

**R.U.Turg'anbaev, A.K.Tleumuratov,  
S.Q.Abuov**

**AWIL XOJALIQ HAYWANLARIN  
O`RSHITIV HA`M  
SELEKTSIYASI**



**NO`KIS-2016 JIL**

ЎЗБЕКСТАН RESPUBLIKASI AWIL HA'M  
SUW XOJALIG'I MINISTRIGI

TASHIKENT MA'MLEKETLIK AGRAR  
UNIVERSITETI NO'KIS FILIALI

**AWIL XOJALIQ  
HAYWANLARIN O'RSHITIW  
HA'M SELEKTSIYASI**  
*(metodikaliq ko'rsatq)*

NO'KIS-2016 JIL

Du`ziwshiler: Turg`anbaev R.U  
Tleumuratov A.K  
Abuov S.Q

«Awil xojaliq hayuanlarin o`rshitiw» pa`ninen 2 kurs 5410600 zootexniya ta`lim bag`dari talabalari ushin a`meliy sabak jumislarin orinlaw boyinsha metodikaliq ko`rsetpe

5410600, Zootexniya ta`lim bag`dari oqiw jobasina xa`m pa`nnin` oqiw bag`darlamasina sa`ykes duzilgen. A`meliy jumisinin` mazmuni ha`m onin` izbe-iz orinlaw boyinsha ko`rsetpeler berilgen. Tiykarg`i bo`limlerde jan`a ilimiy ha`m a`meliy jetiskenlikler esapqa aling`an.

Pikir bildiriwshiler

A`jiniyaz atindag`i no`kis ma`mleketlik pedagogika instituti biologiya oqitiw metodikasi kafedrası biologiya ilimler kandidati, dotsent

J.Saparbaev

Tashkent mamleketlik agrar universiteti No`kis filiali «Zootexniya» fakulteti dekani, veterinariya ilimler kandidati.

S Eshmuratova.

«Zootexniya» kafedrası ilmiy-metodikaliq seminar majlisinde 7- sanli is qag`azi 1 - fevral 2016 jil).

TashMAU No`kis filiali ilmiy-metodikaliq ken`esinde - sanli is qag`azi - fevral 2016 jil

Tashkent mamleketlik agrar universiteti No`kis filiali.  
No`kis qalasi, 2016 jil.

## *Kirisiw*

Sharwashiliq- awil xojalig`inin` ajiralmas bo`limi bolip xaliq xojalig`inda a`hmiyetli orin tutadi.

Sharwashiliq insanlar ushin za`rurli aziq-awqatliq o`nimleri bolg`an go`sh, sut, ma`yek, may, pal ha`m olardi qayta islewden aling`an o`nimlerdi jetkerip beredi. Sanaat ushin shiyki zat – su`t, go`sh, ju`n, teri, qarako`l teri, postinbap teri, mamiq teri, pille ha`m tag`i basqalar bolip esaplanadi.

O`zbekistan Respublikasi xaliq xojalig`inin` ajiralmas bo`legi bolg`an awil xojalig`inin` rawajlanivi xalqimiz abadanlig`in ta`miyinlewde a`hmiyetli orin tutadi.

Bul tuwrali ma`mleketimiz prezidenti H. Karimovtin` awil xojalig`inda tu`pten jan`alaniwdi isenim menen alip barip atirg`an siyasati awil xojaliq o`nimlerin islep shig`ariwda, ko`beytiwde basli faktor bolmaqta.

O`zbekistan Respublikasi Prezidentinin` 2008 jil 21-apreldegi «Jeke ja`rdemshi diyxan ha`m fermer xojaliqlarinda sharwa mallarin ko`beytiwdi ta`miyinlewdi ku`sheytiw ha`mde sharwashiliq o`nimlerin islep shig`ariwdi ken`eytiw tuwrisinda qosimsha shara ilajlar tuwrisindag`i qarari ko`pshilik mashqalalarin toliq sheship beriw imkaniyatini beredi.

G`a`rezsizlik jillarinda sharwashiliqqa o`z aldina itibar beriliwi, onin` menshiklestiriliwi bul tarawdin` jedel rawajlaniwina tiykar bolmaqta. A`sirese, bul tuwrasinda O`zbekistan Respublikasi Prezidentinin` 2006 jildag`i 308-PQ ha`m 2008 jildag`i 842-PQ qararlari usi awil xojaliq haywanlarin ko`beytiw ha`m jasalma atalandiriwdin` sho`lkemlestiriw ekonomikalig` tiykarlarin jaratip berdi. Usi qararlar haywanlardi o`rshitiwdi tuwri sho`lkemlestiriwde puxaralar jiyinlari territoriyaliq zooveterinariya punktlerin sho`lkemlestiriw arqali barliq tana ha`m siyirlardi (fermer ha`m jeke ja`rdemshi xojaliqlar) o`z waqtinda tek jasalmali atalandiriw joli menen ko`beytiw mu`mkinshiliklerin aship beredi. Bul orinda Respublikamizda jeterli mug`darda «jaqsilawshi» bug`alardin` teren` muzlatilg`an spermalarinin` barlig`i, ha`mde punktlerdin` zamang`a say talap da`rejesinde a`sbap u`skeneler menen ta`miyinlengenligi, barliq qashiriw jasindag`i haywanlardi o`z waqtinda sapali qashiriw, buwazliqti qadag`alap bariw ha`m toliq tuwdiriw imkaniyatini beredi.

Awil xojaliq xaywanlarin o`rshitiw pa`ninin` maqseti a`meliy bilimlerin jetilistiriw, teren` bilim ko`nlikpelerin bekkemlewde a`xmietli esaplanadi. Sonliqtan a`meliy sabaqlardi orinlaw barisinda ha`r qiyli jergilikli parodalardin` ha`m olardi o`rshitiw usillari menen tanisiw, tan`law ha`m saralaw jumislarinda konstitutsiya, eksterer ko`rsetkishleri, shejire usillarin a`meliyatta qollay biliw, awil xojaliq xaywanlarinin o`nimdarlig`in (go`sh, su`t, ju`n, teri, ma`yek h.t.b) asiriwda ha`m sapasin jaqsilaw bolip esaplanadi.

«Awil xojaliq xaywanlarin o`rshitiw» pa`ninen tayarlang`an metodikalig` ko`rsetpe 2-kurs zootexniya ta`lim bag`dari talabalari ushin mo`lsherlengen.

Usi metodikalig` ko`rsetpe awil xojaliq haywanlarin ko`beytiw fiziologiyasi, na`silli haywanlardi saqlaw, aziqlandiriw ha`m paydalaniw, qashiriw usillari, jasalma qashiriw, na`silshilik jumislari ha`m jasalma qashiriwdi sho`lkemlestiriw, deni saw na`sil aliw faktorlari, buwaz haywanlardi tuwdiriw, jas haywanlardi deni saw ha`m jaqsi o`siriw sha`rtleri, ko`beytiw protsesinde ushirawi mu`mkin bolg`an kesellikler ha`m olardi emlew jollarin o`zine ja`mlegen.

Metodikaliq ko`rsetpede keltirilgen mag`liwmatlar ilimiy jaqtan tiykarlang`an bolip, a`meliyatta sinap ko`rilgen usillar ha`m islengen jumislardi o`zinde ko`rsetken. Ko`rsetpedegi mag`liwmatlar tiykarinan fermer xojaliqlari xizmeti tiykarinda jazilg`anlig`i sebepli, oqiwshilarda awil xojaliq haywanlarin o`rshitiw ha`m ko`beytiw pa`ninen jeterli ko`nlikpeler payda etedi degen u`mittemiz.

### ***1-a`meliy jumis:***

#### ***Sharwa mallarinin`o`siwin esapqa aliw.***

Sabaqtin` maqseti: Awilxojaliq haywanlarinin` o`siwin esapqa aliwdi aniqlaw usillari menen tanisiw; absolyut ha`m salistirma o`siwdi esaplaw texnikasin biliw ha`mde usi mag`lumatlar tiykarinda haywanlardin` klasslarin na`silshilik jumislarda qollaniliwin bir neshe gruppa haywanlar o`siw qa`siyetlerine salistiriw na`tiyjesinde aniq jumaqlar qiliw.

#### **Metodikaliq ko`rsetpeler.**

Haywanlardin` o`siwin u`yreniwde anatomiya, gistologiya, bioximiya ha`m fiziologiya pa`nleri usillaridan paydalanildi. Haywanlar organizminda o`siwdi aniqlaw waqti-waqti menen o`tkeziledi. O`siwdi aniqlaw ushin tuwilg`annan keyin buzawlar ha`m taylardi 1,2,3,6,9,12,18,24 aylig`inda keyin 6 ay yamasa bir jilda bir ma`rte; shoshqalardi tuwilg`aninda ha`m 1,2,4,6,9,12,18,24 aylig`inda, qoylardi tuwilg`aninda ha`m 1,4,12 ha`mde 24 aylig`inda tartip bariladi.

Haywanlardi o`lshegende 100 grammg`a deyin, mayda haywanlarda bolsa 1 grammg`a deyin esapqa alinadi. Buwaz mallardi tuwg`aninan keyin 1 ay o`tkizip, sawilatug`in haywanlardi sawip alg`annan keyin ha`m jumisshi haywanlardi islegeninen keyin dem berip o`lshenedi.

O`siwdi u`yreniw ushin bir neshe usillar qollaniladi

1. Ta`rezide tartiw usili
2. O`lshemler aliw usili
3. Dene biyikligi aniqlaw
4. Dene ko`lemi aniqlaw
5. Grafik du`ziw usili

Ha`rqiqli tu`rge (qaramal, shoshqa, qoy ha`m basqalar) iye bolg`an haywanlardi tuwilg`annan ma`lim bir jasqa deyin bolg`an tiri salmag`inin` ko`rsetkishleri jumis da`pterine to`mendegi shartli ko`riis ta`rtibinde jaziladi.

O`siwdi u`yreniwde absolyut ha`m salistirma o`siw aniqlanadi.

Absolyut o`siw bull haywan organiziminin` belgili waqit ishinde natural ko`rsetkish esabinda haqiqiy o`siwdi yamasa o`siw tezligin ko`rsetedi ha`m to`mendegi formula menen aniqlanadi.

$$A = \frac{W_t - W_o}{t}$$

Qara –ala parodag`a tiyisli jas buzawlardin` tiri salmag`i tuwrisingag`i  
mag`luwmat

Jasi,ay esabinda	Joqari aziq normasi menen bag`ilg`an				Ortasha aziq normasi menen bag`ilg`an			
	Tiri salmag`i kg	1-ayliq absolyut o`sim,kg	Bir ku`nlik o`sim,gr	Salistirma o`sim,%	Tiri salmag`i,kg	1-ayliq absolyut o`sim,kg	Bir ku`nlik o`sim,gr	Salistirma o`sim,%
tuwilg`anda	32,3				32,2			
1- aylig`inda	61,1				47,4			
2- aylig`inda	79,2				64,6			
3- aylig`inda	102,9				82,9			
4- aylig`inda	127,2				98,6			
5- aylig`inda	149,8				110,7			
6- aylig`inda	168,8				126,2			

Salistirma o`siw-bul haywan organiziminin` 1-aylig`inda

ma`lim ir waqit ishinde,usi waqit basindag`i awirliq`ina salistirg`anda protsent esabinda o`siw yamasa o`siw ku`shi. Salistirma o`siwdi aniqlaw ushin to`mendegi formuladan paydalaniladi.

$$K = \frac{W_t - W_o}{W_o} \cdot 100 \text{ ямаса } K = \frac{W_t - W_o}{(W_t + W_o) : 2} \cdot 100$$

Bunda: A-absolyut o`sim

K-salistirma o`sim

Wo-da`wir basindag`i tiri salmag`i

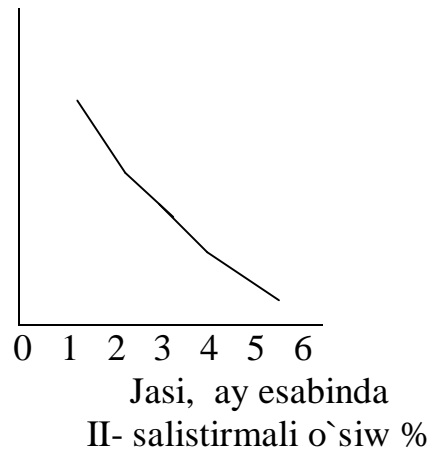
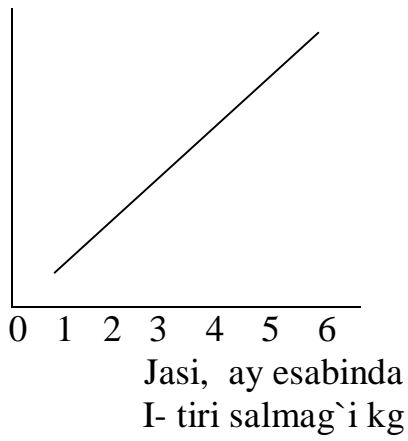
Wt-da`wir aqirindag`i tiri salmag`i

t-o`tken waqit,ku`n esabinda

Aling`an mag`lumatlardi analiz qiliwda tiykarg`i itibardi salistirma o`siw dinamikasina qaratiw za`ru`r.

Haywanlarda jas o`tiwi menen, o`siw ku`shinin` kemeyiwi normal jag`dayesaplanadi,o`siw tezligin u`lken jastag`i haywanlarda jedelleskeninin` sebebin jaslig`inda o`spey qalg`aninin` ornin toltiriw(kompensatsiya)dep qaraw kerek.

O`siw dinamikasi to`mendegi qiysiq siziqlar ja`rdeminde ha`m aniqlaniwi mu`mkin.



### 1-su`wret. Grafikada aniqlaw formalari

Kerekli materiallar. Jumis da`pteri, ha`r qiylı tu`rge, parodag`a jinisqa tiyisli bolg`an haywanlardin` o`siw qa`siyetleri tuwrisindag`i mag`luwmatlar jazilg`an kesteler.

1-tapsirma. 2-keste mag`luwmatlari tiykarında absolyut o`siwdi, bir ku`nlik ha`mde salistirma o`siwdi aniqlap qiysiq siziq sizilip anliz qiling`an.



O`zbekstanning jergilikli zebu siyaqli siyirlari menen shvits parodasi bug`alarin juplaw na`tiyjesinde aling`an birinshi buwin erkek ha`m urg`ashi buzawlarinin` tiri salmag`i  
(A.Q.Qahhorov,A.Akramov)

Jasi, ay esabinda	Urg`ashisi				Erkegi			
	Tiri salmag`i	Absolyut o`sim kg	Bir Ku`nlik o`sim gr	Salistirma o`sim %	Tiri salmag`i	Absolyut o`sim kg	Bir Ku`nlik o`sim gr	Salistirma o`sim %
Tuwilg`anda	23				24,5			
1-ay	38,7				40,7			
2	58,1				62,6			
3	78,2				85,5			
4	98,1				107,6			
5	112,6				131,6			
6	138,4				157,1			

2-tapsirma. O`zbekstanda o`rshitiletug`in su`t bag`darindag`i jas qaramallardi kompleks sharayatinda bag`ilg`anda, asraw sharayati ha`m ma`lim da`rejede ta`sir ko`rsetedi, Usi mag`lumatlar 3-kestede keltirilgen. Usi ko`rsetkishlerge qarap ha`r bir paroda ushin absolyut ha`m salistirma o`siwdi esaplab,qaysi paroda na`tiyjeli ekeni tuwrindajuwmaq qilin`.

Jas qaramallar tir salmag`i o`zgeriwin saqlaw  
sharayatina baylanislig`i, kg  
(Z.T.Twraqulov,A.A.Abdurasulov)

jasi,ay esabinda	Imaratta			Ashiq maydanda		
	Kara-ala	Qizil sho`l	Bushuev	Qara-ala	Qizil sho`l	Bushuev
6	138,6	131,6	135,1	139,5	132,2	134,8
9	202,1	196,7	198,1	209,4	202,8	207,2
12	287,3	278,2	282,0	296,0	285,0	289,3
15	390,4	379,8	381,0	405,1	391,0	395,7
18	482,5	465,1	472,2	507,0	484,6	490,0

## 2- a`meliy jumis:

### **Ha`r qiyli tu`rdegi haywanlar jasi artiwi menen birge dene du`zilisindegi o`zgerisler**

Sabaqtin` maqseti: Sharwa mallarinin` tu`rli waqtlari bir tegis rawajlanbawi, jasi artqan sayinolardin` gewde du`zilisi bekkemligi o`zgere bariwi ha`mde bul ko`rsetkishlerge ontogenezdin` tu`rli basqishlarinan sirtqi ortalik faktorlarinin` ta`siri na`tiyjesinde ju`z beretug`in o`zgerislerdi u`yreniw.

Metodikaliq ko`rsetpeler.

Awil xojaliq haywanlari ontogenezinin` tu`rli basqishlarinda bir tegis rawajlanbaslig`i, haywannin` jasi arta barg`an sayin olardin` gewde du`zilisi bekkemligi o`zgere bariwi tuwrısında da`slepki izertlewlerdi professor N.P.Chirvinskiy.

N.P.Chirvinskiy mag`lumatlarina ko`re, postembrional da`wirde qabirg`alar pocha (jilik) su`yeklerge salistirg`anda 5 ma`rte tez o`sedi. Basqa su`yekler bull ta`repten araliq orında turadi. Pereferik skelet su`yekleri, yag`niy (qol ayaq su`yekleri) jelke, san, u`lken baltir, bilek, tirsek, tobiq ha`m jilik su`yekler, post embrional da`wirdegi gewde (oq skelet) su`yekleri-omirtqa bag`anasi, qabirg`alar, ha`mde ko`krek su`yegine salistirg`anda bir qansha a`ste o`sedi. Skelet ayrim bo`limleri massasinin` bir tegis o`spewi na`tiyjesinde jas o`tken sayin haywanlardin` gewde du`zilisi bekkemligi ko`brek o`zgere baradi. Sonday-aq ana qarnindag`i da`wirde periferikskelet su`yekler tezrek o`sedi, sol sebepli buzawlar uzin ayaqli, taz (shanaq) su`yegi balent, ko`kregi tar, basi kelte ha`m ken`, gewdesi kelte ha`m ensiz bolip tuwiladi.

Bul ko`rsetkish jas o`tiwi menen tez o`zgeredi, gewde uzinlasadi, ko`krekler shuqirlasadi muskullari tig`izlasip baradi h.t.b

Qaramallar o`zinin` bir jilliq o`mirinde:

uzinlig`i-56%

biyikligi-81%

ken`ligi-55%

ekinshi jasında

uzinlig`i-25%

biyikligi-18%

ken`ligi-29%

V.Ya.Brovar mag`lumati boyinsha, ha`r qiyli haywanlarda oq skeleti menen periferik skeletinin` o`siwindegi o`zgerisler to`mendegishe boladi.4-keste

A.N.Severtsovtin`izertlewleri sonni ko`rsetedi, organizmdegi ayrim organ ha`m sistemalar o`siw ha`mde rawajlanawi boyinsha o`zine ta`n nizamliqlarg`a iye eken. sol sebepli, jinisiy bezler, qan, muskullar su`yek, bu`yrek, ju`rek siyaqli en`son`g`i embrion qanatshalarinan.

Keste-4

### Xar qiyli haywanlar skeletinin` o`siw qa`siyetleri

Haywanlardin` tu`ri	Skelettin` massasi(tiri salmag`i)salmag`ina salistirmasi		Ana qarninan keyingi da`wirdegi rawajlanaw koefitsenti	
	Jan`a tuwilg`an hayuanlar	Wlken jastag`i mallar	Won` skelet	Periferik skelet
At	30	13	8	5
Siyir	25	10	9	3
Qoy	18	7	12	10
Qoyan	15	8	28	55
Pishiq	16	10	15	27

/mezodermadan/ rauajlanatug`in organlar erte payda boladi, biraq a`ste rauajlanadi. Baur, o`kpe, ishekler /endodermadan payda boladi/ teri ha`m onin` o`nimleri nerv sistemasi ha`m ayrim basqa organlari /ektodermadan payda boladi/ keyinrek juzege keledi, biraq aydeuir tez rauajlanadi. Bul uqsasliqlardin` ha`mmesine haywanlar gewdesi ko`rinislerinin` ha`r qiyli boliwina alip keledi.

Sirtqi ortaliq faktorlari mallardi bag`iw ha`m asraw organizmnin` o`siwi ha`m rawajlaniwina u`lken ta`sir etedi. Bug`an misal ta`rizde embrionolizm, infantilizm ha`m neoteniya waqiyalarin aliw mu`mkin.

Embrionalizm-bul organizmnin` ana qarnindag`i da`wir ishinde o`spey qaliwi na`tiyjesinde kelib shig`atug`in shala rawajlaniw.

Infantilizm-bul haywanlardin` tuwilg`annan keyingi da`wirde o`spey qaliwi na`tiyjesinde kelib shig`atug`in shala rawajlaniw.

Neoteniya bolsa, organizmnin` rawajlaniwinin` arqada qaliwi. Ebrionalizm, menen infantilizm neoteniyanin` o`zine ta`n formasi.

1-tapsirma. Eksterer boyinsha parqi karamal parodalari ortasinda jaslig`inan ko`zge taslana baslaydi. Bul uqsasliqti jergilikli zebu siyali qaramallardi ayrim ma`deniy parodali bug`alar menen shatistiriw na`iyjesinde aling`an a`wladlarda analiz qilip, olardin` dene o`lshemlerin jas o`tiwi menen o`zgeriwi tuwrısında juwmaq qilin` (5-keste)

2-tapsirma. Romanov parodali jas erkek qozilardi dene o`lsheminin` ko`rsetkishlerine qarap, jasi o`tiwi menen baylanisli bolg`an dene bo`limlerinin` o`zgeriwi tuwrısında juwmaq qilin`. usi mag`lumatlar tiykarında dene indekslerin aniqlap, 8 aylig`ında ko`rsetishlerin standart dep, 1 ha`m 6 aylig`indag`i ko`rsetkishlerin salistirip eksterer profil du`zin`. (6-keste)

3-tapsirma. Ulken aq shoshqa parodanin` tiykarg`i dene o`lshemleri tu`rli jasta o`lshengen ha`m bul mag`liwmatlar 7-kestede berilgen. Usi mag`liwmatlar tiykarında shoshqalardin` tiykarg`i dene du`zilis indekslerin aniqlan` xa`mde olardin` jasi o`tiwi menen o`zgeriwin barisında juwmaq qilin`.

Keste-5

Romanov parodasi jas erkek kozilardin` dene o`lshemleri sm L.U. Yusupova

O`lshemler	Jasi, ayi esabında		
	I	6	8
Jelke ba`lentligi	43,9	56,00	60,03
Dumg`aza ba`lentligi	46,36	56,48	59,00
Ko`krek ken`ligi	10,50	17,43	21,45
Ko`krek shuqirlig`i	16,03	26,36	28,73
Gewde qiya uzinlig`i	38,71	62,00	67,62
Ko`krek aylanasi	42,63	71,30	77,88
Janbas shoqqilardin` eni	8,83	13,38	15,00
Pocha aylanasi	5,22	7,71	8,00

Ulken aq shoshqa parodanin` dene o`lshemlerin sm, jas o`tiwi menen o`zgeriwi  
Volkyupyalov

Jasi, ayi esabinda	Gewde uzunlig`i	Ko`krek bo`liminin` aylanasi	Ko`krek shuqirlig`i	Jelke ba`lentligi
12-18	156,3	144,6	51,1	82,3
19-24	164,0	153,0	51,7	87,6
25-30	167,3	156,7	53,3	91,4
31-36	170,6	158,5	54,9	91,5
37 ha`m u`lkenleri	172,4	163,2	56,5	93,2

Kontrol sawallar

1. Haywanlardin` o`siwi qanday usillar ja`rdeminde aniqlanadi?
2. Haywanlardi absalyut ha`m salistirma o`siwi qanday aniqlaw kerek?
3. Normal sharayatda tiri salmag`i xa`m dene o`lshemleri o`zgeriw qa`siyetleri nelerden ibarat?

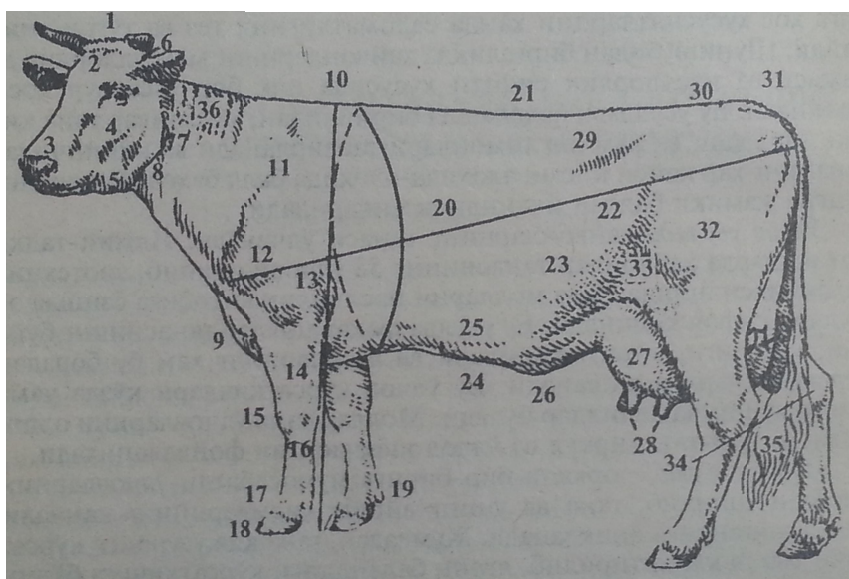
### 3- a`meliy jumis: Sharwa mallardin` dene bo`limi menen tan`law.

Sabaqtin` maqseti: Ha`r qiyli tu`rdegi sharwa mallarinin` dene bo`lilerin u`yreniw Da`slep jumis alip bariwshi da`ptershen`izde ha`r qiyli tu`rdegi haywanlardin` (qaramal, at, qoy, shoshqa, quslar) ko`rniste dene bo`limlerininn` shegarasi aniqlanip, tsifrlar menen belgilenip shig`iladi ha`m olardin` atlari ta`rtip penen jaziladi.

Ha`r bir o`nim jo`nelisindegi haywanlardin` suwretleri ha`m modeller ja`rdeminde dene bo`limlerdin` du`zilisi ha`m rawajlaniwi hakqinda tu`sinik beriledi Sabaq barisinda yaki malxanada dene bo`limleri u`zliksiz ayriqsha haywanlarda uyreniledi.

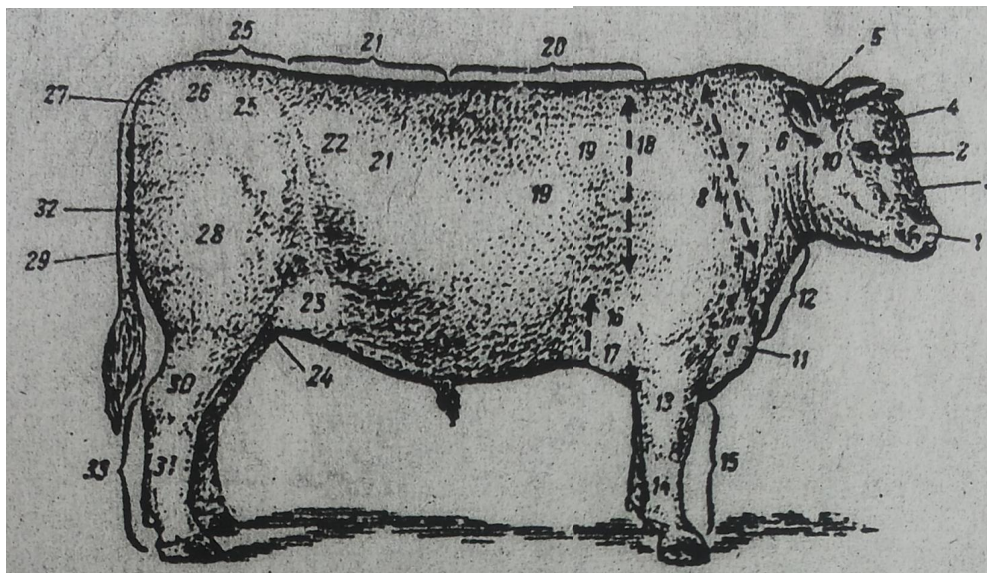
Kerekli materiallar: jumis da`pteri, xa`r tu`rdegi haywanlar ko`rnisi tu`sirilgen baspalar, ha`r tu`rdegi haywanlardin` suwretleri, mulyajlar

8 xa`m 9 suwretlerde su`t ha`m go`sh jo`nelisindegi qaramallardin` dene bo`limleri du`zilisi berilgen.



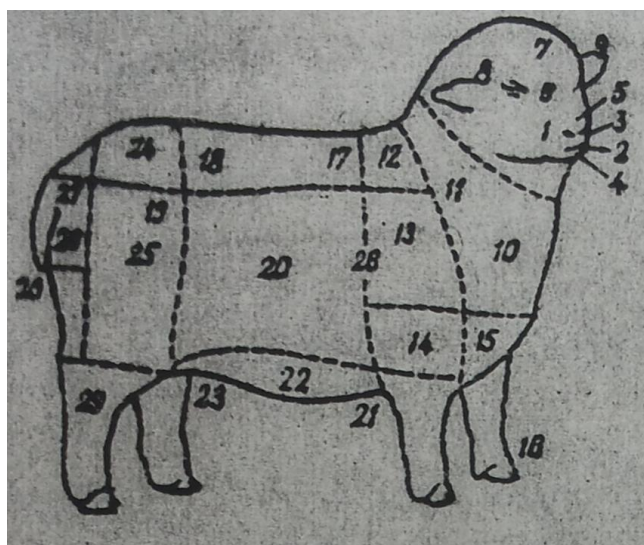
2-suwret. Su`t bag`darindag`i siyirlardin` dene bo`limleri.

1-en`se do`n`ligi; 2-man`layi; 3-murni ha`m tumsig`i, 4-ju`zi, 5-to`mengi jag`i, 6-en`sesi, 7-moyni taqimi, 8-tamaq asti buwin su`yegi, 9-to`s, 10-jawrini, 11-jelkesi, 12-jelke ku`rek birikpesi, 13-tirsegi, 14-tirsek ha`m dize aralig`i, 15-dize, 16-bilek, 17-baqqay, 18-tuyaq, 19-tuyaqsha, 20-qabirg`a, 21-bel, 22-qarni, 23-ushlaw, 24-su`t qudiqlari, 25-su`t vannalari, 26-kindik, 27-jelin ha`m jelin zapasi, 28-jelin sorig`ishlari, 29-to`s su`yek shoqisi, 30-du`mg`oza, 31-du`mg`oza shoqisi, 32-san, 33-tirsek kesesi, 34-sekiriw buwini, 35-quyriq po`pegi, 36-moyin.



3-cu`wret Go`sh bag`darindag`i bug`anin` dene bo`limleri

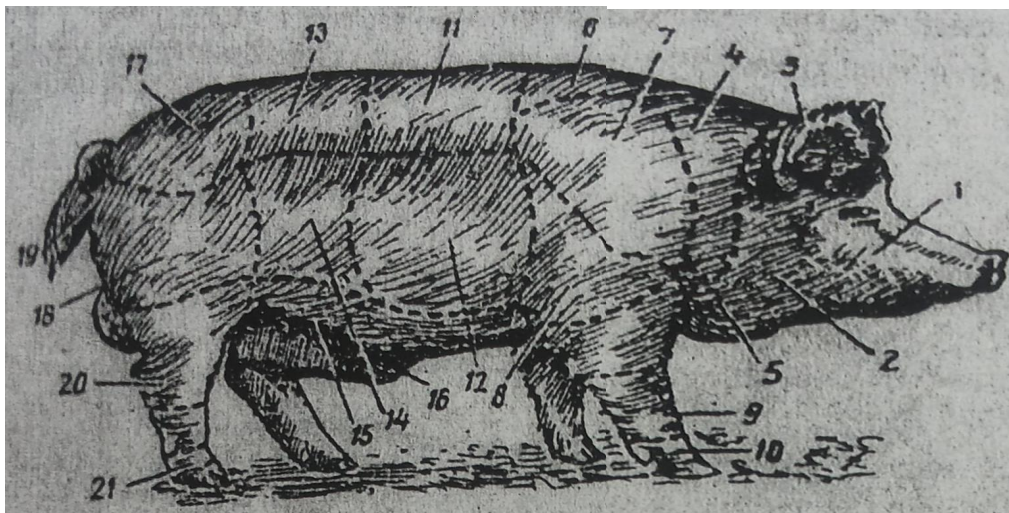
1-murni, 2-ko`zi.3-tumsig`i,4-man`layi, 5-qulag`i, 6-moyni, 7-jelke shuqirlig`i,8-jelkesi, 9-ko`kregi, 10-shekesi, 11-ko`kregi(aldinan),12-omrawi,13-jelke asti, 14-to`sew,15-aldin`g`i ayaq, 16-ko`krek, 17-aldin`g`i shati,18-jelke arqa shuqirlig`i, 19-qabirg`a, 20-arqa, 21-bel, 22-janbas do`n`likleri, 23-qarin, 24-shati,25-du`mg`oza, 26-quyriq tamiri, 27-otirg`ish do`n`ligi, 28-san, 29-sannin` ishki ta`repi, 30-baltir, 31-arqa to`sew, 32-kuyriq, 33-arqa ayaq.



4-su`wret. Qoylardin` dene bo`limleri

1-tumsig`i, 2-awzi, 3-murin tesikleri, 4-erinler, 5-murin, 6-qanshari, 7- man`lay, 8-ko`z, 9-qulaq, 10-moyin, 11-moyin jelke shuqirlig`i, 12-jawrin, 13-jelke, 14-ko`krek, 15-to`s, 16-aldin`g`i ayaqlar, 17-arqa. 18-bel, 19-qarin,(bikin) 20-qabirg`a, 21-aldin`g`i shati, 22- qarin, 23-arqa shati, 24-du`mg`oza, 25-to`s, 26-ku`rek arqa shuqirlig`i, 27-quyriq tamiri, 28-shtani, arqa ayaqlari.



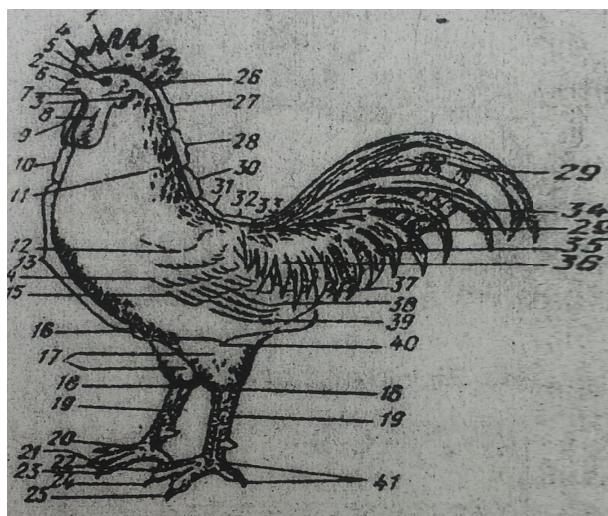


### 5-su`wret.e Shoshqanin` dene bo`limleri

1-bas,2-tamaq asti, 3-en`sesi, 4-5- moyni, 6-jawrin, 7-ku`rek, 8-jelke, 9-dize,10-aldin`g`i biqin, 11-arqasi,12-ko`kregi,13-bel, 14-biqin, 15-qarin, 16-jinisi organ qaltasi, 17-du`mg`oza,18-sani, 19-otirg`ish su`yegi,20-sekiriw buwini, 21-artqi ayaq baqayi.

### Quslardin` dene bo`limleri

Ha`r qiyli o`nim bag`dardag`i quslar-parodalar o`zlerinin` eksterer qa`siyetleri-pa`rinin` ren`i,tajinin` formasi,u`lken kishiligi, terisinin` ren`i ha`m basqak belgileri menen ajralip turadi.



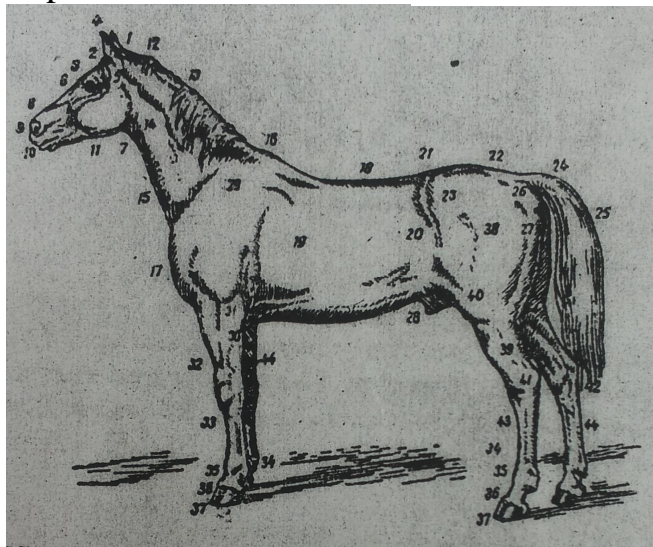
### 6-su`wret.Qorazdin` dene bo`limleri.

1-taji, 2-ju`zi ha`m ko`zi, 3-qulaq sirg`alari, 4-bastin` u`stin`gi bo`limi, 5-man`layi, 6 ha`m 7-tumsig`i, 8-sirg`alari, 9-10- tamag`i ha`m moyni, 11-joli, 12-mayda qaplawshi pa`rler, 13-ko`kregi, 14-15- qanat pa`rleri, 16-17- baltiri, 18-tobig`i. 19-tabani, 20-sirtqi barmag`i, 21-orta barmag`i. 22-23-ishki barmag`i, 24-orta barmag`i, 25-sirtqi barmag`i. 26-en`sesi,27-moyninin` u`stin`gi bo`limi, 28-moyninin` orta bo`limi, 29- quyriq pa`rleri, 30-moyinnin` to`mengi bo`limi, 31-arqasinin` joqarg`i bo`limi,32-arqasinin` orta bo`limi, 33-beli, 34-quyrig`inin` u`lken kekilleri,35-quyrig`inin` mayda kekilleri ha`m qaplawshi pa`rleri, 36-quyrig`inin` bel kekilleri, 37- quyriqtin` mayda qaplawshi pa`rleri, 38-ekinshi

ta`rtip qanat pa`rleri,39-birinshi ta`rtip qanat pa`rleri,40- sani ha`m baltiri, 41-arqa barmag`i.

### Atlardin` dene bo`limleri

Atlardin` dene bo`limlerin bahalawdasalt miniletug`in,jorg`a ha`m jumisshiatlarg`a bolg`an talaplar esapa alinadi.



7-su`wret.Atlardin` dene bo`limleri

1-qulaqlar arasi, 2-kekili, 3-man`layi, 4-qulag`i, 5-shekesi, 6-ko`zi, 7-ganashi,8-murni, 9-murin ketegi, 10-jaqlari, 11-iyek shuqirlig`i, 12-en`se, 13-moyin taji, 14-moyin qaptali, 15-tamag`i, 16-qarshig`ay, 17-ko`kregi to`si menen, 18-arqasi,19-janbasi, 20shati, 21-beli, 22-du`mg`ozasi, 23-qaptal do`n`likleri, 24-quyriq tamiri, 25-quyriq, 26-arqa shig`ariw tesigi, 27-sanlar aralig`i, 28-chovi 29-ku`regi, 30-jelke, 31-tirsegi, 32-dizesi,33-bilek, 34-tuyaaqsha, 35-baqay, 36-chocha, 37-tuyaaq, 38-san, 39-baltir, 40-dize buwini, 41-sekiriw buwini, 42-tabani, 43-barmaqlari, 44-padoshasi.



#### **4- a`meliy jumis:**

#### **O`lshew a`spablari ha`m haywanlardin` tiykarg`i dene o`lshemleri.**

Sabaqtin` maqseti: O`lshew a`spablari menen tanisiw olardan paydalaniwdi u`yreniw, haywanlardan dene o`lshemleri alinatug`in jerlerin aniqlaw ha`m o`lshemler aliwdi u`yreniw.

Metodikaliq ko`rsetpeler; haywanlardi o`lshew usili ob`ektiv ja`rdemshi usil bolip, ekstererdi ko`z benen shamalap bahalawdi toltiradi. Bull usilda ayrim dene bo`limlerinin` rawajlang`anlig`in mug`dar ko`rsetkishlerde ko`rsetiledi.

Haywanlardi o`lshew ja`rdeminde to`mendegilerdi aniqlaw mu`mkin.

1. Haywannin` jasi artip bariwi menen o`siwi ha`m dene bo`limlerinin` o`zgerip bariwi tuwrisinda juwmaq qilinadi.

2. Ha`r qiyli sharayatta o`stirilgen ha`r qiyli haywanlar yamasa parodalardin` dene du`zilisin o`z-ara salistiriw mu`mkin.

3. Na`silshilik jumisin ju`ritiwde ata-tegi menen olardan aling`an a`wladlardin` eksterer qa`siyetlerin salistiriw mu`mkin.

4. Ha`r qiyli o`nim bag`darindag`i haywanlardin` dene du`zilisi qa`siyetleri tuwrisinda juwmaq qiliw mu`mkin.

Shinig`iw waqtinda o`lshew a`spablarinin` du`zilisin u`yreniw ha`m olar ja`rdeminde ha`r qiyli tu`rdegi haywanlardan o`lshewler aliw texnikasin u`yreniw za`ru`r.

O`lshewler aliw ushin arnawli a`spablar -o`lshew tayaag`i, o`lshew tsirkuli, o`lshew lentasi, shtangen tsirkul ha`m uglomer qollaniladi.

Uglomer o`lsheudi gradus ha`m minutlarda, qalg`an a`spablar bolsa, santimetrlerde 0,5sm ge deyin aniqliq ko`rsetiledi.

Olshew yamasa liten tayaag`i ag`ashtan yamasa metaldan islengen bolip, 217-220 sm uzunliqta boladi. Onin` ishi gewik bolip, onda qozg`aliwshi metal oq jaylasqan. Tayaaqta eki qozg`aliwshi reyka bar.

O`lshew tayag`i ja`rdeminde qaramallar, atlar ha`m basqa haywanlardin` uzunlig`in, ken`ligi ha`m biyiklik o`lshewleri alinadi.

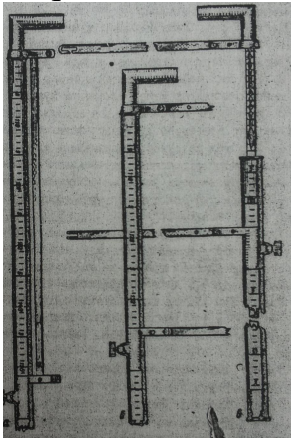
O`lshew yamasa Vilkens tsirkuli eki qozg`aliwshi yarim shar formasindag`i birikken metall ayaqlardan iye bolip, ko`binshe gewdenin` tegis emes jerlerindegi o`lshewlerdi aliwg`a iykemlesken.

O`lshew lentasi 3-5 m uzunliqta haywanlar denesinin` juwanlig`i ha`m uzunlig`in o`lshew ushin qollanadi.

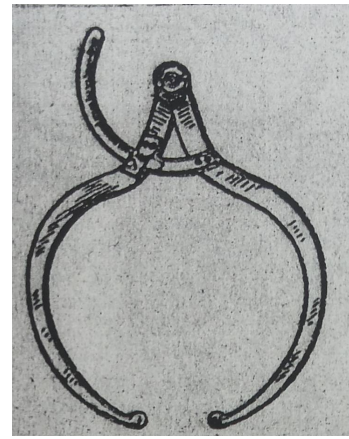
Paydalaniwdan aldin ha`mme o`lshew a`spablarinin` sazlig`i ha`m aniqlig`i tekserilip ko`riledi.

Haywandi erte aziqlandiriw aldinan yamasa aziqlandiriwdan 2saat keyin o`lshenedi. Olar tegis maydanda tinish jag`dayda turg`an ayaqlari tuwri qoyilg`an, basin

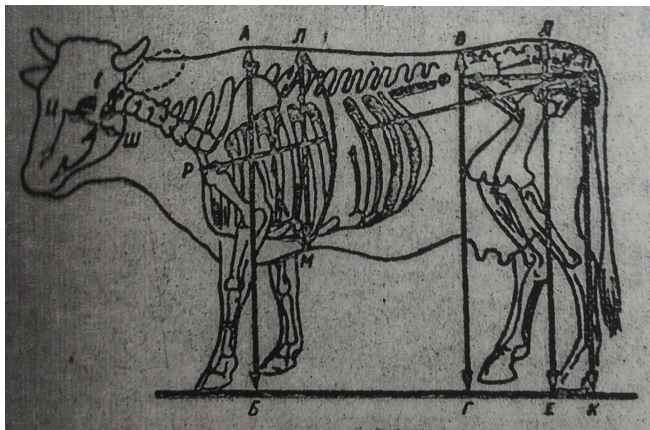
tutqanboliwi lazim.



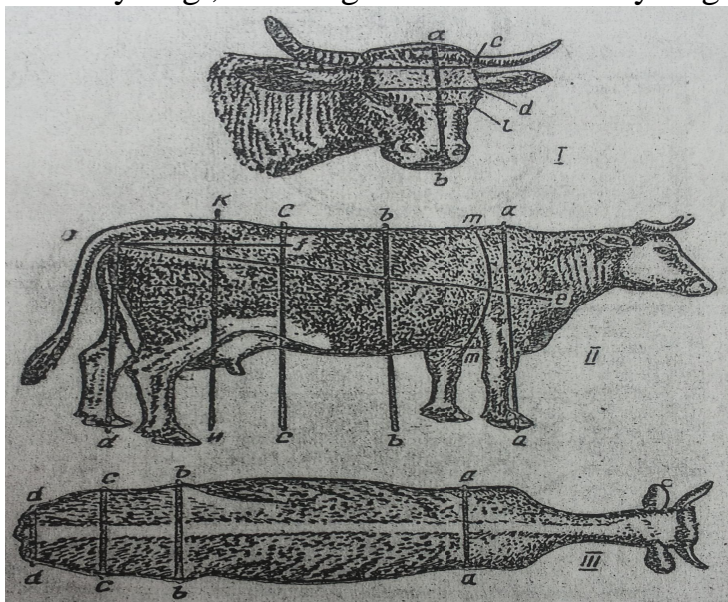
76-su`yaret. Lidten tayag`i  
 A)jiynalg`an jag`dayda  
 B)reykalari shig`arilg`an jag`dayda  
 V)metall oqlar qozg`algan jag`dayda



77-su`wret. Vilkens tsirkuli



76-su`wret. Siyir skeletinin` konturda o`lshew aliwdin` ko`rinishi  
 AB-jawrin biyikligi, DE-du`mg`oza biyikligi, LM-ko`krek shuqirlig`i, RP-gewde qiya  
 uzinlig`i, VG-bel biyikligi, PK-otirg`ish do`n`likleri biyikligi.



79-su`wret. Qaramallarda o`shew aliw noqtalari (tochkalari)  
 1. Bas o`lshew tochkalari: ab-bas uzinlig`i, ab-man`lay uzinlig`i, d-man`laydin` u`lken  
 ken`ligi, s-man`laydin` kishkene ken`ligi.

2. Gewde o`lshewleri tochkasi: a-jawrin biyikligi, b-arqa biyikligi, c-bel biyikligi, od-otirg`ish do`n`likleri biyikligi, oe- gewdenin` qi uzinlig`i, of-arqa ta`rep uzinlig`i, t-ku`rek arqasidan ko`krek aylanasi.

3. e-ku`rek arqasidan ko`krek ken`ligi, b-janbas shoqqilari ken`ligi, c-shanaq san buwin ken`ligi, d-otirg`ish do`n`likleri ken`ligi.

Haywanlar ekstererin bahalawda to`mendegi tiykarg`i o`lshewler alinadi.

Ko`rsetkishler:

1. Bas uzinlig`i-en`se do`n`ligi ortasidan murin aynasina shekem (tsirkul menen)
2. Man`lay uzinlig`i-en`se do`n`ligi ortasidan ko`z ishki mu`yeshlerin biriktiretug`in siziq`larga deyin (tsirkul menen)
3. Man`lay ken`ligi-ko`z qabag`inin` shetki bo`limleridan alinadi. (tsirkulda)
4. Jawrin biyikligi-jerden jawrin biyikligine shekembolg`an araliq (tayaaq penen)
5. Arqa biyikligi-aqirg`i arqa omirtqasidan jerge deyin bolg`an araliq (tayaaq penen)
6. Bel biyikligi-belden jerge shekem bolg`an araliq (tayaaq penen)
7. Du`mg`oza biyikligi-du`mqaza shoqisidan jerge deyin bolg`an araliq (tayaaq penen)
8. Otirg`ish do`n`likleri biyikligi- otirg`ish do`n`likleridan jerge deyin bolg`an araliq.
9. Ko`krek shuqir`lig`i-jawrin biyikligidan to`s su`yegine deyin (tayaaq penen)
10. Gewde qiya uzinlig`i-jelke su`yeginin` aldin`g`i shoqisidan otirg`ish do`n`ligin` arqa shoqilariga deyin. (tayaaq yamasa lenta menen)
11. Arqa janbas uzinlig`i-otirg`ish do`n`ligi arqa shoqisidan segiz ko`z su`yegine shekem. (tsirkul menen)
12. Ko`krek ken`ligi-ku`rke arqasidan alinadi. (tayaaq penen)
13. Bel ken`ligi-to`rtinshi bel omirtqasidan shet bo`limleridan alinadi. (tsirkul)
14. Janbas shoqqilari aralig`i ken`ligi- janbas shoqqilari shet bo`limleridan alinadi. (tsirkul)
15. To`s-san buwinlari aralig`i ken`ligi- to`s-san buwinlaridan shetki mu`yeshidan alinadi. (tsirkulda)
16. Kwymich (uybirgich) do`n`likleri aralig`indag`i ken`lik-kwymich do`n`likleridan artqi mu`yeshidan alinadi. (tsirkulda)
17. Ko`krek aylanasi-ku`rek arqasidan alinadi. (lentada)
18. Jiliginin` juwanlig`i-jilik to`mengi bo`limidan joqarg`i bo`limidan alinadi. (lentada)
19. Aqasidan yarim juwanlig`i (gregeri o`lshewi)-shep dize buwinidan on` dize buwiniga shekem quyriq astidan alinadi. (lentada)
20. Teridan qalin`lig`i-tirseki u`stidan jetinshi qabirg`a ortasidan alinadi. (shtangen tsirkulda)

*Tapsirma №1* Ha`r qiyli tu`rdegi o`lshew a`sbaplarin (o`lshew tayag`i, lentasi, tsirkuli, shtangentserkul) suwretin sizin`.

*Tapsirma №2* A`meliy shinig`iwlari kitabidan qaramallardan tiykarg`i o`lshemler aliw tochkalari suwretin sizin` (79-suwret) ha`m o`lshemler atlarin jazin`

*Tapsirma №3* Ha`r qiyli tu`rdegi ha`m jinistag`i 3-4 legen haywanning` dene o`lshemlerin o`lshen` ha`m na`tiyjelerin 7 - keste formasida jazin` .

## Tu`rli jastag`i ha`m jinistag`i qaramallardin` dene o`lshemleri

№	O`lshemlerdin` ataliwi, sm	Tu`rli jastag`i siyirlar			Tu`rli jastag`i kishi bug`alar		
		№3	№4	№5	№3	№4	№5
1	Jawirin biyikligi						
2	Bel biyikligi						
3	Dumg`oza biyikligi						
4	Gewdenin` qiya uzunlig`i						
5	Ko`kirek aylanasi						
6	Ko`kirek shuqirlig`i						
7	Ko`kirek ken`ligi						
8	Arqa do`nlikler ken`ligi						
9	Gewdenin` tuwri uzunlig`i						
10	Tuyaq aylanasi						

Kerekli u`skeneler: Jumis alip bariwshi da`pter, ha`r tu`rli o`lshew asbaplari adebiyatlar : 2,3,5,8

## 5- a`meliy jumis:

### Dene du`zilisi indekslerin esaplaw ha`m eksterer profilin du`ziw.

Sabaqtin` barisi: Haywanlardi o`lshewden aling`an mag`liwmatlardi u`yreniw ha`m analizlew, olar tiykarinda dene du`zilisi indekslerin esaplaw ha`m eksterer profilin du`ziwdi u`yreniw.

#### Metodikaliq ko`rsetpeler

Bir-birine baylanisli bolg`an ayrim o`lshewler salistirilip protsent penen belgileniwine indeks delinedi. Dene du`zilisi indekslerin o`z-ara salistiriw ja`rdeminde ha`r tu`rli jinisli, jasli ha`m o`nim bag`darindag`i haywanlar ekstereri du`zilisinin` o`zine ta`n qa`siyetleri ha`m belgilerin aniqlaw mu`mkin. Dene du`zilisi indeksleri haywannin` rawajlaniw protsessin ju`da` aniq xarakterlep beredi.

Haywan denesinin` qaysi bo`limi jaqsiraq rawajlanip atirg`anlig`i yamasa rawajlaniw to`men ekenligin bilip aliwg`a imkan beredi.

Sabaq barisinda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi orinlaw ushin 1993 jil «Shrwa mallarin ko`beytiw» a`meliy shinig`iw kitabinin` 63-71 betlerinen paydalaniladi.

Qaramallarda uzinayaqliliq, denesinin` uzinlig`i (sozilg`ishliq) ko`kirekli, to`s ko`kirek, tolisqanliq, boyshan`liq, su`yeklilik, ken` maylayliq, u`lken basliliq ha`m basqada indeksler ko`p qollaniladi ha`m analizlenedi. Olardin` poroda standart talaplari ha`m esaplaw formulalari to`mendegi 8-kestede keltirilgen.

Keste №8

#### Ha`r tu`rli o`nimdarliq bag`darindag`i qaramallardin` dene du`zilisi indeksleri

Indeksler ati	Indekslerin aniqlaw formulalari, %	Mallar bag`dari		
		Su`t	Gu`sh	Qos o`nimli
1	2	3	4	5
Uzin ayaqliliq	$\frac{\text{Jaurin biyikligi} - \text{ko`kirek shuqirlig`i}}{\text{Jawrin biyikligi}} \times 100$	45,7	42,2	48,2
Soziliwshan`liq	$\frac{\text{Gewdenin` qiya uzinlig`i}}{\text{Jawrin biyikligi}} \times 100$	120,8	122,5	118,4
Ko`kireklilik	$\frac{\text{Ko`kirek ken`ligi}}{\text{Ko`kirek shuqirlig`i}} \times 100$	61,8	73,6	68,8
To`s-ko`kirek	$\frac{\text{Ko`kirek ken`ligi}}{\text{Janbas shoqqilari aralig`i ken`ligi}} \times 100$	80,2	83,5	85,5
Tolisqanliq	$\frac{\text{Ko`kirek aylanasi}}{\text{Gewdenin` qiya uzinlig`i}} \times 100$	118,2	132,5	121,3
Boyshan`liq	$\frac{\text{Dumg`oza biyikligi}}{\text{Jawrin biyikligi}} \times 100$	100,9	102,5	103,2
Su`yeklilik	$\frac{\text{Jilik(Pocha) aylanasi}}{\text{Jawrin biyikligi}} \times 100$	14,6	13,9	15,4
Ken` man`lay	$\frac{\text{Man`lay ken`ligi}}{\text{Bas uzinlig`i}} \times 100$	44,6	45,2	46,1
U`lken basliliq	$\frac{\text{Bas uzinlig`i}}{\text{Jawrin biyikligi}} \times 100$	40,4	34,6	36,5

Dene indekslerinin grafiklik ta'riypi eksterer profili dep ataladi.

Eksterer profilleri tiykarinan eki haywan, liniyalarin porodalarin o'z-ara slistiriw ushin ha'm standart talaplarina salistiriwg'a xizmet qiladi.

Eksterer pofilin sa'wlelendirdigende ko'binese usi porodanin standart talaplari 100 % dep alinip, u'yreniletug'in, bahalanatug'in haywannin dene indeksleri bolsa sog'an salistirip alinadi.

Kestenin ortasidan gorizontaal tuwri siziq penen belgilenedi ha'm u'yrenilip atirg'an haywan o'lshepleri usi siziqtin to'mengi yamasa joqari bo'liminde jaylastiriladi. Keyinshelik o'lshepler, belgilengen tochkalar birlestirilip eksterer profili, yag'niy iyrek sizig'i du'ziledi.

*Tapsirma №1.* Qara-ala poroda siyirlarinin dene o'lsheplerinen paydalanip Variantlar tiykarinda dene indekslerin esaplan ha'm na'tiyjelerin 9-keste formasinda jazin.

Keste №9

Qara-ala porodali siyirlardin dene o'lshepleri (sm, esabinda)

variantlar	Biyikligi		Ko'kirek shuqirriq	Ken'ligi		Aylanasi		Denenin qiya uzunlig'i
	jaurin	Dumgoaa		Ko'kirek	Arqa don'likleri	Ko'kirek	Bilegi	
1	126	134	65	40	52	189	18	147
2	127	136	67	42	53	191	19	149
3	128	137	68	43	54	193	19	149
4	129	138	69	44	55	195	20	151
5	130	139	70	45	56	197	20	154
6	129	137	68	42	54	193	19	151
7	130	138	68	42	54	195	19	152
8	131	138	69	44	55	196	18	154
9	132	139	69	45	56	197	19	156
10	133	139	70	46	57	197	20	158
11	130	137	71	44	56	200	19	155
12	132	140	71	44	57	201	18	156
13	131	139	72	46	59	204	19	155
14	133	141	73	48	60	205	20	158
15	135	143	75	50	63	205	21	165
16	128	136	67	42	54	191	18	152
17	127	135	66	41	53	190	18	150
18	129	137	69	44	56	196	19	152
19	131	139	71	45	57	198	20	157
20	136	144	75	50	63	209	20	170
21	130	139	69	44	56	198	21	155
22	133	139	70	47	57	197	20	157
23	126	133	64	41	53	190	18	149
24	137	147	78	52	66	210	20	166
25	135	144	74	51	64	207	19	162

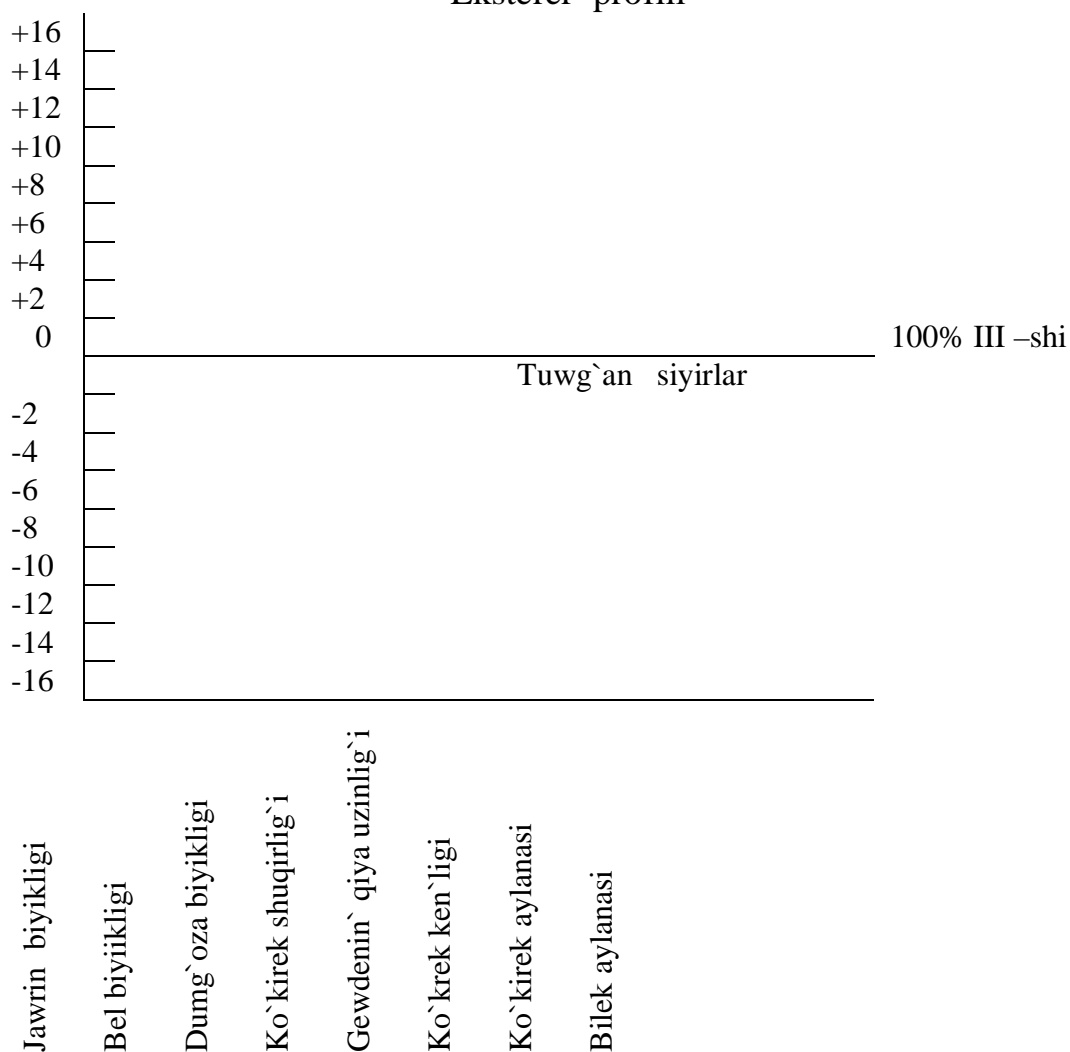
## Qara-ala porodali siyirlardin` dene indekslerinin` na`tiyjeleri.

Indekslerin` atamaları	Esaplaw usillari (formula tiykarında)	Na`tiyjeleri
Uzin ayaqliliq		
Sozilg`iwshan`liq		
Ko`kirekligi		
To`s-ko`kirek		
Tolisqanliq		
Boyshan`liq		
Su`yeklilik		
Ken`man`lay		
U`lken basliliq		

*Tapsirma №2* 11-keste mag`liwmatlarinan paydalanip qizil sho`l porodali qaramallardin` III-tuwiw jasindag`i dene o`lshemlerin 100% deb alip I – tuwiw jasindag`i siyirlardin` dene o`lshemlerin ayirin` ha`m eksterer profilin du`zin`.

Dene o`lshemleri	Tuwiw jasi	
	III	I
Jawirin biyikligi	124,7	121,1
Bel biyikligi	127,0	125,1
Dumg`oza biyikligi	131,1	128,9
Otirg`ish do`n`lik biyikligi	122,8	118,8
Gewdenin` qiya uzinlig`i	151,8	142,9
Ko`kirek shuqirlig`i	67,7	64,1
Ko`kirek ken`ligi	44,8	41,7
Janbas shoqqilari aralig`i ken`ligi	48,1	45,4
Otirg`ish do`n`ligi aralig`i ken`ligi	24,1	22,1
Ko`kirek aylanasi	176,1	168,9
Bilek aylanasi	18,1	17,1

## Eksterer profili



*Tapsirma №3.* A`meliy sabaq kitabinin` 68-69 betlerindeki 12,13,14-keste mag`liwmatlarian paydalanip ha`r qiyli tu`rdegi ha`m parodadag`i awal xojaliq haywanlarinin` dene indekslerin esaplan` ha`m na`tiyjelerin 12- keste formasinda jazin`.

Keste №12

Indeksler ati	qoylar	Biyeler	Shoshqalar
Uzieayaqlilar			
Soziliwshan`liliq			
Tos-ko`kirek			
Ko`kireklilik			
Tig`izliliq			
Jetiliwshen`lik			
Su`yeklilik			
Tolisqanliq			
U`lken basliliq			

Kerekli materiallar: Jumis da`pter, awil-xojaliq haywanlarinin` dene o`lshemleri tuwrisindag`i da`slepki mag`liwmatlar indeks ko`rsetkishleri boyinsha poroda standartlari, a`debiyatlar, 2,3,5,8.



## 6 - a`meliy jumis:

### Siyirlaridin` su`t o`nimdarlig`i ha`m oni esabqa aliw usillari.

Sabaqtin` maqseti; Siyirlarda laktatsiyanin` o`tiw nizamlari ha`m olardin` su`t o`nimdarlig`in esapqa aliwidin` tiykarg`i usillari menen tanisiw.

#### Metodikaliq ko`rsetpeler

Siyirlardin` tuwg`nnan keyingi su`t beriw da`wirine laktatsiya da`wiri delinedi. Laktatsiya da`wirin ortasha 305 ku`n dep qabil qiling`an.

Sabaq dawaminda u`yreniletug`in sawallar ha`m tapsirmalardi orinlaw ushin Sharwa mallarin ko`beytiw a`meliy shinig`iw kitabinin` 77-86 betlerinen paydalaniladi.

Siyirlardi su`t o`nimdarlig`in esapqa aliwda to`mendegi usillar bar.

1. Ku`nlik
2. 10 ku`nlik (ha`r dekadada)
3. Aylıq (30 ku`nlik)
4. En` ko`p su`t bergen ku`ndegisine qarap
5. Laktatsiyanin` ma`lim bir da`wirdegi bergen su`tine qarap. (3 oyliq yamasa 90 ku`nlik).
6. Laktatsiya iyrek sizig`i arqali.

Su`t o`nimdarlig`in ku`nlik esapqa aliw usili en` aniq usil bolip bunda azang`i ha`m keshki waqit bergen su`t qosilip ku`nlik su`t aniqlanadi. Aydin` aqirinda ha`mmesi qosiladi ha`m aylıq su`t mug`dari aniqlanadi. Usi ta`rtipte barliq laktatsiya dawamindag`i su`t aniqlanadi.

Ha`r 10 ku`nde su`t o`nimdarlig`in esapqa aliwda aydin` ma`lim bir sa`neleri tan`lap alinadi ma`selen 10, -20, -30- sa`nelerinde qadag`alaw sawin o`tkerilgen ku`ndegi su`t mug`dari 10g`a ko`beytiriledi ha`m aqirinda u`sh dekadadag`i su`t qosilip aylıq su`t mug`dari aniqlanadi.

Su`t o`nimdarlig`in ha`r ayda esapqa aliwda, baqlaw sawin o`tkizilgen ku`nlik su`t mug`dari 30 g`a ko`beytiriledi.

En` ko`p su`t bergen ku`ndegi su`t mug`darin 200 koefitsentine ko`beytip aniqlanadi. Sebebi en joqari ku`nlik sawin laktatsiya dawaminda beriwı mu`mkin bolg`an su`tin` 200/ 1 bo`limne tuwri keledi. Ma`selen, baqlaw sawin o`tkizilgen ku`ndegi en` joqari sawin 20 kg bolsa,  $20 \times 200 = 4000$  kg barliq laktatsiya dawamında 4000 kg su`t beriwı mumkin.

Birinshi tuwg`an siyirlarinin` lakatsiyasi dawamında beriwı mu`mkin bolg`an su`t o`nimdarlig`in olardin` 90 ku`nlik su`tin koefitsentlerge ko`beytiriw arqali aniqlanadi. Ma`selen, laktatsiyanin` 3 ayında siyir 1600 kg su`t bergen.

O`tken jili padanin` ortasha su`t o`nimdarlig`i 4000 kg. Sog`an qarap koefitsentsent  $4000:1600=2,5$ ge ten` boladi. Usi ko`rsetkishke iye bolg`an siyir laktatsiya waqtında  $1600 \times 2,5=4000$  kg su`t beriwı mu`mkin.

Laktatsiya da`wrinin` o`tiwin grafikaliq jag`dayda ta`riplewge laktatsiya iyrek sizig`i delinedi.

Laktatsiya iyrek sizig`in siziw ushin abtsissa ha`m ordinata orayinan paydalaniladi. Laktatsiya iyrek sizig`i ko`rinsi haywannin` o`zine ta`n jeke qa`siyetleri, yag`niy su`tliligi, laktatsiya dawamında ku`nlik sawimnin` joqari da`rejede saqlaniwına

baylanisli. Laktatsiya iyrek sizig`in du`ziwde abtsissa orayinda laktatsiya oylari, ordinatada bolsa ha`r aydag`i ortasha ku`nlik sawim mug`dari belgilenedi.

*Tapsirma №1.* A`meliy shinig`iw kitabinin` 81-bet 26- kestedegi Sirena laqapli qizil sho`l porodasına tiyisli siyirdin` ku`nlik sawim ko`rsetkishlerinen paydalang`an jag`dayda variantlardin` ha`r qiyli boliwin saqlaw ushin 26-kestedegi su`t o`nimdarlig`in jazip aliwda 1- variantdan 26-variantqa shekem 13-kestede ko`rseilgen mag`liwmatlardi sutkaliq su`t o`nimdarlig`ina kilogrammlarda qosip jazin`. Usi mag`liwmatlar tiykarında ku`nlik, 10- ku`nlik, ayliq, en` joqari su`t bergen ku`ndegi su`t mug`darına tiykarlanip ha`m laktatsiyanin` 90 ku`nlik su`tine tiykarlap, su`t o`nimdarlig`in esaplap tabin` ha`m na`tiyjelerin 20, 21, 22, 23, 24, 25-kestelerge jazin`.

Keste №13

Vriantlardin` sutkaliq su`t mug`darına qosimsha

Variantlar	Su`t mug`dari, kg	Variantlar	Su`t mug`dari, kg
1	0,5	14	7,0
2	1,0	15	7,5
3	1,5	16	8,0
4	2,0	17	8,5
5	5,5	18	9,0
6	3,0	19	9,5
7	3,5	20	10,0
8	4,0	21	10,5
9	4,5	22	11,5
10	5,0	23	11,5
11	5,5	24	12,0
12	6,0	25	12,5
13	6,5	26	13,0

Sirena laqapli siyirdin` laktatsiya aylari boyinsha ku`nlik su`t mug`dari, \_\_\_\_\_ kg

Laktatsiya ku`leri																															
ay	1-	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30-	ku`nde
I																															
II																															
III																															
IV																															
V																															
VI																															
VII																															
VIII																															
IX																															
X																															
ja`m i																															

Sirena laqapli siyirdin` ha`r dekadada esapqa aliw joli menen laktatsiya dawamindag`i su`t mug`darin esaplaw

Laktatsiya aylari	Su`t mug`darii,						
	Baqlaw o`tkerilgen ku`nde, kg	1-dekdada	Baqlaw o`tkerilgen ku`nde, kg	1-dekdada	Baqlaw o`tkerilgen ku`nde, kg	1-dekdada	1-ayda Ja`mi
I	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
II	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
III	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
IV	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
V	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
VI	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
VII	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
VIII	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
IX	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
X	-Xq0		-Xq0		-Xq0		
Laktatsiya dawaminda							

Sirena laqapli siyirdin` ha`r ayliq su`tin esapqa aliw joli menen laktatsiya dawamindag`i su`t mug`darin esaplaw

Laktatsiya aylari	Baqlaw sawim o`tkerilgen ku`ndegi su`ti, kg	Bir aydag`i ku`nler	Ayliq su`t mug`dari
I		30	
II		30	
III		30	
IV		30	
V		30	
VI		30	
VII		30	
VIII		30	
IX		30	
X		30	
Laktatsiya dawaminda			

## Keste №23

Sirena laqapli siyirdin` joqari o`nimdarliqqa erisken ku`ndegi su`t mug`darina qarap laktatsiya dawamindag`i su`t mug`darin aniqlaw

Siyirdin` laqabi	En` joqari su`t bergen ku`ni	En` joqari su`t mug`dari (kg)	O`zgermes koeffitsient	Laktatsiya dawaminda beriwi mu`mkin bolg`an su`t, (kg)
			200	

## Keste 24

Sirena atli siyirdin` tuwilmag`an laktatsiyasina tiykarlang`an laktatsiya dawamindag`i su`t mug`darin aniqlaw

Siyirdin` laqabi	90 kunlik su`t mudari	Koeffitsient	Laktatsiya dawaminda beriwi mu`mkin bolg`an su`t mug`dari
		2,5	

## Keste №25

Sirena laqapli siyirdin` ha`r qiyli usillar menen esaplanatug`in su`t mug`dari

Esaplaw uillari	Laktatsiya dawamindag`i su`ti	Ku`nlik esap penen salistirg`andag`i parqi	O` esabinda ku`nlik esaplawdan parqi
Ku`nlik esapqa aliw			
Ha`r dekadada esapqa aliw			
Ha`r ayinda esapqa aliw			
En` joqari su`t bergen ku`ndegi su`t mug`darina tiykarlap			
Tamamlanbag`an laktatsiya su`tine tiykarlap.			

*Tapsirma №2* Sirena laqapli siyirdin` su`t mug`darin ha`r kim o`z varianti menen salistirin` (26-kestege qaralsin a`meliy shinig`w) ha`m su`t beriw da`wiri iyrek sizig`in sizin`.

Keste №26

Eki siyirdin` su`t mug`dari haqqindag`i mag`liwmat (kg)

Su`t beriw aylari	Sirena siyirinin` su`t mug`dari		Variant Q siyirdin` su`t mug`dari	
	Bir ayda	Ortasha sawin	Bir ayda	Ortasha sawin
I				
II				
III				
IV				
V				
VI				
VII				
VIII				
IX				
X				
su`t beriw da`wirindegi uliwma su`t mug`dari				

2 Su`t beriw da`wiri iyrek sizig`in sizin`.

Kerekli u`skeneler: Jumis alip bariwshi, siyirlardin` jeke kartochkasi, sinaw sawim o`tkeriw da`ptershesi, a`debiyatlar : 1,2,3,11.

**7- a`meliy jumis:**  
**Su`ttegi may ha`m belok mug`darin esapqa aliw**

Sabaqtin` maqseti : Padani tan`law ha`m jetilistiriwde ken` paydalanilatug`in bir neshshe mug`dar ha`m sipat ko`rsetkishlerin bahalaw usillarin u`yreniw.

Metodikaliq ko`rsetpeler

Na`silshilik jumislarinda siyirdardi bahalawda olardin` su`t o`nimdarlig`i menen bir qatarda ayrim qa`siyetlerge iye bolg`an sipatli ta`repleri, laktatsiya u`tiw da`wirinde joqari su`t o`nimdarliqti uzaq waqit saqlap turiwi, joqari su`t beriw tezligi, jelini ha`m sorg`ishlarinin` forasi, razmeri, jelininin` bir tegis rawajlaniwi ha`m bashqa ko`rsetkishleri esapqa alinadi.

Laktatsiya da`wirinde siyirlardin` su`t o`nimdarlig`inin` ortasha bir tegis to`menlewi laktatsiyanin` bir tegisligin ta`miyinleydi ha`m laktatsiya turaqliliq koeffitsienti dep ataladi. Ol to`mendegi usillar menen esaplanadi.

1. Ha`r ayliq su`t (ekinshi aydin` su`ti birinshi aydikine salistirg`anda protsentlerde, u`shinshi aydiki, ekinshi aydikine salistirg`anda protsentlerde ha`m t.b..... Segizinshi aydin` su`ti, jetinshi aydikine salistirg`anda protsentlerde ko`rsetiledi). Tog`iinshi ha`m onnan keyingi aylardin` su`ti itibarg`a alinbaydi, sebebi siyirlardin` buwazliq na`tiyjesinde olardin` su`ti sezilerli da`rejede tu`sip ketiwi mu`mkin. Son`inan ortasha mug`darin tabiw ushin aling`an ha`mme ko`rsetkishler qosiladi ha`m olardin` uliwma sanina bo`linedi. Aling`an na`tiyje tekseriletug`in syirdin` laktatsiya turaqlilig`in xarakterleydi.

2. To`mendegi formula menen aniqlanadi :

$$X = \frac{B-A}{B}$$

Bul jerde X- laktatsiya turaqliliq koeffitsienti.

A ha`m B – laktatsiyanin` birinshi 90 ha`m 180 ku`nlerdegi o`nimdarlig`i.

3. Laktatsiya turaqlilig`in su`t o`nimdarlig`inin` bir tegislik koeffitsienti de xarakterleydi.

$$X = \frac{305 \text{ ku`nlik su`t mug`dari (yamas qisqartilg`ani)}}{\text{En joqari ku`nlik sawim}}$$

4. Laktatsiyanin` toliqliliq ko`setkishi menen onin` shidamlilig`in aniqlaw mu`mkin, ol to`mendegi formula menen aniqlanadi. (V.V. Veselovskiy).

$$X = \frac{a}{B \cdot \pi} \cdot 100$$

Bul jerde a – latatsiya da`wirindegi haqiqiy su`t (kg)

B – sutkaliq en` ko`p su`t mug`dari (kg)

$\pi$  - laktatsiya ku`ni

X – laktatsiyanin` toliqlilig`i.

Siyirlardin` su`t o`nimdarlig`in bahalawda ko`binese toliqliliq koeffitsienti (indeksi) den qollaniladi. Laktatsiya da`wirindegi siyirlardin` su`t o`nimdarlig`i menen tiri salmag`i ortasindag`i baylanis tsetnerde. Siyirdin` ha`r 100 kg tiri salmag`ina tuwri keletug`in su`t mug`dari tiykarinda aniqlanadi. Ol tomendegi formula arqali tabiladi.

$$C_{\text{koef}} = \frac{\text{Laktatsiya dawamindag`i su`t}}{\text{Tiri salmag`i}} \cdot 100$$

Siyirlardi bahalawdag`i ja`ne bir tiykarig`i faktorlardan biri bul su`t beriw tezligi. Su`t beriw tezligi bir sutkada sawip aling`an su`t mug`darin (kg) sol su`tti sawip aliw ushin ketken waqitqa (min) bo`liw menen aniqlanadi.

Bunin` ushin laktatsiyanin` ekinshi u`shinshi aylarinda bir ku`n baqlaw ushin sawim o`tkeriledi (siyirlardi neshe ma`rtebe sawiwg`a baylanisli 2 yamasa 3 ma`rtebe). Su`t o`lshegish shelek ja`rdeminde (malokomer) ha`r bir siyirdan sawip aling`an su`t o`lshenedi. Ha`r bir siyirdi sawiw waqtinda oni sawiw ushin ketken waqit sekundomer ja`rdeminde aniqlanadi. (su`t keliw baslang`annan sawin tamam bolg`ang`a deyingi waqit). Joqari su`t beriw tezligi siyirlardin` su`t o`nimdarlig`inin` joqari boliwinan derek beredi.

U`lken jastag`i siyirlardin` su`t u`nimdarlig`in toliq bahalawda olardin` bergin su`t mug`dari, mayliliq ha`m su`ttegi belok mug`darlari da`rejesi (% esabinda) 305 ku`nlik yamasa qisqa latatsiyalarda su`tten shig`atiug`n may ha`m beloktin` mug`dari (kg), su`t beriw tezligi ha`m o`mir boyi bergin su`t mug`darlari esabqa alinadi.

Bir qatar laktatsiyalardag`i su`tinin` ortasha may ha`m belok mug`darin aniqlawda barliq laktatsiyalardin` 1% su`tke aylantirilip, ha`mmesi qosiladi ha`m usi latatsiyalardin` haqiyqiy su`ti mug`darina bo`linedi.

Ma`selen : 1 lak 2500-4,0

2 lak 3200-3,8

3 lak 3570-3,9

Ja`mi 9270 kg

Eger oni 1% su`tke aylandirsaq to`mendegishe boladi.

1 lak 2500 x 4,0 : 1 = 10000

2 lak 3200 x 3,8 : 1 = 12160

3 lak 3570 x 3,9 : 1 = 13650

Ja`mi 1% su`t – 35810

Bir laktatsiya dawaminda siyirlardi su`t o`nimdarlig`i boyinsha bahalawda to`mndegi ko`rsetkishleri za`ru`rli a`hmiyetke iye bolip esaplanadi.

1. 1% li su`t mug`dari
2. Ortasha may mug`dari
3. su`t may shig`imi
4. Su`ttin` zacet massasa.



Laktatsiya dawaminda 1% li su` t mug` dari to` mendegishe aniqlanadi. Siyirlardin` ha` r ayda bergen su` ti ayliq su` t mayina ko` beytiriledi. Sol ta` rizde pu` tin laktatsiya dawamindag` i 1% li su` t aniqlanadi ha` m uliu` malig` i qosiladi.

Ma` selen Govmush laqapli qara ala poroda siyir (a` meliy shinig` iw №30-keste) laktatsiyasinin` birinshi aylig` inda 430 kg su` t bergen, su` ttin` maylilig` i 3,7%, 1% li su` t mug` dari to` mendegishe boladi.  $430 \times 3,7 = 1591$  kg usi ta` rizde basqa aylardag` i 1% li su` t aniqlanadi ha` m ha` mmesi qosiladi. Su` ttegi ortasha may mug` dari to` mendegi formula arqali aniqlanadi.

$$\text{Ortasha may mug` dari} = \frac{1\% \text{ su` t}}{\text{Laktatsiya dawamindag` i su` t}}$$

Su` t may shig` imi to` mendegishe aniqlanadi.

$$\text{Su` t may shig` imi} = \frac{\text{Laktatsiya dawamindag` i su` t} \times 1\% \text{ su` t}}{100}$$

Su` ttin` zacet massasi to` mendegishe aniqlanadi.

$$C_{em} = \frac{\text{Laktatsiya dawamindag` i su` t} \times \text{otasha may}}{\text{Bazis mayi}}$$

Bazis mayi oblastlardag` i jobalastirilg` an qaramal porodalarinan kelip shig` ip su` t zavodlari usi bazis mayi boyinsha su` tti qabil qiladi.

Ma` selen : Toshkent oblastinda ortasha bazis mayi 3,5% ke ten`. Sirdarya, Jizzax, Samarkand oblastlarinda 3,6 % ke, ten` qalg` an oblastlarda 3,7%ke ten`.

*Tapsirma № 1* A` meliy shinig` iw kitabinin` 86-bet 30-keste Govmush laqapli qara-ala porodali siyirlardin` su` t o` nimdarliq ko` rsetkishlerinen paydalanip, variantlardin` ha` r qiyli boliwin saqlaw ushin 30–kestedegi mag` liwmatlardi jaziwda 26-kestede ko` rsetilgen mag` liwmatlardi ayliq su` t o` nimdarlig` ina kilogrammlarda qosip jazin`. Usi mag` liwmatlar tiykarinda 1,2,3 – tuwg` an siyirlardi 305 ku` nlik su` t mug` darin, 1% su` t mug` darin, su` ttin` ortasha maylilig` in, su` t may shig` imin aniqlan` ha` m na` tiyjelerin 27-keste formasinda jazin`.

## Variantlardin` sutkaliq su`t mug`darina qosimsha

Variantlar	Su`t mug`dari, kg	Variantlar	Su`t mug`dari, kg
1	5	11	55
2	10	12	60
3	15	13	65
4	20	14	70
5	25	15	75
6	30	16	80
7	35	17	85
8	40	18	90
9	45	19	95
10	50	20	100

## Govmush laqapli qara-ala porodali siyirdin` su`t o`nimdarliq ko`rsetkishleri

Tuwiw jasi	Ko`rsetkiler	Laktatsiya aylari										Laktatsiya dawaminda,k	1% su`t mug`dari, kg	Su`tin` ortasha maylilig`i, O`	Sut may shig`imi, kg	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	Sawim, kg															
	Su`tin` maylilig` %															
	1% su`t															
2	Sawim, kg															
	Su`tin` maylilig` %															
	1% su`t															
3	Sawim, kg															
	Su`tin` maylilig` %															
	1% su`t															

*Tapsirma №2.* Govmush laqapli qara-ala porodali siyirdin` su`t beriw da`wirindegi taxsimlanishi ha`m turaqliliq koeffitsentin ha`r bir variant boyinsha aniqlan`. Ha`r kim o`zining` variantin sheshiw ushin aldin`g`i waziypadan to`mendegilerdi ko`shirin`.

1.Siyirdin` su`t beriw da`wirindegi aylar boyinsha sawim, kg.

1- \_\_\_\_\_, 2 - \_\_\_\_\_, 3- \_\_\_\_\_, 4- \_\_\_\_\_, 5- \_\_\_\_\_,

6- \_\_\_\_\_, 7- \_\_\_\_\_, 8- \_\_\_\_\_, 9- \_\_\_\_\_, 10- \_\_\_\_\_.

Ja`mi laktatsiya dawaminda - \_\_\_\_\_.

2. Ku`nlik joqari sawim \_\_\_\_\_ kg
- 3 su`t bergen ku`nler sani \_\_\_\_\_.
4. Birinshi 90 ku`nlik sawin \_\_\_\_\_.
5. Birinshi a`h0 ku`nlik sawin \_\_\_\_\_.

Variantlardin` orinlaniwi

1. Su`t beriw da`wirindegi turaqliliq koeffitsientin, sawindi ha`r qiyli su`t beriw da`wiri menen salistiriw.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)

2. Turaqliliq koeffitsientinin` formulasi  $X = \frac{B - A}{B}$  arqali
3. Sawinnin` bir tegislik koeffitsienti formulasi arqali.

$$K = \frac{\text{Laktatsiya dawamindag`i sawin, kg}}{\text{En` joqari ku`nlik sawin}}$$

4. Laktatsiyanin` toliq o`zine tu`ser bahasi formulisi arqali (V.B. Veselovskiy).

$$X = \frac{a}{b \cdot \pi} \cdot 100$$

*Tapsirma №3.* Sirena laqapli qizil sho`l porodali siyirdi (a`meliy shinig`iw №26- keste) ha`r kim o`z variantinan paydalanip 3-aydag`i su`t beriw waqtindag`i baqlaw sawin o`tkirilgen ku`ndegi su`t mug`darin ha`m laktatsiya dawamindag`i su`t o`nimdarlig`in g`h-kestege ko`shirip jazin` ha`mde variant tiykarinda su`t beriw tezligi ha`m stlilik koeffitsientin aniqlan`. (baqlaw sawin o`tkizilgen ku`n 3 laktatsiya ayinin` 15 sa`nesi dep alinsin.).

## Variantlardi orinliw ushin ko`rsetkishler

Variantlar	Sawin, kg		Sawing`a ketken waqit	Tiri salmag`i, kg	Su`t beriw tezligi kg/min	Su`tshilik koefitsenti
	Su`t beriw da`wiri boyinsha	Baqlaw sawin o`tkerilgen ku`nde				
1				27,3	480	
2				27,6	485	
3				27,9	490	
4				28,2	495	
5				28,5	500	
6				28,7	505	
7				28,9	510	
8				29,3	515	
9				29,5,	520	
10				29,8	525	
11				30,1	530	
12				27,1	500	
13				26,9	483	
14				26,7	481	
15				26,5	478	
16				26,3	476	
17				26,0	473	
18				25,,8	471	
19				25,6	467	
20				25,4	463	
21				25,2	461	
22				25,0	459	

Kerekli u`skeneler: jumis da`pteri, siyrlardin` jeke kartoshkasi, sinaw sawin o`tkeriw da`pteri, su`t ha`m su`t- go`sh bag`darindag`i qaramallardi bonitirovka qiliw qollanbasi, a`debiyatlar: 1,2,3,11.

## 8- a`meliy jumis: Go`sh o`nimlerin esapqa aliw ha`m bahalaw

Sabaqtin` barisi: Awil-xojaliq haywanlarinin` go`sh o`nimdarlig`i boyinsha bahalawdin` tiykarg`i ko`rsetkishi ha`m usillari menen tanisiw.

Kerekli materiallar :

Awil-xojaliq haywanlarinin` go`sh o`nimdarig`i boyinsha bahalawda soyim massasi, soyim shig`imi ha`m go`sh sipati tiykarg`i ko`rsetkishler esaplanadi.

Sabaq dawaminda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi orinlaw ushin a`meliy shinig`iw kitabinin` 98-108 betlerinen paydalaniladi.

Soyim awirlig`inin` soyiwdan alding`i tiri salmag`ina salistirmasina soyim shig`mi delinedi.

Soyim awirlig`i degende go`sh bo`lekerinin` awirlig`i ishki may awirlig`i qosilg`anlig`i tu`siniledi.

Soyim shig`imi to`mendegi formula arqala tabiladi.

$$\text{Soyim shig`mi} = \frac{\text{Soyim awrlig`i}}{\text{Soyiwdan aiding`i tiri salmag`i}} \times 100$$

Soyim awirlig`i haywannin` tu`ri boyinsha pariqliq qiladi. Qaramal ha`m qoylarda soyim awirlig`i degende bassiz, ayaqsiz, terisiz, quyriqsiz, ishki ag`zalarsiz qansizlandirilg`an bo`lek go`sh ha`m may mug`dari tu`sindiriledi.

Shoshqalarda ayaqsiz, ishki organlarsiz qansizlandirilg`an bo`lek soyim awirlig`i esaplanadi.

Bekon shoshqalarda bassiz, ayaqsiz qansizlantirilg`an bo`lek soyim awirlig`i delinedi.

Quslarda soyim awirlig`i to`mendegi tu`rlerge bo`linedi.

1) *Tazalanbag`an* – bunda qansizlandirilg`an, pa`rleri aling`an, basi, ayag`i, ishki ag`zalari aling`an boladi.

2) *Yarim tazalang`an* – bunda qansizlandirilg`an, pa`rleri aling`an boladi.

3) *Toliq tazalang`an* – bunda qansizlandirilg`an, par, qanatlar, ishki ag`zalari ha`m ayag`i aling`an boladi.

Ha`r qiyli tu`rge tiyisli haywanlar soyim shig`imi bir-birinen sezilerli da`reede pariqliq qiladi. (Keste №29)

Keste №29

Ha`r qiyli tu`rdegi haywanlardin` ortasha soyim shig`imi.

Haywanlar tu`ri	Soyim shig`imi, %
Qaramallar	55-56
Qoylar	44-52
Shoshqalar	75-85
Atlar	47-52
Quslar	77-81

*Tapsirma №1.* 30-keste mag`liwmatlarinan paydalanip 31-kestedegi variantlarga qosimsha qosip ko`shirip jazin` ha`mde usi ko`rsetkishlerden paydlanaip haywanlar ha`m tawiqlardin` soyim awirlig`i ha`m soyim shig`imin aniqlan`. Aling`an mag`liwmatlardi 32-keste formasinda jazin`.

Keste №30

Waziypani orinlaw ushin da`slepki mag`liwmatlar

Haywan ha`m tawiq turleri porodasi	Jasi	Tiri salmag`i kg	Syiwdan aldin`g`i Salmag`i kg	qan salmag`i kg	Terinin` awirlig`i,	Bas ha`m ayaq salmag`i, kg	Ishki organlar salmag`i kg	Ishki maylar bu`yrekten basqasii kg	Soyilg`an dene salmag`i kg
Shvits porodasi bug`asi	18	432	412	29,5	32,0	35,7	73,2	13,6	228
Qara-ala porodasi bug`asi	18	438	414	29	31	35,0	92,4	14,6	206
Golshtinofriz bug`isi	18	437	413,5	29	31,4	34,3	98,5	9,3	211
Qizil sho`l buqashasi	18	424	404	27,8	32,5	34,6	98,1	11,8	199,2
Qazaqi aqbas buqashasi	18	501	488	34,3	35,6	45,6	94,5	22,3	255,7
Santa-gertrulla buqashasi	18	530	505	36,2	37,1	43,1	83,6	29,2	275,8
Jaydari maldi semirtiriw	12 15	54,8	51,5	3,0	4,6	3,5	12,7	1,9	26,0
Qarako`l qoshqari semirtiwdegi	10 12	39	36,5	2,6	3,7	3,8	10,9	0,6	15,5
Go`sh-ju`n bag`darindag`i semirtiw o`zbek qoshqari	8	43,2	40,3	1,9	4,9	4,9	10,1	0,8	17,7
Arqa kavkaz porodasi	6	114	104	6,3	6,9	9,5	13,5	5,9	61,9
Rus aq tawiq porodasi sho`jesi	4	1,722	1,695	0,070	0,127	0,195	0,293	-	1,010

## Wazypani orinlaw boyinsha qosimshi mag`liwmatlar

Variantlar	Du`zetiw mag`liwmatlar kg	Variantlar	Du`zetiw mag`liwmatlar kg
1	0,5	11	5,5
2	1,0	12	6,0
3	1,5	13	6,5
4	2,0	14	7,0
5	2,5	15	7,5
6	3,0	16	8,0
7	3,5	17	8,5
8	4,0	18	9,0
9	4,5	19	9,5
10	5,0	20	10,0

## Soyim awirlig`in ha`m go`sh mug`darin aniqliw.

Haywan ha`m tawiq tu`rleri,poroda	Jasi	Tiri	Soyiwda n	qan	Terinin awirlig`i,	Bas ha`m	Ishki	Ishki maylar	Soyilg`an	Soyim	Gg`sh
Shvits porodali bug`asha	18										
Qara-ala porodali bug`asha	18										
Golshtino-friz bug`ashasi	18										
Qizil sho`l bug`ashasi	18										
Qazaqi aqbas bug`ashasi	18										
Santa-gertruda bug`ashasi	18										
Jaydari porodanin` semirtiwdegisi	12										
Qarako`l qoshqarshasi semirtiwdegisi	12										
Go`sh-ju`n bag`darin-dag`i semirtiwdegi o`zbek qoshqari	8										
Arqa kavkaz porodasi	6										
Rus aq tawiq porodasi sho`jesi	4										

*Tapsirma №2* 33-keste mag`liwmatlarinan paydalanip qaramallar go`sh o`nimdarlig`inin` tiri salmag`i menen baylanislilig`i boyinsha soyim shig`imin esaplan` ha`m tiyisli juwmaqlar jazin`.

## Qaramallar go`sh o`nimdarlig`inin` tiri salmag`i menen baylanislilig`i

Ko`retkishler	Tiri salmag`i, kg					
	250 ge shekem	251-300	301-350	351-400	401-450	450 den ziyat
Semirtiwden payda bolg`an salmaq	220	255	325	381	424	479
Soyiwdan aldin`g`i salmaq	204	247	315	369	412	465
Som go`sh bo`lekleri	92	121	159	188	215	250
Ishki may	2,0	2,9	3,6	4,2	5,0	6,3
Soyim shig`imi, %						

Kerekli u`skeneler: jumis alip bariwshi da`pter, jilikti bo`leklew sxemasi ko`rsetilgen suwret, go`sh o`nimdarlig`i boyinsha da`slepki mag`liwmatlar a`debiyatlar: 1,2,3,11.



**9- a`meliy jumis:**  
**Shoshqashiliqtin` ha`m quslardin` o`nimdarlig`in bahalaw**

Sabaqtin` barisi: Ha`r qiyli tu`rdegi ha`m bag`dardag`i quslardin` o`nimdarliq ko`rsetkishlerin esapqa aliw ha`m bahalaw usillarin u`yreniw.

Metodikaliq ko`rsetpeler

Sabaq dawamında u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi islew ushin «Sharwa mallarin ko`beytiriw a`meliy shinig`iwlar» kitabinin` 113-122- betlerinen paydalaniladi.

Jaqsı shariyatta ta`rbiyalang`an ma`yek beriwshi tawıqlardin` birinshi ma`yek beriw da`wri 4-6 ayliq jasına tuwri keledi. Tawıq qansha erte ma`yek bere baslasa jil dawamında sonsha ko`p ma`yek alinadi.

Tawıqlardin` ma`yek beriwı to`mendegi faktorlarg`a:

1. Aziqlandiriw. 2. Asiraw sharayatında. 3. Genlerdin` qa`siyetleri. 4. Jasına. 5. Tez jetiliwshen`ligine. 6. Tu`lew da`wirine. 7. Quriq bolıw da`wirine salamatlılıg`ına baylanisli boladi.

En` ko`p ma`yek a`dete 2 jaslı tawıqlardan alinadi. Bunnan keyin tawıqlar jasi 1 jasqa u`lkeygende ma`yek beriwı 10-15% ge pa`seyedi.

Tawıqlardin` o`nimdarliq ko`rsetkishlerine ma`yeklerinin` ortasha awirlig`i ha`m 1 jilda aling`an ortasha ma`yek sani da kiredi.

Tawıqlardin` ma`yek beriwı 1 ayda, 300 ku`nde, 1 jilda ha`m 500 ku`nde bergen ma`yekler sani menen aniqlanadi.

Ma`yek awirlig`i 7-8 ha`m 12 aylig`ında 10 dana ma`yegin ta`rezige tartıp, ortasha bir danasinin` awirlig`in shig`ariw joli menen aniqlanadi.

Ma`yek beriwshi tawıqlar to`mendegi ko`rsetkishleri boyınsha bahalanadi.

Ekstereri, ma`yek beriw sani, tiri salmag`i, ma`yektin` awirlig`i ha`m sipati, jasawshan`lig`i, tez jetiliwshen`ligi, 10 dana ma`yek ushin sariplang`an aziq mug`dari, padani qayta toltiriliwi ha`m kesellikke shidamliliq qa`siyeti boyınsha.

Padani qayta toltiriw qa`siyeti to`mendegi eki ko`rsetkish boyınsha aniqlanadi.

1) Ma`yektin` atalaniw da`rejesi.

2) Sho`je ashıp shig`iw da`rejesi.

Ma`yektin` atalaniw ha`m sho`je ashıp shig`iw da`pejesi to`mendegi formulalar arqali aniqlanadi.

$$\text{Ma`yektin` atalaniwi} = \frac{\text{Atalang`an ma`yek sani}}{\text{Inkubatsiyag`a qoyilg`an ma`yek sani}} \cdot 100$$

$$\text{Sho`je ashıp shig`iw da`rejesi} = \frac{\text{Ashıp shiqqan sho`jeler sani}}{\text{Atalang`an ma`yek sani}} \cdot 100$$

*Tapsirma №1.* «Sharwa mallarin ko`beytiriw 1993 jil a`meliy shinig`iw kitabındag`i», 61-63 – kestelerdegi rus aq tawıq parodali tawıqq`inin` jeke mag`liwmatlarinan paydalanıp tawıqlardin` aylar boyınsha ha`m jilliq ma`yek

o`nimdarlig`in esaplap na`tiyjelerin 36-keste formada jazin`. Aling`an mag`liwmatlardan paydalanip aylar boyinsha ma`yeklik iyrek sizig`in sizin` ha`m salistirip juwmaq shig`arin`.

Keste №36

Rus aq tawig`inin` jeke kartoshkasi

Q	Aylar	Ayag`inda 874 qanatinda 3928	Ayag`inda 621 qanatinda 1328	Ayag`inda 485 qanatinda 104
		1-ayda jami	1-ayda jami	1-ayda jami
1	Avgust			
2	Sentyabr			
3	Oktyabr			
4	Noyabr			
5	Dekabr			
6	Yanvar			
7	Fevral			
8	Mart			
9	Aprel			
10	May			
11	Iyun			
12	Iyul			
	1-jilda ja`mi			
13	Avgust			
14	Sentyabr			
15	Oktyabr			
Ma`yek beriw da`wri baslang`annan baslap ja`mi				

## Ma`yek beriw aylari iyrek sizig`i

25  
24  
23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

I II III IV V VI  
VII VIII IX X XI XII  
XIII XIV

Ma`yek beriw aylari

Ayag`ida 874 \_\_\_\_\_ formasinda (ko`k ren`de)

Ayag`ida 621 \_\_\_\_\_ formasinda (qara ren`de)

Ayag`inda 485 ..... formasinda (qizil ren`de) belgilen` ha`m juwmaq jazin`.

Kerekli materiallar: Jumis da`pteri, ha`r qiyli tu`rdegi ha`m bag`dardag`i quslardin` mulyajlari, su`wretleri, jeke kartoshkalari, a`debiyatlar: 2,3,5,6.

### **Shoshqalardin` reproduktiv sipatan bahalaw**

Sabaqtin` maqseti: Urg`ashi ha`m na`silli erkek shoshqalardi padani qayta tiklew qa`siyntleri boyinsha tan`lawda paydalanatug`in tiykarg`i ko`rsetkishleri menen tanisiw.

Metodikaliq ko`rsetpeler.Na`silshilik xojaliqlarinda shoshkalardi tan`law ha`m saralawda, go`sh oniminrin` uliwma ko`rsetkishinen basqa,olardin` arnawli biologik qasiyetleri ha`m esapqa alinadi.Bul korsetkishlerge to`mendegiler kiredi:

1.Go`shliligi.Bul ko`rsetkish,anna shoshqanin` bir tuwimda tuwg`an tiri balalarinin` sani menen aniqlanadi.

2.Balalarinin` iriligi-tuwilg`an shoshqa balasinin` tiri salmag`i boyinsha aniqlanadi.

3. Shoshqa ballarinin` jasawshan`lig`i-bul ko`rsetkish su`tten shiqqan da`wirdegi tiri ballarinin` sani menen belgilenedi.

4. Shoshqa ballarinin` rawajlaniwi-Su`tten shig`iw da`wrindegi ha`r bir shoshqa balasinin` ortasha tiri salmag`i boyinsha aniqlanadi.

5. Ana shoshqanin` su`tliligi 21-ku`nlik shoshqa ballarinin` uliwma tiri saolmag`i tiykarinda aniqlanadi.

Bahalanip atirg`an anna shoshqa ballari sinaw soyiw o`tkizilgennen keyin, qosimsha ra`wishte to`mendegi boyinsha bahalaw o`tkiziledi.

a) tiri salmag`i 100 kg bolg`ansha ketken ku`n boyinsha;

b) 1kg qosimsha tiri salmaq ushin jumsalq`an aziq mug`dari;

v) may qatlamnin` (shpik)qalin`lig`i (6-7 qabirg`alar u`stinde);

g) kesilgen bo`lek uzinlig`i

Na`silli erkek shoshqalardin` xojaliq sipati olardin` padani ta`kirar islep shig`ariw qa`bilieti menen belgilenedi. Bull qa`bilyet na`silli erkek shoshqa urig`i menen qashirilg`an ha`m tuwg`an anna shoshqalar sani menen aniqlanadi.

B.P.Volkokyalov shoshqalardin` padani ta`kirar islep shig`ariw qa`bilyetin to`mendegi formula ja`rdeminde bahalawdi usinis etedi:

$$X = \frac{\text{бууаз.ана.шошкалар.саны} + \text{тууган.шошкалар.саны} + \text{бала.таслаган.шошкалар.саны}}{\text{жами.кашырылган.шошкалар.саны}} \cdot 100$$

Kerekli materiallar: Jumis da`pteri, jeke esap beti, na`silshilik kitablari.

1-tapsirma. Volshebniitsa, Beatrisa ha`m Gvozdika semyasindag`i anna shoshqalardin` tuwiwshan`lig`i, balalarinin` iriligi, su`tliligi, balalarinin` jasawshan`lig`i ha`m rawajlaniwi boyinsha (57-kestede) o`z-ara salistirip baha berin`.

2-tapsirma. 58-kestede berilgen mag`lumatlar tiykarinda shoshqalardin` reproduktiv (tiklew) sipati ha`m olardi birinshi qashiriwdin` optimal jasi haqqinda juwmaq qilin`.

3-tapsirma. Chernaya ptichka semyasina tiyisli bolg`an (59-keste) birinshi ha`m ekinshi tuwim anna shoshqalarin tuwiwshan`lig`i, ballarinin` iriligi, jasawshan`ligi, su`tliligi, ballarinin` rawajlaniwinin` ortasha ko`rsetkishlerin aniqlap juwmaq kilin`.

Ha`rqiylı semyag`a tiyisli bolg`an ana shoshqalarg`a xarakteristika(iri aq shoshqa parodasi na`silshilik kitabinin`V tomi)

Ana haywanlar nomeri	Tuwiwshan`lig`i		Tuwilg`an ballarinin` ortasha tiri salmag`i,kg	Su`ttan shig`iw da`wirindegi balalar sani	2 ayliq shoshqa ballarinin` ortasha tiri salmag`i,kg
	Tuwim sani	Tuwimdag`i ballar sani			
Volshebntsa semyasi					
UKB-2626	4	13,5	1,3	13,5	15,5
UKB-2906	1	13,0	1,1	13,0	14,0
UKB-2812	3	13,0	1,4	13,0	14,8
UKB-2840	2	13,0	1,2	13,0	16,2
UKB-2752	5	14,0	1,2	13,0	14,4
UKB-2876	2	15,0	1,0	13,0	17,3
UKB-2954	4	13,0	1,5	11,7	17,6
UKB-2960	1	12,0	1,5	12,0	14,0
UKB-2798	14	11,2	1,2	11,0	16,5
UKB-2254	12	14,0	1,1	12,2	14,1
Beatrisa semyasi					
UKB-2596	6	11,6	1,0	9,3	14,3
UKB-2114	3	11,0	1,2	11,0	11,0
UKB-2088	3	14,5	1,0	8,0	8,9
UKB-2660	2	13,0	1,2	12,0	10,3
UKB-2200	11	12,0	1,0	8,8	12,4
UKB-2722	6	11,2	1,0	10,0	10,0
UKB-2724	3	12,5	1,0	10,0	10,5
UKB-2520	3	11,5	1,0	10,0	8,6
UKB-2726	8	11,4	1,0	9,2	9,3
UKB-2602	5	12,6	1,0	7,7	12,6
Gvozdika semyasi					
UKB-2502	10	11,4	1,2	10,6	13,6
UKB-2292	9	11,4	1,1	9,6	14,0
UKB-2878	7	13,0	1,3	11,0	15,0
UKB-2290	5	11,3	1,1	10,0	14,1
UKB-2454	5	12,0	1,3	8,6	16,1
UKB-2308	10	11,6	1,1	9,0	13,9
UKB-2632	6	13,0	1,2	12,3	13,4
UKB-2634	6	13,5	1,5	11,2	15,4
UKB-2124	11	11,2	1,3	10,8	17,5
UKB-2452	12	12,2	1,1	10,0	15,2

**10- a`meliy jumis:**  
**Qoylardin` ha`m atlardin` o`nimdarlig`in bahalaw.**

Sabaqtin` maqseti: Qoylardin` ju`n o`nimdarlig`in belgiliwshi tiykarg`i ko`rsetkishler menen tanisiw. Ju`n o`nimin esapqa aliw ha`m bahalaw usillarin u`yreniw.

Metodikaliq ko`rsetpeler.

Sabaq dawaminda o`tiletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi orinlaw ushin a`meliy sabaq kitabinin` 122-127 betlerinen paydalanadi.

Qoylardin` ju`n o`nimdalig`i boyinsha bahalawda ju`n qirqiw, mug`dari ha`m onin` sipatin belgiliwshi tiykarg`i sipat ko`rsekishleri~ ju`n talasinin` jin`ishkeliligi, uzunlig`i, bekkemligi, ren`i, taza ju`n shig`imi siyaqli ko`rsetkishleri boyinsha juwmaq shig`ariladi.

Qoylardan alinatug`in ju`n xarakterine qarap jumsaq, yarim jumsaq, dag`al ha`m yarim dag`al ju`n tu`rlerine bo`linedi. Jumsaq ha`m yarim jumsaq ju`n beriwshi qoylardan bir tu`rli (tibit).

Dag`al ha`m yarim dag`al ju`n beriwshi qoylardan aralas (tibit, araliq, qiltiq talshiqalar) qirqip alinadi.

Ha`r bir qoy qirqilg`annan keyin olardan aling`an ju`n mug`dari aniqlanadi. Bul ju`n juwilg`annan (sabin eritpesinde) keyin taza ju`n mug`dari aniqlanadi. Taza ju`n mug`darinin`, patas ju`n mug`darina salistirmasi taza ju`n shig`imi delinedi.

$$A = \frac{\text{Juwilg`an ju`n, kg}}{\text{Patas ju`n, kg}} \cdot 100$$

Taza ju`n shig`im dag`al ju`n beriwshi qoylarda 80 %, jumsaq ju`nli qoylarda 30-50% ge shekem boladi. Bunin` sebebi jumsaq ju`nde ter-mayinin` ko`p boliwi ha`m ju`n talasinin` ju`da` tig`iz jaylasqanlig`i ushin boladi.

Ju`n sapasin bahalawda tiykarinan, to`mendegi ko`rsetkishlerge itibar beriledi.

Ju`n talasinin` jin`ishkeligi, tig`izlig`i, ju`n qaplaminin` sirtqi ko`rinishi, jumsaq ju`n beriwshi qoylarda eksterer ko`rsetkishleri, uliwma rawajlaniwi boyinsha uliwma baha beriledi.

Dag`al ha`m yarim dag`al ju`n beriwshi qoylarinin` o`nimdarlig`inan basqa olardan alinatug`in teri o`nimi boyinsha bahalanadi.

Dag`al ju`nli qoylardan –postinbap, moynabap ha`m charm terileri alinadi.

Yarim dag`al ju`nli qoylardan qarako`l qoylarinan qarakulcha, qarako`l, barra teri ha`m postin bolatug`in teriler alinadi.

*Tapsirma №1.* To`mendegi keltirilgen 37-keste mag`liwmatlarinan paydalanip ha`r tu`rli suruwlerdegi qoylardin` taza ju`n shig`imin aniqlan`.

Keste №37

Su`riwler	Qoylar bas sani	Bir bastin` ortasha ju`n qirqimi, kg		Taza ju`n shig`imi, %
		Patas ju`n	Taza ju`n	
Birinshi	793	3,6	1,7	
Ekinshi	1099	4,6	2,0	
U`shinshi	1016	4,8	2,3	

*Tapsirma №2.* A`meliy shinig`iw kitabinin` (1993) jil 71- keste mag`liwmatlardan paydalanip ha`r tu`rli bag`darg`a ha`m porodag`a tiyisli qoylardin` ju`n o`nimdarliq ko`rsetkishlerinen paydalanip olarg`a ju`n o`nimdarlig`i boyinsha baha berin` ha`m juwmaqlarin`izdi jumis da`pterin`izge jazin`.

Kerekli materiallar. Jumis alip bariwshi da`pter, jumsaq, yaiim jumsaq, dag`al ha`m yaiim dag`al ju`nli qoylardin`, patas ha`m taza ju`n ko`rsetkishleri, ha`r tu`rli gu`lli barra teriler, mikroskopta ko`riw ushin ju`n talshiqdari. a`debiyatlar: 2,3,5,6,8.

### **Atlardi jumis islew qa`bileti boyinsha bahalaw.**

Sabaqtin` maqseti: Ha`r qiyli o`nimdarliq bag`darina iye bolg`an atlardin` jumis islew qa`biletin xarakterlewshi belgileri (ju`k ko`teriw, tartiw ku`shi, tezligi, quwati menen tanisiw). Jumis qa`biletin ha`r qiyli usillar menen u`yreniw ha`m bul usillar ja`rdeminde atlardi bahalaw.

Metodikaliq ko`rsetpeler

Sabaq barisinda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi orinlaw ushin a`meliy shinig`iw kitabinin` 127-130 betlerinen paydalaniladi.

Atlardin` jumis o`nimi onin` tartiiw ku`shi ha`m basip o`tken araliqqa qarap belgilenedi.

Atlardi arbag`a qosiwda tartiiw ku`shi ha`m basip o`tilgen jol (araliq) esapqa alinadi.

Ju`k tartiw ha`m ju`riwde arbanin` su`ykeliwinde payda bolg`an qarsilig`in jen`iw ushin sarp bolqan ku`shke attin` tartiw ku`shi delinedi.

Tartiw ku`shin aniqlawda u`lken jasli atlar ushin V.G. Goryachkin formulasinan  $P = \frac{O}{9}$  ha`m mayda atlar ushin A.A. Maliganov formulasinan

9

$P = \frac{O}{8}$  - 9 paydalaniladi. Bul jerde P- tartiw ku`shi, O –attin` tiri salmag`i.

8

Attin` tartiw kwshin Vyust formulasi ja`rdeminde de aniqlaw mu`mkin.

$$P = \frac{O}{9} + 12$$

Normal sharayatta tartiw ku`shi at tiri salmag`inin` 13-15%ne ten` boladi. Ayrim qisqa waqit ishinde bul ko`rsetkish at aralig`inin` 50 ha`tteki 80%ne ten` boliwi mu`mkin.

Attin` tezligi ma`lim bir araliqti waqit birligi ishinde basip o`tiwi menen to`mendegi formula arqali aniqlanadi.

$$V = \frac{S}{t}$$

bul jerde : V – tezlik km/saat yamasa m/sek~

s - basip o`tilgen araliq km yamasa m~

t - sariplang`an waqit saat yamasa minut.

Orinlang`an jumis mug`darin aniqlaw ushin to`mendegi formuladan paydalaniladi :

$$A = p \cdot s$$

bul jerde : A – orinlang`an jumis, kg/metr~

p- tartiw ku`shi ~ kg~

s - basip o`tilgen araliq, metr

Ma`lim waqit ishinde orinlang`an jumis mug`darina attin` quwati delinedi. Attin` quwatin aniqlaw ushin to`mendegi formuladan paydalaniladi.

$$N = \frac{A}{t} \text{ yamasa } N = \frac{P \cdot S}{t} \text{ yamasa } N = P$$

Quwat birligi qilib at ku`shi qabil qiling`an. Bir at ku`shi 75 kg m/sekundg`a ten`.

*Tapirma №1.* Awirlig`i 520 kg, ortasha tezligi 1,5m/sekund bolg`an at 6 saatta qansha jumis orinlaydi kg.m esabindaW

s

*Tapsirma №2.* Tezligi 8km/saat ha`m tartiiw ku`shi 65 kg bolg`anda 7 saat ishinde at qansha jumis orinlaniwin esaplan`W

*Tapsirma №3.* At 60 kg tartiw ku`shi menen minutina 3700 kg\m jumis orinlansa, onin` tezligi ha`m qwati qanday boliwin aniqlan`W

Kerekli materiallar: jumis da`pter, ha`r qiyli tu`rdegi bag`dardag`i ha`m porodadag`i atlardin` su`wretleri, atlardin` jeke ko`rsetkishlerine tiyisli mag`liwmatlar, a`debiyatlar: 2,3,5.



### *11- a`meliy jumis:*

**Ha`r qiyli tu`rdegi haywanlarga`a en saliw, haywanlarga`a laqap qoyiw nomerlew, DNK ha`m jaziw.**

Sabaqtin` maqseti: Sharwa mallarina en saliw, tamg`alaw, tatuirovka qiliw, laqab qoyiw jumisin duris alip bariwdi u`yreniw.

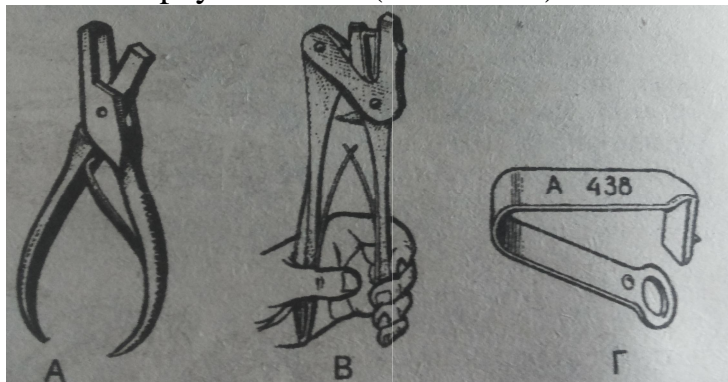
Metodikaliq qollanbalar.

Ba`rshe na`silshilik fermalarinda, sonday-aq ko`plep su`t-tovar fermalarinda mallardin` jeke qa`siyetlerin esapqa aliw maqsetinde olardi sirg`alaw, tamg`alaw, qiyiw ha`m talap etilse, laqab beriw jumislarin a`melge asiriladi.

Erkek ha`m urg`ashi hayvonlardi tamg`alawdin` bir qansha usillarinan paydalanuw mu`mkin. Ma`selen; qulaqlarg`a nomerli sirg`a tag`iw yamasa birka ornatiw, shaxlarina temir nomerli sanlardi qizdirip basiw, tatuirovka qiliw, shep ha`m on` qulag`in qiyiw joli menen tamg`alaw, en saliw usili menen nomerlew solardan biri.

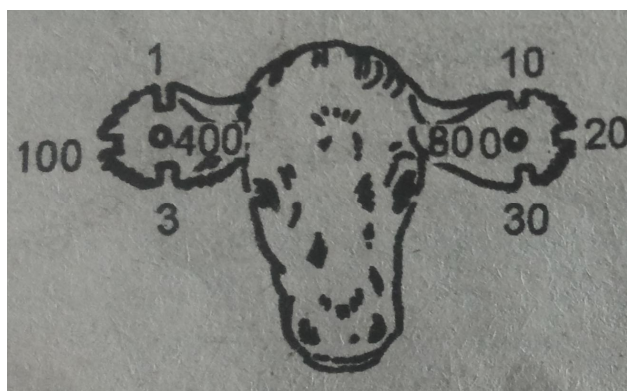
Tamg`alaw ushin paydalanatug`in atawiz ha`m sirg`alar alyuminge uqsas, zen`lemeytug`in materiallardan tayarlanadi. Xojaliqlarda buzawlardi jaslig`inda tamg`alaw qabil etilgen.

Mallardi sirg`alaw ushin olrdin` qulaqlarina nomerli sirg`a tag`iladi. Bunin` ushin arnawli atawizlardan paydalaniladi. (36-su`wret)



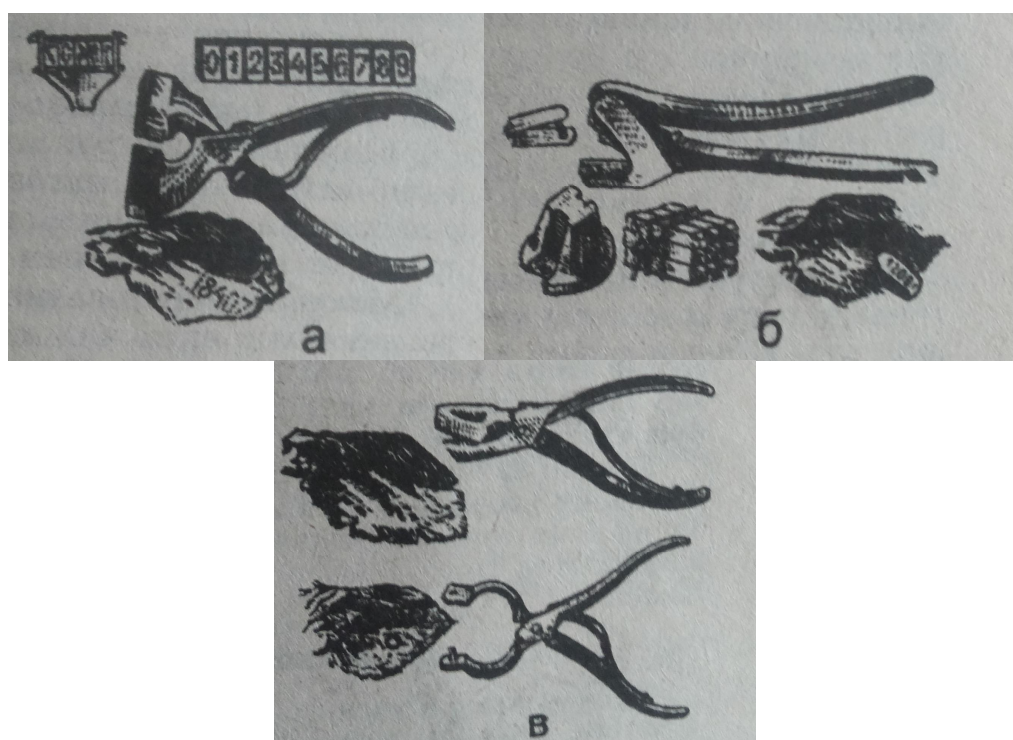
36-su`wret. Mallar qulag`inqiyiw ha`m sirg`alaw a`spablari ha`mde qulaq sirg`asi. A-qiyiw atawizi; V-sirg`a asiw atawizi; G-qulaq sirg`asi

Qaramalshiliqta mal qulaqlarin atawiz ja`rdeminde qiyiya usili ha`m qollaniladi. (37-su`wret). Bunda shep ha`m on` qulag`inin` to`besi, ushi, asti ha`m ortasin qiyiw belgili bir sandi bildiredi.



### 37-su`wret. Qulaqti qiyiw jerleri

Tatuirovka qiliw usili menen tamg`alawda arnawli atawizlarg`a jaylastirilg`an sanlar toplaminan paydalaniladi. bunin` ushin mallardi on` qulag`inin` ishki ta`repine ma`lim bir san basiladi. Tatuirovka qiliwdan aldin qulaqtin` usha jeri ju`nnen tazalanadi, spirt penen dezinfektsiya qilinadi ha`m usha jerine tush yamasa arnawli boyaw su`rtip qoyildi. Keyin iyne siyaqli sanlardi terisine jaylstiriw ja`rdeminde, qulaqtin` tazalang`an jerine basiladi, na`tiyjede sanlar payda boladi. (38-su`wret)



38-su`wret. Mallar qulag`in tamg`alaw, tatuirovka qiliw a`spablari. a-iyne iwqli sanlar toplami ha`m tatuirovka atawizi; b-nomerlengen sirg`alardi tag`atug`in atawiz ha`m sanlar toplami; v-qulaqti qiyip tamg`a basilatug`in atawizlar.

Iri mallar on` shaxina qizdirilg`an temir sanlar basiw usili menen tamg`alansa, ma`mleketlik na`silshilik kitaplarina jazilg`an mallardin` nomerleri olardin` shep shaxinda boladi.

Laqab beriw tiykarinan, na`silshilik fermalarinda qollaniladi. bunin` ushin jas tuwilg`an buzawdi anasinin` laqabinin` birinshi ha`ribine qarap laqab beriledi yamasa bir jil dawaminda tuwilg`an buzawlardin` ha`mmesinin` laqabi bir qiyli ha`rip penen baslaniwi ha`m mu`mkin. Uliwma, ha`r bir mal o`zinin` laqabina iye boliwi u`lken a`himiyetke iye bolg`an halda ol arnawli jurnal yaamasa blankalarg`a jazilip qoyiladi. Kelejekte alip barilatug`in na`silshilik ha`m selektsiya jumislari ha`r bir maldin` o`zine ta`n laqabi u`lken a`himiyetke iye.

## **12- a`meliy jumis:**

### **Zootexniya esabi ha`m na`silshilik hu`jjetleri ( na`silshilik guaxnamasi ha`m kartoshkalar )**

Sabaqtin` maqseti: Sharwashiliqta qollanilatug`in zootexniya esap-kitap hu`jjetlerin ju`ritiwdin` tiykarg`i printsipleri menen tanisip olardi o`rshitiwdi u`yreniw.

Sabaqqa kerekli materiallar:Ko`rgizbe materiallar sipatinda sharwashiliqta ju`ritiletug`in islep shig`ariw ha`m na`silshilik esap-kitap hu`jjetlerinen ulgilerdi, totiriw ushin kerek bolatug`in birlmshi korsetkishler.

Sabaqtin` mazmuni: Sharwashiliq a`meliatinda ko`rsetiletug`in islep shig`ariw ha`m na`silshilik hu`jjetleri to`mendegi toparlarga bo`linedi:

- na`silshilik boyinsha (1 mal-bug`alar kartochkasi; 2 mal – siyir ha`m tanalar kartochkasi; 5 mal – siyirlardin` su`t beriw qa`siyetlerin baqlaw jurnali; 9 mal – siyirlaridin` eksterer ha`m konstituttsiyasin bahalaw jurnali; 11 mal - su`t – go`sh bag`darindag`i bug`alardin` sipatina qarap bahalaw jurnali; qaramallardi bonitirovka qiliwdin` juwmaqlawshi vedomosti; 3 mal qashiw ha`m tuwiw jurnali);

- sharwa mallari bas sanin belgilep aliw boyinsha (tuwilg`an bizawlardi kirim qiliw akti;haywanlardi shig`im qiliw akti; birinshi topardan ekinshi toparg`a otkeriw akti; tiykarg`i padadan brak na`tiyjesinde shig`ariw akti; pada ha`reketi boyinsha esabat);

- aziq qa`rejeti boyinsha (dagal ha`m shireli aziqlardi daramat qiliw akti; jaylawlarda aziqlardi daramat qiliw akti; aziqlardi sarip qiliw vedomostlari);

- o`nimlerdi belgilep aliw boyinsha (sawip aling`an su`tti qayt etiw jurnali; 6 mal – baqlaw sawim akti; 7 mal – siyirlardin` su`t o`nimdarlig`in qayt etiw kitabi; 8 mal- su`t ha`m su`t o`nimlerin tekseriw na`tiyjelerin qayt etiw jurnali; 1 S/x mal – su`t ha`m su`t o`nimlerin jiberiw; su`t qa`rejetinin` vedomosti; 4 mal- bizawlardi daramat qiliw ha`m o`siriw jurnali; 1 S/x.jiv. –haywanlardi jiberiw – qabil qiliw jurnali; 24 A/x esabi –qaramalshiliq o`nimlerin jetistiriw boyinsha esabat)

Tapsirma -1. Bar bolg`an esap – kitap hu`jjetleri menen tanisip ha`r birewinin` isletiliwi, maqseti muddetleri kim ta`repinen ju`ritiliwi,qaysi mag`liwmatlardin` kiritiliwi,qashan ha`m qaerge jiberiliwi ha`m kim ta`repinen tastiyclaniwin u`yrenin`.

Hu`jjettin` ati	Isletiwden maqset	Toltiriw mu`ddeti	Kim toltiradi ha`m ju`ritedi	Qanday mag`liwmat lar kiritiledi	Esabat ushin qay jerge ha`m qashan usinis etiledi	Kim ta`repinen tastiyqlanad i
1	2	3	4	5	6	7
1.Na`silshilik boyinsha hu`jjetler						
2.Qaramallar sanin qayt qiliw						
3.Aziqlardi esapqa aliw boyinsha						
4.O`nimlerdi esapqa aliw boyinsha						

Tapsirma - 2. Xojaliqlarda oqiw - a`meliyatin o`tew da`wirinde qaramalshiliq boyinsha islep shig`ariw esabatin hu`jjetlerin toltirin`.

Tapsirma - 3. Qaramalshiliqtag`i birlemshi hu`jjetlerdin` barliq xojaliqlardag`i na`silshilik hu`jjetlerinen: a) parodali bug`alardin` kartochkasi; b) parodali siyir ha`m tanalar kartochkasi; v) siyirlardin` ekstereri ha`m konstituttsiyasin bahalaw boyinsha qatarlarin oqiw-a`meliyatin o`tew da`wirinde toldirin`.

### 13- a`meliy jumis:

#### Seleksion indeks seleksion diferentsial ha`m seleksiya paydasi esaplaw

Sabaqtin` maqseti . Seleksiya parqlaniwi ha`m tan`laniwdin` genetik ko`rsetkishleri menen tanistiriw. Ha`r bir ko`rsetkishti esaplaw ha`m onin` tan`lawdag`i mazmunin tu`sindiriw.

Metodikaliq qollanbalar.

Sabaq barisinda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi atqariw ushin a`meliy shinig`iwlar kitabinin` 177-185 betlerinen paydalaniladi.

Na`silli yadro ushin aling`an waywanlar a`wladin ( $X_f$ ) esaplanip atirg`an belgi boyinsha ortasha arifmetik ko`rsetkishin populyatsiyadag`i haywanlardin` usi belgi boyinsha ortasha arimetik o`zine tu`ser bahasinan ( $X$ ) parqi seleksiya na`tiyjeligi boyinsha yamasa seleksiya pariqlaniwi delinedi.

Seleksiya na`tiyjeligi to`mnidegi formula arqali tabiladi.

$$S_c = S_d \cdot h^2$$

Bul jerde  $C_d$  – Seleksiya diferentsiali

$h^2$  - Irsiyat koeffitsenti

$S_d$  - Seleksiya diferentsiali to`mnidegi formula arqali aniqlanadi

$$S_d = \frac{S_{dm} + S_{dO}}{g}$$

$S_{dm}$  – anasinin` seleksiya diferentsiali yag`niy na`silli yadrog`a siyirlardin` ortasha su`t o`nimdarlig`inan padanin` ortasha su`t u`nimdarlig`i ayirmasina ten`.

$S_{dO}$  – Atasinin` seleksiya diferentsiali yag`niy tekserilgen bug`a analarinin` ortasha su`t o`nimdarlig`inan sol bug`alar menen qashrilg`an barliq siyirlardin` ha`m tanalar analarinin` ortasha su`t o`nimdarlig`inin` ayirmasina ten`.

Yag`niy:

$$S_{dO} = O - (C + T_0)$$

Bunda:  $O$  – bug`a analarinin` o`nimdarlig`i

$S$  – pada siyirlarinin` ortasha su`t o`nimdarlig`i

$T_0$  - tana analarinin` ortasha sut o`nimdarlig`i.

Tan`law na`tiyjelilinin` aniqlaw ushin to`mendegi formuladan paydalaniladi.

$$T_c = S_c \cdot h^2$$

Bul jerde:  $T_c$  - tan`law ta`tiyjesi

$S_c$  – Seleksiya yirmashilig`i

$h^2$  – Irsiyat koeffitsenti.

Tapsirma № 1. 50 –keste mag`liwmatinan paydalanip ha`r qiyli tu`rdegi hayhanlardin` seleksiya na`tiyjeligin esaplan`.

Keste № 50

Seleksiya na`tiyeligin keltirip shig`ariwda paydalanilatug`in mag`liwmatlar.

Ko`rsetkishler	Atasi ta`repien seleksiya differentsiali	Anasi ta`repien seleksiya differentsiali	$h^2$	Seleksiya na`tiyeligi
Su` t mug`ari boyinsha. kg	1450	300	0,4	
Tiri salmag`i boyinsha,kg	70	2	0,35	
Iri tuwiw boyinsha, kg	0,3	0,3	0,28	
Ju`n qirqimi boyinsha , kg	0,8	0,25	0,52	
qozilardin` tiri salmag`i boyinsha,kg	0,7	0,6	0,33	
1600 metrge ilgerlewi boyinsha, min	0,10	0,04	0,42	
160j0 metrge ilgerlewi boyinsha, min	0,10	0,06	0,62	
Adimlap 2 km ge ju`k tartiu` boyinsha	18	6	0,24	

*Tapsirma №2.* 51 –keste mag`liwmatlari tiykarinda siyirlar sawimi boyinsha variantlar tiykarinda seleksiya na`tiyeligin aniqlan`

Seleksiya natijesin esaplaw ushin siyir sawini boyinsha da`lepki  
mag`liwmatlar

variantlar	Na`silli yadro	Ortasha pada boyinsha	Bug`a qizlari menen ten`daslari ortasindag`i	Bahalang`an bug`a anasi	Bahalang`an bug`a siyirlar anasi ha`m tanalari	Genler koeffitsenti $h^2$	Seleksiya natijeligi
1	2860	2375	450	-	-	0,27	
2	2970	2490	-	6100	2570	0,35	
3	2910	2560	-	5950	2375	0,41	
4	3070	2725	250	-	-	0,34	
5	4810	4300	450	-	-	0,35	
6	3280	2710	-	6900	3026	0,35	
7	4510	3970	310	-	-	0,28	
8	3970	3390	505	-	-	0,51	
9	3725	3475	-	7100	3475	0,39	
10	3115	2695	-	6970	2890	0,27	
11	3295	2870	-	7260	2950	0,26	
12	3900	3410	-	7510	2840	0,38	
13	4315	4000	550	-	-	0,47	
14	3625	3170	-	6810	2750	0,14	
15	3860	3460	610	-	-	0,13	
16	3620	3120	240	-	-	0,21	
17	3110	2700	-	6340	2726	0,48	
18	3425	3000	-	5870	3265	0,30	
19	3774	3150	-	3950	3528	0,34	
20	4116	3650	-	5825	-	0,27	
21	3670	3210	-	6200	2984	0,24	
22	3428	3050	630	-	-	0,23	
23	2995	2450	-	6500	2735	0,22	
24	3330	2950	420	--	-	0,24	
25	3620	3100	-	6700	-	0,19	

Kerekli materiallar. Jumis alip bariwshi da`pter, wa`r g`iyli twrge tiyisli bolg`an (qaramal,qoy, shoshqa, jilqi,quslar) haywanlardin` o`nimdarlig`i ha`m basqa xojaliqqa paydli ko`rsetkishleri tuwrisindag`i mag`liwmat, a`debiyatlar.2,3,5,6



**14- a`meliy jumis:**

**Ha`r qiyli tu`rdegi na`sil-na`sab shejiresin du`ziww, haywanlardin` kelip shig`iwina qarap bahalaw.**

Sabaqtin` maqseti: Da`slepki zootexnikaliq mag`liwmatlar tiykarinda awil-xojaliq haywanlari ushin du`ziletug`in ha`r qiyli formadag`i na`sil-nasab shejiresin du`ziw ha`m ta`riplew.

Metodikaliq qollanbalar.

Sabaq dawaminda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi orinlaw ushin a`meliy sabaq kitabinin` 145-157 betlerinen paydalaniladi.

Haywanlardi ma`lim bir ta`rtib tiykarinda kelip shig`iwina qatnasqan a`wladlarinin` o`nimdarlig`i, dene du`zilisi tuwrisindag`i mag`liwmatlar tiykarinda du`ziletug`in hu`jjetke na`sil-nasab shejiresi delinedi.

Haywanlardin` na`sil-nasab shejiresi qanday maqsetke du`zilgenligine qarap a`piwayi, shinjir siyaqli, strukturali ha`m basqada tu`rlerge bo`linedi.

A`piwayi shejire en` ko`p tarqalg`an ha`m ko`p qollaniladi. Bunday shejire na`silli haywanlar tuwrisinda kerekli mag`liwmatlarga` iye boliwg`a imkan beredi. A`piwayi shejire 2-bo`limge on` ha`m shep ta`replerge bo`lnedi. A`piwayi shejireni du`ziwde bahalanip atirg`an ha`mme tu`rdegi haywanlardin` atasi on` ta`repke ha`m anasi shep ta`repke jaylastiriladi.

Keste №39

**A`piwayi shejirenin` du`zilisi**

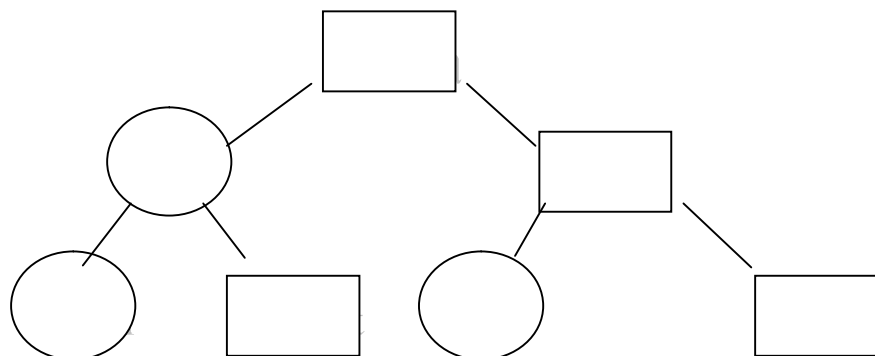
O (anasi)				O (atasi)			
O <sub>N</sub> O <sub>N</sub> (anasinin` anasi)		O <sub>N</sub> O <sub>T</sub> (anasinin` atasi)		O <sub>T</sub> O <sub>N</sub> (atasinin` anasi)		O <sub>T</sub> O <sub>T</sub> (atasinin` atasi)	
O <sub>N</sub> O <sub>N</sub> O <sub>N</sub>	O <sub>N</sub> O <sub>T</sub> O <sub>N</sub>	O <sub>N</sub> O <sub>T</sub> O <sub>N</sub>	O <sub>N</sub> O <sub>T</sub> O <sub>T</sub>	O <sub>N</sub> O <sub>T</sub> O <sub>T</sub>	O <sub>T</sub> O <sub>N</sub> O <sub>T</sub>	O <sub>T</sub> O <sub>T</sub> O <sub>N</sub>	O <sub>T</sub> O <sub>T</sub> O <sub>T</sub>

Nasil-nasab shejiresin shinjir siyaqli du`ziwde a`wladlar tuwrisindag`i mag`liwmatlar izbe-iz shinjir formasinda su`wret ha`m maxrajlarda (simvol) jaziladi.

Porobanda = Atasi = Atasinin` anasi, atasinin` atasi

Anasi Anasinin` anasi, anasinin` atasi

Strukturali shejirede u`yrenilip atirg`an haywanlardin` ata analari ma`lim bir belgiler menen belgilep alinadi ha`m to`mendegi ta`rtipte shejire du`ziledi.



Shejirelerdi analiz qiliw menen birge haywanlardin` jeke sipatlarin` toliq u`yrenip shig`iw, bahalanip atirg`an haywanlar ha`m olar a`wladlarinin` na`sillik qimbatin tuwri bahalawda imkan beredi.

Haywanlardi na`sil-nasap shejiresi tiykarinda analiz qiliwda olardin` jaqin a`wladlarina, ag`aiyinlik da`rejesine ko`birek itibar beriw kenek.

O`z-ara ag`aiyin haywanlar tovar xojaliqdarinda juplasiwi mu`mkin emes. Bunin` aldin aliw ushin a`lbeta na`sil-nasab shejiresin u`yreniw za`ru`r, Eger bunday bolmasa jaman aqibetlerge alip keliwi mu`mkin.

Shejire du`ziw ushin haywanlardin` jeke kartochkalarinan, DNK (Davlat na`silik kitobi) dan paydalaniladi.

*Tapsirma №1.* A`meliy shinig`iw kitabinin` 146-164-betlerindegi ha`r qiyli awil xojaliq haywanlarinin` (qaramal, qoy, shoshqa, jilqi) na`sil-na`sab shejiresi menen tanisip shig`in` ha`m juwmag`in` jazin`.

*Tapsirma №2.* 39-keste mag`liwmatlari tiykarinda qaramallardin` Bushuev porodasi Ma`mleket na`silshilik kitabinan DNK (III jild 1980 yil) siyirdin` ag`aiyinlik shejiresin, jilqishiliqta Qarabayr porodasi boyinsha (IX jild 1982 yil) ha`m shoshqashiliqta iri aq shoshqa porodasin (XIX jild 1977 yil) ha`m Qara-ala porodali Vulqon atli siyirdin` DNK mag`liwmatlarinan paydalanip variantlar tiykarinda na`sil-nasab shejiresin du`zin`.

## U`yrenilip atirg`an urg`ashi haywannin` ata-anasi.

Variantlar	Siyirlar		Jilqilar		Ana shoshqalar	
	Atasi	Anasi	Atasi	Anasi	Atasi	Anasi
1	ShE-68	ShE-191			TsKB 1121	TsKB 5080
2	ShE-69	ShE-192			TsKB 1095	TsKB 5184
3	ShE-70	ShE-193			TsKB 1199	TsKB 5262
4	ShE-71	ShE-194			TsKB 1201	TsKB 5272
5	ShE-72	ShE-195			TsKB 1247	TsKB 5294
6	ShE-73	ShE-196			TsKB 1145	TsKB 5450
7	ShE-74	ShE-197			TsKB 1161	TsKB 5454
8	ShE-75	ShE-198			TsKB 1187	TsKB 5458
9	ShE-76	ShE-199			TsKB 1293	TsKB 5460
10	ShE-77	ShE-200			TsKB 1337	TsKB 5506
11	ShE-78	ShE-201			TsKB 1831	TsKB 5708
12	ShE-79	ShE-202			TsKB 2145	TsKB 5716
13	ShE-80	ShE-203			TsKB 2149	TsKB 5764
14	ShE-81	ShE-204			TsKB 2151	TsKB 6112
15	ShE-82	ShE-205			TsKB 2189	TsKB 6116
16	ShE-83	ShE-206			TsKB 2193	TsKB 6124
17	ShE-84	ShE-207			TsKB 1197	TsKB 6164
18	ShE-85	ShE-208			TsKB 1231	TsKB 6472
19	ShE-86	ShE-209			TsKB 1233	TsKB 6660
20	ShE-87	ShE-210			TsKB 1973	TsKB 6670
21	ShE-48	ShE-211			TsKB 2147	TsKB 6682
22	ShE-44	ShE-212			TsKB 1127	TsKB 6700
23	ShE-45	ShE-213			TsKB 1207	TsKB 6772
24	ShE-46	ShE-214			TsKB 1301	TsKB 6884
25	ShE-47	ShE-136			TsKB 1305	TsKB 6910

## Bushuev siyiri


## Qarabayir at porodasi


Kerekli materiallar. Jimis alip bariwshi da`pter, ha`r tu`rli porodag`a tiyisli ha`m bag`darina tiyisli ha`r tu`rdegi (qaramal, qoy, shoshqa, jilqi) haywanlardin` ma`mleket na`silshilik kitaplari. a`debiyatlar 2,3,5,8

### **Haywanlardin` kelip shig`iwina qarab bahalaw.**

Sabaqtin` maqseti: Na`sil-nasab shejiresi tiykarinda ha`m genekologiya strukturasi boyinsha haywanlardin` kelip shig`iwin teren` analizlew ha`m bahalaw.

Metodikaliq ko`rsetpeler.

Sabaq waqtinda u`a`reniletuwin sorawlar ha`m tapsirmalardi atqariw ushin a`meliy shinig`iwlar kitabinin` 157-164 betlerinen paydalaniladi.

Haywanlardin` kelip shig`iwina qarap bahalaw degende, ele haywan tuwilmastan yamasa tuwilg`annan keyin, onin` rawajlaniwi, o`nimdardig`i tuwrisinda hesh kanday mag`liwmat bolmag`anda olardi a`wladlarinin`ko`rsetkishlerine qarap bahalaw tu`siniledi. Bul berilgen behe haywan o`mirindegi da`slepki baha bolip esaplanadi. Bunin` ushin haywannin` na`sil-nasap shejlresi du`zilip to`mendegiler aniqlanadi.

1. Haywannin` porodalg`i, onin` a`wladlari qaysi porodag`a tiyisliligi, bahalanip atirg`an haywannin` taza porodalg`i yamasa shag`ilistiriw na`tiyjesinde alingan qospaqlilig`i.
2. Nisil-nasap shejiresinde ata yamasa ana ta`repinen a`wladlarinin` ta`kirarlaniwi tiykarinda bahalanir atirg`an haywan aliniwindag`i qarindasliq da`rejesi.
3. Ata-anasi ha`m a`wladlarinin` o`nimdarlig`ina qarap bahalanip atirg`an haywannin` o`nimdarliq ko`rstkishlerin sa`wlelendiriw.
4. Bahalanip atirg`an haywannin` a`wladlari arasinda o`nimdarlig`i jag`inan belgili haywannin` bar-joqlig`in aniqlaw.
5. Na`sil-nasab shejiresinde balalardin` ko`setkishlerine qarap bahalang`an haywanlardin` bar-joqlig`in biliw.
6. Na`sil-nasab shejiresindegi ayrim liniya ha`m semyanin` bir-birine beyimleskenligin aniqlaw tiykarinda kerekli juplasiwlarin saqlap biliw, tuwri kelmegenlerin shig`arip taslaw.
7. Na`sil-nasab shejiresindegi a`wladlardag`i ko`rsetkishlerin salistiriw tiykarinda shejireden o`nimli paydalaniw rejelerin du`ziw.

### 15- a`meliy jumis:

#### Na`silli erkek haywanlardi balalarinin` sipatina qarap bahalaw, diyhan fermer xojalig`i haywanlarin bonitirovka qiliw.

Sabaqtin` maqseti: Ha`r qiyli tu`rge tiyisli bolg`an erkek haywanlardin` balalarinin` sipatina qarap tiwri bahalawdi ha`m oni na`silshilik jumista a`hmiyetin u`yreniw.

Metodikaliq qollanbalar.

Sabaq dawaminda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi u`yreniw ushin a`meliy sabaq kitabinin` 164 – 176 betlerinen paydalaniladi.

Na`sildar erkek haywanlar to`mendegi ko`rsetkishlerge qarap basqishpa basqig bahalanadi.

1. Kelip shig`iwina qarap.

2. Tan`lang`an na`silli haywannin` jeke ko`rsetkishshleri boyinsha, (o`siw, rawajlaniwi, ekstereri, tuqimnin` sipati, tuqim islep shig`ariw qabilieti ha`m basqalar.

3. Balalardin` ko`rsetkishlerine qarap.

Na`silli bug`alar balalarinin` ko`rsetkishlerine qarap bahalawdin` bir neshe turli usillari bar.

1. Bahalanatug`in erkek haywan urg`ashilarinin` ko`rsetkishleri olardin` analarinin` ko`rsetkishleri menen salistiriladi.

$$V = 2Q - O$$

Bul jerde; V – bug`a indeksi

Q - qizlarinin` o`nimdarlig`i

O - bug`a anasinin` o`nimdarlig`i

2. Bahalanip atirg`an bug`alar qizlarinin` ko`rsetkishleri, basqa qatarlarinin` ko`rsetkishleri menen salistiriladi. Bunda F.F.Eyisner formulasinan paydalaniw mumkin.

$$P = \frac{Q}{T}$$

Bul jerde; T- qatarlarinin` ko`rsetkishleri

Q - qizlarinin` ko`rsetkishleri

P– bug`a potentsiyali

3. Bug`alar qizlarinin` o`nimdarliq ko`rsetkishleri kerekli padadag`i haywanlarinin` ortasha o`nimdarliq ko`rsetkishleri menen salistiriladi.

4. Bug`alar qizlarinin` o`nimdarliq ko`rsetkishleri birinshi klass tartibi menen standart menen salistiriladi.

5. Bir neshe erkek haywan urg`ashi na`silinin` ko`rsetkishleri bir biri menen salistirilip ko`riledi.

6. Jaqsilawshi ha`m jamanlawshi usillardan paydalaniladi. Bunda bahalanatug`in bug`a qizlarinin` ko`rsetkishleri analarinin` ko`rsetkishleri menen korreliyatsiya ko`rinisi ja`rdeminde salistiriladi.

Bug`a qizlarinin` o`nimdarlig`i o`z analarinin` o`nimdarlig`inan assa bug`a jaqsilawshi kem bolsa, jamanlawshi ten` bolsa nitrol boldi.

*Tapsirma №1.* 40 keste mag`liwmatlarinan paydalanip F.F.Eyisner formulasi boyinsha Golland paroda bug`alarinin` qizlari menen qatarlarin salistirip bahalan`. variantlar ha`r qiyli boliwi ushin oqitiwshinin` jurnali tiykarinda siyirlardi su`t o`nimdarlig`ina 2 variantdan baslap 50 kg nan su`t qosip jazin` ha`m natijelerin 41 - kestedede jazin`.

Keste 40

Golland paroda bug`alarinin` qizlari ha`m qara-ala paroda qatarlarinin` o`nimdarlig`i.

№	O`nimdarliq ko`rsetkishleri			
	Haywanlar sani	Su`t massasi, kg	Su`tin` maylilig`i, %	Maylilig`i, kg
Qizlari				
1	q	21	3494	4,07
2	w	39	3117	4,19
3	e	17	3050	3,94
4	r	16	2037	3,74
5	t	14	2983	3,62
6	y	19	2195	3,72
7	u	18	2221	3,68
8	i	20	2412	3,6
9	o	22	2370	3,64
10	q0	24	2650	3,58
Qatarlari				
1	q	38	2999	4,17
2	w	56	2317	4,13
3	e	38	2731	3,90
4	r	24	2064	3,49
5	t	62	2543	3,59
6	y	76	2057	3,68
7	u	54	2650	3,6
8	i	58	2842	3,58
9	o	52	2760	3,62
10	q0	50	2742	3,62

Golland paroda bug`alarinin` qizlari ha`m qara ala paroda qatarlarinin`  
o`nimdarlig`i.

№	O`nimdarliq ko`rsetkishleri			
	Haywanlar sani	Su`t massasi, kg	Su`ttin` maylilig`i, %	Maylilig`i, kg
Qizlari				
1	21			
2	39			
3	17			
4	16			
5	14			
6	19			
7	18			
8	20			
9	22			
10	24			
Qatarlari				
1	38			
2	56			
3	38			
4	24			
5	62			
6	76			
7	54			
8	58			
9	52			
10	50			

## **16- a`meliy jumis: Qarindasliq juplaw da`rejesin aniqlaw.**

Sabaqtin` maqseti: Na`sil-nasab shejeresin analiz qiliw na`tiyjesinde ondag`i haywanlardin` qarindaslig`in, aling`an a`wladtin` kelib shig`iwinda qollanilg`an qarindasliq da`rejesin aniqlawdi u`yreniw.

Metodikaliq ko`rsetpeler:

Na`sil-nasab shejeresi haywannin` ata-tegi haqqinda mag`lumat beredi. Na`sil-nasab shejeresin analiz qiliwda bir qiyli laqabli (bir haywan) ha`m ana ha`m ata ta`repiyen ta`kirar qaytalang`anin ko`remiz. Bunda probanda ata ha`m anasinin` uliwma ata tegi bolip, olardin` o`z-ara qarindas haywanlar ekenliginen da`lalat beredi.

O`z-ara qarindas haywanlardi juplawga qarindasliq juplaw (inbriding)dep aytiladi. Qarindasliq juplaw bir, eki ha`m ko`p uliwma ata-tegi boliwi mu`mkin. Bir uliwma ata-tegi qarindaso`rshitiwge a`piwayi, eki ha`m odan artiq uliwma atategine quramali yamasa kompleksli inbriding delinedi,

Na`sil-nasab shejeresi boyinsha juplap atirg`an erkek ha`m urg`ashi haywanlardin` o`z-ara qarindas yamasa qarindas emesligin aniqlaw bir qansha an`sat orinlaniwi mu`mkin.

Qarindasliq juplawdi sistemag`a saliw ha`m na`sil-nasab shejeresinde tabiwda an`satlastiriw ushin nems ilimpazi A.Shaporju 1909 jilda to`mendegilerdi usinis qildi:

- a) ata-ana qatarinan baslab uliwma ata-tegi qatarin rim tsifrlari menen artip bariwta`rtibinde jazip, yamasa I qatar ata-analar, II qatar babalari, mamalari h.t.b
- b) qarindasliq o`rshitiwdi jaziwda ta`kirarlaniwshi ata-tegi jaylasqan qatar ta`rtip nomerin jazib, II-III, I-III, II-II h.t.b

Bunda birinshi nomer na`sil-nasab shejeresinin` ana tamaninda, ekinshi nomer ata ta`reppinde ushirag`an uliwma ata teginin` jaylasqan qatarin ko`rsetedi. Ma`selen: II-III ko`riniste uliwma ata tegi na`sil-nasab shejeresinin` anna ta`repiinde 2 qatarda, ata ta`repten 3-qatarda ushirag`anin ko`rsetedi.

Eger na`sil-nasab shejeresinde uliwma ata tegi ha`m ana, ha`m ata ta`repiyen bir neshe ma`rte ta`kirar ushirasa, qarindasliq da`rejesi to`mendegishe III,III-IV,III formada jaziladi. Bunda uliwma ata-tegi ta`repiyen 2-marte u`shinshi qatarda, ata ta`repiyen 4 ha`m 5 qatarlarda ushiraydi degen ma`nini beredi.

Joqaridag`i sistemag`a tiykarinan qarindas juplaw da`rejesin to`mendegi 4 gruppag`a bo`lgen.

1. Ju`da` jaqin qarindasliq yamasa qarindasliq. Bunda uliwma ata-tegi na`sil-nasab shejeresinde to`mendegi qatarlarda ushiraydi I-II, II-I, II-II;
2. Jakin qarindaslik. Bunda uliwma ata-tegi na`sil nasab shejeresinin` III-II,III-I,I-III qatarlarda jaylasqan boladi.
3. Shamali yamasa ortasha qarindasliq. Bunda uliwma ata tegi shejerede III-III, III-IV,IV,IV-IV qatarlarda jaylasadi.
4. Uzaq qarindasliqta uliwma ata tegi shejeresinin` I-IV, V-V, V-VI ha`m odan keyingi qatarlarda jaylasqan boladi.



Blednaya(kostroma parodasi)

Bolshaya				Dobriy			
Bogataya		Bogatir		Dochka		Bogatir	
Belyana	Fat	Belyana	Skitalets	Oximnitsa	Artur	Belyana	Skitalets

Blednaya siyirinin` na`sil nasab shejeresin islewde 2 uliwma ata tegi ko`zge taslanadi. Birinshi uliwma ata tegi Bogatir laqabli erkek haywan bolip, ol shejerenin` 2-qatarinda (II-II) jaylasqan ha`m bull ju`da` jaqin qarindasliqti ko`rsetedi.

Ekinshi ulwma ata tegi Blednaya laqabli urg`ashi haywan bolip, ol shejerenin` 3-qatarinda (III-III)jaylasqan ha`m shala qarindasliq orshitiwi da`rejesine misal bola aladi.

Kerekli materiallar. Jumis da`pteri ha`r qiyl tu`rdegi haywanlar na`sil nasab shejeresi,ma`mleketlik na`silshilik kitablari.

1-tapsirma. Qarindasliq juplawdin` tu`rli da`rejesine iye bir neshe na`sil nasab shejeresin du`zin`.

2-tapsirma. 104-tablitsa mag`luwmatlarinan paydalanip, inbriding ha`m autbriding joli menen aling`an urg`ashi buzawlar jasinin` artiw menen tiri salmag`i ortasindag`i parqinin` o`zgeriwin aniqlan`.

Inbriding buzawlardin` autbriding buzawlarg`a qarag`anda (ha`r bir ko`rsetilgen jasta)tiri salmag`inin` qa`nsheli artta qalg`anin protsent mug`darinda aniqlan` ha`m xulasa qilin`.

Inbrid ha`m autbrid buzawlardin` jasina qarab tiri salmag`inin` o`zgeriwi  
(N.P.Bichkov)

Karindasliq da`rejesi	Bas sani	Tiri massasinin` o`zgeriwi,kg				
		tuwilg`anda	6-ayliqta	12-ayliqta	18-ayliqta	Qashiriw waqtinda
Inbriding: Qarindasliq ha`m jaqin qarindasliq	67	34	177	297	426	455
Shamali qarindasliq	26	34	181	305	442	472
Autbriding	40	36	188	307	436	467

**17- a`meliy jumis:**  
**Sharwashiliqta juplaw proektin du`ziw.**

Sabaqtin` maqseti. Ayrim na`silli erkek haywanlarga`a urg`ashi haywanlardi yamasa ayrim topar urg`ashi haywanlarga`a erkek haywanlardi juplawdi u`yreniw. Juplanip atirg`an haywanlardin` kompleks belgilerine (ekstereri, jasi, tiri awirlig`i, o`nimdarlig`i, balalarinin` sipati) itibar berip, olardin` bir-birine jetiskenligini na`sil-nasap shajarasidag`i mag`liwmatlar boyinsha salistiriw.

Juplawdin` gomogen ha`m geterogen tiplerini haywan na`sil-nasap shejerasi boyinsha ajratip biliw.

Metodikaliq qollanbalar.

Sabaq barisinda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalardi atqariw ushin a`meliy shinig`iwlar kitabinin` 177-185 betlerinen ha`m ha`r tur zatqa tiyisli DNK (dawlet na`silshilik kitaplarinan) paydalaniladi.

Juplawdin` gomogen (bir turli) ha`m geterogen (ha`r tur) tipleri sharwashiliqta ken` qollaniladi. Juplanip atirg`an haywanlar o`z belgi, qa`siyetleri menen bir – birine uqsaslig`i ha`mde o`z ara qarindaslig`i boyinsha alip bariladi.

Juplaw rejesini du`ziwde juplanip atirg`an erkek haywan urg`ashi haywang`a qarag`anda o`z qasiyetleri boyinsha ha`miyshe ustin boliwi kerek. Bul alinip atirg`an ha`r bir a`wladtin` jaqsilaniwin tamiyinleydi.

Na`sil – nasap shajarası haywanlardin` kelip shig`iwi haqqında aniq mag`liwmat beretug`in hujjet bolip esaplanadi. Sol sebepli na`sil – nasap shajarası ja`rdeminde haywannin` genotipi haqqında xulasa qiliw imkaniyati jaratiladi ha`m juplaw na`tiyjesinde aldinnan aniqlaw mumkin boladi.

Na`sil – nasap shajarası ja`rdeminde haywannin` qanday juplaw tipi (gomogen – geterogen) kollaniwi arqali aling`anlig`i, juplag`an erkek ha`m urg`ashi haywanlardin` o`z-ara bir-birine muapiqlig`ini aniqlaw mumkin.

*Tapsirma № 1.* 52 – keste mag`liwmatinan paydalanip O`zbekistanda urshitilip atirg`an 3 zatg`a tiyisli DNK dan (dawlet nasilshilik kitabi) (qizil sho`l zati 1-jild 1986 jil, qara-ala zati 6 jild, shivits zati 16 jild) mag`lawmatlarinan paydalanip variantlar tiykranida ha`r qaysi zat siyirlarga`a bo`lek juplaw rejesini du`zin`. Aling`an mag`liwmatlardi Qo`g` keste du`zilisinde jazin` ha`m O`zbekistan na`silshilik stantsiyasidag`i na`sil beriwshi bug`alar kataloginan 4 bug`ani tan`lap alip (1986 jil) olarg`a variantdag`i 30 siyirdi juplan`.

## Birelmsli mag`liwmatlar tiykarında juplaw rejesini du`ziw

Variantlar	Siyirlar
Qizil sho`l zati (1-jild)	
1.	SVChP-528 den SVChP-418 geshe, 19-28 betler
2.	SVChP-458 den KYaChP-234 geshe, 28-37 betler
3.	KYaChP-254 den KEChPM -212 geshe, 37-46 betler
4.	KEChP-280 den EPT`E-37115 geshe, 49-58 betler
5.	INKE 48/37178 den LChP-726 geshe, 58-67 betler
6.	LChP-558 den LChP-1647 geshe, 67-77 betler
7.	LChP-1255 den LChP-1266 geshe, 77-87 betler
Shvits zati (XVI-jild)	
8.	ShSShM 51-81
9.	ShSShM 75-105
10.	ShSShM 1-30
11.	ShSSh 31-61
12.	ShSShM 61-91
13.	ShSShM 125-155
14.	ShSSh 100-130
15.	ShSShM 131-180
Qara-ala zat (VI-jild)	
16.	Sh 150-180
17.	Sh 100-130
18.	Sh 1-30
19.	ShM 30-60
20.	ShM 61-90
21.	Sh 70-100
22.	ShM 101-130
23.	Sh 131-161
24.	ShM 161-190
25.	Sh 131-220

## Mallardi juplaw rejesi

№	Laqabi	Inv. №	O`nimdarlig`i			Klass	Liniyag`a taliqli	Bekirilgen bug`a
			Sawiw waqti	Sawiw	Mayliliq %			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

Kerekli materiallar. Jumis alip bariwshi da`pter, ta`jriybe xojalig`i yamasa basqa na`silshilik xodalig`indag`i haywanlarli qashiriw rejesi ha`m bonitirovka vedomosti, ha`r tur zarlar da`wlet nasilshilik kitaplari, na`silshilik xojaliqlari, a`debiyatlar.2,3,5,8

## **18- a`meliy jumis: Liniya sxemasin du`ziw.**

Sabaqtin` maqseti Zavod liniyalarinin` sxemasin du`ziwdi ha`m olardi analizlewdi u`yreniw.

Metodikaliq ko`rsetpeler.

Sabaq dawaminda u`yreniletug`in sorwlar ha`m tapsirmalar atqariw ushin a`meliy shinig`iwlar kitabinin` 202-208 betlerinen ha`m ha`r tu`rli porodali DNK dan paydalaniladi.

Poroda ishindegi liniyalar tan`law ha`m juplaw ja`rdeminde jaratiladi ha`m ja`nede jetilistirip bariladi. Zootexniyada eki tu`rli geneologiyaliq ha`m zavod liniyasi bar.

Geneologiyaliq liniya - bir atqli erkek haywannin` u`sh-to`rt buwinnan aling`an barliq balalarin olardin` sipatinan qatti na`zer o`z ishine aladi.

Zavod liniyasi – ataqli na`silli erkek haywannin` qasiyetin dawam etirip atirg`an, joqari na`sil ha`m xojaliq sipatqa iye bolg`an a`wladlar gruppasin o`z ishine aladi.

Liniyalar erkek a`wladlar, yag`niy ballar ta`repinen dawam etiriledi.

Zavod liniyasinin` sxemasin du`ziwde da`slep u`yrenilip atig`an haywannin` ballari tabiladi. Son`inan blankanin` shep bo`limi ortasinda liniya baslig`i ha`m onin` ko`rsetkishleri jaziladi. Keyinshelik kapshka ashilip vertikal qatarlarda ta`rtip penen onin` ballari ha`m olardin` ko`rsetkishleri jaziladi.

*Tapsirma №1.* Ameliy shinig`iw kitabinin` 205- betindegi Qizil sho`l zatli qaramallardin` mag`liwmatlarinan paydalanip Pishniy II 1898 bug`asinin` liniyasini du`zin`.

*Tapsirma №2.* Qaramallardin` Bushuev zati boyinsha DNK (1982 jil II-jild), Shvits zati boyinsha (XVI-jild 1980 jil) ha`m jilqilardin` qarabayir zati (IV-jild 1982 jil) mag`liwmatlarinan paydalanip №56 keste mag`liwmatlari tiykarinda variantlar boyinsha liniya sxemalarini du`zin`. Waziyani ba`jeriw ushin aldinan nasil beriwshi haywanlardi variantlar boyinsha a`wladina qarap ajratiw ha`m №57 – keste du`zilisinde jaziw kerek №57-keste toldirilg`annan keyin liniya sxemalarini du`ziw kerek.

## Liniya ushin birlmshi mag`liwmatlar

Variantlar	Zati	Liniya baslig`inin` laqabi ha`m inv№
1	Bushuev	Rekord 2358
2	Bushuev	Gusar 42
3	Bushuev	Robin 2707
4	Bushuev	Mot 227-Burniy ShE 17
5	Shvits	Koch 1544
6	Shvits	Shango ISh-57 Suroviy KTKS-87
7	Shvits	Baro YaI-259 Karo KGKS-101
8	Shvits	Martin ZSh-0137
9	Qarabayir	27 Atrek
10	Qarabayir	126 Katirdan
11	Qarabayir	024 Ulug` Bek
12	Qarabayir	697 Fanatik 225
13	Qarabayir	420 Burevestnik 180
14	Qarabayir	023 Qara Salor
15	Qarabayir	145 Qara turgun
16	Qarabayir	Qoq Qashqa
17	Qarabayir	Olov Xan
18	Qarabayir	602 Sardar
19	Qarabayir	808 Bosket 48
20	Qarabayir	1185 Filin 138
21	Qarabayir	767 Grog
22	Qarabayir	66 Dago
23	Qarabayir	180 Spartak
24	Qarabayir	66 Dago

## Liniya baslig`inin` a`wladlar boyinsha qandaslig`i

Qandasliq da`rejesi	Laqabi	Inv. №	DNK №	Tuwilg`an jili	Qizlari sani
Liniya baslig`i ballari					
Aqlig`i					
Shawlig`i					
Quwlig`i					

Kerekli materiallar. Jumis da`pteri, ma`mleketlik nasilshilik kitaplari, ha`r tur zatqa tiyisli liniya haywanlardin` nasilshilik artochkalari, suwretler, a`debiyatlar: 2,3,5,8.

## **19- a`meliy jumis:** **Semya sxemasin du`ziw**

Sabaqtin` maqseti. Zavod semyasi sxemasini du`ziwdi ha`m olardi analizlewdi u`yreniw. Taniqli urg`ashi haywanlardin` padalar, liniyalar ha`m zatlar o`nim o`siwine tasirin aniqlaw.

Metodikaliq ko`rsetpeler.

Sabaq dawaminda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalar atqariw ushin a`meliy shinig`iwlar kitabinin` 208-212 betlerinen paydalaniladi.

Semya dep taniqli urg`ashi haywanlardin` nasil qasietlerini dawam ettirip atirg`an urg`ashi a`wlatlar toparina aytiladi.

Semyalar ayrim xojaliqlarda jaratilip ush-to`rt buwin a`wlatti o`z ishine aladi.

Ko`pshilik zatlardin` kelip shig`iwindataniqli semyalar tiykarg`i roldi oynaydi. Misali: Xolmogor, Yaroslav, Kostroma, Shvits, Simmental qaramal zatlari, iri aq shoshqa zati ha`m basqalar tiykarg`i semyalardan joqari o`nimdarli a`wlatlar aling`an ha`m taniqli liniyalardin` erkek haywanlari aling`an.

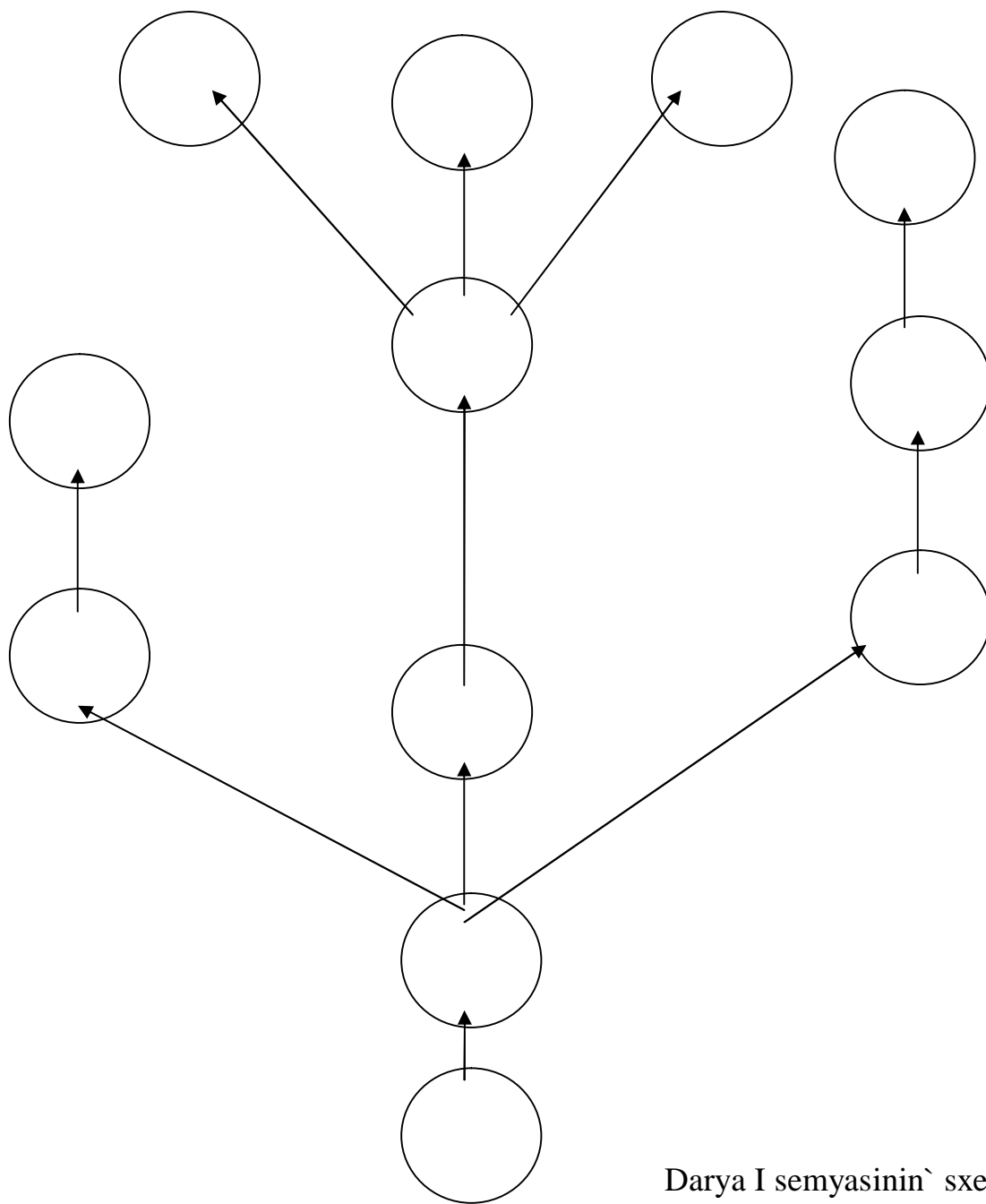
Semya ha`m geneologik ha`m zavod semyasina bo`liniwimumkin. Geneologik semyag`a taniqli urg`ashi haywannin` barliq urg`ashi a`wladlari kiritilip olardin` nasil sipati ha`m onimdarlig`i ha`r tur boladi.

Zavod semyalari maxsetke muapiq tan`law ha`m juplaw natijesinde jaratilipayrim belgi ha`m qasietleri boyinsha uqsaslig`i menen ajralir turadi. Zavod semyasi geneologik semyanin` bir bo`legi bolip , en` jaqsi urg`ashi a`wladlardi o`z ishine aladi.

Semya sxemasini du`ziwde da`stlep taniqli urg`ashi haywannin` yag`niy semya baslig`inin` qizlari, aqliqlari, shawliqlari ha`m jatliqlari aniqlanadi ha`m olar do`ngelek du`ziliste aniqlanadi, belgili ta`rtip menen jaylastiriladi, ha`mde o`z ara tiwri shiziqlar ja`rdeminde biriktiriledi.

Bunda aldin semya baslig`i varaqtin` to`mengi bo`leginde domalaq du`ziliste ortada jaylastiriladi. Son` onnan joqari birinshi qatarda qizlari, ekinshi katarda ahliqlari, ushinshi katardv shawliqlari jaylastiriladi h.t.b. bunda haywanlardin` laqabi ha`m o`nimdarliq ko`rsetkishleri jazip barilardi.

*Tapsirma №1.* Ameliy shinig`iw kitabinin` 209-bet Sichev zatli "Darya I" semyasinda qatnasqan haywanlar toparini ha`m semya sxemasini du`zilisini ko`shirip jazin`.



Darya I seymasinin` sxemasi

*Tapsirma№1.* Ameliy shinig`iw kitabinin` 211-betindegi Kostroma zatli Poslushnitsa I siyirinin` birinshi mag`liwmatlarinan paydalanip zavod seymasinin` sxemasini du`zin`.



**20- a`meliy jumis:**  
**Pada geneologiyasini du`ziw ha`m analizlew.**

Sabaqtin` maqseti. Na`silshilik hujjetlerini u`yreniw ja`rdeminde padanin` geneologiyasini du`ziw ha`m analizlew.

Metodikaliq ko`rsetpeler.

Sabaq dawaminda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalar atqariw ushin a`meliy shinig`iwlar kitabinin` 213-217 betlerinen ha`m qaramallardin` DNK kitaplarinan, shajaralardan paydalaniladi.

Ha`r bir pada ayrim liniya ha`m semyalarg`a tiyisli bolg`an haywanlardan ibarat. Padadag`i ha`r tur juplawlar na`tiyjesini pada geneologiyasini salistiriw ja`rdeminde aniqlaw mumkin.

Pada geneoglogiyasi tiyisli keste sipatinda du`zilip, onin` shep jag`inda vertikal qatarda xojaliqta isletiletug`in na`silli erkek haywanlar paydalanilg`an waqtina qarap ta`rtip penen pa`sitten joqarig`a jazilip bariladi (8-10 jil dawaminda).

Kestenin` pa`sitki bo`leginde gorizental qatarlarinda domalaq du`ziliste taniqli semya basliqlari qoyiladi. Olardin` qizlari domalaq du`ziliste kestenin` gorizental qatarlarinda atalarinin`, yaqniy na`silli erkek haywanlardin` tuwrısında jaylastirilip, analari tuwri shiziqlar arqali biriktiriledi. Bunda bir qatarda bir na`silli erkek haywannin` ha`r tur semyalarinan aling`an a`wlatlari jaylastiriladi. Ha`r bir domalaq yamasa to`rtburshekjanında haywannin` laqabi, nomeri, tiri massasi, o`nimdarlig`i ha`m basqa ko`rsetkishleri jaziladi.

Geneologiya kestesin du`ziw ushin bir neshe jilliq qashiriw ha`m tuwiw jurnallarınan padada xizmet qilg`an nasillik erkek haywanlar ajratilip ta`rtip penen pa`sitten joqarig`a qarap jazip bariladi. Son` ha`mme urg`ashi haywanlar semyalarg`a ajratiladi. Bunin` ushin ko`p nasil-nasap shajralari u`yrenilip, olarda ko`brek takrarlanip atirg`an haywanlar, yag`niy semya basliqlari tabiladi ha`m olard kestenin` pa`sitki bo`leginde gorizental qatarlarda jaylastiriladi.

*Tapsirma №1.* Ameliy shinig`iw kitabinin` 215-bet, 96-suwrettegi Qara-ala zatli qaramallardi pada geneologiyasini du`zilisini ko`shirip jazip ha`m salistirin`.



**21- a`meliy jumis:**  
**Shag`listiriw.Qospaqlastiriwda qan mug`darin aniqlaw.**

Sabaqtin` maqseti. Ha`r tur shag`ilistiriw ha`m qospaqlastiriw turleri menen tanisiw ha`m olardin` sxemasin du`ziwdi u`yreniw. Xojaliqlardig`i zootexniya xojaliqlarina qarag`anda ha`r tur sharwashiliq tarmaqlarinda qollanilg`an shag`ilistiriw ha`m qospaqlastiriw usillarin aniqlaw.

Metodikaliq ko`rsetpeler.

Sabaq dawaminda u`yreniletug`in sorawlar ha`m tapsirmalar atqariw ushin a`meliy shinig`iwlar kitabinin` 217-225 betlerinen paydalaniladi.

Bir turge kiretug`in ha`r tur zatalarg`a tiyisli bolg`an urg`ashi ha`m erkek haywanlardi o`z-ara juplawg`a shag`ilistiriw deyiledi.

Ha`r tur turge tiyisli bolg`an urg`ashi ha`m erkek haywanlardi hz-ara juplawg`a duragaylaw deyiledi.

Na`silshilik isi aldinan waziypalarg`a qarap sharwashiliqta to`mendegi shag`ilistiriw usillari qollaniladi.

1. Qan sin`diriw
2. Qan quyiw
3. Zavod
4. Sanaat
5. Almaslap

Duragaylawda ha`r tur turlerge tiyisli bog`an urg`ashi ha`m erkek haywanlar juplanadi. Zoologiya sistemasi boyinsha bir-birine jaqin jaylasqan turler bir-birleri menen biraz jen`il juplasadilar ha`m nasilli a`wlatlar berediler. Misali: qaramallar menen zube arasinda na`sil aliw biraz jen`il bolip olar na`silli boladilar.

Bir-birinen uzaq jaylasqan turlerdin` qosiliwibiraz qiyin bolip olardin` duragaylari biraz na`silsiz bolawlari mumkin. Misali: at menen eshek arasinda alinatug`in xashirlar, qaramal mene qutasarasinda alinatug`in duragaylar.

Duragaylaw usili tiykarinan, eki maxsette qollaniladi.

1. Paydalaniwshi yag`niy o`nimdar topar haywanlar aliw ushin (misali xashir ha`m basqalar).
2. Jan`a zatlar jaratiw ha`m ayrim zatlardi jaqsilaw maxsetinde(misali, taw merinosi, qazaqarxomerinosi, santa, gertruda qaramal zati sol usilda aling`an).

*Tapsirma №1.* Ameliy shinig`iw kitabinin` 97-104 suwretlerinen paydalanip ha`t tur shag`ilistiriw ha`m duragaylaw turlerinin` sxemalarin shizin` ha`mde kerekli boyawlar mene boyan` ha`m qaysi shag`ilistiriw usiline maxsette qollaniliwini jazin`.

1. Qan sin`diriw shag`ilistiriw sxemasi.
2. Qan quyiw shag`ilistiriw sxemasi.
3. Zavod shag`ilistiriw sxemasi.
4. Eki zatli a`piwa`yi sanaat shag`ilistiriw sxemasi.
5. To`tr zatli qiyin sanaat shag`ilistiriw sxemasi.
6. Eki zatli almaslap shag`ilistiriw sxemasi.
7. U`sh zatli almaslap shag`ilistiriw sxemasi.
8. Duragaylaw sxemasi.

*Tapsirma №2.* Ha`r tur shag`ilistiriw ha`m duragaylaw usillari ja`rdeminde jaratilg`an liniya ha`m zatlardin` shag`ilistiriw sxemalarin du`zin`.

Kerekli materiallar: jumis da`pteri, shag`ilistiriw ha`m duragaylaw turlerinin` sxemalarini ta`spirlewshi kesteler, a`debiyatlar: 2,8.

### **Ha`r tur shag`ilistiriw ha`m qospaqlastiriwda qan da`rejesin aniqlaw.**

Sabaqtin` maqseti. Shag`ilistiriw ha`m qospaqlastiriwdin` ha`r utr basqishlarinda aling`an qospaqlardag`i qan bo`legi yamasa da`rejesin aniqlawdi u`yreniw.

Metodikaliq ko`rsetpeler.

Shag`ilistiriw ha`m qospaqlastiriwda eki yamasa onnanda ko`p zat ha`m tur haywanlari qatnasqanlig`i jupli ha`r tur buwin qospaqlarg`a ayrim porodalar yamasa turlerdin` irsiyat yamasa qani qansha o`lshemde o`tkenligin aniqlaw zarur.

Qan bo`legi yamasa da`rejesini aniqlaw ata ha`m anna belgilerinin` balalarg`a ten` o`lshemde yamasa ortasha na`silge beriliwine tiykarlang`an. Sebebi irsiyat ha`r bir ata ha`m anna jinsiy kletkalarindag`i xromosomalardin` ten` o`lshemde balag`a o`tiwine asaslang`an.

Ha`r qanday shag`ilistiriw birinshi buwin duragaylar aliwdan baslinip olar irsiyattin` yarimi 1/2 bo`legi ata zatinan ha`m yarmi 1/2 bo`legi anna zatinan o`tken boladi. Kiyingi buwin duragaylarda irsiyat yamasa qan bo`legi o`zegrip baradi.

Ha`r bir zattin` irsiyati kasr sanlar menen yamasa birdin` bo`lekleri menen ko`rsetiledi. ha`mme zatlar irsiyatinin` jiyindisi bmrge ten` boladi.

Misali: u`sh zatli duragay u`sh zat haywanlardi /A, V ha`m S/ na`wbeti menen shag`ilistiriw na`tiyjesinde alinadi. Bul shag`ilistiriw sxemasi to`mendegishe boliwi mumkin.

$$\frac{A + V}{2} + S$$

Shag`ilistiriwda qatnasip atirg`an ha`r bir zattan` qan da`rejesi yamasa bo`legini bir ten` dep alsaq, shag`ilistiriwda aling`an duragaylardi zatlardin` qan bo`legi to`mendegishe boladi.

$$\frac{a1A + IV}{2} + 1/2A + 1/2V, \text{ keyin}$$

$$\frac{(1/2A + 1/2V) + 1S}{2} = 1/2A + 1/2V + 1/2S$$

*Tapsirma №1.* 59-60 keste mag`liwmatlarinan paydalanip variatlar boyinsha 2 zatg`a tiyisli duragaylardin` birinshi a`wladini qan da`rejesini esaplan`.

Keste №59

Qaramallardin` ha`r g`iyli porodasin shag`ilistiriwda ata-analarin qanlig`in esapqa alip a`wladlarinin` qan da`rejesin esaplan`.

№	Anasi	Atasi	A`wladi
1	Ch/P Shvits	Ch/P Sharole	
2	1/2 X 1/2 qara-ala jergilikli	1/2 Golshtin x 1/2 qara ala	
3	Jergilikli	1/4 Santa-gertruda X <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Kian	
4	1/2 Qara-ala X 1/2 qara-ala Golshtin	5/8 Golshtin X <sup>3</sup> / <sub>8</sub> Kian	
5	1/2 jergilikli X 1/2 santa-gertruda	Ch/P Santa-gertruda	
6	3/4 Qizil-sho`l X 1/4 Angler	Ch/P Qizil sho`l	
7	1/2 Bushuev X 1/2 Golshtin	Ch/P Golshtin	
8	1/4 Shvits X 3/4 jergilikli	Ch/P Shvits	
9	Ch/P Qizil sho`l	1/2 Qizil-sho`l X 1/2 Angler	
10	Ch/P Qara-ala	Ch/P Aberdinoangus	
11	3/4 Shvits X 1/4 jergilikli	Ch/P Kostroma	
12	Jergilikli	1/8 Sherole X 7/8 Kian	
13	7/8 Qara-ala X 1/8 Golshtin	3/4 Golshtin X 3/4 Qara-ala	
14	3/4 Jergilikli X 1/4 qazaqi aqbas	Ch/P Sharole	
15	1/4 jergilikli 3/4 Santa-gertruda	Ch/P Santa-gertruda	
16	7/8 Qara-ala X 1/3 Golshtin	Ch/P Golland	
17	1/2 Shvits X 1/2 jergilikli	Ch/P Shvits	
18	1/2 Bushuev X 1/2 Golland	Ch/P Bushuev	
19	1/2 Sharole X 1/2 Qara-ala	Ch/P Kian	

20	Ch/P Bushuev	Ch/P Golland	
21	1/2 Qizil-sho`l X 1/2 Angler	Ch/P Angler	
22	Jergilikli	1/4qazaqi-aqbas X <sup>3/4</sup> Santa-gertruda	
23	1/2 Qara-ala X1/2qara-ala Golshtin	Ch/P Golland	
24	3/1 qazaqi aqbas X 1/4 jergilikli	Ch/P Santa-gertruda	
25	Ch/P Qizil sho`l	Ch/P Santa-gertruda	

Keste №60

Shoshqalardin` ha`r qiylı porodanı shag`ilistiriwd ata-anaların qanlig`in esapqa alıp a`wladları porodalilig`i ha`m qan da`rejesin esaplan`

Variantlar	Anasi	Atasi	A`wladi
1	1/2 Qizil-ala X 1/2 Landras	Ch/P Landras	
2	3/4 Landras X 1/4 arqa Kavkaz	Ch/P Landras	
3	5/8 Arqa Kavkaz X3/6 Qizil ala	1/8 Qizil-ala X7/8 arka Kavkaz	
4	Ch/P Qizil -ala	1/2 Landras X 1/2 Qizil-ala	
5	Ch/P Landras	1/2 Qizil-ala X 1/2 arqa Kavkaz	
6	1/2 Landras X 1/2 Arqa Kavkaz	Ch/P Landras	
7	3/4arqa Kavkaz X 1/4 qizil-ala	Ch/P Landras	
8	3/4Qizil-ala X 1/2 Arqa Kavkaz	Ch/P Arqa Kavkaz	
9	1/2 Qizil-ala X 1/2 Landras	Ch/P Qizil - ala	
10	3/4 Landras X 1/4 Arqa Kavkaz	Ch/P Arqa Kavkaz	
11	7/8 Arqa Kavkaz X 1/8 Qizl-ala	Ch/P Qizil - ala	
12	Ch/P Qizil - ala	1/2 Landras X 1/2 Arqa Kavkaz	
13	Ch/P Arqa Kavkaz	7/8 Arqa Kavkaz X 1/8 Qizil-ala	
14	Ch/P Landras	1/4 Landras X 3/4 Qizil-ala	
15	1/4 Landras X 3/4 Qizil-ala	1/4 Landras X 3/4 Qizil-ala	
16	1/8 Qizil-ala X 7/8 Landras	1/2 Landras X 1/2 Arqa Kavkaz	
17	1/2 Qizil-ala X 1/2 Landras	Ch/P Landras	
18	1/4 Qizil-ala X 3/4 Landras	Ch/P Qizil - ala	
19	1/8 Qizil-ala X 7/8 arka Kavkaz	7/8 Arqa Kavkaz X 1/8 Qizl-ala	
20	3/4Qizil-ala X 1/4 Arqa Kavkaz	Ch/P Arqa Kavkaz	
21	7/8 Qizivl-ala X 1/8 Landras	Ch/P Qizil - ala	
22	15/16 Qizil-ala X 1/16 Arqa Kavkaz	Ch/P Arqa Kavkaz	
23	1/2 Arqa Kavkaz X 1/3 Landras	Ch/P Landras	
24	3/4 Landras X 1/4 Qizil-ala	Ch/P Qizil - ala	
25	1/8 Landras X7/8 arka Kavkaz	7/8 Landras X 1/8 Qizil-ala	

Kerekli materiallar. Jumis alip bariwshi da`pter, ha`r qiyli shatsilistiriw ha`m qospaqlastiriw sxemalari, na`sil-nasab shejiresi, a`debiyatlar 2,8.

## Paydalanlg`an adebiyatlar

1. V.F.Krasota, V.T.Lobanov, T.G.Djaparidze – Razvedenie sel`skoxozyaystvennix jivotnix.M.,1990.
2. S.D.Dustkulov, A.K.Kaxarov, F.I.Isroilov – Sharwa mallarin o`rshitiw. T. 1993.
3. P.S.Sobirov, A.K.Kaxarov, S.D.Dustkulov – Sharwa mallarin o`rshitiw. T. 2003 .
1. O`zbekistan respublikasi Awil ha`m suw xojalig`i ministrliginin` qararlari,usiniislari.

[www.Ziyo.net](http://www.Ziyo.net).

[http: //www// uralrti/ ru](http://www// uralrti/ ru).



## Mazmuni

1	Kirisiw	3
2	Sharwa mallarinin` o`siwin esapqa aliw	5
3	Ha`r qiyli tu`rdegi haywanlar jasi artiw menen dene du`zilisi o`zgerisleri	9
4	Sharwa mallarinin` dene bo`limleri menen tan`law.	12
5	O`lshew a`sbaplari ha`m haywanlardin` dene o`lshewleri	16
6	Dene du`zilisi indekslerin esaplaw ha`m eksterer profilin du`ziw.	20
7	Su`t o`nimdarlig`i oni esapqa aliw usillari.	24
8	Su`tdegi may ha`m oqsil mug`darin esapqa aliw.	30
9	Go`sh o`nimlerin esapqa aliw ha`m bahalaw	36
10	Shoshqashiliqtin` ha`m quslardin` o`nimdarlig`in bahalaw.	40
11	Qoylardin` ha`m atlardin` o`nimdarlig`in bahalaw	45
12	Ha`r qiyli tu`rdegi haywanlardi enlew, haywanlarga`a laqap qoyiw, nomerlew, DNK ha`m jaziw.	48
13	Zootexniya esabi, na`silshilik xujjetleri	51
14	Seleksion indeks, seleksionn differensial ha`m seleksiya paydasin esaplaw	53
15	Ha`r qiyli tu`rdegi nasl-nasab sejiresin du`ziw, haywanlardin` klip shig`iwina qarap bahalaw.	54
16	Na`silli erkek haywanlardi balalarinin` sipatina qarap bahalaw, xojalig`i haywanlarin bonitirovka qiliw.	60
17	Karindasliq juplaw da`rejelerin aniqlaw.	63
18	Sharwashiliqta juplaw proektin du`ziw.	65
19	Liniya sxemasin du`ziw	68
20	Semya sxemasin du`ziw	70
21	Pada geniologiyasin du`ziw	72
22	Shag`ilistiriw. Qospaqlastiriwda qan mug`darin aniqlaw	74
23	Paydalang`an a`debiyatlar	80

**Turg'anhaev R.U., Tleumuratov A.K., Abuov S.Q**

**AWIL XOJALIQ HAYWANLARIN O'RSHITIW  
HA'M SELEKTSIYASI**

**(metodikaliq ko'rsetpe)**

«Miratiz Nukus» JIJKK boshqaruwida basylyda.  
Qobulastan Respublikasy baspa oq-qam kebir agentligi  
2013-yl 10-майдағы № 11–3000 лицензиясы,  
Қаламы Б басып талға, Қала қаласы 60x84 1/16  
Буыарта №17-16, Тарама 100 нуса



