентти түзгөн.

Окуралуу мал жөнүндөгү маалыматтар 2-таблицада көрсөтүлгөн.

2-таблица

Түп районундагы «Маяк» совхозундагы окурага чалдыккан малдары боюнча маалыматтар.

Бригаданын №	Окура жуккан малдын саны	Бардык табылган курттар	Орто эсеп менен бир малдагы курттун саны	Ар бир малдагы окура курттарынын саны						
				1-2	%	3	4	5	6	%
1	57	95	1,6	49	84	7	1	—	—	16
2	68	125	1,8	54	78	8	6	—	—	22
3	78	179	2,2	49	63	17	8	4	—	37
4	195	535	2,7	105	54	37	24	16	13	46
1/4	3/4	1/2	2/2	16	16	16	16	16	16	16
Бардыгы:	398	950	2.1	257	67	69	39	20	13	33

Тажрыйба өткөрүлгөн ар бир баш малдагы окуранын саны 2,2 ге жеткен. Окуралуу 398 баш малдын 257 же 67 процентинде 1—2 ден окура, калган 141 малдын 33 процентинде 2 ден көбүрөөк окура болгон. Хлорофостун эритиндиси торпокторго бир гана жолу берилүүгө тийиш. Завод жасаган 65—75 проценттүү хлорофостун эритиндиси музоолорго 70 мг дан (ар бир кг тирүүлөй салмакка карай) берилет.

Төмөндөгү үчүнчү таблицада хлорофостун 10 проценттүү суу эритмесинен ар бир кг тирүүлөй салмакка карата 70 миллиграмм кургак дары берүүнүн болжолдуу өлчөмү келтирилген.

Малга берүү алдында хлорофостун суу эритиндисине суу кошулат. Кошулуучу суунун температурасы 60° ашык болууга тийиш эмес, андан кийин 25—30° чейин сууган эритиндини бөтөлкө менен ичиришет же ушул максат үчүн айнек чоргого кийгизилген резина түтүгүн

3-таблица
Малдын салмагына жараша хлорофостун 10 проценттүү суудагы эритиндисинин чыгымдалышы

Жүздөгөн кг менен	Ондогон кг менен									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
100	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133
200	140	147	154	161	178	185	192	199	206	213
300	210	217	224	231	238	245	252	259	266	273

колдонушат. Бул түтүк аркылуу керектүү сандагы эритмени оозго куюшат. Хлорофостун эритиндиси жакшы эрип тунбай жана калкыбай турууга тийиш.

Эгерде хлорофосто 90—93 процент АДВ болсо, анда 1 кг тирүүлөй салмакка таза препараттан 60 мг, башкача айтканда, хлорофостун 10 проценттүү суу эритиндисинин 60 миллилитрин 100 кг тирүүлөй салмакка карата алуу керек.

Хлорофосту саан уйларга, ошондой эле арыктаган жана оору малга ичирүүгө болбойт. Хлорофосту ичиргенден кийин бир суткага чейин малга көз салып туруу зарыл, анткени арык малга бул дары күчтүү таасир этет, ошондуктан дары бергенден бир канча сааттан кийин эле арык малдын андан уугушу мүмкүн. Анын ууккандыгы шилекейинин аккандыгынан, ичинин көпкөндүгүнөн жана бүрүшүп тургандыгынан билинет.

Буга жол бербөө үчүн хлорофосту колдонгон ветеринардык кызматкерлер атропиндин бир проценттүү эритиндисин малдын 100 килограмм тирүүлөй салмагына карата анын терисинин астына 0,5 миллилитр эсебинде куюшат.

Хлорофостун суу эритиндиси берилген мал бөтөнчө учетко алынууга тийиш. Жазында окура пайда боло баштаган убакта мал текшерүүдөн өткөрүлөт жана колдонулган чаралардын таасирдүүлүгү аныкталат. Окурасы али да бар айрым мал хлорофостун 4 проценттүү суу эритиндиси менен териси аркылуу дарыланат.

ДДД менен метоксихлорду колдонуу. Окурага каршы күрөшүүдө хлорофос жок болуп калса метоксихлор менен ДДД дарысын колдонууга болот.

ДДД дихлордифенилдихлорметилметан — ак түстөгү

кристаллдык зат, анын бөтөнчө жыты бар. Майга эритилүүчү бул дары жылуу кандуу жаныбарлар үчүн анча уулуу болбогону менен курт-кумурскаларга өлтүргүч таасир тийгизет.

Метоксихлор өзүнчө жыты бар, ак түстүү кристаллдык зат, анын жыты жапайы алчанын жытына окшойт. Сууда эрибейт, органикалык эриткичтерде, анын ичинде майда абдан жакшы эрийт. Биз Кыргызстандын шарттарында уйлардын окурасына каршы күрөшүүдө ДДТ га караганда ДДД нын 5 проценттүү жана метоксихлордун 7 проценттүү май эритиндиси жакшы натыйжа берээрин аныктадык.

ДДДнын жана метоксихлордун май эритиндиси аркадагы жана белдеги окураларга чоң зыян келтирет, анын үстүнө окуранын көбү мына ушул жерден орун алат, ошондуктан бул дарыларды арка-белге жакшылап сүйкөө керек. Малдын жашына жана ылаңдашына жараша ар бир малга 100—200 мл дары алынат. Саан уйларга ДДД нын жана метоксихлордун май эритиндиси берүү сунуш кылынбайт.

ЭЧКИНИН ОКУРАСЫ

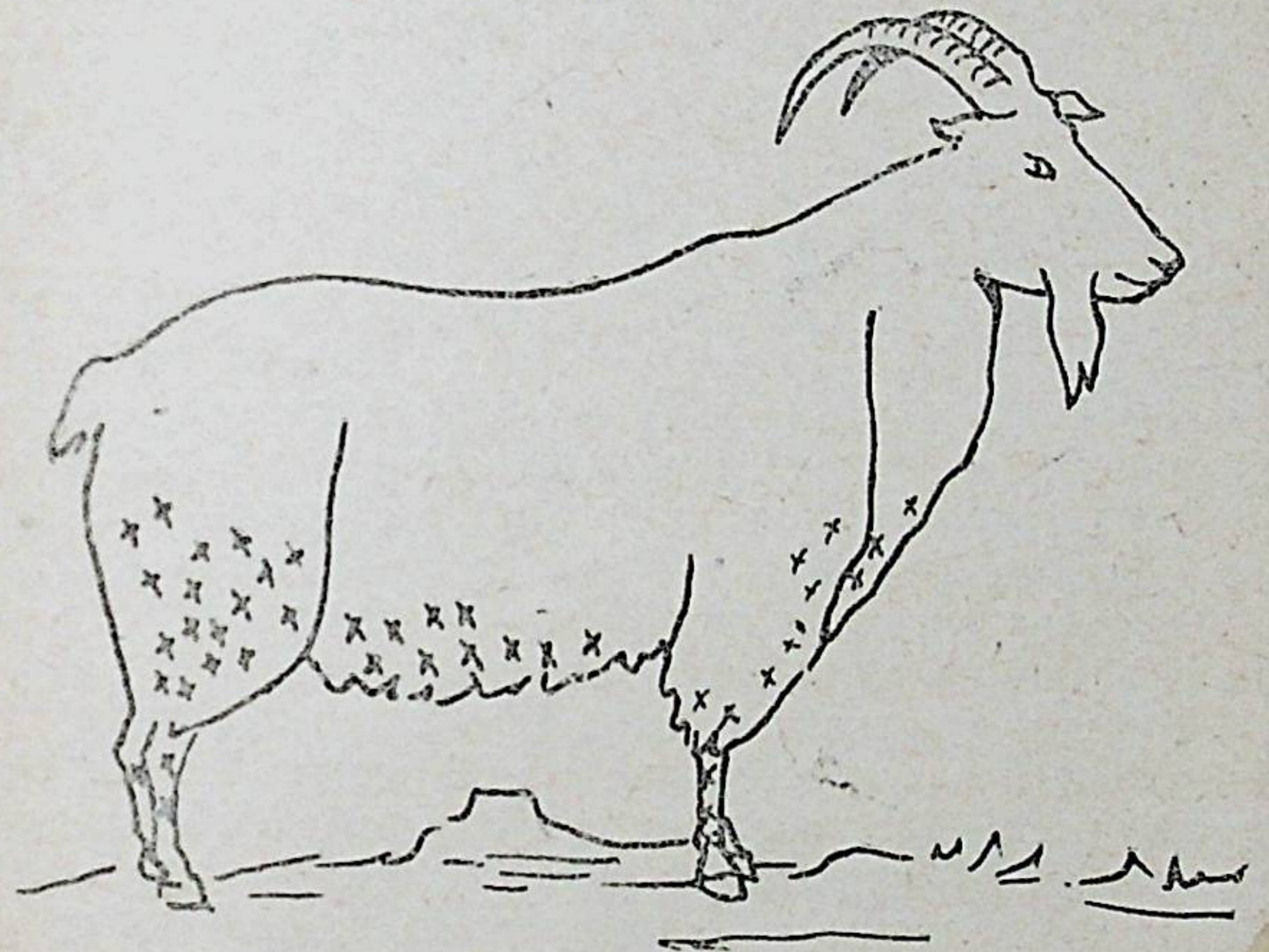
Эчкинин окурасынын биологиясы. Эчкинин окурасына арналган эмгектер анчалык көп эмес. Азыркы адабияттардан эчкинин окурасы жөнүндө Е. Гаузердин (1940), Э. И. Гандын (1953) жана Ю. К. Шергиндин (1961) изилдөөлөрүнөн башка билдирүүлөрдү кездештире албадык. Ошондуктан эчкинин окурасын бир катар жылдар бою толук изилдеп чыктык.

Изилдөөлөрдөн улам эчкинин окурасынын толук жетилиши бир жылда аяктай тургандыгы аныкталды. Окура курту малдын организмде 9—10 ай бою мителик кылат. Организмде болгон учурда курттар өсүп олтуруп, кыр арканын жана белдин терисине келет жана белгилүү мезгилден кийин териден сыртка чыгат. Курт сыртка түшкөндөн кийин андан куколка, куколкадан сайгак пайда болот.

Жетилген сайгактын жазында-жайында учушун текшерүү үчүн бир топ жылдар бою Ош областындагы

Фрунзе районунун эчкилерине байкоо жүргүзүлгөн. Кыргызстандын түштүк райондорунда эчкинин сайгагы апрелдин аягынан тартып, майдын аягына чейин уча тургандыгы аныкталган. Сайгак эреже катарында шамалсыз, жылуу күндөрдө саат 12 ден 17 ге чейин учуп жүрөт.

Алар жумурткасын таштоо үчүн капысынан келип малдын жүнүнө конот. Сайгак келип конгондо малдын тынчы кетип, андан кутулгусу келет. Бирок, ага карабастан сайгак эчкинин курсагынын, төшүнүн, анын алдыңкы жана арткы буттарынын жүнүнө жумурткасын таштап кетет. Эчкинин денесинин башка жеринен сайгактын жумурткасы табылган жок. Ошону менен бирге



10-сүрөт. Сайгактын ургачысынын жумуртка таштай турган жерлери.

28-апрелден 5-майга чейин сайгактардын жумуртканы көп таштай тургандыгы белгилүү болду.

Ургачы сайгак жумуртканы төмөндөгүдөй жол менен таштайт. Ал малга конгондон 8—10 секунд өткөндөн кийин анын жону жыйырыла баштайт. Бул учурда анын жумуртка чыгаруучу бөлүгү кыймылдуу келип жумурт-

каны туш тарабына: жогору, төмөн карай таштай берет. Жумуртка жүнгө жабышкандан кийин сайгак учуп кетет. Мына ошентип ал бир тал жүнгө катары менен алтыга чейин жумуртка калтырат. Биздин тажрыйбамызда бир сайгак 89 жумуртка, экинчиси — 63 жумуртка таштагандыгы аныкталды.

Жумуртка ташталгандан 6—8 күндөн кийин жумуртка куртка айланат. (ал көбүнчө, түнкү саат 3 тен 6 га чейинки убакта өтөт). Мындай көрүнүштү ыкташып сактануу фактору катарында эсептешет, мына ушул убакта курттардын малдын организмине кириши үчүн жакшы шарт түзүлөт.

Жумурткадан чыккан курт тери аркылуу организмге өтөт, андан кийин өзүнүн уялоочу акыркы жайына, — кыр арка менен белге барат.

Эт комбинатына өткөрүлгөн тажрыйба оторлорундагы эчкилерди союп караганда окуранын сентябрь айында пайда болору аныкталган. Бирок, сайгактын учушу үчүн ыңгайлуу болгон кээ бир жылдарда окуранын андан эрте пайда болорун белгилөө керек.

Окура малдын арка-белине ноябрь айында көп топтолот. Курттар териге канчалык эрте келсе, ал ошончолук тез жетилип, жерге эрте түшөт. Окура куртунун январь айында эле териден чыгышы өтө сейрек учурайт. Алар көбүнчө февралда барып жерге түшөт. Курттардын сыртка түшүү мезгили орто эсеп менен 30—40 күнгө созулат.

Курттардын көпчүлүгү (67 проценти) чак түштө башкача айтканда, күн жылууда тышка чыгат.

Курттар сыртка чыгарына 1,5—2 күн калганда теринин тешиги адегендегисинен 1,5—2 эсе чоңоёт жана андан тунук түстөгү илээшме суюктук чыгат. Кээде ал суюктук ириңге окшошуп турат. Сыртка чыгардан бир канча мүнөт мурда курт катуу соймондоп, жыйрылат, чыгууга умтулат жана мындай аракетин 5 мүнөттүн ичинде 5—9 жолу кайталайт.

Курт түшкөнгө чейин эчки тынч турат, ал эми курт жыйрылып соймондой баштаганда жана ал чыга баштаганда эчкинин тынчы кетип мүйүзү менен кашына баштайт. Териден чыккан курт 2 мүнөткө чейин малдын жүнүнүн арасында кала берет. Температура канчалык жогору болсо, курт кыкты, кургак топуракты жана жалбырактарды тапмайынча ошончолук тез соймондой бе-



11-сүрөт. Эчкинин терисинин алдындагы окуранын курту.

рет. Жерге түшкөн курт үчүн жер жайлуу болсо ал анда жатып куколкага айланат.

Курттун куколкага айлануу мезгилинин эң азы 69, орточосу — 72 жана эң көбү — 74 күнгө барабар.

Лабораториялык шарттарда алынган сайгактар алгачкы үч саатта уча алышкан эмес. Айрыкча абанын

температурасы 20—26 градус жылуулукка жеткенде (күн ачык убакта) алар тез жанданышат. Өлөрүнө 10—14 саат калганда сайгак кыймылдабай, бир орунда жата берет. Чоң сайгактар бир күндөн тогуз күнгө чейин гана жашайт.

Окуранын таралышы. Эчкинин окурасы Жер Ортолук деңизинин жээгинде — Далмацияда, Сицилияда, Критде, Кипрде, Синай жарым аралында жана Иранда кеңири таралган. Ал Индиянын Пенджаб жана Белуджистан жерлеринде да көп.

СССРде эчкинин окурасы Кыргыз ССРинин түштүгүндө, Өзбек жана Азербайжан ССРинде (Нахичеван АССРинде) кездешет.

Эчкинин окурасы Ош областынын Фрунзе, Лейлек, Сузак, Араван, Кара-Суу райондорунда анчалык көп эмес.

ЭЧКИНИН ОКУРАСЫНЫН МОРФОЛОГИЯЛЫК ЖАКТАН ТҮЗҮЛҮШҮ

Окуранын жетилген стадиясы (имаго). Ургачы сайгактын узундугу 11—15 мм, канаттары 7—8 мм, башы тула боюнун жазылганына барабар келет, жалпы көрүнүшү чоң келип денесинин алды жагы кенен, арт жагы кууш тартып турат, маңдайынын кеңдиги көзүнүн үстүнкү четине чейин жетет (2 мм). Томпойгон чоң көзү жылтылдаган кызгылтым түстө болот. Желкеси жана төбөсүнүн үчтөн бир бөлүгү бозоруп жалтырап турат. Андан төмөнкү жагынан кара тилкелери саргыч тартып, желкесинин чет жагы бозоруп турат. Маңдай тилкеси ичке келип, кара күрөң түстө, ал эми мурут арасындагы ичке тумшугу уч жагына жеткенде бир аз кеңейип, боз түскө айланат. Мурут чуңкурчалары жарым тегерек формада болуп, бир кыйла чоң дээрлик жана бозомук-күрөң түстө болот. Ошол чуңкурчалардан алдын карай тумшугу чыгып турат, үч муунактан турган кыска муруттарынын биринчи эки муунагы кичине болсо, үчүнчүсү кыска жана ичке болуу менен бирге каралжын тартып көрүнөт. Маңдай калканчы бир кыйла чоң жана тегерек формада. Анысын төмөнкү жана каптал жагынан бир кыйла жыш боз түстөгү тилкелер каптап турат.

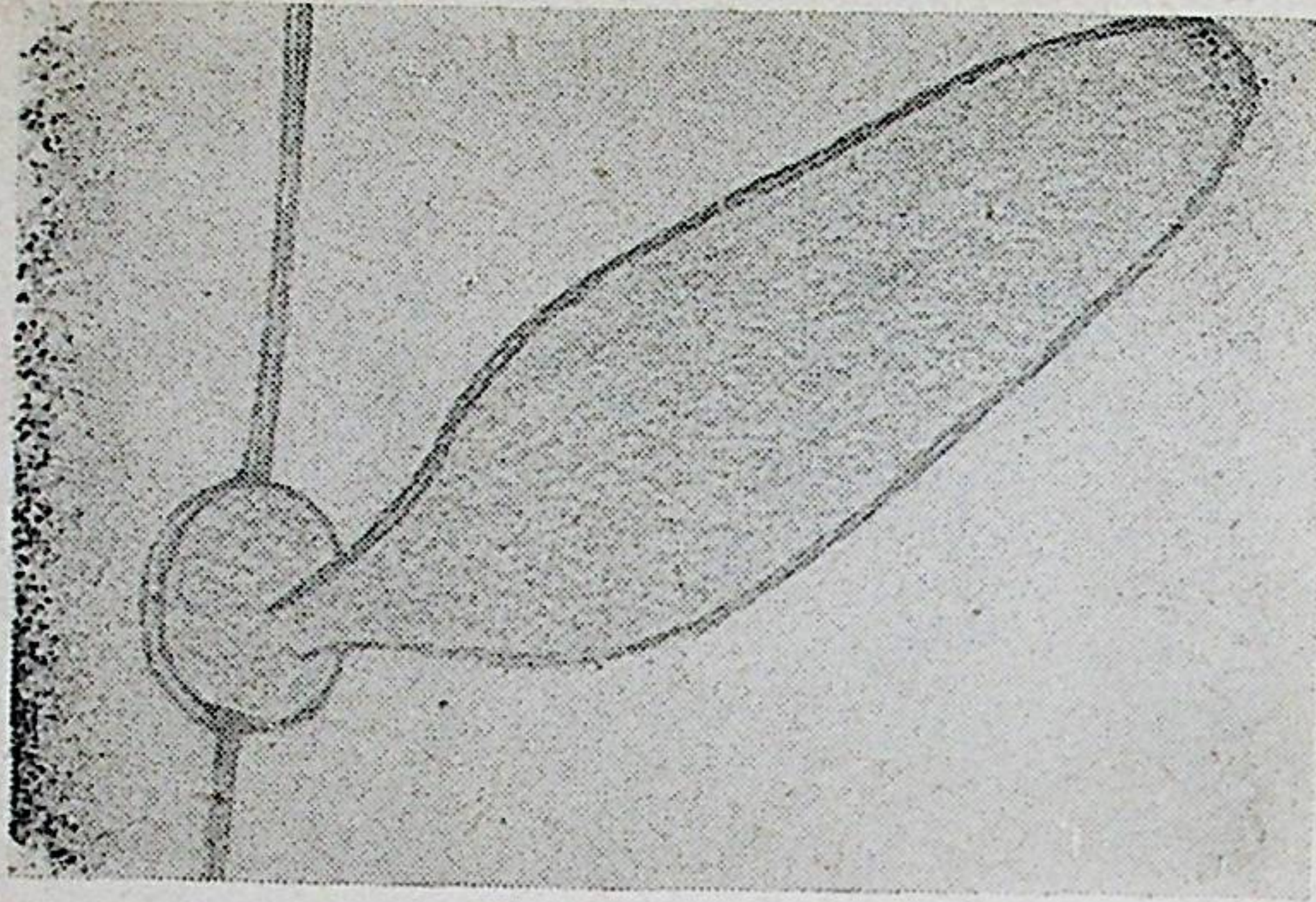


12-сүрөт. Эчкиге жумуртка таштоочу сайгак (ургаачысы).

канатынын түптөрү саргыч-кызыл. Канаттын кабырчактарынын айланасы акчыл-сары түстө. Бардык бутун кара түк каптап турат. Астыңкы бутуна жана далысына сары түстөгү майда жана сейрек түк өсөт. Боору тегерек формада, үстү жагы саргыч-жалтырак түстүү келип анысын узун катуу түктөр каптап турат. Жумуртка чыга турган жеринин түсү кара-күрөң саргыч боз түктүү келет.

Эчки сайгагынын жумурткасы. Эчки сайгагынын жумурткасы жалтырак, сүйрү, бир аз күнүрт-саргыч түстүү болот. Жумуртканын узундугу 0,6—0,8 мм, туурасы 0,2—0,3 мм. Көпчүлүк учурларда ургачы сайгактар малдын жүнүнө бирден гана жумуртка таштайт. Бир тал жүнгө 2—3 жумуртканын же 4—5 жумуртканын кыркасынан орун алышы өтө сейрек кезигет. Бир ургачы сайгак 90 го жакын жумуртка таштай алат. Жумуртка жүнгө бөтөнчө бир желимдик заттын жардамы менен 45 градус бурчтукта жайгашат. Жумуртканын түп жагы бир аз жоон келет. Жумурткадан курт чыгарда жумуртканын жогору жагы жарылып кетет.

Оозунун туура кеткен тилкеси калканчынын төмөнкү бөлүгү менен тосулган. Кежигеси капкара, ал бир аз саргыч же бозомук түстү элестетет жана ага калың түк өсөт. Сайгактын жону бозомук, кара түстүү келет, аны майда түктөр каптайт. Көкүрөгү узун бозомук түктөр менен капталган, төмөнкү бөлүгү кара, анын бир аз бозомук-кара түктөрү да бар. Канаты күрөң, жалтырак, тарамчалары кызыл-күрөң,



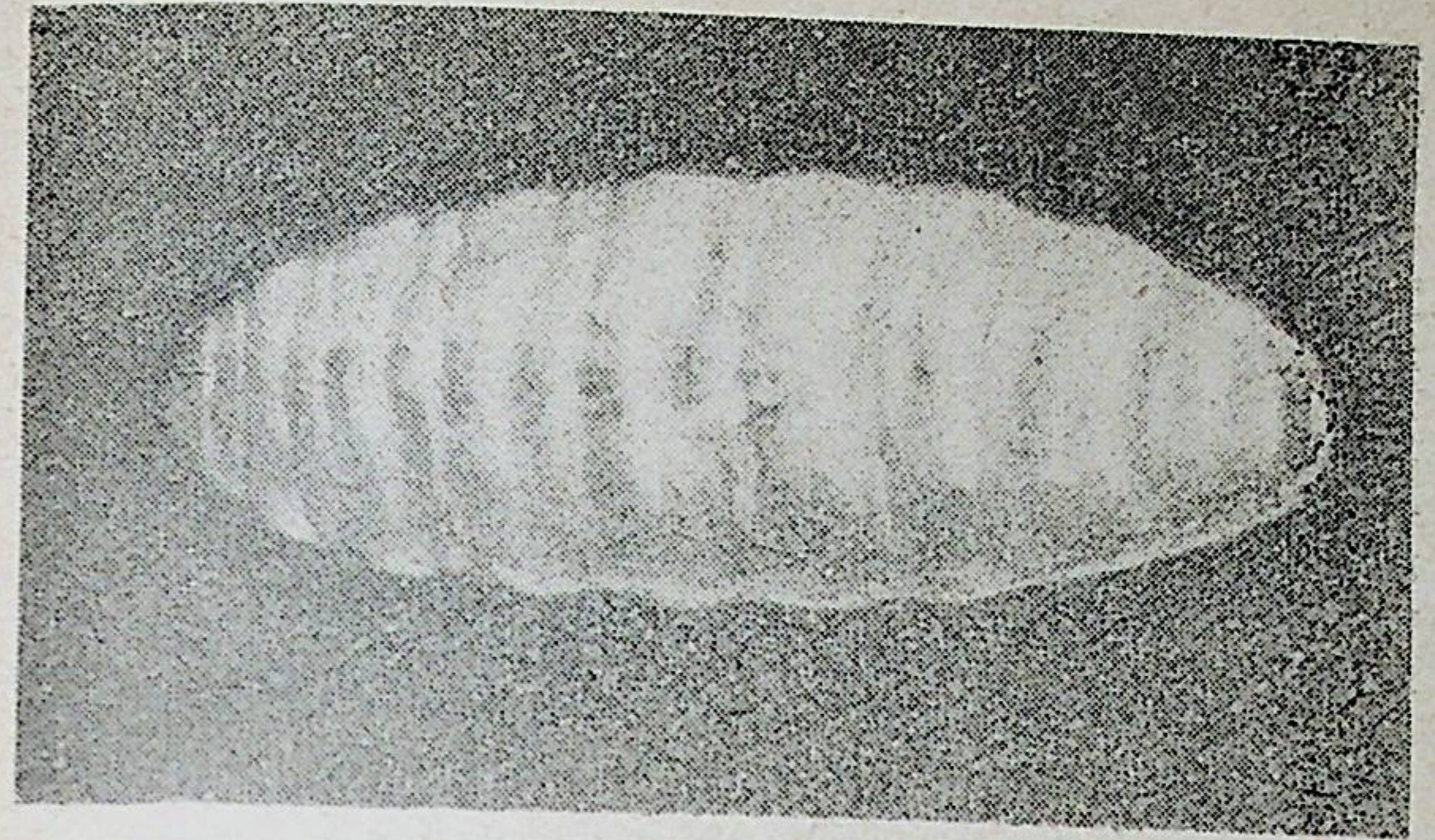
13-сүрөт. Сайгактын жүнгө түшкөн жумурткасы.

Биринчи стадиядагы курт. Сүйрү формадагы биринчи стадиядагы бул курт айнек түстүү 12 муундан турат, кээде анын ичинде кара күрөң илээшме заттын болушу мүмкүн. Псевдоцефалдын сенсордук эки органы бири-биринен обочо орун алат. Курттардын баш жагында кара-күрөң түстөгү катуу түктөр бар. Алардын алдыңкы жагындагы муунактарда майда түктөр өсөт.

Бул түктөр муунактарды тегерете курчап турат, бирок ал түктөрдүн бири жакшы билинсе, экинчиси жакшы билинбейт. Курттун бир учунда эки көндөйчөдөн турган арткы тешик бар (дем алдыруучу), экинчи жана үчүнчү стадиялардагы курттардын морфологиясын изилдөөдөн алынган биздин маалыматтар Груниндин маалыматтарынан эч айырмаланбайт. Алардын морфологиясы төмөн жакта К. Я. Груниндин маалыматы боюнча баяндалат.

Экинчи стадиядагы курттардын мүнөздүү белгилери псевдоцефалдын сенсордук органдарынын эң начар пигменттелиши, ошону менен бирге негизинен боор тарабындагы 1—3 муунактарда түктөрдүн жоктугу болуп саналат.

Курттун боор тарабынан 1-муунагынан 6-муунагына чейин кадимкидей түк өсөт. Алдыңкы жана арткы четтердин катуу түктөрүнүн зонасы жазы жана алардын

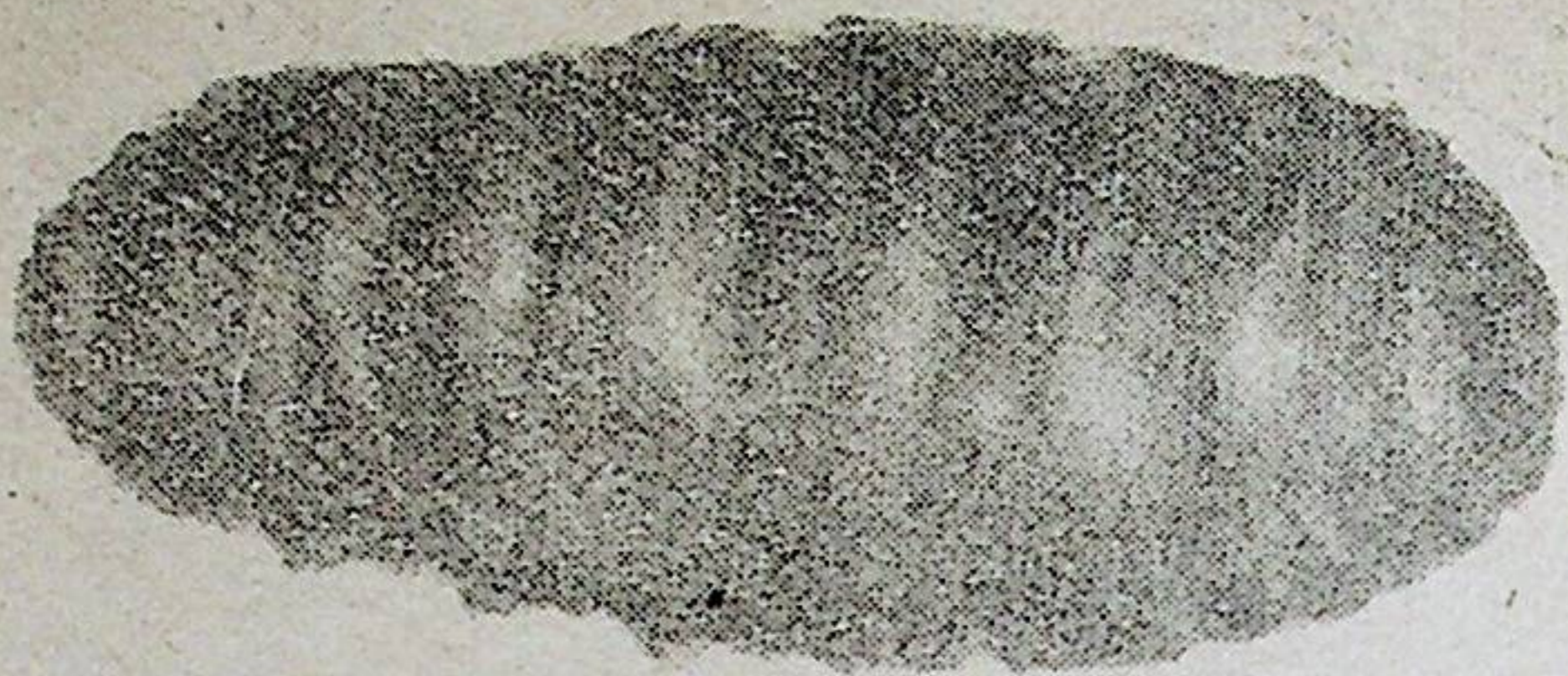


14-сүрөт. Эчкинин окурасынын экинчи стадиядагы курту.

узундугу да болжол менен бирдей келет. Курттун жонунун 1-көкүрөк муунагынан тартып, 3-боор муунагына чейин катуу түк өсөт (3-муунак кошо эсептелет), мында 1-көкүрөк муунагына бир аз майда түк өссө, башка муунактарына 8 саптан турган катуу түктөр чыгат. Арткы четки муунактардын түгү 2-көкүрөк муунагынан, 2-боор муунагына чейин өсөт, бирок алар майдараак келип 4 сап болуп чыгат.

Үчүнчү стадиядагы курт. Бул курттар сүйрү формада, алардын узунунун туурасына катышы 1,9:2,4 мм ге барабар. Курттун узундугу 21 мм. Боору төмпөйүп тургандыктан анын псевдоцефалы алдыга, арткы дем алгычтары болсо артка карап турат. Псевдоцефалдын сенсордук түгөйлүү органы жетилген курттарда дайыма бир тегерек кара такка айланып кетет. Кээде гана ал органдары бир аз тийишип турат. Жаш курттардын сенсордук органдары көп убакта бири-биринен ажырайт. (Моюн тараптын 1-муунагында эч бир түк жок, болсо да ал жон тараптын алды жагында иретсиз катуу түк түрүндө болот, алардын саны кээде гана 10 дон ашат. Муунактын боор тарабында кээде 10 го жакын өтө майда катуу түктөрдүн болушу мүмкүн.

Алдыңкы четки муунактардагы катуу түктөрдүн түзүлүшү боюнча бул курттар башка түрдөгү курттардан өз ара бир кыйла айырмаланат. Катуу түктөрдүн көпчү-



15-сүрөт. Эчкинин окурасынын үчүнчү стадиядагы куртту.

лүгү жалпак, кээде өтө эле жазы, кээде эң эле кууш түрдөгү кабырчыктардан турат жана кутикуладан бир аз эле узундук кылат. Эч бир ирээти жок эле узун түктөргө жанаша жайгашкан майда түктөрдүн уч жагы абдан учтуу келет. Узун түктөрдүн узундугу 0,28 мм жетет, ал эми алды жактагы муунактардын эң майда түктөрүнүн узундугу узундарынын $\frac{1}{4}$ бөлүгүнө барабар келет. Курттун алдынкы муунактарынын түгү иретсиз 2—3 катарларды түзөт, кээ бир жерлеринде бири-бирине карама-каршы төрттөн катуу түктөр жайгашкан.

Боор тарабындагы түктөр жетинчи жана сегизинчи боор муунагына чейин өсөт.

Курттун боор тарабынын түктөрү боор тарабындагы алтынчы же жетинчи муунакта, арка тарабынын түктөрү боорунун төртүнчү муунагы менен аяктайт. Курттун арткы бөлүгүнө түктөр өтө начар өсөт. Бул курттардын алдынкы эки каптал жагындагы түктөр 6—7 боор муунагына чейин, арткы капталындагысы 4-муунакка чейин өсөт. Боор тарабынын алдынкы жагындагы түктөрдү эсепке албаганда арткы дем алдыруучу бөлүктө б. а. 8-муунакта майда түтүктөр өспөйт.

Арткы дем алгычтар кутикуладан бир аз көтөрүлүп турат, ал тегерек келет, көп анча чоң эмес, бийиктиги 0,8 мм.

Курттардын өңү күрөң, толук жетилген курттардын кутикулуунун сырты анча жалтырак эмес, шагренировка-

сы биздин изилдөөлөрдүн көрсөтүүлөрүнө караганда сыртка чыгышына 1—2 күн калганда ачык байкалат.

Куколка. Курт жерге түшкөндөн 1—3 күн өткөндөн кийин куколкага айланат.

Куколкага айлангандан 15—20 күндөн кийин курттун башы, көкүрөгү жана боору ачык билинет. Куколкага айлангандан бир ай өткөндөн кийин курттун башындагы көзү жана капталдарындагы канаттары билине баштайт.

Курттан пайда болгон куколка 53 күндө кийин кадимки сайгакка айланат. Анын башы, төшү жана боору жакшы билине баштайт, канаты да кадимкидей өсүп калат. Ошону менен бирге курсак жагындагы жана буттарындагы муунактары жакшы билинип турат.

Жаңы пайда болгон куколка сүйрү формада жана кара түстө болот, анын арткы тарабы төмпөгүрөөк, боор тарабы бир аз кайкы келет.



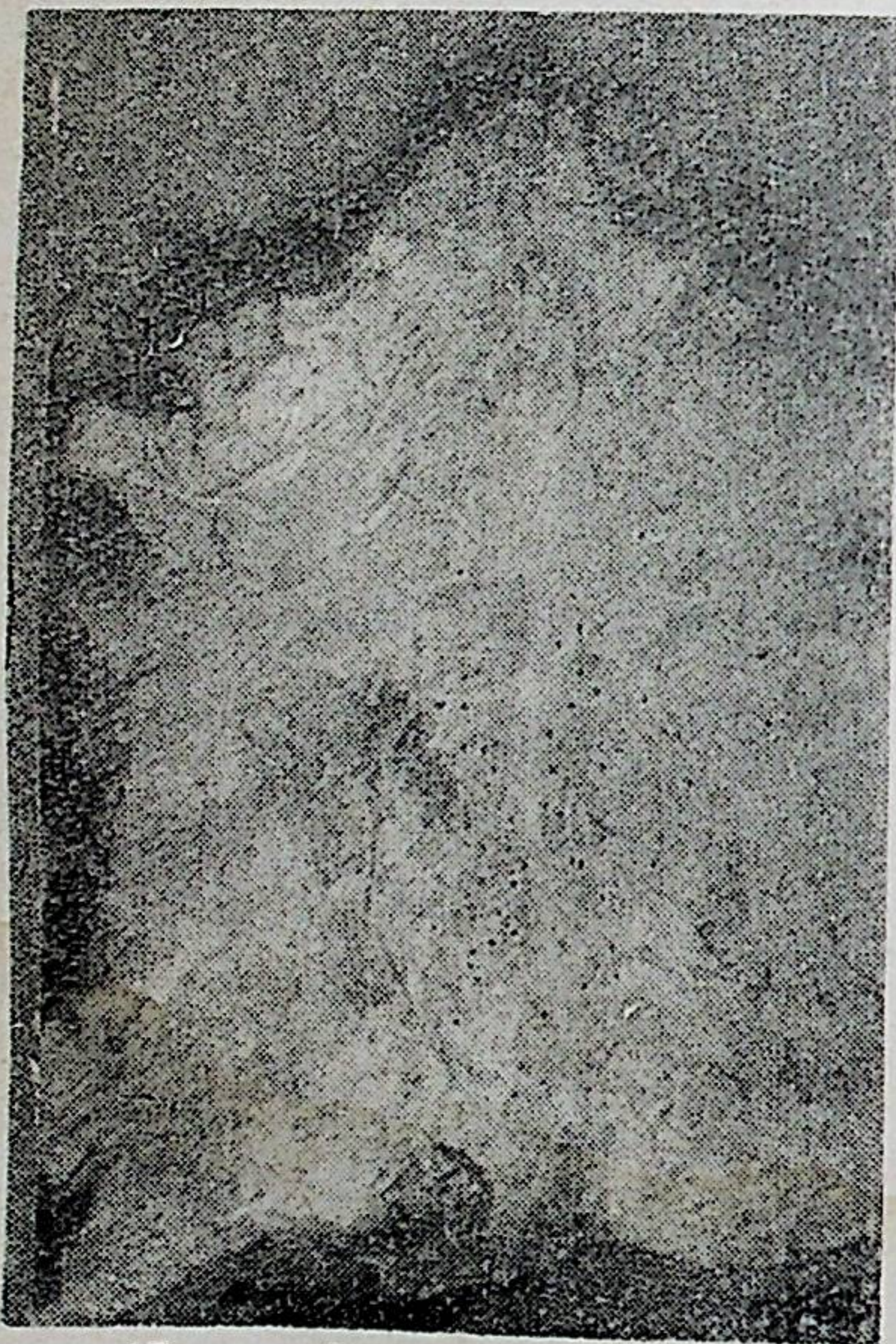
16-сүрөт. Эчкинин окура куртунун куколкага айланышы.

Куколканын алдынкы тарабынын каптал жагында көрүнбөгөн калканчасы бар. Мына ушул калканчты тешип куколка тышка чыгат. Жаңы куколка өзүнүн тышкы формасы жана көрүнүшү жагынан үчүнчү стадиядагы куртту элестетет.

ЭЧКИНИН ОКУРАСЫНЫН ЭКОНОМИКАЛЫК ЖАКТАН КЕЛТИРГЕН ЗЫЯНЫ

Эчкинин окурасы мал чарбасына бир кыйла зыян келтирет. Алсак, Фрунзедеги тери башкармасынын маалыматына караганда айрым жылдарда Ош областынан кабыл алынган эчкинин терисинин 70 проценти окурадан бузулган, ал эми анын 60 проценти булгаары өнөр жайлары үчүн таптакыр жараксыз болуп чыккан.

«Мал чарба сырьёсун даярдоо башкармасынын» республикалык конторунун маалыматтары боюнча Лейлек районунун даярдоо уюмдары тарабынан 1959-жылы даярдалган 7642 теринин ичинен 3231 тери, башкача айтканда теринин 43 проценти окурадан бузулуп, андай терилердин саны кийинки жылдары 70—76 процентке жеткен.



17-сүрөт. Эчкинин бузулган жана ийленбеген терисинин көрүнүшү.

Эчкинин окурасынын экономикалык жактан келтирген зыянын төмөнкү мисалдар менен далилдөөгө болот. Эгерде эчкилердин 70 процентине окура жуккан болсо, анда 1000 теринин ичинен 700-тери булгаары өнөр жайлары үчүн жараксыз болуп чыгат. Окурага чалдыккан 700 теринин даярдоо баасы 1449 сом болсо, окура зыяндаган ошончо теринин баасы 252 гана сом болот.

Окурага чалдыккан эчкилердин те-

рилери сатуудан 1197 сом кем алынат.

700 таза териден эркектер менен аялдардын 2000 түгөй бут кийимин тигүүгө болот эле. Ал эми окура менен зыяндалган ошончо териден 36 кг жыгач желим гана даярдалат.

Окуранын кесепетинен теринин сезгениши жана тери астында ар түрдүү ириңдердин пайда болушу малды арыктатып, кой-эчкиден алынуучу жүндү жана тыбытты азайтат. Окуралуу малдын эти тамак-ашка да жарабайт. Окуралуу малдын организми жугуштуу ооруларга да туруштук бере албайт.

ЭЧКИНИН ОКУРАСЫНА КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ЧАРАЛАРЫ

Эчкилердин окурага көп чалдыгышына жана бул ыландын келтирген зор зыянына карабастан, кийинки убакка чейин ага каршы күрөшүү чаралары жеткиликтүү иштелип чыккан эмес. Ошондуктан биз, хлорофос, ДДД (тридан), метоксихлор, гексахлоран сыяктуу препараттарды сыноону жана эчкинин окурасына каршы күрөшүүнүн эффективдүү чараларын иштеп чыгууну чечтик.

Эчкинин окурасынын биологиялык өзгөчөлүктөрүн эске алып, бул ыланга каршы төмөнкү чараларды колдонуу зарыл:

а) жумурткаларын жана алардан пайда болуучу биринчи стадиядагы курттарды малдын терисине киргенге чейин жок кылуу;

б) малдын аркасы менен белине курттардын абдан көп топтолуу мезгилин жоюу.

Сайгактын малдын жүнүнө таштаган жумурткасы жана андан пайда болуучу куртту жок кылуу үчүн апрелдин аягынан майдын аягына чейин, башкача айтканда, сайгактар уча баштаган убакта малдын боор тарабына, көкүрөгүнө 1 проценттүү креолин кошулган 0,25 проценттүү гексахлорандын эритиндиси бүркүү керек. Малды дарылоо үчүн хлорофостун 1 проценттүү эритиндиси жана 65 проценттүү полихлорофостун 3 проценттүү суу эмульсиясын да колдонууга болот.

ЛСД, автомакса жана гидропульт сыяктуу дары чач-

кычтардын жардамы менен 4 жолу чачуу керек (7 күндө бир чачышат). Дарылоонун натыйжасы күзүндө байкалат.

Окураны жок кылуу үчүн дарылоо иштерин күзүндө— октябрда жана ноябрда өткөрүү керек. Бул учурда малдын окуралуу жерине хлорофостун 2 проценттүү суу эритиндисин, ДДТнын I проценттүү май эритиндисин, же гексахлорандын I проценттүү май эритиндисин сүйкөө зарыл.

Дарылоо бир жолу жүргүзүлүп ар бир малга 80—120 мл дары чыгымдалат. Дарылангандан беш күн өткөндөн кийин окура курту өлөт.

Дарылангандан 30 күн өткөндөн кийин малды карап чыгуу уюштурулат, эгерде айрым эчкилерден окура табылса, кайталап дарылоо керек. Бул дарыларды колдонгондо окураны толук жок кылууга болот.

ОКУРАГА КАРШЫ КОЛДОНУЛУУЧУ ЧАРАЛАР

Окурага каршы күрөшүүнүн ийгилиги көбүнчө бардык чараларды туура уюштурууга жана ал чараларды иш жүзүнө ашырууга байланыштуу. Окурага каршы күрөшүү үчүн бардык малды, ошонун ичинде колхозчулар менен жумушчулардын жана кызматчылардын жеке менчигиндеги малды да дарылоо керек.

Курттар түшө баштаган мезгилде дарыланбаган малды жайыттарга чыгарууга жана малга кошууга болбойт. Ушул максатта жайлоолорго чыгарардын алдында ветеринардык кызматкерлер малды текшерип чыгып, ылаңга чалдыккандарын дарылоого тийиш.

Окурага каршы күрөшүүнүн ийгилиги малды дарылоочу кадрларды даярдоого, окурага каршы колдонуучу зарыл каражаттардын жетишерлик камдалышына жана колхоздор менен совхоздордун мал чарбасында иштеп жаткан адамдардын арасында түшүндүрүү иштерин уюштурууга жараша болот.

Окурага каршы дарылоо иштерин жүргүзүүнүн жоопкерчилиги колхоздордун председателдерине, совхоздордун директорлоруна, ветеринардык кызматкерлерге жана зоотехниктерге жүктөлөт. Бул ишке мал чарба кызматкерлеринин кеңири массасы: уй багуучулар, бадачылар,

саанчылар, музоо багуучулар тартылууга тийиш. Алар малды дарылоо мезгилинде ветеринардык кызматкерлердин ишенимдүү жардамчылары болууга тийиш.

Окурага каршы күрөштү малы окурага чалдыккан чарбада гана эмес райондун, областтын жана республиканын бардык территориясында жүргүзүү зарыл. Бул шартты сактабаган чарбалар окурага каршы чараларды жогорку деңгээлде жүргүзгөн башка чарбаларга чоң зыян келтириши мүмкүн.

АДАБИЯТТАР

- Андреев К. П. жана Кровяков В. И. Жайкы мезгилде уйлардын окраскасынын инфазиясын профилактикалоонун тажрыйбасы. ВНИИВСтин эмгектери, 15-том, 1959.
- Ган Э. И. Эчкинин сайгагынын учушу жана жумуртка ташташы жөнүндө. Өзбек ССРинин Илимдер Академиясынын докладдары, № 12, 1953.
- Ган Э. И. Өзбекстандагы эчкилердин окурасы. Энтмологиялык жыйнак, Ташкент, Өзбек ССРинин Илимдер Академиясы, 1960.
- Гаузер Е. Азербайжандагы эчкилердин окурасы, 1940.
- Гетта Г. И. Омский областында уйлардын гиподерматозу боюнча изилдөө. Ветеринардык санитариянын проблемасы. ВНИИВСтин эмгектери, 20-том, 1962.
- Грунин К. Я. Малдын окурасынын курттары. СССР И. А. басмасы, М. Л., 1953.
- Дегтерев М. В., Ненюков Д. В. — малдын окурасы жана ага каршы күрөшүү, 1932.
- Курчиков Н. М. Курттардын таасири астында уйлардын организминин морфологиялык өзгөрүшү. Диссертация, 1952.
- Павловский Е. Н., Борхсениус Н., Гуцевич А., Мончадский А. — «Коркунучтуу зыянкечти жеңүү» «Правда» газетасы, 19-январь, 1964.
- Поляков Д. К. Ивашков Ц. С., Андреев К. П., Вороцин М. В., Потапов Д. И. — Уйлардын гиподерматозунда хлорофостун жана башка препараттардын эффективдүүлүгү. Ветеринария журналы, № 4, 1960.
- Потемкин В. И., Гильденблат А. А., Уйлардын гиподерматозуна хлорофосту колдонуу. Ветеринария, № 2, 1959.
- Савельев, Уйлардын окурасы жана ага каршы күрөшүү чаралары. М — Л., 1951.
- Савельев Д. В., Бреев Г. В. Окурага каршы күрөшүү чараларын пландаштыруу. Советтик Зоотехник. № 1, 1951.
- Хатин М. Г., Лурье М. З. Уйлардын окурасынын инвазиясына каршы күрөшүүдө хлорофосту колдонуу. Ветеринария, № 2, 1959.
- Шергин Ю. К. Курттардын малдын ичине өтүшү жана гиподерматозада эчкилердин организминин патаморфологиялык өзгөрүшү. Диссертация. 1961.