

**A. S. Mixajlov**

**Köcyrgen Qargmazlan Alij.**

КИСЛОВОДСК  
1931 г.

Bytyn dynjany proletarlary birleşigiz!

A. S. Mixajlov

# BAL CIBINLENI AVRUVLARŲ BLA AŇA QARSCŲ KYREŞIV

Köcyrgen Qorqmazlany Alij.

Издание Карачаевского Областного Издательства

Исполнено по заказу Крайнациздата

КИСЛОВОДСК  
1931 г.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь

А. С. МИХАЙЛОВ

# Болезни пчел и борьба с ними

кар. 246-1

Карачаево-Черкесская  
ОБЛАСТНАЯ  
БИБЛИОТЕКА

Перевод А. Коркмазова

Кароблито № 20/38.  
Киловодск, Типография Кар. Облиздата  
Заказ № 338—3000—31 г.

## B A S L A N Ъ V.

Civinleni avruvlarъ valcylaqa bek kѳv zaran veredi, tav bir birledeva sav val qoqlanъ qurutub qoqlanъda voluvcudu. Aslamъnda civin avruvnu  uqqlanъn vaqqlandan ese  uqdurmaz amalъn etgen tьnc voluqdu. Avruvnu qalqlanlarъnada  uqdurmaj vaqъv qojarqa qolundan kelligi quru ol avruvnu ne tuqum zat volqlanъn kesin vilsendi.

Bu kitavcъqda ajtqlan civin avruvlanъ em bek vaş emda kѳv  ajъlvcularъnъ qъsxa xaparъdъ.

Ajtqlanъ ala neden avrujdula, avruqlanlarъn qalaj billikse, avruv vaşlasa ne voladъ, qallaj  asavda  e il avruv tavarъqдыla, qalaj xalda tьnc qutxarъrqa voluqdu avrutmaj, neva avrusala qalaj vaqjarqa kerekdi devdi.

Civin xar bir tyrly  synyndeda avruvqa volur, aslamъndava qurt zamanъ vla qartlъrъnda. Avruvlarъnda  uquvcu,  uqmavcуда voladъ.  uqmavcu dev bir civinden vaşxasъna kѳcmevcysyne ajtadъla.  uquvcu deva, biri avruqlanlaj qalqlanъnada  ajъlv qaluvcusuna ajtadъla.

 uqqlan avruvla degenle bek gitce—keslerin „mikroskop“ degen kѳzyldyrevyk vla volmasa kѳrynmevcy zatcъqlaqa ajtadъla. Alimler alarqa „mikrobla“, neda „bakteriala“ dendile. Mikrobla civinni carxъnda ornalъv anъ qanъn aşajдыlada, ol zamanda a a keslerini uvlarъn  uqduradъla.

Mikroskop bla qarasan mikrovla bir birde uzun tajaqсыqla, bir birdeva сыжылыw сыпсырсыр, neda uvaq шарикcikle, noxtасыqla kibik көrynedile.

Mikropla xavada, çerde, suvda, adamlada, çanvarlada da бардыла, qajda da көвдyle. Ala bir çerden birine söz ycyn çel, wuqu bla degenca bek тың көсyw qaladyла. Yjrevlerida bek çenildi. Көбленивлери ылаждь: bala mikrov bir talaj заманнь ашав өse keledida kesi eki kesekke welynedi, ol keseklerida welynedile, alaj bla biri eki, ekisi төрт bola барадьла. Bir qaumларьva saqatxa bir talaj çolda welynyrgeda voladyла, bundan qarasan, sutkaqa bir mikrov milliona çetişedi. Ылаждан qarasan, yjrevleri alaj çenil bolqаннь çuquvuda хьsавсыз çenil боллуqида белgilidi.

Алань yjrevleri ol qadar çenildi, alaqa zaran bolqan тыжьла bolmasala ala bir qьsxa заманнь icinde yjrerге kirisiv dynjanь ваşьп алыw qojar edile, alaj quru alaqa çaravlu сыlvda bolmasa alaj yjrejalmajдыла. Söz ycyn: civin qurtлань qьrvcy mikrovлань tamam yjrevleri 35 gradus сыlvьqda volady, olda selsija degen сыlvnu өlcelevcy bla (gradusnik) өlceleniv bolqандady. Andan suvuquraq voluv vaşlasa mikrovланьda işleri артына bola vaşlajды, alaj bolsada сыртданда артып etiv qojarqa ne ullu suvuqnuda qolunнан kelmejdі. Andan amanь issidi, артыqсызда bek тырпувну issisi, qajnaqan suvnu тырпувu асламьсына qьрыlqань 70 gradus issilikde 5 минутxa qьрыладьла, ota tuqumlарь bla da qьrvьv qojadь.

Mikrovlaqa yjrer ycyn аsавnуда igisi kerek volady. Ашавларь игi alaqa çaravlu bolmasa ala ne

qығыльв qaladyla, neda „spor“ degen urluqlarыn saladyla.

Sporla mikroskop bla qarasañ aslamыna urluq-mirzev byrtykcyklege usajдыla. Sporla хantsыз nena-са ғыlda җаҗалadyla, andan sorada alаны тьs qabуqlарь qalyндыда qaloqan mikroblaca bolmaj qыҗылыqqa сыdamлыдыла. Bir qavum sporla qajnaj turoqan suvda bir saqat turoqanлыqqa сыdajдыла.

Asxь аҗавоqа, ғыльвоqа тьssele sporla ɵsedileda mikrovxa аҗарьq, ɵsymda beredile. Quroqalyq mikroblаны qыradь, ma ol хьjsavdan cetenni salqынна, мыль җerge salьroqа vujurmajдыла. Kyn җарьq da mikroblаны bek җenil qыradь.

Burundan „Kyn az tijgen җerge doktor kɵv kirir“ dev sɵz vardy, allajыn cetennida asьрь aman qьzdьroqan җeri bolmasa kyңeva salьroqа kerekdi. Mikroblаны qыroqan: kislota, formalin, sulema, karbolka degenca kɵv tyrly uvlada voladyla. Cetencile avruv җuqdurmaz murad bla ceten kereklerine alаны җaqavcudula. Ғuqroqan avruv qaloqan tuqumdan ese val civin җovvu җаҗаoqan sevebli alaqa qorquvludu. Bir cetenni civinи 8—10 miң saqlь volady, igi vallь kɵzyvde tav andan 5 kere kɵvda voluvcudula. Alaj bla ala tolu bir civin qыralь voloqanлыqqa bir yjyr bir cetende тьq uruluv җаҗajдыла. Qurt saloqan yjyr cetenni ғыльvun qurtlaqa җарavlu 35 gradusda tutadyla, ala tamamda mikroblaqa mardaly ғыluv voloqan sevebli alada cetende аҗрьqда, ғыльvда tavьv turadyla. Andan sora da civinle, qurtlada soluvларь, bla мыль tartдыradьla, olda mikroblaqa tav volady.

Cetenni ol qыrqьs mikrobladan qoruqan kyn tajaqды. Kyn tijse cetende mikroblaqa җаҗав qal-

ınajdı, sora cıvinle xaman avruj tursala da artları bolub qalmaj çaşarqa yjrerge kyrese qalaj varadyla deseñ: ыllaj cıvinle ol zaralı çavларындан keslerin qalajda bolsun qorujdula.

Zaranı mikrobla kirde çaşarqa syjedile. Bu sebevden „tazalıq avruvnu çavudu“ dev da anı ыsyn ajtadyla. Kimda bolsun kesi ömyrynde cetenni aсыв qaraqan, anı tazalıqına seјirsinmej qalmaz, artıqsızda igi çaraşxan yjryly cetenne.

Qajda bolsada terek quvuşda çylyqan, neda arıvlanmaqan cetenne çylyqan yjyr alajdan көcer muradı bolmasa ol saqatdan oquna mekjamı arıvlab başlajdı. Cıvinle bolqan kırı arıvlab, хртдысın kemirib qabyrқalanı tazalab, teşiklerin tatij bla syrtyv bitdiredile. Anı kırık qış çylyv turub çaz çyqarыlqan yjyrleda em alqа esikge ııııv başlaqlaj oquna qış kirlerin, ölgenlerini ыllakların çyqarыv başlajдыла. Ma bu qadar kyşly mızamlарны сеbevi bla ala ol ajтыlqan avruvladan da saqlандыла. Alimle bla çetencile qarıvsuz yjyrden ese qarıvly yjyr kesini çavu bla kysly kyreşgenin eslegendile. Qarıvsuz yjyrlege avruvda bek tatıjdy, alaqla gudu cıvinleda көv cavadыла, kyeda көv kyşlej ala keslerida qışxa valı az сыjadyла, ol сыtavla bla qış çazqla сыqmaj qырыv qalыrqla qarıvsuzuraql yjyr öcyrekдile.

Ылајдан qarasaq cetenleni saqlar ыsyn, alanı yjyrlerin qarıvly eterge, qarıvluların kyterge kerekdi.

**Qurtnu cugmavcu acalʼ.**

Çazda bla suvuqlada aslamьna qurtla keslerinde avruvlarь bolsada qaloqanlaqə çuqdurmaj bir virdə qьrььv qalьvcandьla. Anь voluvcusu ne qurt suvuqsuramaqlьqnь (*prostuda*) neda osal xantdan, neda bir qaumla ajtxanca ana civinni osallьqьndan voluvcudu. Barьndan eseda aslamьna qurtnu suvuq qьrьvcudu, qurtnuva kereklisi, ol çasarca mardasь 35 gradus çьlvdu. Anьda volmaqlьqь,—ol çьlvnu tavьlmaqlьqь civinle qurtnu qalьn salmaqlьqlarьndandь. Andan sorada çaz civinle baldan kəv qoratmaqlqlarьda anь ycyndy: çaz civinleni keslerine aşarqə, qurtlarьn asьrarqə, d. a. k. çьlvnuda kereklisi caqlь saqlarqə, varьnada val kerek voladьda anь ycyndy. Civinleni cetende qalьn çuqa, neda çovvu, cасыььv turqanlarьnь sьltavv vьlajdь: cetene tьsьndan suvuq kəv ura ese alada icinde çovvu qonadьla, alaj volmaj suvuq az bolsa alada aьa kəre cасыlaraq qonadьla. Bir-birde çaz kyn ariv bola keliv buzulub, tav buzlatxan suvuqqada çetişgen kezyvlerinde civinle taraqda saloqan gurtlarьnь ysyn çavььv, varьsьnda suvuqda qorub qojalьrca volmasala ala bir qavumun qьjьrьnda qojadьlada, bir qavmunu ysyne vasьnadьlada alany qutxaradьla. Daqьda çaz civin cьqqьncь oquna kəv gurt saloqan civinleda icleri ətyv avruvcandьla. Andan sorada çaz bir birde guzava kyn aman, ne voranь, neda buzu bla keliv tyzde otlay ajlanan civinleni aslamьsьn qьrььv, sora qaloqanlarьda qurtnu ysyn çavььv çьlv-

тырға çетиşмеј çартысьн асьқ қојув қалқанларьда болувсуду.

Бу ваşында көгызылген сылтавлань қайсыда болсун bolsa cивин қуртла сувуқсурайдьлада қығыладьла.

Былајда „gnil'seden“ вля сувуқлуқдан қығыльвну ортасын ајығырға кerekди. Сувуқдан қығылқан, ол қуққан аврувдан қығылқанца anda вунда аралаş болмајын тарақнь қыјьрндан tutув çаşав қығыладь, асламьндaва тарақнь тыв çапында болувсуду.

Өлген çуçуцыкле асламьна mutxuz çаşил ветlicikle болув қатхьнсь çыльтравуқ вет альв турадьла, қатыв воşасалaва mutxuzca тырсыңе кiredиле.

Amerikan gnilsinden авруқан қуртцуқла аврув ваşлақанлај оқуна cивин titилив қалмај талај заманын keslerini sav заманларьнда болувси хьртдысьқларь визулмај varадьла.

Қурт ол тарақда, қурт орун ојмақсьқнь тывунде заманында өлсе, kesida alај cьмалыв халында, sora артыда тырленмеј ол халында қалыв ketеди.

Сувуқ (prostuda) вля өлген қуртну iјisida cириген gakkьнь iјisine усајдь. Қуртцуқлань қығыльвдан қутхарьг усын алань çаз ол ем алоын қарақанлај оқунaда cивинни көблыгыне, азлықына көре қарав ала çыльтальг caqlь бирин қојув қалқаньн қығыв, kesив, cetennida төгeregинден ne vicen, neda ань кивик зат вля қьсдығыв çыльтырға кerekди.

Cивинлеге çаздан xар cetене 20 şар gyrenke val қојарға кerekди, alajsьз cивинле қуртларьна кереклиси caqlь çыльв verалық тьлдyle. Çазық сувуқ ketив воşақыньс cивинлеге азықнь қуқасын vermезге кerekди. Kesини cьқар көзыvy çetginci, kesин analық etив cьқарув кerek тыжылды.

## Civin qurtlanь cıqıan avruvlarь—gniles.

Civinni balasyna bek ullu zaran salıan cıqıan avruvdu. Balclar ana „gniles“ dejdile. Ol avruv cetenle qalyn salynan çerde; kimi gudu civinni kirgeninden, kimi açaxan civinni kirgeninden d.a.k. sıltavla bla bek çenil cıqıuv—çajylv qaladı. Çıqıan avruv—açal bir-birde tav savlaj rajonnu kyşlegenida boluvıdu.

Gnilesde bir qavum qurtcıqlanь avruv, qalqanlarь qalırqa voladı. Qurtla savlaj qyğylv qalmaj aralaş qyğylırqa voladıla. Ma bu tuqum ısan gniles bla cıqıavcı ölymny qajsyndan volqanyn ajyrtırqa ullu ısanıd.

Avruvsuz ojıraqdan civin ösyv cıqıanь, neda ölgen ojımaqyn civinle igi tazalaqanь bolsa analarь alajqa çanь çyçy saladıda, ol alaj aman masxavsyz qatşyv volmaj taraqnь saflarynь ol kesek çaraşuvluqıda anь ısyndy. Anda alajd: vaş çavıqanlanь çanь vlada gurtla, sav qurtla, ölgenleda tizlıvdile.

Sav qurt aslamyna bitev—çasav çavylv voladı, kesida aslamnda ramkanь ortasında voladı. Ol qyğrlarında çavılmaqanlarьva çyçyleridile. Em alqь burun avadan qurtlarь, anь ızından aladan gitçelerekleri, em artındava çyçyleri voladıla. Gnilesden ölgen qurtla, ne sarqala, neda kögere keledileda em artında bir tuqum dev tyrsyn ajyılmazca qalyn irin boluv qaladı.

Ol irin (gnil) aslam: ter, osal çelim, neda cırgen et ijs etedi, kesida qalyn çelimli sozulmaq

bişik voladı. Andan sora cırıgen qurl kesi allına qatadı oймаqqa çavıssıv mutxuz talqır vet aladı.

Avrux kirse cetenni cıvınıni ucıxan qarıvsız, cetendeda muval, keslerin guduladan qorujalınaj, kəzıvynde ucalmaj kimda tanırca sanlarıda çıldan çılqı qoraj çan qoşulmaj varqanlın sebevi bla az volub qaladıla.

Avrux uzaq—teren sinse, ol ajtylqan aman ijis tav qatına varqanlaj oqunada ol çyryvcy çolcuqlarında urub bildiredi. Kyşly avruqan yjurny çavıvı bek qolajsızdı, ol talaj çılın çasarqı kyreşe varsada, qacan bolsada ne qışnı kətyrmaj, neda gudula savıv qırılmaı amalı çoqdu.

Gniles degen avruvla kəbdyle, alaj bolsada aladan em bek çajylqanlar ekidile: Biri em erşi emda qorqunclu amerikan gnilesdi, ekincisida anıca qorquvlu volmaqan evropalı gnilesdi. Bıla xar biri kesini enci mikrovı bla çuqadıla. Bir cetende ekisida volub turqanlıqqa bu eki avruv biri birine kəcmejdile.

Alaqı qarşılıq eter ucın ekisi bla eki tyrlı kyreşirge kerekdi. Amerikan gniles çuquv turqan zamanda, evropalı gnilesni vaqqanca vaqıv kyreşsen, vaqıv sav etgeni qoj artıq aman etiv qojarqı voluqdu. Evropalı gnilesdeda amerikalın vaqqanca vaquv, olda zaran volmasa xajır vermez. Bizdeva valcyla zurnallada cıvınlıni avruvların qalaj vaqqanların çazıv, qajıv avruvını, qalaj vaqqanların çazmaı qojqan xıjsavlarından iş bek qatışvıdı.

Bu sebevden biz bu vaşında ajtylqan eki avruvını ekisida birev vaşxa alıv demenili syzerge kerek volavız.

## Amerikan gniles.

Amerikan gnilesni (irinlevny) andan sorada baş çavlyqan qurt orunnu irinlevy dev atyda barıd. Amerikan gniles dev ajtılmaqlıq anı em alıqan Amerikan alimleri mikroskop bla qarav ol mikrobnı ala tavxandylada anı ysyndy, ansı ol bal ceten volqan çerde xar qajdada volad. Bizde Keleş Respublikada ol qvyla tava çanında aslamıraq volad. Qalqan başxa çerlede ol evropalı gnilesden ese azıraq korynyvcendi.

Amerikan gnilesni mikrobnı suraty uzun tajaqsıq—bir-birine sıñsırca taqlıv turuvcu kibikdi.

Amerikan gnilesini „spor“ dev urluqu volad, ol kesida mikroskop bla qarasañ princ byrtykge uşadı. Ol urluqla qıynlıqqa bek cıdamlı zatladıla, ol sebevden amerikan gnilesni kysly, emda qorquvlu volqanında anı ysyndy.

Ol urluq—spor 20 çıldanda çanırqan volqand. Amerikan gnilesni mikrobnı qurtxa çetginci qurt avrumajdı, alaja suvuqsuramasa, ol mikrobnı cıvın qurtxa çetiv, anda kesine çaşav tabıv tebre-genlej alajda sora amerikan gniles volıv, volmasa başxa tırlı volımaj avruv cıqadı.

Amerikan gnilesni azymsız tanırlıq mikroskop vlad, valcı qajsı gniles volqanı tanımaj ese taraqlı ol irinli kesegin mikroskop bla tintivcy çer-ge çiberirge kerekdi. Anı qarav tintivcy çerle: Tula şaxarda, poçtamt, jaşık № 52, Qazanske, Qazan şaxarda, 2-ci Akademjacı oramda № 21. Leningrad-daqlıva, Leningrad, Cajkovnu oramında 7-ci yj. Andan sorada Kavkazda Tiflis şaxarında cille etgen

stansijadada qarajdıla. Alaqa qararqa ijgen zaman-  
da qavuznu valь volmaj qurtu ölgen çerinden 10—  
12 sm. uzunı kenida cыqarca allaj bircigin ierge  
kerekdi.

Анда ақыгьн qurt орунларгьн uvatmaj qaqьt-  
cыqqa cырмав kycly aqac jaścikcikge cyjev, birge-  
sineda adresini, qauznu ajнь qajsь kynynde альнапнь,  
val qoşnu qajda volqanьн, tolu çazьв qaqьtcыqqa  
salьв ierge kerekdi. Andan qalqan xaraгьнда qal-  
дыrmaj: qalaj volub vaşladь, nellaj birden veri av-  
rujdu d. a. k. xar zatьнда qaqьt bla bildirsen  
igidi.

Bu ьşanla bla qarasa usta valьв mikroskop  
volmaqanlaj amerikan gniles bla evropa gnilesni  
köz bla аьгьгьrqada volluqdu. Em alqьв бурun cь-  
нарьоьн; qurt qajsь əsymynde өle ese аньдь. Ame-  
rikan gnilesde avruv azmaqan көzyvynde aslamьна  
vaşь çavьloqan qurtcuqla alqa ölyvcydyle. Qurtcuq-  
nu vaşь çavьloqan ol eki kynde ol xantcьoьн aşav,  
kesini altь qavcьoьн işlev çaşajdь, kesida qьmьl-  
daqanlaj. 7-ci kynynde vaşь—acyloqanlaj oruncuqqa  
uzununa tyşьv, vaşьnda tьşьна cыqarьв ojsuraqan  
—tьncajqanda etedi, segiz—toquz kynden tьş qa-  
vuqcuqu qatьв gincicik voladь.

Avruvnu çuqqaнь quru avuzdan voladь, alaj-  
сьз vaşxa çerinden qurtcuqnu tьş qavuqçuqu mi-  
krov teşalmazca kyşly qavıq volqan sebevden vaş-  
xa çeri bla çuqallьq tyjyldy. Mikrov qurtnu icine  
tyşgenlikge ol aşaqanь qьmьldaqanь toxtav—ojsu-  
raqьнца nek өltyralmajdь? Alimler alaj tanьoqandьla:  
qurtnu aşav turqan көzyvynde ань icinde—xantьnda  
ballь şekeri көv voladь, mikrova ьлань syjmejdi.

Sora qurt 8-ci kynnynde kukolqa (ginçige) tyrlenib qymyldağan, aşıqan toxtaqlanlaj, qurtu icinde şekerin tavusub etinden aşav başlajdılda, mikrov-lada çenil oquna yjrejdileda eki-yc kynny icine qurtu ɵltyredile.

Amerikan gniles qurtxa 8 kynny çetginci, qabuqu qatv kukolka bolqandan sorada çuqqańda volad, alaj bolsada ol bek sanlav boluvcuu, kukolkalan—qatxan qurtlan xamxotcuqlar ciriv voşasada qurt yjan vaş qavırqasyna çavşxanlaj qurt ciriv voşasada ol xalnda qalad. Avruqan qurt çumuşaq volad, çılırqan ketedi, muval cal kibik volad.

**Tyrsynlerini tyrlenivy.** Avruv qyjnalqan çuçu qurt orunda tyvune avnav vylaj qalın, vylaj dev adam ylgy veralmazca qalın volad. Alaj bolsada usynde xırtıqlar qatv qaloıncı ketmej turad.

Sozuluvcu irin amerikan gnilesni em ullu ısańda an bilir ycyn qurt orunnu vaşın acadılda ne tyjrevyc vla, neda ijncge sernek vla tijiv sozuu koredile. Amerikan gniles bolsa irini birden—20 santimetroda deri sozulad (4½ verşokka caqlı).

**Irinni ijisi.** Irinni ijisi bolmazqada volur, alaja aslamna aqac çelimni qajnaqanńı ijisine uşajdı.

Ne qadar qurqaqsıj barsa, ol qadar sızuloqan xal vizula varı, em artındava qatxan mutxuz cal vetli bir qabuqsıq volub qalad.

**Qabuqsıqınu xal.** Amerikan gnilesni qabuqu qurt orunnu tyv qavırqa çanńı qıjırında oımaqny tyvune çetişiv voladıla.

Qabuqlan vylaj vu bir xalda sıbıqlanlar vla qarav vu avruvnu tanırqa voluqdu. An bolmaqı-

оу қуртсиги авруқань өлгеніда ань қымылдақ  
нь тохтав оймақ узунна қатыв турқан көзүвнде  
воладьда ань үсүнды.

Amerikan gnilesni qavıqıuqların em igi көр-  
lygyn val taraqnı kyne tutıv aqırın vaş қанын ke-  
sinı taва tutsandı. Alaj tutsan kyn tajaq oймақ ору-  
nnı tyvynден tijiv қарытады, qavıqıuqlada qurt  
orun—oймаqnı tyvynде турқан халда bek көрүне-  
dile. Asır халы bilmegen valcyla cıvinni ici өтге-  
nini qatxan ызын gnilesge usatıv qatışdırqanda ete-  
dile. Alanı tyrsynleri bir-birine uşaqanda etedile. Alaj  
bolsada ici өтген ызла aslamında teşikni ortasından  
қавхан volmasa tereңe kirmejdile. Gnilesni qavıqla-  
rıva ne oймаqnı savlaj tyvyn vaşında қауадыла, ne-  
da tamam terenine kiredile.

**Qavıqıu qavışıvu.** Aslamıна amerikan  
gnilesni qavıqıu oймаqnı qavırqasıна alaj қавысады  
tav oймаqnı vızmaj ань andan аймақлыда bek  
қызын volady. Bu sebevden cıvinleда ol oймаqnı  
alaj arıvılavda kyreşmejdile.

**Bas қавхысқыларын көрүны.** Өлген qurtıu  
vaşında қавхысқыын ne bir-birde cıvinle kesleri  
qoratadyла, neda vaşқы teşiliv volady.

Alaj teşilgen zamanda teşikcikni vaş teң syj-  
dam volmaj хыртырақ volıvcudu. Teşilmej qalqan-  
larда aslamıна qaralıv, tykleniv turur, asıv қаң-  
rтыsava icinde qurt сырмақан qavıqıuqla volur.  
Aslamıна amerikan gnilesde cıvin balala өledile, қы-  
зыleri analar, neda işcileri (trutnejlerine) az sanlav  
қыладь. Ma bu vaşında айтılan ысанла варда  
american gnilesni Evropej gnilesge uşamaj tajmaz-  
dan kesinde eslenivcyleridile.

Bu avruvqa qarşy kyreşin amerikan gniles ce tene kirib qurtxa çetgenden sora kesin tainam ustalыq bla artыn yzmesen qurumavcusun esinde qatı tutarqa kerekdi. Gniles: qacny allыnda, çajda çazdada, cetende qurt bolqan kёzyvleni varыndada bolurqa boluqdu. Avruvni cibinni bal çыjqan çыjnaqan kёzyvy dev bolmaj xar zamandada çuqarqa boluqdu, emda qaruvlu qaruvсуz yjyrdeda volady. Bu sebevden amerikan gnilesge qarşy kyreşirge bu yjyrny qolundan kelir, munuva kelmez dev artыq ajyryv ajtyrqa volmajdy. Amerikan gnilesni qurtly ulyv qavıuqca qatxan zamanda cibinler any qurt orunda ol qatыlоqь sebevli arıvlav qojalmajдыla, vylaj bla avruv varыda cetenni icinde qaladyda ketedi. Balcy any arıvlar ycyn savlaj varыsyn bal tarag bla birge qoratyрqa kerek volady.

Amerikan gnilesni çuquvı aslamыna nahnı ysy vladı, neda bir birde balcy kesi aş bergen zaman da avruqan cetenni balı bla, neda urlavcı cibinleni ysy bla volady. Amerikan gnilesni mikrovlarы kesleri spor degen urluquı saladыla, ol sebevden avruv bir ыzqa çuquv qalmasada, kёzyvy bla demenili çuqady. Sporla aqыryn-aqыryn em alqa ol kesleri bolqan yjyrge andan sora ol bal qoşxa alaj bla em artыnda tav savlaj ol rajonanda çuqduradыlada boşajдыla.

### **E v r o p a l ы g n i l e s .**

Bu avruv aslamыnda em alqын vaş çavыlnaqan qurtcuqqa çuqady, bu sebevden ana „acыq“, neda „vaş begimegen“ gniles dejdile. Evropaly gni-

les demekliklerini maqanasъ, bu avruvni cın alqъ  
burun Evropada tapъv—acъq etiv başlaqandylada  
anъ ycyndy. Evropaъ gniles savlaj dynjada val cibin  
bolqan çerni varъna bitev çajyloqandъ. Bizni qъralnъ  
ortasъ tabalarъnda ol avruv amerikan gnilesden esc  
aslan tybeşedi. Anъ mikrobu amerikan gnilesca spor  
(urluq) salmajdъ. Anъ ol spor salmaqan sebevi bla  
qъjъnъlqqa—qarscъlqqa bek qaruvssuzdn, kyreşgen-  
da bek çenil xorlarqа bolluqdu. Sөz ycyн—balqа  
salъv qojsaн anъ mikrobu ne yc, neda çeti ajdan aъ  
varmaj öllykdy, da bunu açaloqа qaruvssuzluqу sebeb-  
den amerikan gnilesca qorqunclu, uzaq uzullu av-  
ruv tyjyldy. Uzajtmaj çuqqanlaj vaqъv başlasaн, anъ  
vaqmaqlyqъ amerikan gnilesden ese tъnc, emda  
ucuzdu.

Bunda da mikrov, qurtxa avzundan çuqqadъda  
aş bla sora bir 3 kynden ölgenda etedi. Qurtnu ci-  
ritgen aslanъna vaşxa mikrovla voladъla. Ala qurt  
өлgenlej, tav ölgyncyda qurtxa çetedileda, sora anъ  
ysyne ol alqъndan bolqan mikrovlanъ öltirgen  
etedile, sora vьlajtъn qarasaн ol mikrovnu ömyry  
uzaq volmajdъ. Aslanъna өlgen qurtnu irinletgen  
uzyn tajaqcъq sъfatlъ mikrov voladъ.

Ol mikrov val cetende bek ijincege voladъ, anъ  
alaj volmaqlyqъ ol anda sporla etedida anъ ycyndy.  
Mikrov өlgen qurtnu ciritiv vьlaj 1—2 santimetrden  
bek sozulmaqan çelimca etedi. Ol cirigen qurtmada  
aқac çelimni qajnaqanъsa aman ijisi voladъ.

Avruv ne qadar oza varsa, ol qadar ol ikinci  
mikrovda көnden көv vola varadъ, alaj ete көv vo-  
la keledida qurt өlgyncy oқuna qurtnu icine tyşe-  
dida kesida öltyralmajdъ, ol alqъnъ mikrovxada өl-

tyryrge qojmajlarda alaj bla qurtçuqnuda çaşavu biraz sozuladı. Da bu sebevden ozoqan evropalı gnilesden aslamına vaş çavıloqan qurutcuqla öledile.

Былань уşaşыqlарь bla tav usta adam bunada „Amerikan“ gnilesdi dev qojarqa volluqdu. Ol ekinci mikrovnu көв çolda көrynенини хьйсавь bla adamla аңа көв замань чаныльв „buda avruvnu ыtavu bla volqan zatdy“ dev turqandyла. Alajda voluvсudu evropalı gnileseden өlgen qurtnu carхь-na—ölygyne vaşxa mikrovda ornalyvcandy. Ol qurtnu ciritiv ань тыrsynyn көксyl cal irin kibikke ajlandыradьda ol zamanda bek көв kislotasьn (мьс-тьсьн) ажradь.

Bu sebevden ol irinni ijisi sirkesuvoqa neda cirigen almanь ijisine uşajdy. Balcьla irinni bu tuqumuna mьstь irin—gniles dejdile. Ol qurt irine ajlanьv andan ажрылоqan mьсдыльq ol mikrovnu kesinda, ань gnilesni etgen mikrovnuda өltyredi. Bu sebevden bir-birlede ol vaqьlmaqanlaj kesi allyna sav voluv qalady, sora ol хьйсавdan kesida vaqьmь em тыnc kelgen avruvoqa sanalady. Alaja cibinni өlmekligini сыltavu Evropej mьstь gnilesdeda bir volqanь esde tutarqa kerekdi. Bir-birde bu artда eskerilgen eki avruvda birden çuqub, alada ekisi eki tyrly avrutub, cibin qurtnuda avruvu ekisinden qatьş volub, sora qaraqanda avruvnu budu dev bir çанына kesalmaj qalyrqada volluqdu. Bylaj iş volsava evropalı gnilesni qalaj tanьrqа volluqdu? Ань bir çанына таньv qojar ycyn вьjaqь çerge mikroskop bla tindirirge ierge kerekdi.

Alaj volsada ань mikroskopsuz quru көз bla tanьrqada volluqdu. Ma ьsanlarьda bylajdy: Qurt-

nu avruv çuquvcu (Evropalı gniles) ösünü, oймаqdan başın qaratxanından uc kyn bla çarından töt kynü çetgenini ortası ösümynde çuquvcudu. Balç eslemej avruvnu ozdırurub qojsa andan tamada qavımuda avruvcudula, tav qurt orunnu baş çavbloqandan sorada alaj vılsada taş çavbloqanlada ol çavbloqan eki kynünde avrujdula, ala 6,7 kynny çetiv, cıvın qurtı aşaqan qımyldaqaq toxtaqıncıdy. Avruv ne qadar uzaja varsa ol qaqar baş çavbloqanla kənden kəbvavruj vardaıla. Bu xalı valçla amerikan gnilesge uşatv bek kəv çanılvıandıla.

**Tyrsynny tyrlenivy.** Evropalı gnilesde qurt kesini semiz çıltravıuq sıvlu aq sıfatı bla tyrsynın taşlajdyda, xıvı muval kibik bolub, az sarqalqanda ete, sanlav kögergenda ete keledida, közyvynde cırtda qara bolub qalady. Bir-birledeva asır tyjırsız çarq, tav adam tısyndan qarav anı icinde solıvcusu bolqan çollarında tanırcı bolubda qalady. Andan sora ol çarqlıq ketiv qurtı kesini tyrsynny tyrlı betlege ajlana başlajdy. Bir közyvde sarı, kəksyl sarı, neda tyz kək, mort, cal, andanda mutxuzuraq, qara bola vardaıda, vıaj bla xar tyrlı qurt ətse birer tyrlı bet alaı. Ol tyrlı ısanlar bu avruvnu amerikan gnilesden ajırv tanıtrıqa bek asıq ısanla voladyla.

Andan sorada avruqan qurt sav qurtlaca tyz cırmalıv turmajdy, xaman keriliv, sozulub kyreşgenlej turadyda nencia qarasaıda kesini sav zamanında çatxan xalında, çatv bolmaj tyrlı-tyrlı xallada kərynedi. Ölgənlej uzaq varımaj cırıjdida kək-syl, cal betli irin voladyda qalady.

Мьстѣ гнилесде qurt ѳлгенден sorada kesini formasyн ylgysyn buzmaj, वोशुराқ tartылаған masokcuqqa qatъv qaloъncъ sarqыldым, neda kir sarъ betli bolub tav qurt orundan алырға тынclaj turadъ. Evropaъ gniilesde irin sozulmajdъ, sozulmada 1—2 sm-dan arъ bolmajdъ, voloqanъ: қақылыvcu, silegej xalda азырақ çавьсьvcu voladъ. Alaj ullu sozulmaqanъ evropaъ gniilesni amerikan gniilesden ажьгъv baş tanьrqa ьsanьdъ. Avruv ozqan avruv bolsa irini iјisi osal çelim, ter cirigen almanъ iјisine uşajdъ. Ciriv erigen qurtcuq em artyнда qurt orun oјmaqda qatadъda tav тыьндan qaravda soluvcu ььгъсьqlarъn tanьrsa voladъ.

Evropaъ gniilesden ѳlgen qurtlanъ qabuqcuqlarъ bek көv тырly voladъ: aslamъna çal, bir-birde sarqыldым çal, qыzoqыldым sarъ, sanlav qarada voluvcu. Bulanъ bolmaqlarъ: qurtxa avruv qымыldaqanъn qojoquncu çuqadъda, sora avruqan qurtda tav sav qurtdan eseda bek qымылдаv ѳledida sora bu seveden anъ qabuqı qurt oruna хьлмьлъ çавьсьv qurt orunnu tyvynde, qajsъ qавьrqaşьndada çавьсьv voladъ.

Qabuqcuqnu qurt oruna çавьşxanъ alaj kycly bolmajdъ, anъ qurt orunnu сындырнаqanlajda ажьгъrqa volluqdu. Anъ qaruvсуz bolmaqlьqъnъ sevebi bla kycly yjyrle ѳlgen qurtcuqlanъ qabuqlarъn qurt orunladan tazalьjdy. Sallav bir көzyvde avruv ozsa vaşъ çавьloqan qurtlada ѳledile, alanъ vaşlarъ icine vatъv, çьrьq kibik bolub çьrtьlv, çьrtьlmaj tutuqada voladъ, alanъ vaşlarьnda acъv cibile qoratъv ketedile.

Evropalь gnilesden işcini, qauzcunu, vijnі çy-çysyda avrujdula. Bu çazyqlan ыsanlanь xaman tyrlenivcy bolqanlarь xaparlarьndanda belgilidi; bu sebevden avruvnu syzerge başlaqlan zamanda bu eskerlegen ыsanlanь varьsьnda unutmaj syzerge kerekdi.

Andan sorada amerikan gnilesni ыsanlarь buladanda tutxucludula. Evropalь gniles kesida ol ыsanlarьca tyrlenivcy çalqav avruvdu. Em sejirligi anь bundađь: civinleni çaşavlarь igi bolsa olda biraz şoş volađь. Igi bolmaj aman bolsa olda çañğьv qatь volađь. Civinni vaqlan zamanda vunu eskerirge kerekdi. Evropalь gniles bla amerikan gnilesni vaşxalьqlarьn tuvra ajrьr ycyn amerikan gnilesde etgenibizca anь ыsanlarьn sanajьq. Evropalь gniles cetene tysseda, civinleni çaşavlarь igi bolsa; valь qatьşmaqlanlajda qorav keterge volur. Bir-birde kesi allьna tas volub ekincide çoqlamajda qojuvcanđь. Ol zamanda valь men darman bla vaqlьm dev turađь, anьva priroda kesi vaqlađь, bundan belgili volađь evropalь gnilesni vaqlar ycyn bek kəv zad kerek volqanь, bir qavumuna darman çaraqlanь, bir qavumuna ol darmanlanь çarmaqlanlarь. Evropalь gnilesni çuquvu aslamьnda çaz bla çajнь allьndađь.

Çajнь ikinci vəlmesinde bolqan təresi bolsada! olda quru anь ycynđь: avruv ertde oqluna çuqada kesi allьna sav vola turqlan ese. Aslamьnda çuquv qaruvьsuz etgeni çañь cьqlan cetenedi. Yjyrny anaşь (biji) kyşly bolsa ol cetenni kereklicica tazalajđьda avruvunuda xorlajđь. Ne qadar kyşly yjyr bolsa ol qaar çenil, emda demenili etedi. Qaruvьsuz, aqlьn yjrevcy yjyrleva avruvnu tyvьne bek qьsxa ty-

şyvcydyle. Evropany gnilesini cöqıvcusu balsız atı-  
an ıllada bla, azyqy azyraq cetenlede volady.  
Bal qoşda avruv var ese, cıvınları tışyndan bal ta-  
bıvlar qaruvsuz volıanlay avruv kyşlyge varlyqdy.  
Igi ballı ıllada evropany gniles bek sanlav—az kə-  
rynıvcendi. Tav ceten avruv var eseda ıylı ballı ıyl  
volub, cıvın tışyndan balnı igi taşy başlaıanlay av-  
ruv ne kesi allına tas volub qalyr, neda qaruvsuz  
volur. Bylaytın qarasay bu avruv ıylnı allında bal  
igi tavılymıavcı ıerde artıq qorquvlıdu.

Bu cıvın avruvla varıda bırcı qarışylyq etal-  
majdıla. Anı bla em igi kyreşgen qurt orundan ırı-  
nnı em taza qoratxan Italian taza qanly (italianski  
cisto krov) tuqum cıvındı. Cıvın qajsy bıvıda anı  
bla kyreşedile, alay bolsa anı ölgennı ölygyn, qurt  
oruıa qatxan qavıqnu tazalanıv cıvın yjryny qaru-  
lıluıu bla ıylnı allında balnı tavıloıanlyna kere  
volady. Sora bıv kere aşxı tazalanıv voşaqan qurt  
orunda salııan ıanı ıyıy avrumajdy. Evropany gı-  
lesnı mikrobu valda öledıda bısebevden avruv bal  
bla sallav volmasa ııqmajdy. Bylaytın qarasay, Evro-  
pany gniles ıycın cetennı, ramkanı qavıznı ııqmazca  
darmanla bla xazyrlav da asyrykerekli zat volmajdy.  
Bu avruvnı bylaytın, ma bıv xalda ııqıady dev ııqııan  
ıolu' alqan tıntılv voşamaıandy. Bu avruv ameri-  
kan gnilesca qorquııdu avruv tyjyleseda, andan ese  
ıenıl yjregen, cetennı ııınde, anı qatındaıına, sav-  
lay qosxa, tav xonsı qoşlaıada andan ese ıenıl  
ııqııan ıajyııan avruvdu.

Bu eskerılgen ekı ullı gnilesden sorada avruv-  
la bardıla, alay bolsada bıv alany az volıvııalar bla,

emda alaj qorqunculula bolmaqan sebeveleri bla ala  
nъ qozoqanaaj qajavъz.

### Gnilesden qalaj saqlanъrqa kerekdi.

Xar zamanda xar ne tuqum avruvdan saqlanъr  
ycyn anъ çuqmaz amalъ çuqqanъndan sora vaqqan-  
dan ese em ucuz, emda tьnc voladъ. Gnilesden  
saqlanъr ycyn ol qalaj çajъlvъ başlaqanъn bilirge  
kerekdi. Başında kəgyzylgendi: xar bir qajsъ gni-  
lesda bolsun qurtxa anasъ as bergen zamanda av-  
zundan çuqadъ.

Qurtcuqlanъ başlarъ çavyloqъncъ qaşanmaqan-  
larъda aqa sebeb voladъ. Qurtcuqlanъ bir qaudnla-  
rъnъ aşarqa auzlarъ bolqanъrqa qaşanъrqa xatxu çol-  
larъ bolmajdъ, bu sebevden anъ avzunda aşarъq qatъs  
barqan mikrov qaşanъn bla icinden keterge çolu vol-  
majdъda avruv icinde qalъv savlaj carxъna çuqadъ.  
Civin qurtnu em aloqъn yc kynynde aşaqanъ aqa  
kesine çaş civinle xazъrlaqan sytcyk bla bola kele-  
dida sora tьrtyncy kynynde sytge bal bla perga  
qosulub başlajdъ. Em qorquvlu amerikan gnilesini  
xaqъndan tanıloqanъ: „ol—amerikan gnilesni çajъlv-  
vu avruv çuqusu bolqan balnъ ysyndendi“ devdi.

Da ol qalaj voladъ? Anъ bolmaqloqъda: avruv  
çuqub ыraxъn volub turqan cetenni azyqъna anъ  
tonarqa savxan kyçly sav cetenni civinlerini, neda  
balъ ne bilimsizlikden, neda eslemej ullu kollylyk  
bla balъ avruqan cetenden cъqqan bal, bla, sav  
cetenlege azyqqa salsadъ. Alajdan sorada bardъla  
çuqarqa kəv çolla: avruqan bal qoşdan ne ceten  
keltirib salsan, neda başxa tyrly kerekni keltirib

çyrytsen, kesini ornundan açasýw başxaqja kirgen cibinden, alaj açasýwlarýda çel kynde, kesleri ojnaqan zamanda boluvcudu. Aný kibik qauzcu cibin başxa cetenlege kirirge öcyrek boladyda, aný kesinde ol xajýr çuqar көzyvde qajsý yjyrda qýstamaýda aný bla da çuqady. Eski qaraloqan qauzla mikrovlaqja qýsdyrýexa igi boladyla, ala keslerida allajny bek syedile. Da bu sebevden ol qara qauzla gnilesnida, aný kibik qaloqan avruvlanýda çajýlmaqlyqlaryna sebevcidile, çany aq qauzdan ese.

Aný kibik xar bir tuqum cetende kir ornalmaqlýq avruvqa boluşluqcudu. Eñ axýrýnda avruv cibin yjyrny birine çuqsa qaloqan cetenlegeda aslamýnda balcy bir ceten bla kyresgen zamanda qoluna, kijimine, neda iş keregine iliniv qaloqan çuquusu blada qaloqan cetenlegeda bek көв çuqdurady. Býlajdan qarasaq kirni—avruvqa qatasxan ullu balalı keltirgeni belgilidi. Andan saqlanyr ycyn xar bir cetenden birine көcerini allynda qoluny sautuny ne karbolka, neda sulejma bla çuvuv qatyşýrqa kerekdi.

Andan kesi eski balauzdan, kesida qacan eseda avruvu bolqan alýnyv etilgen qauzdana avruv çuqarqa bolluqynudu? Bu bek seir soruvdu, alaj bolsada alqan kişi bu soruvqa tyz çuvav tabmaqandy, kesini sporuurluqu (bolmaqan evropaly gniles qajnarcaqja çetgen) (100 gradusdan) көв alqja ölyvcendi. Ol 10 minutnu icinde 63 gradusluq issiligi bolqan suvda, neda 79 gradusluq issiligi bolqan balda tursa öledi.

Amerikan gnilesni sporlary aný mikrovundan ese tözynilydyle, alany ölmeklikleri suvnu qajnaqan

zamanında urqan parəna (тырпуқа) başın çavьв 15 minutnu tutsaң bolluqdu. Endi qauznu balauzun cьqarqan zamanda aslamьna suvda qajnatxanlarьn, balauzda 63 gradus issilikde erigenin esibizge tyьyryv qarasaq, sora ol qauzda boloqan auruvla sporlada ne ɵlyv qaladyla, neda cьqmazqə çaravlu voladyla derge bolluqdu. Em atь belgili *Saander* degen nemsalь usta kesi avruqan qauz balauz etiv, andanda qauz işlev cьqarьqmьdь dev sьnav kɵrgendida cьqda cьqmaj qalqandy.

Alaj bolsada qajda eseda birde qallaj volauzdan etilgenin bilmegen qauznu alьв qaramaj salьв qoj qandan ese anь prosentli formalinde 10—20 minutnu tutuv, andan sorada bir kesek ajazda qaqdьrьв salsaq cьrtda qorquvsuz volur. Civinleva allaj qauznu bek syjyv alqanda etedile, em da keslerida qoşadyla. Avruvnu cьqdurmaz ycyn emaloqьn bir birine cavuvnu toxtatьrqa kerekdi. Alaj cavmaz ycyn civin tьşьndan val cьjmaqan kɵzyvde cьyryvcy çolcuqlarьn eki-yc santimetrdan ullu etmezge, qalqan teşiklerine bitev syrterge kerekdi. Çaz bla, val cьjьv volmaqan zamanda kɵv cuxuma, val allьq bolsanda ne ertende, ne inirde, neda ala ucmazca bulut kyn alьrqa kerekdi. Çaz başьnda oquna ke-cikmej qarav qaruvsuzunda vijsizinida amalьn kɵryv çaraşdьrьrqa kerekdi. Cetenni acxan zamanda civinle bek qozqalьв cavuvul etiv eslesen qatьlmaj qojarqa emda satьlvьv alьnan val bla vaqmazqə kerekdi.

Kesini avruvu volmaqan valьn volmasa, şeker suv bla vaqarqa kerekdi. Alaj volmaj satьlvьv alьnan val bla vaqmaj amalьn volmasa, sora anь kesi tenli bir suv qoşuv otda vaşь çavьloqan savutda

qojuav tevregeninden başlav tolu bir saqatnъ qajnatъv alaj baqaroqa kerekdi. Tolu avruvsuz bolqanъn bilmegen val qosundan ceten, vij, ramka, d. a. k. zat alъv qoşma.

Alqanъn bolsada anъ valcъbъqnъ inistructoruna kergyzyv ol ajtxanca amalnъ etmej keltiriv qoşma. Çetenleni bir birine çovbu salma. Tört çyldan bir kere degenca andan ozdurmaj cetende yjalarъn almasdъra tururoqa, qauznu qurtxa kyşletimej kyne urdura tururoqa kerekdi. Xar çyl sajnъ qauznu em qarasъndan taraqnъ törtten biri caqlъsъn qoratyroqa, cetenlede, alaqa çyrytgen sautunuda kirsiz saqlaroqa kerekdi. Avruvlu neda baxъn ceten eslesen andan ese alqъn sav cetenlege qarav voşav, andan sora avruoanlaqa artda qaraj tur. Birine qarav ekincisine çetgen zamanъnda qollarъnъ, sautunuda karvolka bla neda sulejma bla çuva tur. Çetenleni vağъnada bir scotka çyrytimej avruoanlaqa bla savlaqa eki vaşxa tut. Tazalъqnъ tutarъqynъ çaz kôzyvynde arivlamaqlъq bla xaman tyblerin çenil, çenil sibiriv vladъ. Alaj etsen qauz kyjedenda saqlanъrla ansъ olda avruvnu birinden birine bek çuqduradъ. Qozlata bilengenlej kesin kyreşiv, neda kereklisinden artъq qozlatъv cetenni qaruvusuz etme. Bal qoşda quru kycly cetenleni tut. Qaruvusuz kergenin bolsa çaz em alqъn cъqqanъn ыъna qoşuv kysly eterge kerekdi. Evropaъ gniles em alqъn qaruvusuz cetene çuquvcusun unutma. Çazoqa qurtnu çыльтыroqa bla cibine aзыqqa 8 kilo (20 gyrenke) val tutaroqa kerekdi. Qыş aşxъ tatъnъ val bla baqaroqa kerekdi. Çaz qurt salъnъvcu yjacъqlanъ aзыraq eterge, suvuq kirmezca tögeregin vaşыnda aşxъ qыстыръv çыльтыroqa kerekdi. Savlaj

qurt orunnu usyn ǵalyb ǵyly turǵan yjyr tiri bolady, emda ǵlgen qurt d. a. k. basxa kir bolsada ǵenil arıvlajdy.

Cetenni qurǵaq, kólekkesiz ǵel urnaqan ǵerde ornatyǵa kerekdi. Art ǵysxasly cibinni avruvdan saqlar usyn balcylıqny ılmusu kógyzgen ǵolda eslev saqlarǵa kerekdi.

Cibinleni ǵylyqlarly bla ǵasavlarly synav bla, oquv blada bilirge kerekdi, alaj bilsen alaǵa kerekli ǵasavny alaj aman buzmasa. Xar cetenne qaraǵan saıly anly qurtu sentimentsiz arıv tıǵ salına ese qarav synarǵa kerekdi. Qurt birca salıymaj ekili—bólmeli salınan ese ıylaj ǵlgen qurt bolurıny dev alajlyna bek eslev qararǵa kerekdi.

### **Amerikan gnilesni baıuv.**

Bitev ajtyloqan amalla varlyda evropaly gnilesden saqlajdyly, alaj bolsada amerikan gnilesden saqlanly usynnda kereklidile. Andana xar qalaj tyrly saqlansanda ol bal qosxa kiriv zaran salıǵa bolııdu. Bu sebevden ol ǵuquv bosasa anly qoraty amally bilirge kerekdi. Amerikan gnilesni quru darman bla baımaqlyǵ zamanlyly bos qoratyly, avruvny ǵajıqandan ǵaja varqan bolıasa basxa xajly bermez. Ǵaıly anly bir tyz amally bardy, ol kesida xar zamandada tyzelııda ǵaramajdy, alaj bolsada 150 ǵyl bundan alaıa ol amal ıyqıly ma vygynda alajtyly kyresiline varqandan sora zat ǵoıdu. Olda quru avruvly cetenden ǵaıly cetene kócyryvdy. Andan veri basxa ǵaıly amal ıyqıqanlyda quru ǵauııny, satıııny avruvly ǵavııımazca etıvdy. Baslynda ajtyloqanca

vinu amaly, vaqyvu quru cibinni eski ornundan qoratyv çany, kirsiz qauzqa salyvd.

Eski cetenni qauzun çanyqa salyqa bolmajd, any bla avruv varyqa volur, emda civinle ol eski orunlarından artmaqçylar bla keltirgen avruvlu valn salyqada volurla.

Avruvlu valn çany ornuna eltdirmez usyn em alqyn cibinni alyqqa çetdiriv any val azyqçyqyn asatdyradyla, alaj bla ol çany oruna varqanlaj çany val çyjbv başlajd. Eski valn avruvu bolqan sebebeden any tamr bla qoratadyla.

Işde vylan varnda avruvlu yjyrny icinde avruv kletockadan bolqanyn biliv any eskeriv alaj etedile. Jür volub civinleni ucxanlar toxtaqanlaj avruvlu cetenni cibinine aşx tytyr urduradylada sora alajdan aladylada eski cetenni qatna artyn allyna saladyla. Ceten çavuvnu usyne arda kyjdyryv qojsanda xata volmazca roevnan allyn civinleni ucuvcu teşikcilerine ajlandyrvv saladyla, qarajdyla, roevna qanacqyn usynde toxtamaj ese çavuvnu tyvynnden eki çany na eki çarqacqyn qesdyradyla. Ol eki çarqan al çanlaryn getenni usy civinle cyryrca syzqacq volurca tevdirerek etedile. Ol syzqan ne azda civinle çuncurca sekirtmesi belmesi volmazqa kerekdi. Andan sora vij crunun (ana civin turuvcu cerin) anacibinda turqanlaj aladylada roevnan terenine begitedile. Sora qyjrdan bir ramkan ally usynde civinleni ol geten çavvqa silkendiriv, tyşmej qaloqan civinlenida sibirtgicik bla ariv sibiredileda çavuvnu usyne aqyzadyla, qaloqan çerge tyşyv tersine ketiv terreden civinlenida tytyr bla yrkytyv roevna tabaqıjadyla. Alaj bla bitev bolqan ramkan cibinin sil-

kindiriv boşajdıladı, sora boşatılqan ramkalanıya quru çerге салып qojmaj alanıya qıysъ bolsada bos jaşıkni içine saladıya. Çivinni bir qaumu cetene kiriv boşasa qalqanıya alanъ ызыndan bek igi kiredi. Cetende qalqan civin bolsada anıya ol çavuvnu usyne silkindiredile. Sora bitev ol aruv çuqqan ramkalanıya çıjadıladı ol jaşıkni qajrъ bolsada civinle varmaz çerге qoratadıya. Bıyda civinleni varında cetene qalınaj çıylıma qojadıya sora ol cetenni ariv başın qıysadıya çer yjge салып anda ac etedile. Eki ne yc kynny val çıjoqanıya kere anъ ol çıjoqan birgelerine varqan balların boşadıncъ çer yjde qojadıya.

Ol bolçalъ ozuv başlaqanlaj civinle aşdan qıylyp qalmaz usyn çennil çennil qaraj turuqqa kerekdi. Ol 1—2 kynny içinde valcъ cetenni turqan ornun avruvu çuqınazca amalıya keredi, avruqan cetenden alıqan qauznuda balauzqa qajnatadı. Andan sora ceten turuvcu çernida allın uzunuca 2 arşın caqlı qazыp qırdısyn keteredida alajda—ol qaratoruraqyn kyjnegen tıtır bla qatışdıradı. Cetenni aşxъ yjtyv, saprın bla çuvuv issi suv bla, için tışında tuturuq eritgen lampa bla çalıp urduradı. Allaj lampa bolmasa tajaqqa buşduqnu vajlav anıya spirt çuqu etiv da çandıradıya, neda cıraq buşduq bla yjtedile. 40 prosentli formalin satılqan bolsa anъ alıv kesi tenli suvqa qatışdırıv anъ bla aşxъ syrtsında bek igidi.

Formalin tıtır aşaqanca aşav çanvarın burun teşigin, avzun cij etiv, soluruqa qojmaj qıjnavcu zat bolqanyn bilirge kerekdi. Bu sebevden formalin bla syrtgen zamanda uzun tajaqqa buşduqnu begiliv

bolmasa kesenida kyjdyryv qyjnajdy. Qollarıñdan avruvnu keterir ysyn çuvqan zamanıñdava farmalinni 4 prosentli qaruvssuzu bla çuvarqa kerekdi (satılv alyñan 40 prosentlige 10 ulyşyne suv qoşuv), ina bu ajtylqan xalda bitev bal keregini varısynda çuvuv avruvsuz eterge kerekdi. Artıqsızda bek ol kerekni avruv bolqan bla bolmaqan bilnegen çerinden alyñan sautnu—kerekni, bir amalyñ tabsañ alyv kyresmezge kerekdi. Ol avruqan cetenden alyñan ramkalan ysynde qauz bolsun d. a. k. vaşxa zat bolsun çivin keltirgen boluv çuq qojmaj qoratyqa kerekdi. Bu işleni varında çivin varmaqan taşa çerge eltiv anda eterge kerekdi. Avruqan qurtu bolqan kesegin kesilib otda kyjdyryledi. Andan qaloqanına qauznu cojun bla suvqa qujıv, qajnav voşaqanıñdan sanañ bir saqat caqlıv vaş voşuraq çavılqan cojun qajnatılvnadı. Suvuqanlaj qauznu kiri qurtcuqlan qavıqu qatıv vaşına qalqadı, anı qoratyv tyvynde bal suv kerekligi çaratyqa vollarıdu, gnilesden avruqanıñqıv bolqanlyqa bal adamqa zarañ vermejdi. Qauzda qurtu qavıqu bla balauz tav pecni otu qızıv bolmaj tylpuvdada ajyrylvandı.

Balauznu geten mesokqa qujıv cojunu tyvynde begitiv usyne suvnu qujıv çajnatsañ maşoknu teşikcikleri bla latij eriv cıqıv ketiv qauz bla qurtcuqlan qavıquqlar maşokda qalv ketedile. Ramkala bla kergişiklerina, kyjdyryv qojadı. Çivinleni bir eki kynny çer yjde ac boluv turqandan sora aladlada çan neda avruvu keterilgen cetene adam qol bla etilgen qauz tarağ bla kesinida ojmaqcyqlar qıvıq işlenen qauz bla saladı. Ana çivin 1—2 kynny vij orunda qacmaz ysyn çivinle aña balauz

keltiriv qurt salırlaj etginci saqlanъv tıjılv tu-  
radъ.

Tav cıvinleni cetene ıyjqandan sora ana cıvin-  
nida icine ijev esikciklerin qıl syzgyşcyk bla ıavъv  
civinle ac bolmaz ycyu şeker suvnu, neda avruvsuz  
bal suvnu keceden kecege sala tururqada boluqdu.  
Alaj etmeklik civinlege qıxa gerekli amallaryn ıenil  
kogyzyrgeda ıaravcandъ. Blajda balъv baqıloqan  
civinleni qaruvsuzuraq korse ol cetenni anъ kibik  
baqılv boşaqan cetene qoşuv sora ol eki vijden  
(ana civinleden) qaruvsuzuraqyn oltıryv qojsa cevin-  
leda qaruvlu boluv bir birineda qoşuluv cegetde  
terek quvuşda bek igi boladъ, civinle roevnasında  
bolmaj boş cegetde terek quvuşda avruqanlarъ bolsa  
ol zamanda dırdatъv, tytyu urduruv alanъ rojev-  
naqa tysyryv sora andan arъ bu vaşında ajtyloqan  
baqıv ıolla bla vaşlarqa kerekdi. Alaj bolsada ol  
qalyn cegetde terekle arasında bolqan sebevden  
avruv amerikan guiles bla vaşxa zat bolqanyn bilirge  
qıjındъ. Bu sebevden andan xajır bolmajdъ.

Ol qoşda 50—100 yjyr bolmaj bir-eki yjyr  
avrusala sora alanъ baqıv kyresirgeda kerek bol-  
majdъ. Andan ese alanъ civinlerin kykyrt bla urdu-  
ruv qırv alanъ orunlarında avruvnu keterirca allında  
ajtyloqan madarlanъ etiv qojarqa kerek boladъ. Ne  
azdanda bir cetenni avruv eslegenlej ol saqat qal-  
qanlarynada qararqa kerekdi, artıqsızda bek qurtun  
şnav qarav avruqan ıerlerin belgili eslerge kerekdi.  
Alaj şnaqan zamanda avruqan qurtu køv ese, sora  
anъ quru silkindiriv bla varъsında qurutuv qojarqa  
qıjındъ. Anъ bir talaj qaruvsuz andan ese begirek  
avruqan cetenni ysyne saladılada, sora 13 kynden

bitev ol başь çavьльв avrumaj qaloqan qaumnı qurtu varь cьoqadь. Ol zamanda ol anь tyvıne salьньв anь qurtlarь cıvın volub qoşulub qaruv kirgen cetenleni varьnda başьnda ajtyloqan, voloqan cıvınleri başxa cetene aqьzadьlada sora alanь ramkalarьn allьnda ajtyloqanca ne kyjdyryv qojadьla, neda darmanla bla çuvub avruvın keteredile. Ullu bal qoş volub varьsьnda inirlik başxa cetene qurarqı qolundan kelmese kyndyz ala ucub ajlanan zamanda qotarьrqada voluqdu, alaj ol zamanda ol aloqьnca ac etiv volmajdь. Cıvınleri qotarььq çanь cetenini adam etgen qauzu bla xazьrlav erlej aqь qotarььv qojarqı voluqdu. Alaj etsen anь 4 kynden daqьda başxa avruvsuzlanan cetene ramkanь tolturqan tolu taraqь voloqan cetene çanьdan qotarьrqı kerekdi.

Bir qaum usta balcьla cıvınle gnilesden avruqan zamanda alanь başxa cetene qotarmaqarlay cıvınleri keslerine ol avruqan qurt orun bla taza cerini ortacьqьn velyv cıvınleri adamı qosulmaqan keslerine көcyrtedile. Bu tuqum көcyryv bla zamanda az qorajdь, ol qaraqan, көcyrgen zamanda qol bla avruv çuqmazqada igi voladь, d. a. k. gudu cıvın çajьльв çuqdurmazqada igidi.

Bu başьnda birinden birine көcyryv vaqьvnu çajьnь allьnda majda—ijunda eterge kerekdi. Ol zamanda ol vaqьloqan cetenni bala eterine buzuq volmajdь. Avruv cıvınle tьşьndan bal keltirgenleri toxtaqandan sora eslense, sora anь ne ikinci çazqı deri vaqmaj qojarqı, neda avruv qaloqan cetenlegeda çuqmaz ucyn ol cetenni voloqan cıvının qьrvьv qojarqı kerekdi. Balcьnь avruvqı biliv qatьlmaqььqu ol avruvnu qaloqan cetenlege çuqdurmazqı bek ullь

sevebidi. Kesini ceteninde avruvnu eslegen balcъ kesini tögereginde 5 qъсыryndan uzaq bolmaqan xonşularъ bla elinde balcъlaqъ anъ ceteninde avruv bolqanъn cыrtда çaşymaj çenil bildirirge kerekdi. Anъ kivik ol saqatdan oquna vaqъv tevgerge kerekdi. Kesi vaqъa bilmegen balcъ ne bilgen usta balcъqъa soruqъa, neda em çuvuq instruktora bildiriv andan onov alьrqa kerekdi.

Tyzyn ajtsaq, bu vorcla alqan vizni qьralda zakon volub belgili beginmegendile, alaj bolsada balcъlanъ keslerini aralarъnda adetge kiriv voşaqandьla, bir bir elledeva tav sözge salьnv postanovlenja volub begigen çerleda vardьla. Bek aşxьsь emda tavъ bir qaum balcъ nөгer volub balcъqъ bla kyreşseledi.

Sora alaj nөгerlik çaşavda turoqanlaj avruv cьqqanъ bolsa sora ol avruqan qaumlanъ varъnda ajьrvъ vaşxa çerge kocyryv alajda vaqъvсu qoşacьv vaqъv kyresirge kerekdi. Bьlajqъ vaqъaroqъ ustanьda keltirsen olda ilmu kөгgyzgen çol bla tьjьnşьsьca vaqъar.

Kooperativ—nөгerlik xalda civin kytgen çerlede avruvnu çuqdurmaj tьjarqъ çanъ Amerikada cьqqan amal bla tav voladъ.

Ol kesida bьlajdъ: kesini ysynde avruv volub, anъ kivik sav qurtlarъda bolqan ramkanъ-kergicni qurtu avruv ysynden qoratyloqandan sora andan azьraq avruvqъa cetene sav qurtlarъ cьqqьncьn saladьla, andan sora ol yjyrny sav-avruvsuz cetene qaqaдьla. Andan sora ol avruvlu kergicleni bitev ajьradьlada çaravsuzlarъn kyjdyredile, igilerini bitev bal orunlarъnъ vaşьn acadьlada varъndanda bal ajь-

rojan meşina bla valn cəqaradyla. Andan sora ol valь алын кегіcleni bitev suvqa salьv 2 saqat caqlьnь çibitiv, aladьlada eki çanьndan көzyv qaqьv bla suvun sarqьtv ajlanьv daqьda ol valnь taraqdan ajьvci meşinaqa saladьlada igi vьradьla. Andan sora 2 sutkanь formalin bla spirt qatьşдыrьloqana өre syev saladьla.

Ol qatьşдыrьqanda vьlaj etilinedi: em aloqьn 40% li satьq formalinni aladьlada anь 20 kesegine spirtni 80 kesegin qoşadьla (1 gyrenke formaline 4 gyrenke spirt degenca). Spirtni qoşmaqьlьqdan murad: ol vьraz nazik volub qauznu val orun cиңurcuqlarьnь varьnada kereklisi caqlь çeter devdi. Formalina kesi em kycly-uvlu zatьda gni-lesni mikrovunda anь urluqunda bek qьradь.

Alaj bla avruv ketiv voşaqan kегіcleni ne qançaldan, neda aqacda işleniv başь çavьlьnan sautnu icinde tutarqa kerekdile. Aqacdан etilgen jaşicikni icinde tutarьq volsa anь em aloqь vьrun çarьloqanlarьn qojmaj bitev tatij bla neda anь kivik zat bla syrterge kerekdi. Arь salьnan ramkalanьda qьmьldamazca kyşly vegitirge kerekdi. Alaj salьv eki sutka turqandan sora andan аlvь ysynde formalinin sarqьtadьla, andan sorada vьjaqьllaj valnь ajьrojan meşinaqa salьv vьruv qalqan mьlьsьnda qoratдыradьla. Em artьnda ol tazalaьnanlanь aladьlada өрге taqьv eki ьjьq caqlь birni ajazqa kev-diredile. Andan sora ol tazalaьnanlanь аlvь syjsen val etillik, syjsen qurt salьnnьq çerge xajьrlандьrьqavolluqdu.

## Evropalʹ gnilesni vaquy.

Işni em tamalʹ amerikan gnilesnidi, oqese evropalʹ gnilesnidi anʹ ajrvʹ tanʹmaqlıqdadı. Amerikan gniles ese anʹ vaşında ajtylqan çolla bla vaqarqa kerekdi. Evropalʹ gniles eseva anʹ vaşxa tyrlı tışından keltirgenin tıjmaqanlaj vaqıv vaşlarqa kerekdi. Evropalʹ gnilesni anʹ eslegenlej oqınada vaşlav vaqarqa kerekdi. Ne qadar çenil vaqıv vaşlasan ol qadar çenil sav eterge boluqdu.

Evropalʹ gnilesni vaqmaqlıq tıncdı amerikan gnilesden ese, ne ısyn desen: Evropalʹ gnilesden ölgen qurtcuqlanʹ qavuqların cıvinle kesleri qoratadıla. Ujyr ne qadar kyşly, ne qadar tışından bal taşlyv erkin, ne qadar ceten taza, cıvin anʹ qajıqlı bolmasa ol qadar cıvinlege cetenden ölgen qurtcuqlanʹ qavuqların qoratıroqa tınc voladı. Bı-lajtın bla qarasaq alanʹ vaqmaqlıqda cıvinleni qaruvlarına voluşıroqa kerekdi, talaj qaum avruqan cetenni cıvinin bir birine qoşuv, ala kəv volub Langstrot degen ramkalada 5 slni, neda Dadan degen ramkaladan 4 syny, keslerinde 30.000 caqlı qurtu bolqanların ısyn toltururca kəv etıvdy. Aslamında ramkalada 30.000 qurt voluvıdu.

Bir birine qoşuvda bı-lajdı: vaşxanʹ ısyne qoşarlıq bolsaq ol varıv qoşulluqqa qarajsada bıji em qaruvıuz bolqan cetenni bıjin ɵltyryv andan sora bir sutkadan sora alıv bıji ölgen cetenni ramkasın cıvini qurtuda turqan qaruvluraq bıji bolqan cetene salasa. Ekisindeda bolqan artıq ramkalanʹ cıvini cetene qaqladıladı artıq ramkalada qoratılnadıla. Bı-laj bla talaj qaruvıuz avruqan cetenden bir kyçly

qurav sora anь bijin tutadьlada yjaqa begitedile. Amalь volub bal qoşda zapasxa saqlanan bij var bolsa sora ol kesini bijin ɵltyredileda saqlanan bijin saladьla. Aslamьna avruvlu cetenni bijida qaruvsvuz bolurqa ɵc voladьda başxa avruvsus, yjrevcy bijin bolsa anь salmaqlьq bek igidi. Bьlaj kɵcyrgen zamanda cetene qurt salьnv toxtajdь, anь qatьş tьşьndan avruvlu zat taşьloqanьda sabьr voladь, soşa bu kɵzyvde civinlegeda cetenni tazalarqa tьnc voladь. Ol qurt etgenleri toxdaqan kɵzyvde civinleni qozoqav cetenni tazalatьr ycyn keceden kecege ne ortьlьq, neda  uqaraq seker-bal suv bla bolsada baqa tururqa kerekdi. Cetende tazalьq bolquncu qurt etilinnik tyldy. Civinle cetenni tazalav boşaqanlarьn bilir ycyn kɵzyv bla qaraj tururqa kerekdi. Tazalanьv bir talaj kynden 24 kyne derici sozuluqa bolur, anь volçalьda  oqdu, ceten kyşly bolsa,  eril, qaruvsvuz bolsava aqьrьn tazalanьr.

Civinle cetenden bolqan kirni, qurt ɵlykleni tazalav boşaqanlaj bij ol saqat ol begitilgen bij orundan enişge tyşedi. Ol kesini biji ɵlgenden sora civinle salqan bij orunlanь başlarь şьndьrьladь, sora tamam eslev saqlьq bla civinlege  aş-emde yjrevcy bij salьnadь. Alaj bolmaj civinle ol cetenni arivla-laqan kɵzyvny icinde yjyrde şьzoьruvcu bij eselnen ese sora anь ne a irge tururqa qojadьla, neda anь qoratьv ornuna başxa artxa saqlanan bijni ijedile. Bij orunlada qurtcuqla varьda gnilesden qьrьlmaq-lьqlarьnv sevevi bla şьzoьrьvcu bij ol volçalьna kɵre 11 den 12 kyne deri cьoьv boşajalmazqada boluvcandьla.

Sora vylajdava vaşxa vij verilmej bir amal  
çoqdu. Alaj bolsada ol vaqyla turqan yjyrny vijik  
almaşındırğa ne zamandada igidi. Tav eski usta  
lanь ajtxanlarь bla qarasaq, ol avruqan cetenni vaq  
qanlıqqa anь vijin çanrtmasaь avruv daqьda çan  
rğrğada voladь. Bir amalь volub eski vijni ornun  
italjan-taza qanь çanь vijni ijmeklik nedenda igidi.  
Ne ycyn desen: cıvinni ol tuqumu evropalь gnilesge  
qarşcьlьq eterge anь bla kyreşirge igi voladь. Bu  
tuqum vijni artьqsьzda bek avruv kəvden veri çy  
rygen rajonlada bek tьjnşlьdь salьrğa.

Bu vaşьnda ajtьlqandan sorada evropalь gniles  
bla kyresirge anь vaqarğa daqьda vaşxa çoluda  
vardь. Avruqan yjyrleri qaruvusuzla bla qaruvlularьn  
ajьrvь eki qaum etedile. Qaruvlularьn bes kergic  
bla yjyrlerin avruqan qurtla bla keslerini ceten lerine  
qujadьla. Anь bla birca tьşьndan bal keltirilgeni toxta  
qan kəzyvde bolsa qaloqan taraqlanь-kergiclenida qurt  
larьn atьv quru ballarь bla salьrğa kerekdi. Balcьn  
saqlanьv turqan çaş-yjrevcy viji var ese ol qotarь  
qan cetene saladь. Ol avruqanlanь kysly qaumun  
dan voşatьlьqan qurtla 5 den azьraq ramka bla  
qaruvusuz qaumğa salьnadь. Ceten bir-biri vaşьnda  
işlenen ceten ese qaruvusuz qaumnu vaş vəlmege  
saladьla sora ol qaruvusuz cıvinlegeda qaruv kirse  
alanьda ajlandьradьlada alqьnьlьsa qotaradьlada alaj  
bla varьşьnda kəzyv almaşındırğv bla varьnadь  
birca qaruvlu etginci vardьradьla. Tьşьnda va  
taşьlmaqan zamanda cıvinleni qozqaj turur ycyn  
haman aş vergenlej turuğa kerekdi. Avruv bek  
sinmegən zamanda bir qaum valcьla vijni ajьrvь  
vaşxa qaumğa kəcyredile. Anь eter ycyn vijni vaşxa

çanь qaumqa көcyredileda ol avruvu bolqan taraqqä çetinez ycyn ortalarьn qyl eşimdicik, elekcikca bla ajradьla. Alaj ajьloqlanlaj civinleda ol ölgen qurtladan cetenni tazalajdьla, anь kivik vij orunnu төge-regindegilenida qoratadьla.

Ань тың аривламаqlьqlarьн ьçanь oldu: vijni ol eski ornundan ajьrsaң sora ol avruqan çerge qurt salьv çuqduruv varьqa vij alajdan ajьloqlan sevevden qolundan kelmejdі, civinleda тыьндan çanь qoşulmasa icinde bolqan kesekni qьsxa oquna tazalajdьlada voşajdьla.

Evropalь gnilesni bir-birlede alaj ozqanь-sine-nida boluvçudu tav anь bu amalla vlada vaqalmaj qalьrca. Ol zamanda yjyr qaruvсuz yjyr ese sora amerikan gnilesni vaqqanсa bir-birine qoşuv vaşxaqa көcyryv vaqadьla. Ol zamanda yjyr kyşly boluv alanь qozqar ycyn aş verile ese sora bir-birine көcyryvda kerek volmajdь. Ась gnilesni vaquvda anьsa civinle cetenni tazalaqьncь vijni vaşxa yjaqa begitivdi. Sora bu çol bla civinle kesleri vaquv bla civinni qurt etmej çuncuv turqanьн көzyv qьsxa-raq ketiv qurt etivda vaşlajdьla.

### Ullu civinleni avruvu.

Balalarьн avruvundan ese ullu civinleni avruvlarь az sьnalqandь. Ol sevevden vьlajda ullu civinleni avruvlarьnda em qorqunclu, emda xatalьlarьndan ycysyny хаqьndan çazajьq: çuqnavcu ponos—ici өtgen, nozematоз, akaroz neda kleşeli avruv.

**Судмавцу понос—ісі етүв.**

Аврувсуз сав цівинле қаңызда cetende қаған  
майдьла. Бал цівин қыыла тавань қаңварьдъ, ол кесин  
тувоған құрту қыль çerlede cetenden ucмај alaj көв  
турмајдъ. Bizни çeribizни ortasъ tavada цівинле ceten-  
den cыqмај қыль қарым caqlынь-октјаврнь қарымьдан  
aprelnи қарымьна derи турадьла. Ол себевден ань  
ақаған ашндан қылыьқан ic кiri bitevyleј хатху-  
cuқуна қылыьв турадъ, тав бир бирде асырь көв  
қылыьқаньда volадъ. Aslamьнда қыснь arasьна çerterge  
civinni ic кiri кесини aurluқуну қарымьна қууу  
volқанъ volуvcуду. Тав бир qaum цівинлени кiri  
кесини aurluқу caqlъ tartxаньда volқандъ. Да бу  
себевден алань cыдајalmaj көзыvсыз cetenni icинде  
oқуна қағаньв анъ kir etiv теvreseleda seir tyjылды.  
Alaj volуv baғласa em aлқып ешikни qатында қағаньв  
baғлајдьла, andan sora icинде, qabyрқаларьнда, po-  
lunda, tavxa qaңаларьнда, ramkаларьнда, sora alaj ete  
keliv бир-бири yslerineda қағанадьла. Kесin tazalarqa  
қағаньрқа қылыьв turуvcу çerinden cықа baғласala  
aslamьнда ne cetenni icинде, neda қысха dev қыль-  
тыльқан çerинде etmej анъ poluna sekiriv anda qa-  
ғаньvcудула. Cetenni icинде суvуq, сыrost ol алань  
қағаннанларьнь себеві bla volқан мылыьқ bla qаты  
volадъ, анъ em axьрь vetи cal vetли volуv қағанан-  
ларь кесida aman ijis etiv cetenni qabyрқasь bla  
aқьв varқаньда volадъ. Bылај volsa yjыр bek qaruv-  
суз volадъ. Ucar заманда ucalынај yjыр savлај  
қырыьвда qаладъ.

Alaj volmasa işlev кесin kecindiralmazca qaruv-  
суз volадъ. Бир qaumu цівинлени ici kirden tazgek-

den asyрь bek toloqandan qasa. İmaj qaladyla. Allaj ol ici kɵvyr turqan cibinle kɵzge ullula kibik kɵrɣynedile, keslerida cetenni tybyne tɵşeliv boladyla. Allaj cibinleni ici ɵtyv avruqan cetende kɵryrge boluqdu, keslerin  az em alqь vurun ucxan kɵzyvde. Alanь synav qarasaң ne bir talaj syqьnьv, qьj-nьv qaşanadyla, neda cьrtda qaşanalmaj qaraqannьv kɵz allьnda oquna ɵlyv qaladyla. Alaj qaşanalmaj ɵlgenle tav ucxan kynynde talaj kyn ozoqandan sorada cetenni tybynde kɵpyr, qanasyqьv  anьnda kɵrynyvcendile. Avruvnu suraty vьlajdy: valcьlar ana  uqmaqan ponos-ici ɵtgen avruv dejdile.

Bu avruvda *Resejde* xar cьlda cibinleni aslanьv qьralady desenda kɵltyrtgene sanalmaz. Endi bundan arь bu avruv neden cьqoqanьna qarajьq. İcini tazgekden tolmaqlьqь  aramaqan icinde erimegen aşdan boluroq bolur, asyрь kɵv aşaqandanda bolur, uzun sɵzny qьsxasь qalaj alajda ol avruv cьqaroq bolur. Alimle bla valь usynden kɵv bilimlile eslegenden qarasaq cibinlege em bek zaran bergen  apraq bolqancady. Bal  apraq dev gokga xansladan cьqoqan bolmaj  apraqdan, xansdan cьqoqan valqa ajtadyla. Bir-bir  yllada  egeni cɵrtlevygyny, kyrycny  apraqlarьnda val suvcuq boluvcuğu. Ol bir qaum tlja degen uaq  anvarcьqlanь qaşanady. Ala xansnь  ekerli emizigin aşajdylada sora keslerini tybynde—ala miniv turqan  apraq ɵzge tyrly zat bolsada anь usyne qaşanadylada sora ol valqa tyşgen val dejdile. Cibinle ol valь qadalьv artьqda bek tyşьndan val igi tavьynьnaqan  yllada bek  ьjadyla.  ьjьvlarь eridenlikdedi quruquncuq.

deri. Andanda zaranbь allaj valnь naz, parad, nъzbь degen iyneli terekleden җыьoqanbь.

Ol valnь tyrsyny mutxuz—kыcly җajнь veti-  
cadь, җeker tatuv, qalaj eseda bir tyrly tatuvlu  
voladь, sozuluvcu tav allajdan җыьoqan val, vaj  
ajruvcu meҗinada җacьlvcu voladь. Bu sevevden  
anь aҗaqan civinle җenil qurajalmaj keslerida aqьrн  
qьjnaьbь tiriledile, ol valnь greciшni val bla vьca  
koryv greciшni valnь anь uҗatьrqa җaramaz, greciш-  
ni valnь tyrsyny anь vek uҗajdь, alaj bolsada anьca  
alaj sozulmaq tyjyldy, җыьoqanь, vuzlaqanьda igidi,  
kesida tatlbь. Ғapraqdan җыьoqan val qatьxannь  
tanьbьqьн vьlajdь: bir kesek valnь kesi tenli eki  
suvqa җaqьbь, anь 96 prosentli spirtni qujыv qarasan  
ol җaramaqan җapraq valь var ese tyvune aqьyl tu-  
van xalda ceger. Bu sьnavnu Moskvaда tintivcy  
stansjanь aјtxanьna kore tьtьr bla etergeda vollarqdu.  
Tьtьr suv kыjmegeп tьtьrdan alьnadь.

Tьtьrnь suvda җaqadьlada qatьxandan sora  
syzylyv suv taza volquncu qojadьla. Andan sora  
bir ulyҗ valqa ne eki, neda yc ulyҗ suv qoҗadьla,  
anada tьrt ulyҗ tьtьr suvdan qoҗadьlada varьnda  
qajnatadьla. Balda, ol җapraq val var ese anь tyvune  
vulutu cegedi, alaj volmaj val gokka xansdan  
җыьoqan val ese allajь volmajdь. Allaj aman valnь  
aҗasa civinni qarьn kiri kьv voladь, icida etedi  
Otmekligi, neda vaguшunu kьv volmaqьbь valnь  
amanьbь kivikda volmaj, civinle andan eki kere  
artьq qьҗda aҗajdьla. Aman valdan kьv qoraqanь  
ol igi valdan ese oz tutarqa amandьda anь ycyndy.  
Andan sora da civinle qьҗ osal valda qьҗlaj turuv

xainan qajıqıy qozqaluvcu boladılda bu sebevden közyvsyzda көв ашajдыла.

Qajıqıy cıvin qısqı etilgen ғыль tonlanь teşiv suvuq kirgizedida bu sebevdenda qozqalıv tıñşılq-syz bolubda artıq ашajдыла. Ашalqan val cıvinni xatxusunda siniv җараşadьda ань bir kesegin 1 kilogram caqlısyn soluqan zamanda cıvin par-тырұv etiv tьsьna сыqaradьda bu sebevden cetenni icinde тырұv bla мыль tartıv сыrost voladь. Baldan ne qadar көв asalsa, neda ne qadar val aman bolsa cetenni icinde мыльыq—җıvgillik ol qadar көв bolur.

Andan sora val kesi igi bolıqanlyqqa avrutxanьda voladь. Ol vaşь begitilinmej qalqan valdь. Qыs ol vaşь acыq җenil sekerlenedi, acыjды, aqıv vaşlajдыda sora cıvinle da val tьgylygene сыdamav-cularыndan ань җalajдыла, ola vaşь acыq bolıqan sebevinden kesine мыльы көв tartıv voladьda andan ашаqan cıvinleda icleri өtyv avruv vaşlajдыла. Ань kivik daqьda val orunnu icinde qatxan qırqaq-sьrqa җetgen valda zaran beredi. Cıvinle qыs suv-savлары ol valda bolıqan suv bla kesedile. Qırqaq-sьqan baldava suva volmajдыда, cıvinleda susav voladьла. Susav bolub vaşlasa qozqalıv val qoşqa җajыль vaşlajдылада val orunlanь suv izlev vaşлары acыv, tav bir-birdeva qauznuda kemiriv vaşlajдыла. Ala alaj kemirgen qauznu көрsele asьрь көв ustаль-qь volmaqan valcьla сысхан kemirgendi dev qojuv-cudula.

Быllaj iş bolsa ань artында ne cıvinle qырылыла, neda icleri өtgen avruvdan avrurla. Andan sorada ici өtyv aman xantdan сыqarqada bolur. Ань valcь

kesi as bergen zamanda sarь kyjgen şekerni suvundan, eski qajnatьlv асьоqan baldan d. a. k. zatladan сьоqарьqа volur. Qatь qьş civinle aslamьna suvuq bolmaz ycyn xaman qьmyldav çyryv ajlanadьlada ol sebevden saqajьvartьq көv аşajdьla. Qьmyldamaqlьqlarь alaqa 15—25 gradusxa deri çьlyьq kerekdida anь ycyndy. Ol sebevden ala kesleri val аşav çьlytadьla. Suvuq qьş, çьly иги qьşdan ese eki kere көv val аşajdьla. Andan sora da civinle suvuqluq bla kyreşe qurtda saladьlada, sora qurtxa kereklisi ycyn cetenni çьlyun 30—32 gradusxa deri көlyrtedile. Bu tuqum xallanь varьda civinleni iclenrin өldyryrge çarajdьla. Asьрь çьly 10 gradusdan көv çьlyvda qьş çaramajdь. Civinle ol zamanda suv izlev asьрь көv çyryv xalek voladьla. Alaqa ol zamanda keraklisica suv beriv mekamlarьn qarany etiv tutarqa kerekdi.

Civini az qaruvьsuz yjyrle qьş suvuqdan qorquv asьрь көv qurt salьv valнь көv аşajdьlada sora anь bla icleri өtedida qьryladьlada qaladьla, ol sebevden yjyrny qaruvьsuzluqy, azьqьda avruturqa sebevliidi.

Xar bir tuqum tьnşlyqsьzly civiьne көv val аşatadьda icin өtdyredi. *Tьnşlyqsьzlyьq*: valcetene kyn tajaqнь urqanь, qanatьlv qonany vlada tavьlyr.

**Çuqnavcu ic өtyvden qalaj qutulurqa, anь bla qalaj kyreşirge kerekdi.**

Bu ajtьlqan сыltavla qьş civin çaşaqan çerde bolmasala civinni icida өterik tyjyldy. Bьlajtьn qarasaq qьş civinlege ceten vaşьna 14 neda 16 kilo-

gram (35 neda 40 gyrenke) taza tatymly bal berirge. Olda baş çavlyqan bal volub. Tatymly xant cibine vizge et, çav nellaj bir kerek ese, olda cibine allaj bir kerekdi. Qys çyqan mekamynda çylyvu 3 den 7 gradusxa deri volurqa kerekdi. Baş çollar işlev keslerine ol ölgen qurtlaryn asyry çyzyv kiriv, asyry, qarav alynmaj arivlarqa qojarqa kerekdi. Civinlege qyş igi tuqum aşaryq ver degen qyşyn tyjyldy, alaja any qalaj eterikse? Bal çyqanlaryn tanbyqanlaj oquna qys yjalaryna xazylarqa kerekdi Balny qoşuluvnu synarqa, çaz vaşynda em aloşyn çylyqan çaryq vetli taza vally ramkalaryn syjryv gözene salyryqa kerekdi. Alaj bolmasa ala ol valny usyne, ol çapraq valny artyqsyzda çajny eki köryvynde çylyqanmynda qoşyuv igi valny xalek etergeda volurla. Qurt çyqanla alaj bla çylyqan taza baldan—ramkaladan alaqa yja işlenedi.

Alaj bolsada bu iş artyqsyzda bek ulla bal qoşlada көв zaman emda bek ulla ustalыq gerekli bolqan sebevden qyşyndy.

Andan ese civinlege yjany 8 kilogram (20 gyrenke) keslerin da bolqan baldan alyrmaj çylyv ol çyqanzamanda yjany orta ramkalaryn vuzmaj, alany keslerini çaraşdyroqanlary bla qojuv, sora qyş azyqqa da 6 neda 8 kilogram gırt şekerni, neda aq kirsiz qum şekerni kisini çarymy caqly suvda 4 gram limon qajnatyv versen igi volady. Limonnu qoşmaqlыq ol şeker suvnu tyrsynyn valoqa uşatyr ycyndy. Andan sorada mysty zat, ol şeker suvnu qatçymajdy. Ol qatsava civinle suvsav volub qozqalyv any bla qaryn avruvdan avrujdula.

Alaj bla qatışdırıv çarasdırıqlan şeker suvnu civinle—qurtlar az bolub başlasa kecege 2 kil, neda artıqlıraq beredile, ol qurtu az bolub başlaqlan közyv vizni Sojuznu ortas taba çerlerinde avgustnu art völmesinde boluvçudu. Anь bla birca suvuq zaran vermez ycyn ol suvnu başın aşxь begitirge kerekdi. Ol zamanda civinler anь keslerini yjalarına çuvuq saladılda em alqь burun qьş anь aşajdıla, valnь amanьн сыqarlarьн allьnda aşajdıla. Ma bu tuqum begitiv ol çuqmavcu ici ötyvdenda, bunu ызындан хараь kellik „nozematoz“ degen avruvdanda saqlarqa em ысаньнь амалды.

Çuqmavcu, ici ötgen avruvnu baquvu quru alanь çaz em alqa сыqlan kynlerinde eslev 7 gradusdan suvuq bolmaqlan сыь, cuvaq kyn ucuvdandь. Bal qosda qar bolmaqlan ese sora qalajь bolsada ыыqlıraq çerin sajlajdılda, söz ycyn yjny qьыла tabasьnda cetenni salьr çerinden 10 atlam caqlьda qarnь sebedile. Sora civinlege ucuv kesleri tazalamaq qojadılda orunlarьна qoratadıla. Anь ceten сыqa—civini tьşьна çajьla başlarьн allьnda etedile. Bir qaumla ol ici ötyvge amal ycyn yjde ucuv koredile. Ujden ucuvur ycyn xamamьн neda pecni 20—25 gradusxa deri qьzdьradьla, birinden qalqlan terezelerin varьnda etedile, etilmej qalqlan terezeni tyvyne tereze tyv bla ten mijikligi bolqlan stolnu tereze tyvyne saladьla, sora terezege 50—70 santimetr (arьşьna çuvuq) uzaqlьqda cetenni saladьlda eşiklerinde ramkalanь çavxьсьньda çarьmьн acadьla. Ucuv qaşanьв voşaqan civinle aslamьн cetene kesleri ketedile. Tьşьnda qalqlanlarьnda ken vojunlu şışaq qujuv ызына cetene qaqlьв qojarqa voluqdu.

Bu tuqum ucuvla aň deri qyныldamaj raxat iclerida  tmei turqanlaň qozoqav xajyr etgen kibik xatada etedile. Avruqan cetenni ucxandan sora mьsьmaj cetenni tyvynde, qavyrqasьnda, ramkalada d. a. k. voloan  erinde qojmaj  tgen baguqlarьn vьsaq bla neda syrme, mьjalaca zat bla qarav kete-rirge kerekdi. Ceten bek kir bolub andan bařxada taza ceten var ese yjyrny aň k cyryrge kerekdi. Bosatylnan cetenni ařxь qajnar suv bla  uvub kir voloan qauzlarьn qoratyqqa, kerek bolsa ornuna  aň taza qauz salьqqa kerekdi. Ol qurqaq valь bolmaqan qauznu qajnatmaj ol usynde kirin tazalaв qojarqqa boluqdu.

Alaj tazalar ycyn ol kirlen n qauznu bir saqat caqlьnь suvda  ivitiv aqьrьn vatmaj mьь sc tka bla syrterge volađь. Andan sora cajqav ne  elde, neda qurqaq yjde qurutub bořaqandan sora  aňdan cetenne salьqqa boluqdu.

### Nozematoz emda aň bla kyresiv.

*Nozematoz* ullu cibinleni avruvudu, kesida bek k v  ajьloqan avruvdu. Bir qaumla aň aьna * uquvcu qarьn avruv—ici etyvda* dejdile, alaj bolsada ol at tyz tyldy. Ne bla desen, *nozematozdan* avruqan zamanda ici  terge,  tmezgeda volur. Andan sora-da cibinleni  uquvcu qarьn avruvlarь—ici  tgen avruvlarьda vardь, alaja ol nozematozqa keliřgen zat volmajđь, aň kesini mikroblarь vardь—ol ici etyv mikrobnu kycy vlađь.

Nozematoz da kesi bir vaşxa tuqum avruvdu, emda kesini mikroblarь vardь. Ala quru *mikrosk p*

degen közyldurevyk bla korynedrle. Anь urluqı cıvınne xant qatış icine tısedileda andan mikrov voladь. Ol mikrov cıvınnı qarnыnь qavьrqasьna kiredida anda qьsьlv anь emiv çasajdь. Anda ɵsyv, qozlajdьda xьsavsvz kɵv voladь.

Sora ol urluqla cıvınnı qarnыn tolturuv vazьq gьvьtlь etedile. Cıvınnıda tırsyny em aloьn çarьq kıkık vola keledida em artьnda kir qara vet aladь.

Sav cıvınnı qarьncьqь qьzoьldьm cal voladь. Cıvınnı tьrnaqьn bla artьndan qьsv tьrnaqьn bla tartsa, anь em aloь vuruv xantь tьsьna çyrygen— qaşanuvcu cegisin, andan sorada qaloqan xatxucı- qun cьqarьrəa volluqdu. Sora qarasın, anь ol aq- sı tırsynynden avruqanьnda bilirge volluqdu. Avru- qan cıvın bir kesekni cetenni icinde—taşьndada is- lerge kyreşə varadь, alaj bolsada em artьnda ɵledi. Çıquuv baldan, avruqan cıvın qauzəa qaşanьndan artьqsьzda bek ici ɵtgen cıvın suvəa qaşanьv anь icse d. a. k. zatladandь. Nozematoz cıvınne çьlnь xar caqьndada virca kyşly çuqmajdь.

Tulada sьnavcu stansjanь tɵrt çьlda sьnaqanь kɵgyzgenine kɵre nozematoz çьlnь aьlarьnda bu xalda çuqadь:

| Ajla                 | Janvar | Fevral | Mart | Aprıl | May | İyun | İjul | Avqust | Sentiabr | Oktjabr | Novabr | Dekabr |
|----------------------|--------|--------|------|-------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|--------|
| Çıquvnnı<br>prosentı | 8      | 12     | 18   | 39    | 62  | 34   | 18   | 9      | 2        | 1       | 7      | 7      |

Bundan qarasaq zamanlanь varьndada nozema- tozda em az avruqanlarь oktjabьrda voladь. Artьq

bek çenil çuqqanь, emda avruvnu ɵsgeni qьşnь artьnda voladь, neda orundan cьqarqan zamanda voladь. Andanda bek çuqqanь majdadь. Xar bir 100 cibinden 62-si keslerine qarьnlarьnda avruvnu keltire kesida avruqanlaj ajlana işlej turqanlaj qaruvсуzdan qaruvсуз vola varadь. Majda sьnav qaraqanlarьnda nozematozu bolmaqan bir ceten bolmaqanь eslennendi. Aprel bla majda çaşqь cibin yjyrleri cibinni em qart bolqan emda işden qaruvсуз bolqan kɵzyvleri voladьda ol sebevden avruvda ьraxьn qartlanь çenil ɵltyredi.

Oktjabьr bla sentjabьrdava cibinle çaş—emda-çaңь voladьlada alaqa qaruv etalmajdь.

Bu zat andan sora vaşxa ьşanla vlada begigendi. Bundan qarasaq nozematoznu qurutur ycyn cibinleni iş bla unuqdurmazqa, qьjnamazqa, çenil qartlьq çetdir mezca qararqa kerekdi. Nozematoz savlaj cibin yjyrge qalaj tatьjdь? Nozematoz tamam kyşly çajьlsa ol çьlnь qьşьnь ortasьndan oza—artь syrende cibinleni ysleri kyşly capьrqa ɵc voladь. Allaj capьruvda aslamьnda valnь ysynde oquna cibin yjyr savlaj qьrьlv qaluvсudu. Ol cetenni tyvune qarasaq qьrьlv mьtçь qalav volub tururla. ɵlgen cibincikleni qarьncьqlarь meşxutdan tolqan sebevden gьvьtlarь kɵvub volur. Andan ɵlgenleni mьllьklarь ullula kɵrynyr. Aslamьn—savlaj xar zamandada volmajdь, alaj bolsa bek kɵvynde nozematozdan avruqan zamanda iclerida bek kyşly ɵtedi. Anь alaj ɵtmekligi avruqan zamanьnda qьş valnь bek kɵv aşajdьda anь ycynδυ. Qьrьlqan cetenni tyvu qavьrqlalarь, ramkasь, qauzu qarasaq qolqa çavьşuvcu, cal, ijisli meşxutdan tolub volur. Çaz

cetenleni eşikge sьqarqan zamanda nozematozdan bek avruqan yjyrle bek qaruvсуz. ucadьla, neda cьrtda cьqmaj cetende qalьv ketedile. Cetenden çanь sьqarqan zamanda qanatcьqlarь qaltьraj aqьrьn ucxan civinle qaruvсуzdan ucalmaj etedile, qaşan-salada kyceniv qьjnalьv emda çuqa suvqa uşas qaşanadьla. Ucalmaj çerge tysyv qaloqanlarь bir çerge çovvu voladьla, aslamьnda ol ьşan volmajda qaladь, alaj bolsada yjyr bek qaruvсуz voladь.

Bir-birdeva qaruvсуzluqlarь alajqa çetedi, tav civin aldaraqda saloqan qurtunu vaşьn çabalmaj qojuv, neda vij bla quru ana çuvuq bir kesegi qalьv qaloqanь qьrьlv qalьvcudu. Bьlaj bir-birde savlaj val qoşia quruv qolqanlarьda volьvcudu.

Nozematoz kyşiy çajьloqan çazlada anь çajьloqanьn tanьrьoqьn bьlajdь: civin vij ne cetenni tyvyn-de, ne eşigini qatьnda, neda көpyr qanacьoqьnь usynde oьlv tabьlsadь. Nozematozdan avruqan yjyrle bek aqьran ajaqlanadьla. Alaj ajaqlanalmacьanla cetenle qьş turqan cerlerinden çaz eşikke cьqoqьn-cь avruqanladьla. Majda çuqoqanь bek көv çajьloqanь-voloqanьqqa çьl igi çьl bolsa civinni ne qurt eteri-ne, neda val çьjarьna zaran volmajdь, tav igi yjyrle avruj turqanьqqa talaj pud val çьjadьla. Nozematoz xar çьldada virca çajьlmacьanь eslennendi. Tulada sьnavcu stansija sьnaqanьnda 1923 çьlda majda 52 pro senti avruj edi, 1924 çьldava 75 pro senti, 1925 ç. 46 pros. 1926 çьldava 78 pro sentin avruv sьnadь.

Bu sьnavdan qaraqanlarьnda nozematoznu em bek çajьloqanь civinle çaramaqan—çapraq valьn көv çьjьv, anь qьş asьrь көv aşaqan çьllarьnda ol bek çuqub—çenil çajьlv tabьldь. Bu çalqavluqnı—ol

qəş aman xant aşasa, cəvin kəv avruqanyn Tulanь sьnanılь valcьlьq cyrytgen stansjasь anьda acьq etedi, 1926-cь ьylda bolqan sьnavla bizge qəş vaş-lannanlaj oquna cetende ol avruv berlik ьapraq val azyqlarьnь usyne allьnda ajtylqanca şeker suvnu qoşmaqlьq avruvnu tyz eki etiv ьartьsn qurutxanьnda acьq etgendi. Bundan qarasaq nozematozqa qarşь kyreşivde em vaşь taza ьşanьlь val bla kirsiz şeker suv voladь. Alimle—oquvlula bizge: kəv ɵlyr, otlar issilikle, kyn ьarьqla, varьda nozematoznu mikrovlarьna açal bolqanьn tanьtxandьla,

Iş ьylajdь: 60 gradus isilik mikrovnu 15 minutxa ьradь. tyz kyn ьarьqlьq 1 neda 2 sutkaqa ьradь; ɵlgen cəvinni mьllьgьnda 3 ajdan ɵledi, ьylajtьn qarasaq nozematoznu mikrovun zaman da ɵltyreddi. Barьndanda igisi *benaftol* bla *salbldu*, anьda 1 qaşьq darmana 2000 qaşьqsuv qoşuv etedile. *Salitsilovaja kislota* da 1 qaşьq darmana 1000 qaşьq suv qoşulub mikrovnu ьradь. *Muravinaja* bla *kər-ɵolavaja kislota* 1 qaşьq darmana 500 qaşьq suv qoşulub ьradьla. Alaj bolsada bu darmanlanь varь val kerekleni tazalarqa—çuqmazca eterge ьarajdьla. Alaj bolmaj ajtylqanca darman bla mikrovnu ɵltyreme dev cəvinleni keslerin ьrьv qojarqada volluqdu. Andan ese nozematoznu çuqdurmazca kyreşiv, alany zamansьz qartlьqqa ьetdirmezca kyreşivdi. Nozematoz em alqьn qartlьqdan qaruvusuzlarьn ьenil ɵltyredi. Cəvinleniva qartaja vaşlavlary qəşnь artь syrende voladьda, alaqa ol zamanda artьq bek tьnc-lьq berirge kerekdi. Alanь qalaj ьraxat eterigin bla ьenil qartlьq keltirtmeş saqlarьqьn ol çuqmaycu içi ɵtyvny xapary ajtylqan ьerda olda ajtylqandь. Alaja

civinni tınışlıqın buzqan, zaimansız qartajtxan al  
nı qış saqlanan çerlerinde azyqlar aman bols  
qajıqın başın cıqarqan ol volqan entda bir ke  
certiv esinne tısyırv qojama unutma! Bu sebevde  
an ol qışxa cıjqan osal azyqın çarımın kirs  
şeker suvnu ol ici ötyvny haqında ajtyqan çerg  
körgyzylgenca çarşdırıv an bla almaşındırlyqın  
da unutmaj esinde tut.

## A k a r o z.

Akaroznu bir atnada *qışxac avruv* deydil  
kesida көв volmaj 1920-сь ылда Amerikada ас  
qандь. Alaj boslada ol avruv qaloqan qıralladada  
bizni Sojuzdada көynedi.

Anь cıqarqan көз bla көynmegen çanьvarcь  
ladьla. Ol çanvar civinni көkyreginde soluvcu vь  
qьcьqlarında ornaladьda tişileri anda 5—10 gakkı  
cьq saladьla xar birisi. Sora ol gakkьcьqladan qu  
voluv valacьqla cьqadьlada, alada ullu kleşci vola  
dьla. Ala keslerini ol auz çanlarь bla civinni solu  
qan tamьrınь qavьrqasьn teşedileda qanьn emi  
çaşajdьla, alaj bla civinni qaruvьsuzda etedile.

Anda ösyv zamanlarь çetse andada erkele  
tişilerin buvaz etedile. Buazlarьnь virqauıu ol civin  
den vaşxaqa көcyv anь soluqan tamьrcьqlarьn  
ornaladьlada balalarьn anda saladьla.

Qanьn icgenden sorada ol avruvla civinni soluv  
ıu vьqьcьqьnь icin tolturuv—tıpruv cьqartıajd  
qьjnajdьla. Ol kleşcile volmaqlıqınь sevevi bla çarь  
vetli civinle qonur, tav em artında qara vet aly  
qaladьla. Ol avruv çuqoqan civin bir kesekni syrkel

genlej işlerge kyreşe varady, alaj bolsada em avtyn-  
la ölgenda etedi. Ol avruvdan cibinni biji qauzcusu  
qircusuda avrujdula. Avruqan yjyrde vijni çarъmъ  
nitev avruvnu kleščilerinden tolub voladyla.

Avruv cibinle bir birleri bla çuvuqlaşmaqlıqda  
çuvuq qatъ volub çajylъv varady. Avruvnu çajyluvu  
çyşdan ese çaj qatъ volady. Alaj bolsada çaj cibin-  
neni bek көvy ucub ajlanъan çerde tyzde ölgenlikke  
anъ ornuna kesinden ças avruvsuz qavumu ösyv  
çetneklikleri, balъ tasylmaqlıqъ sebebi bla tьşyn-  
lan qaraqan bla tanymaqanlaj cetenni avruvu toxtav-  
da qalъvcudu, ol zamanda ol sav cetenden ajъylъv  
tanymajdy. Qьşa alaj tölъ ösmejdі, eski cibiniva  
qartajadyda, avruvda tьnc oquna birinden birine  
kөce sine varadyda төgerek çylъ icinde bek ullu  
yjrejdi. Byllaj işde cibinne em qorquvlu көzyv çete-  
di. Bir-birde igi valъda qьşъna ne erkinda çeterca  
turoqanlaj qьşъnъ art çarъmъnda artlarъ volub qalady,  
neda allaj bir qaruvusuz volady kesi ömyrynde çuq-  
qa çaramazca. Tьşъna cьqarqan kynynde avruqan  
yjyrle cьrtда ucalmaj qaladyla.

Cibinle aqъrъn syrkele cьqъv eşikni allъnda  
kөpyr qanacьqъnъ ysynde çovvu volub toxtajdyla.  
Alajda syrkele keliv andanda çьqylъv cetenden 2  
arъşyn saqlъ da çovvu vola ajlanadyla. Ucalmajdylada  
cetenne çuvuq çer- çererde çovvucıqla vola ajlana-  
dyla.

Allajla vola tebrese sora ol cibinlege ьşanuv  
çoqdu, alanъ ol saqat oquna çerdegilerin-cetendegi-  
lerinde qъrъv qojarqa kerekdi. Bu tuqum syrkeli  
bir birde cetenden çanъ—tьşъna ketgen tölъdeda  
bolъvcudu. Yjyrden-yjyrgeda anъ kивik ceten qoşla-

oşa, təv savlaj rayonlaqada avruvnu çajqan gudu civinle voluvçudula. Aslamında gudu civinle urla-  
qan zamanda keslerine çuqduradyla, qaloqanlaqə çuq-  
durqanlarəda urlav bladə.

Bek çuqdurqanla kesleri bir val qoşda cetən-  
den açaxan oşaj bir qosxa, təv rayonnu icin-  
de açaxəqə əc voluvçu qauzcu civinledile.

Alaj bolsada avruqan civin vağəv ketgen gokka  
xansxa anə ızəndan sav civin vağəv alaj çuqarqə-  
da volur. Eim kertisi valəyla avruqan yjyrdən cetən  
vij keltiriv, avruqan təlynı kəcyryv əylaj çuqdura-  
dyla. Baləylanə civinlenida kleşci civinne çetalmasa  
uzajınaj əlyv qaladə.

Anə civinən alsan I sutkanə icinde əlyv  
qaladə. Rənədə anə kiviək cetenni vaşxa çerlərində  
akaroznu kleşcisi tavlmaqandə. Avruqannə valəna  
qurtuna salənan civinle andan çuquv çanəz avru-  
maqandyla. Bu ajtaləqanla vağəda klesci quru sav—  
əlmegen civinni ysy əla çuqadə dəv əylaj saqəş  
etdiredile. Kleşci alaj çenil yjremejdi. Gudu civin  
voluv çuqdurmasa ol bek aqəryn çajyladə. Civin  
yjyrny çuqu qalınaj qəğəv qaloqanlarə aslamında  
çaz əla çajda qacdan ese kəv voladə. Akarozdan  
avruv turqan yjyrny çasavı igi bolsa sav volurqə  
volur.

Ana voluşurqə qəldan kelgen caqlə qurtnu  
kəv etdiribdi. Alaj etdirir ycına çaş bir qəşləq,  
neda eki qəşləq kyşly yjrevcy vij tutarqə kerekdi.  
Civin akarozdan avruqan zamanda qurtunu azləqə-  
na kərə, kyşlygyda volur. Qurtnu kəv etdirir ycın  
çaz civinlege 6—8 kilogram (15—20 gyrenke) val

salırqa kerekdi, alajsyz ol qurtnu igi etallıq tyldyle.

Bal qoşda neda anь төгерегинде avruv var ese anь ertdeden oquna çuqdurmaz amalьn көрүv qojarqa kerekdi. Eteriginda guduluqnu toxatьr ycyn cetenleni biri-birinden uzaqьraq emda vetlerinde tyrlы eterge, cьqьvcu teşikçiklerin qыl avcuq bla begitiь tar eterge cьqoqan cetenni cьqoqan qaumun cьqarmaj icinde qojarqa, bal qoşda syrkele ajlaqan civinleni qьrьrqa kerekdi. Akaroznu vaqarьqьn qacdadь, çazda bla çajda vaqoqan igi tyldy.

Qacda bek avruqan yjyrle bla tьşında syrkele ajlaqan civinleni qьrvь kyjdyryv qojadьla.

Akarozdan avruqan civinleni vaquv *sera* degen darınannь tytyryn urdurub neda buqusun—urdurub vaqadьla. Tytynnу urdurub tevregegen zamanda sera-nь kyjdyrylgen tytyн urduruvcuqa saladьlada ramkalanь vaşьndan bir çovbusun çiberedile, anьda ucxanlarь toxtaqan zamanda etedile, sora alaj ijgenlej çennił oquna vaşьn çavadьla. Bir talaj kynny bir-biri ьşьndan alaj ete keledile, andan sora daqьda bir talaj çolda kynleni almaşьndьrvь etedile. Buqu urduruvnada allajqa dev işlennen byrkgyс vardь anь bla urduradьla.

Urdurqan zamanda ne ramkalanь көzyv-kөzyv alьv bireм vşxa vaşxa urduradьla, neda eşikcigin-den urdurub qojadьla.

Akaroznu tuvra tanьrьqьn quru *mikroskop* degen көzyldyrevik vladь, olda Tulda sьnavcu ceten stansjada, vardь adresida vьlajdь.

*Tula poctovьj jaşclıq 52.*

## A r t s ๑ z.

Bu vaşında ajtylqan xaparladan qarasaq cibnleni avruvlarǵna qarşy kyresivde çolun bolluqy bir eki bal qoş kyresiv qojmaj savlaj rojon bitev birigiv kyreşseledi. Bu kyreşiv çuquvcu—çuqınavcu avruv dev qaramaj birca birigiv bolurqa kerekdi. Ne ysyn desen: çuqınavcu avruvdan көv avruv qaruvıuz bolsa sora ol çuquvcu avruvqada qaruvıuz bolady, avruvda çenil çuqady. Bu sebevden valcyla qaınnı-da çylylv noger bolsala quru keslerin avruvdan qogurqa çaraqandan sorada ol nogerlikni ysy bla xar tuqum kereklini çylyşdyrca kaznadan өnkyc voluşluqla alyrqa, cibinni aqasyı ıgige, anı işine yretgen kitablanı tavarqa tınc voluqdu. Ol kitab ullu klavdy, anda cetenni haqıyndan xar synavda ilnu-da tavylqan çanı amalla, onovla, ustalyqlada voladyla. Allaj nogerlikni qalaj qurlylyqny şartlyrǵna rajonnu insruktoru yretir.

Cetenni işin tyz çyrytyv anı avruvdan qutxarqandan sorada cibinni valıv көv etergeda voluşady. Qıralny vasma xanasny cetenni haqıyndan ijgen cıqarqan kitavlarǵ vıladıla. Gubın bla Evdokimovnu «*Cibinleni qbslavlarǵ*», Eodokimovnu—*Bal qoşda çaz işle*, Djacenkovnu—«*Cetenni telysyn vaçxa cetenne qalaj qosarqa bolluqdu*». Alanı alyv oququz.

## BAŞLAR.

|                                                                                   | Bet |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Başlanıv . . . . .                                                                | 3   |
| Civin qurtıu avruvu . . . . .                                                     | 7   |
| Civin qurtlanı çıqqan avruvları—gniles . . . . .                                  | 9   |
| Amerikan gniles . . . . .                                                         | 11  |
| Evropalı gniles . . . . .                                                         | 15  |
| Gnilesden qalaj saqlanıuğa kerekdi . . . . .                                      | 22  |
| Amerikan gnilesni baqıv . . . . .                                                 | 26  |
| Evropalı gnilesni baqıv . . . . .                                                 | 34  |
| Ullu civinleni avruvu . . . . .                                                   | 37  |
| Çıqmavcu ponos— ici ötyv . . . . .                                                | 38  |
| Çıqmavcu ic ötyvden qalaj qutulurğa, anı bla qalaj<br>kyresirge kerekdi . . . . . | 42  |
| Nozematoz emda anı bla kyresiv . . . . .                                          | 45  |
| Akaroz . . . . .                                                                  | 50  |
| Art söz . . . . .                                                                 | 54  |

---

Бақашь 7 к. 21025

Цена 7 к.

С. X. 6.



На Карачаево-Балкарском языке

А. С. Михайлов—Болезни пчел и борьба с ними  
персвод—А. Коркмазова