

O`ZBEKSTAN RESPUBLIKASI AWIL HA`M SUW XOJALIG`I
MINISTRLOGI
TASHKENT MA`MLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI
NO`KIS FILIALI
ZOOTEXNIYA FAKULTETI
BAKALAVRIAT 5410600 - ZOOTEXNIYA TA`LIM BAG`DARI
IV-KURS STUDENTI
DOSJANOVA ZAMIRA

PITKERIW
QA`NIYGELIK JUMISI

**Tema: Haywanlar ushın azıqlardı qayta islew usılları ha`m olardıń
ratsiondag`ı mug`darın tiykarlaw**

Ilimiy basshı:
A. x. i. k. dots.

R.U. Turganbaev

Pitkeriw qa`niygelik jumısı ko`rip shıg`ıldı ha`m jaqlawg`a ruxsat etildi

«Zootexniya» kafedrası baslıg`ı:
_____ S. Eshmuratova

2015 ____

«Zootexniya» fakulteti dekanı:
_____ Jumashev R.

2015 ____

No`kis-2015 jıl

MAZMUNI

Kirisiw-----	
I.Bap.-----	
1.0. A`debiyatlarg`a sholiw-----	
1.1 Awıl xojalıq haywanları ushın azıqlardı qayta islew usıllarının` a`hmiyeti-----	
II.Bap.-----	
2.0. Ta`jiriybe bo`limi-----	
2.1. Ta`jiriybe maqseti ha`m wazıypaları-----	
2.2. Ta`jiriybe metodikası-----	
2.3. Zonanın` meteorologiyalıq sıpatlaması-----	
III. Ta`jiriybe na`tiyjeleri-----	
3.1. İri ot-sho`pti qayta islew usılları-----	
3.1.1. Biyday ha`m salı sabanların qayta islew usılları-----	
3.2. İri ot-sho`pti saqlaw, ha`m haywanlarg`a jediriwge tayarlawdın` zamanago`y usılları-----	
3.3. Sabannan silos tayarlaw texnologiyası-----	
3.4.Azıqlıq la`blebini qayta islew usılları-----	
3.5.Awıl xojalıq haywanları ushın iri ot-sho`ptin`, silostın` ratsiondag`ı mug`darı-----	
3.6. Ekonomikalıq na`tiyjeligi-----	
3.7. İzertlew na`tiyjelernin talqılaw-----	
Juwmaqlaw-----	
IV. İnsan xızmeti qa`wipsizligi-----	
4.1. Silos bastırıwdag`ı miynet qa`wipsizligi-----	
4.2. Sabandı ximiyalıq qayta islewdegi qa`wipsizlik sharaları-----	
Paydalanılğ`an a`debiyatlar-----	
Qosımshalar-----	

Kirisiw.

Jeke ja`rdemshi, diyxan ha`m fermer xojalıqlarında sharwa malların ko`beytiwdi xoshametlewdi ku`sheytiw ha`m sharwashılıq o`nimlerin islep shıg`arıwdı ken`eytiw boyınsha qosımsha ila`jlar haqqında O`zbekstan Respublikası Prezidentinin` PQ-842 qararı qabıllandı. (Tashkent qalası 21-aprel` 2008-jıl).

2006-jıl mart ayında qabıl etilgen jeke ja`rdemshi, diyxan ha`m fermer xojalıqlarında mallardın` bas sanın ko`beyttiriwdi xoshametlew bag`darlamasının` a`melge asırılıwı son`g`ı eki jıl da o`z na`tiyjelerin berdi. 2006-jıldan baslap usı ku`nge deyin O`zbekstan Respublikası boyınsha qara mallardın` bas sanı barlıq tu`rdegi xojalıqlarda bir million bastan astı ha`m Respublika boyınsha 7,4 bas sanına iye boldı. Sonın` 6,9 mln nan ko`biregi jeke ja`rdemshi ha`m diyxan xojalıqlarına durıs keledi, yag`nıy bul 93,2 protsenti quraydı.

Son`g`ı eki jıl da 417 Zoovetservis punktleri qosımsha du`zilip ha`zirgi ku`nge kelip 2200 jetkerildi. Jasalma hasıllandırırw boyınsha 429 punkt ashılıp ja`mi 1000 g`a jetkerildi. Awıllıq jerlerde jug`ımlı ot-jem sanalatug`ın shrot ha`m sholxa satırw boyınsha 1150 punkt islep tur. Xalıqtı ha`m fermer xojalıqlarında sharwa mallarının` sanın ko`beytiwge baylanıslı ila`jlardın` ba`rinen burın, awıl xalqı ushın u`lken ekonomikalıq, a`sirese sotsiallıq a`hmiyetin na`zerde tuta otırıp, 2008-jıl 21-aprelde O`zbekstan Respublikası Prezidentinin` «Jeke ja`rdemshi, diyxan ha`m fermer xojalıqlarında sharwa malların ko`beytiwdi xoshametlewdi ku`sheytiw ha`m sharwashılıq o`nimlerin islep shıg`arıwdı ken`eytiw boyınsha qosımsha ila`jlar haqqında» g`ı PQ-842 qararı qabıl etildi. Jeke ja`rdemshi diyxan ha`m fermer xojalıqlarında sharwa malların bunnan bılayda xoshametlewge, usı tiykarda awıl xalqının` ba`ntlik da`rejesin ha`m da`ramatların arttırırwg`a, go`sh, su`t o`nimlerin islep shıg`arıwdın` o`siwin ja`ne ishki tutırırw bazaların` toltırılıwın ta`miyinlewge qaratılğ`an. Bul maqsetke erisiw ushın:

- Na`silshilik islerin tu`pten jaqsılıw, jasalma hasıllandırırw boyınsha baza jaratırw, hasıllandırırwshı ha`m veterinar qa`nigelerdi tayarlaw ha`m olardın` mamanlıg`ın attırırw boyınsha kurslar sho`lkemlestiriw.

- Ot-jem bazasın bekkemlew 2007-jılda ot-jemler ushın mo`lsherlengen 290 mın` gektar maydanda 600 mın` tonna ot-sho`p jetistirilgen bolsa 2010-jılǵa deyin 330 mın` gektarg`a jetkizip, 900 mın` tonna ot-sho`p jetkiziw na`zerde tutilg`an.

Bul ma`seleni sheshiw ushın jug`ımlı azıq eginlerdi egiw ha`m onın` zu`ra`a`tin asırıw, qıs ayları ushın shireli azıqlar tayarlaw (silos, sinaj, azıqlıq la`blebi h.t.b.). Sol azıqlardı ku`ndelikli ratsion quramında tolıq balanslastırıp beriw, iri ot-sho`p 40-45 protsent, kontsentrat azıqlar 25-30 %, shireli azıqlar 25-30 %, normasında beriwdi sho`lkemlestiriw.

Bul azıqlardı azıqlandıırıwdan aldın qayta islep beriw ja`nede maqsetke muwapıqlı boladı. İri ot-sho`pti 3-5 sm uzınlıqta maydalap, onı ha`r qıylı mexanikalıq, biologiyalıq ha`mde termik usıllarda qayta islep beriw ot-sho`plerdin` jug`ımlılıǵın asıradı. Sol jol menen azıqqa bolg`an talaptı qandırıw imkaniyatı ko`beyedi. Qıs ayları ushın sharwashılıq fermer xojalıqlarında silos tayarlap beriw ma`kke, ayg`abag`ar ha`m ju`weriden tayarlaw, bul eginlerge biyday yamasa salı sabanların qosıw arqalı silostın` ko`lemin ko`beytiriw mu`mkin.

**Temanın` aktuallıǵı:** Fermer xojalıǵı sharayatında qaramallar ushın azıqlar tayarlaw texnologiyasın jetilistiriw bu`gingi ku`nnin` baslı ma`selesi esaplanadı. Sebebi su`t, go`sh jetistiriwde kontsentrat azıqtın` roli u`lken, jug`ımlı azıqlar bolıp ratsiondı balanslastırıwda a`hmiyetli esaplanadı.

Ha`zirgi jag`dayda fermer xojalıq rawajlanıwı menen fermer ag`zaları o`zlerinin` tamarqasında jetistirgen biydayshılıqtan aling`an sabanlarda qayta islew yamasa silos bastırıw arqalı qosımsha ot-jem bazasın bekkemlewde ha`m biyday sabanın maksimal paydalanıw bolıp tabıladı. Bul fermer xojalıqları ushın arzan iri ot-sho`p jetistiriw bolıp tabıladı. O`zbekstan Respublikası jag`dayında klimatlıq, jaylaw jag`dayların esapqa alg`an halda ha`m de ekonomikalıq ko`rsetkishlerden kelip shıqqan halda su`t tovar fermer xojalıqları ratsion strukturasında 30-40 % iri ot-sho`p bolsa, sonnan ha`r bir 100 kg tiri awırlıǵı ushın 2,0-2,5 kg qayta islengen yamasa silos usılında beriw kerek boladı. Biyday sabanın qayta islew arqalı

Qaraqalpaqstan jag`dayında sawın sıyırlardıń iri ot-sho`pte bolg`an talabın qandırıw mu`mkin.

Joqarıda ayılǵ`anlardan kelip shıqqan halda bizin` klimatlıq jag`dayda biyday sabanın sawın sıyırlar ratsionına kirgiziw ha`m olardı ha`r qıylı usıllarda qayta islew ha`zirgi ku`nnin` keshiktirip bolmaytug`ın baslı ma`selelerinin` biri esaplanadı.

I. Bap.

1.0. A`debiyatlarg`a sholıw

1.1 Awıl xojalıq haywanları ushın azıqlardı qayta islew usıllarının`a`hmiyeti.

Sawın sıyırlardı azıqlandıırıwda bizin` klimatlıq jag`dayda ko`birek proteynge, uglevodqa, mineral duzına vitaminlerge, mikro elementlerge, azotlı kislotag`a, stimulyatorg`a ha`m basqa da fiziologiyalıq aktiv zatlarg`a bay bolg`an iri ot-sho`pler kem qollanıwın U.Kalimbetov, E.Karchevskiy (1993) aytıp o`tedi.

T.X.İkramov O`zbekstang`a alıp kelingen qara-ala mal parodası basqa parodalı mallarg`a qarag`anda tez ko`netug`ının aytadı.

Sh.A.Akmal`xanov (1976) pikirine qarag`anda jaz ayının` ıssısına mallardan to`l alıwg`a u`lken ta`sirin tiygizedi, sebebi ıssılıq temperaturası ha`m ku`n nurı mal organizmine ta`sir etip, onın` normal islewın buzadı. Na`tiyjede sıyırdın` jınıs organlarının` jumısı pa`seyedi, dem alıwı ha`m ju`rektin` sog`ıwı ku`sheyip organizmnin` ıssılıq temperaturası artadı bul o`z na`wbetinde o`nimnin` kemeyiwine keledi.

Ernest L.R. (1982) aytıwına qarag`anda qara-ala parodası sıyırının` tuqım qoyıw koeffitsienti xojalıqta o`zgermeli bolı, 0-0,45 ge ten`.

Jaz aylarında sıyırlardı azıqlandıırıwda, jaylaw sho`bi ha`m egis maydanınan alınatug`ın ko`k massanın` zu`ra`a`ti, esapqa alınadı. O`ytkeni hawa-rayı bul da`wirde o`zgerip turadı. (U.N.Nasırov, 2000).

Jaylaw sho`pleri da`slepki da`wirde proteynge bay bolıp keledi, biraq qurg`aq zatlar ju`da` kem, sonın` ushın bul da`wirde sıyırlardı azıqlandıırıw normasın sin`imli zatlarg`a ha`m ot-sho`plerdin` quramındag`ı qurg`aq zatlarg`a, su`t mug`darına, sapasına, sıyırdın` fiziologiyalıq jag`dayına qarap, qadag`alanıp barılıwı kerek.

Qaraqalpaqstan jag`dayında, qa`nigelestirilgen sharwashılıq xojalıqlarında mallardı jaylaw sisteması ken` qollanıladı. Jaylaw sho`pleri boyı keminde 15-18 sm o`skende, yag`nıy alınatug`ın waqta mallar jaylawg`a jiberiledi.

Xojalıq fermalarında ta`biyiy jaylawlar yamasa egilgen egisleri 1,5-2 m uzaqlıqta bolg`anda mallardı jazg`ı lagerge bag`ıw usılları qollanıladı.

Azıqlandırılardı siloslı tipi sawın mallar ushın ko`birek qollanıladı. Qıs da`wirinde ulıwma mallarg`a beriletug`ın ku`nlik ot-jemnin` 45-50 % in silos tutadı yag`nıy mallarg`a 1 sutkada ortasha 30-35 kg ma`kke silosın beriw kerek. (K.K.Karibaev, 1989).

Silos xojalıq ushın en` paydalılıg`ı sonda bolıp 1 ts azıq birliginin` ta`n narqı pa`s, egilgen egis maydanınan ko`birek azıqlıq o`nim alınadı.

Sawın sıyırlardı azıqlandırılarda qantlı proteyn qatnasının` mug`darı jetispese, sıyır organizminde zat almasıw protsessi buzılıp, su`t o`nimdarlıg`ı kemeyedi. Sonın` ushın qantlı proteyn balansın 1-1 salıstırmalıqta bolıwı kerek. (U.Kalımbetov, 1993).

Mal sharwashılıg`ın rawajlandırıwda ha`m onın` o`nimdarlıg`ın arttırıwdag`ı sheshiwshi ila`jlardıń biri bekkem ot-jem bazasın du`ziw ha`m onı ratsional paydalanıw bolıp esaplanadı.

Respublikamızdın` kolxoz ha`m fermer xojalıqlarının` ot-jem balanısında iri ot-sho`pler ku`ta` u`lken salıstırma salmaqqa iye. A`sirese bul iri ot-sho`pler qıs aylarında mallarg`a beriletug`ın ulıwma ot-jemnin` 70-80 % tin quraydı. (Hamraqulov, K.Karibaev, 1999).

Son`g`ı jılları respublikamızda salıgershiliktin` tez pa`t penen rawajlanıwına baylanıslı, onnan alınatug`ın qaldıq esaplang`an salı sabanları mal sharwashılıg`ı ushın iri ot-sho`p bazasın du`ziwde tiykarg`ı rezervlerdin` birine aylanbaqta.

Biraq, sonı da aytıwımız kerek iri ot-sho`pler sabanının` quramında kletkanın` ko`p bolıwı na`tiyjesinde sin`imliligi to`men bolıp, olar mallarg`a paydalanbay qayta islewden o`tkerilmey berilgen jag`dayda bul xojalıqta jıynalg`an ulıwma ot-jemlerdin` 20-25 % ten aslamının` zaya bolıwına alıp keledi. Sonlıqtan xojalıqta jıynalg`an barlıq iri ot-sho`plerdi tolıq maqsetke muwapıq qayta islewdi durıs sho`lkemlesetirilgende olardıń jug`ımlılıg`ı sin`imliligi artıp ha`m ha`r bir kg qayta islengen iri ot-sho`pten joqarı mug`dardag`ı o`nim alıwdı ta`miyinlewge boladı. (B.Abdirov, S.Saymanov, 1980).

İri ot-sho`plerdi qayta islew bul olardın` da`mlilik qa`siyetin arttıradı, olardın` jaqsı jeliniwin ta`miyinlew menen bir qatarda, ondag`ı jug`ımlı azıqlıq zatlardın` organizmge jaqsı sin`iwine mu`mkinshilik beredi.

Ha`r qıylı usıllar menen qayta islengen iri ot-sho`plerdin` (sabannın`) jug`ımlılıg`ı da artadı. Mısalı 1 kg salı sabanında 0,26 azıq birligi bolatug`ın bolsa ol kal`tsiy yamasa ammoniy eritpeleri menen qayta islengende O,NO azıq birligine ko`beyedi.

İri ot-sho`plerdi (sabandı) qayta islewdir` ha`r qıylı usılları bar.

1. Mexanikalıq.

2. Ximiyalıq.

3. Biologiyalıq.

Qayta islew mexanikalıq paydalanıwdan baslanadı. İri ot-sho`plerdi mallarg`a maydalap beriw, olardın` zaya bolıwına jol qoymaw menen bir qatarda maydalang`an sho`p basqa otlar menen jaqsı jibitedi, ximiyalıq islewge mu`mkinshilik beredi.

İri ot-sho`pler 4-5 sm uzınlıqta to`mendegi mexanizmler ja`rdeminde: DKU-1, İGK-30, RSS-6, FN-1,2 paydalanıladı. (Beylis, V.M, Egorov V.G, Mineev A.P, 1981).

Da`n o`nimlerin asırıwda saban shıg`ımında ta`sir etip onı 1, 2 ret ko`beytiredi.

Saban qa`dimgi zamanlardan berli iri ot-sho`p retinde qollanılıp kelinbekte, ayırım ma`mleketlerde ratsiondag`ı birden-bir iri ot-sho`p deregi bolıp esaplanadı. A.Abdirov, S.Saymanov mag`lıwmatına qarag`anda (1980). Biyday sabanı ot-jem ornına paydalanıp, gu`yis qaytarıwshı haywanlar ushın paydalı, sebebi qaramallar, qoy, eshkiler u`lken asqazanındag`ı mikroorganizm, mikroflora turmıs aktivligin asırıwda u`lken a`hmiyetke iye.

Organizmdagi u`lken qarındag`ı mikroflora saban quramındag`ı kletchatkanın` (50 % ke jaqın) esabınan energiya alatug`ınlıg`ı belgili. Sol energiya esabınan turmıs protsesslerin o`teydi ha`m jasawshan`lıg`ı asadı. Sharwa mallarının` ratsionına iri ot-sho`pler mug`darı normadan azaytırılса yamasa

waqtınsha toqtatılса gu`yis qaytarıw protsesslerinin` buzılıwı, ha`m organizmde zat almasıwdın` to`menlewi na`tiyjesinde o`nimdarlıqtın to`menlegenin ta`jiriybelerde tastıyqlang`an (K.K.Karibaev, 1989).

Biyday sabanın qayta islew (bisul`fit) usılı menen 1 tonna sabannan 500 kg tsellyuloza karton ushın, 60 kg azıqlıq ashıtqı alıw mu`mkin. (O.E.Avrov, Z.M.Moroz 1979).

Bunday ashıtqılar sharwashılıqta ken`nen paydalanıladı. Bizin` Qaraqalpaqstan jag`dayımızda sabanlar qısqa da`wirlerde sharwashılıq malların saqlawda, suwıqtan saqlawda da ken`nen paydalanadı. Kishi fermer xojalıqları ushın (50-60 basqa) mo`lsherlengen qara mallardı ıssı saqlawda da u`lken a`hmiyetli esaplanadı. Sebebi ha`zirgi jag`dayda sharwashılıq imaratlarının` diywalıń saban menen toldırıw en` arzan qurılıs materialı sıpatında paydalanıw bolıp tabıladı. Bul a`sirese sho`l zonalarındag`ı kishi fermer xojalıqları ushın ha`m qoyshılıqta ken`nen paydalanıladı.

M.Ya.Gavriyelov, 1985 mag`lıwmatına qarag`anda bunday usıldan paydalanıw ha`m sabandı azıq ha`m qurılıs materialları, esabında ulıwma jumsalatug`ın qa`rejetti 12-15 % ke azaytıradı.

Biyday sabanı sharwashılıqta tek g`ana ot-jem ushın emes, al sharwa mallarının` astına to`seytug`ın ızg`arshılıq o`tkermeytug`ın to`sek ornında da u`lken a`hmiyetke iye. Sebebi sabannın` paqal duzilisi o`zek bo`legi gewek bolıp, onda hawa kamerası ızg`arshılıqtı o`tkizbeytug`ın qa`siyet beredi.

O.İzbasarov (1989) mag`lıwmatına qarag`anda bunday to`sek basqada materiallar yag`nıy ag`ash qırındısına qarag`anda zoogigienalıq talaplarg`a 10-12 % joqarı juwap beretug`ının da`lillegen.

Saban to`sekler a`sirese tuwıw jasındag`ı ha`m jas buzawlı mallar ushın a`hmiyeti u`lken. Olardın` norması Z.Turakulov (1989) mag`lıwmatına qarag`anda 1 m³ jerge 800-900 gr qıs aylarında paydalanıw maqsetke muwapıq esaplanadı.

Saban – bul biyday japıraq ha`m paqalınan alıng`an bolıp, da`n o`nimleri piskennen keyingi ekinshi da`rejeli o`nimi esaplanadı.

Biyday sabanının ızg`arlıg`ı onın` qurg`atılıw da`rejesine baylanıslı boladı. Qurg`aq sabanda 14 % ke deyin orta qurg`aq sabanda 14-16 % aralıg`ında, ızg`ar sabanda 16-20 % bolsa, al o`te ızg`arda, 20 % den ko`p suw boladı (Djabbarov İ., Rabjabov A, 2004).

Sonı aytıp o`tiw kerek saban ızg`ar ha`m o`te ızg`ar bolsa onı saqlawg`a paydalanbag`an maqul. Sebebi ondag`ı shiritiwshi mikroblar bakteriyalar tez rawajlanıw qa`siyetine iye. Sonlıqtan tez shirip ketiwi mu`mkin. Biyday sabanının` ximiyalıq quramı basqa azıqlıq ot-sho`pler quramına jaqın boladı. Biyday sabanında kletchatka mug`darı ko`p bolıwı menen ajıralıp turadı. Biyday sabanının` quramındag`ı kletchatka mug`darı onın` tu`rine (gu`zgi, ba`ha`rgi) ha`m sortına qaray 26 % den 45 % a`tirapında boladı.

Biyday sabanındag`ı kletchatka mug`darın anıqlaw ushın Kyurshner ha`m Ganaka metodikasınan paydalanıw mu`mkin.

Anıqlaw metodikası: Biyday sabanı maydalanıp azot ha`m uksus kislotası aralaspasındag`ı suwg`a salınıdı. 40 minut dawamında qaynatıladı. Qaynatılıp bolg`annan keyin ıdıstag`ı qaldıq zatları fil`tr ja`rdeminde efir yamasa spirt ja`rdeminde alınadı. Shiyki kletchatka fraktsiyası Pentazan, Gemitsellyuza, taza kletchatka, tsellyulozadan turadı.

Sabannın` ximiyalıq quramına BEV (azotsız ekstrativ zat) - dan turadı BEV. Biyday sabanının` ximiyalıq quramında awırlıg`ının` 27-43 % quraydı. (Keste-1).

Bul toparg`a qant, kraxmal, gemitsellyuloza, pektin zatları, pigment, tanın organikalıq kislotalar kiredi. Saban quramındag`ı BEV di anıqlaw Veender metodikası menen a`melge asırıladı. Bul metodika tiykarında azotsız ekstrativ zatları eritiw arqalı anıqlaw bolıp esaplanadı.

Biyday sabanın qayta islew ha`m onı sharwashılıqta paydalanıw yag`nıy sabandı basqa da iri ot-sho`pler menen almasıw usınıs etiledi. Sebebi gu`yis qaytarıwshi haywanlar asqazanında (u`lken qarında) mikrofloranın` jasaw jag`dayı ushın ha`m energiya deregi bolg`an kletchatka za`ru`r bul energiyanın` kletchatkanın` maydalanıwı aladı. Sonlıqtan qıs aylarında iri ot-sho`plerdi biyday sabanı menen almasıw turıw usınıs etiledi. Sabannın` qurg`aq zatının` 50 % ke

jaqını kletchatkadan turatug`ın bolg`anlíg`ın esapqa alatug`ın boslaq, onı quramında kletchatka az bolg`an ha`m suw ko`p saqlaytug`ın azıqlar menen yag`nıy tamır miyweli o`simlikler (la`blebi azıqlıq) aralastırıp bergen maqul boladı, sebebi bunday o`simlikler menen jug`ımlıg`ı artadı ha`m o`nimdarlıq ko`rsetkishleri asadı, ekinshi ta`repten asqazan mikroflorasın aktivligin asırg`an bolamız. (Nurbekov A., Xaytbaev A, Umirov N, 2004 j).

Su`t islep shıg`arıw texnologiyasın tezletiwdegi za`ru`r faktorlardan biri parodalı mallardın` joqarı genli o`nimdarlıg`ı, padanı optimal payda etiw ha`mde sıyırlar su`t sawımın tolıq iske salıwdag`ı azıqlandıırıw qa`siyetleri esaplanadı. İzrail ma`mleketi qa`niygelerinin` (İ. Flamenbaum, 1994) da`liylewinshe sıyırlar padasın ha`r tu`rli toyımlı azıqlıqlar menen ta`miyinlew su`t jetistiriwdi tezlestiriwdegi tiykarg`ı ekonomikalıq faktor bolıp, ka`rxananın` rentabellik normasın asıradı. Alınatug`ın paydanın` yarımı azıqlıqlardı satıp alıwg`a ketedi. İzraildın` sharwashılıq Mashav ha`m kibuts xojalıqları kontsentrát azıqlıqlardı AQSh kompaniyalarınan, shireli ha`m iri ot-sho`pler azıqlıqlardı qa`nigelestirilgen azıqlıqlar jetistiriw xojalıqlardan satıp aladı. Salıstırg`anda arzang`a satıp alıng`an ku`shli ot-jemler sıyırlar ratsionının` 60-65 protsentin quraydı. Usı ratsional azıqlandıırıw Golshtin parodalı sıyırlarının` o`nim islep shıg`arıw imkaniyatları menen u`zliksiz baylanıslı. Sıyırlardı azıqlandıırıwda to`mendegi ortasha norma qabıl qılınğ`an: tirishilikti saqlawda 5 tu`rli azıq birligi, 1 kg su`t sawıp alıwg`a 0,4 azıq birligi ha`mde kereginshe 350 gramm ha`m 50-60 gramm sin`iwshi protein. Ratsionnıń 25-30 % in quramında 30 % qurg`aq zatlar bolg`an ma`kkeju`weri silosı qurawı mu`mkin. Dag`al ot-sho`pler aqıqlıqlar 5 kg ha`m kontsentrát azıqlıqlar 17-18 kg g`a ten` (S.Amir, O.Kroll, 1994). İzrail texnologiyası sıyırlardı saqlaw sistemasında o`zine tiyisli qa`siyetlerge iye. Mallar jen`il tiptegi jaylar, aywanlar ha`m maydanshalar menen ta`miyinlengen bolıp, olardı jawın suwları, shamal ıssı temperatura ha`m quyash radiyatsiyasınan saqlaw itibarg`a alıng`an. Usı sharwashılıq ob`ektlerinin` barlıg`ında sıyırlar baylanbastan jipsiz halında toparlarda saqlanadı (İ.Flamenbaum, 1994). Keltirilgen azıqlandıırıw ha`m saqlaw sharayatlarında bag`ılıp atırg`an sıyırlardıń su`t sawıw ortasha 9000-11000 kg g`a

tuwri keledi. İzraildın` qubla aymaqları klimat sharayatı yag`nıy hawanın` joqarı temperaturası ha`m quyash radiyatsiyası boyınsha O`zbekstannın` klimat sharayatına jaqın keledi. Sonlıqtan ha`m O`zbekstanda İzraildın` malların saqlaw proekti maqul keledi. Olardın` azıqlandıırıw sisteması ha`m O`zbekstannın` u`lken qalalar a`tirapındag`ı sharwashılıq fermer xojalıqları a`meliyatında sınap ko`riwi o`z na`tiyjesin beriwi mu`mkin. A.N.Xitrovtn` (1977) mag`lıwmatına ko`re AQSh ta da`slepki su`tshilik fermerleri Koliforniya, Arizona, florida sıyaqlı qubla-batıs shtatları payda bolg`an. Usı shtatlardın` ta`biyy-klimat sharayatında jen`il tiptegi jaylar qurılğ`an ha`m olar aldında maydanshalar qurılğ`an. Mallardı saqlaw jayları arzang`a tu`sken. Fermerlerdi formalastırıwdag`ı tiykarg`ı qa`rejetler texnologiyalıq liniyalardı alıwg`a ha`m olardı u`skenelewge sarıplang`an. Sıyırlardı sawıw qurılımların tan`lawg`a ayrıqsha itibar qaratılğ`an. Avtomatlastırıwg`a qurılımlardan «Poligon», «Ross-Xolm», «Molochniy konveyer» ha`m tag`ı basqalar ken` qollanılmaqta. İzrailda «Tandem» ha`m «Xerring-Boun», Rossiyada «Daugava», «M-20», «İmpul`s», «Tandem, «Archa» (UDE-8) markalı sawıw qurılımları ken` tarqalg`an ha`mde na`tiyjeli isletilmekte (İ.Flamenbaum, 1994, B.P. Dobrinin 1971, P.T. Lebedev, 1971, İ.A. Danilenko, 1973, A.P.Beguchev, 1974, Yu.A.Tsoy 1982, A.S.Vsyakix, 1984, L.G.Karmanovskiy 2001, O.V.Gorelik, 2001. M.V.Boronovskiy ha`m basqalar, 2000). Qatar alımlar ta`repien islep shıg`ılğ`an alımlar texnologiyalar sawında na`tiyjeli sho`lkemlestiriw, mallardı o`nimdarlıq potentsiyasına erisiw, olardı shag`ılistırıw ha`m padanı toltırıw, tu`rli miynet protsesslerin mexanizatsiyalastırıw ha`m avtomatlastırıwg`a qaratılğ`an. O`zbekstanda su`t islep shıg`arıw texnologiyalarına tiyisli jumıslar ha`m olardı tezlestiriw barısındag`ı ilimiy jumıslardag`ı ilimiy jumısları Sh.A.Akmalxanov (1990) M.Mirxidoyatov (1991) G.U.Nosirov (1991) ha`m ko`plegen alımlar ta`repien o`tkerilgen. Keyingi 5-10 jıllar dawamında du`n`yanın` barlıq ma`mleketlerinde su`tshilik ferma ha`m komplekslerin rekonstruktsiya qılıw, zamanago`y sawıw u`skenelerin ha`m texnologiyalıq liniyalardan paydalanıw jumısları alıp barılıp atır. Su`t jetistiriwdi tezlestiriwde ha`mde bar bolg`an texnologiyalardan paydalanıwdan joqarı

o`nimdarli genetik qa`siyetlerine iye bolg`an du`n`ya ju`zlik parodalardan paydalanıw, birinshi tuwım baspaqlardı tuwıwg`a tayarlaw ha`mde sıyırlardı joqarı o`nimdarlıg`ına erisiw usılların islep shıg`ıw za`ru`r. Progressiv texnologiyalar ushın joqarı o`nimdarlı bolg`an parodalar na`tiyjeli esaplanadı. (N.Anoxin, 2005, O.Basanov, A.Erniewa 2005, G.A.Simonov 2005). Sonın` ushın parodalardı quramalastırıw, olardıń texnologiyalıq qa`siyetlerin asırıw sıyaqlı kompleks na`silshilik selektsiya ila`jların a`melge asırıw talap etiledi. Parodalardan paydalanıw ha`m olardı quramalastırıw barısında du`n`ya ju`zlik da`rejede ba`sekelik tendentsiyası o`z na`tiyjesin berip kiyatır. Du`n`ya ju`zinde o`zinin` joqarı o`nimdarlı ha`m texnologiyalıq qa`siyetlerine iye bolg`an parodalardıń ba`sekege shıdamlılıg`ı joqarı bolmaqta. Na`tiyjede jaqın 15-20 jıllarg`a deyin rawajlang`an parodalar du`n`ya ju`zlik genafondtag`ı belgili parodalar menen shag`ılıstırıp jan`a tiptegi joqarı o`nimdarlı su`t beriwshi padalar formalanbaqta. Solardan bir qatar evropa ma`mleketlerindeki qara-ala ha`mde qızıl ren`degi parodalarda qara-ala ha`mde qızıl ren`degi Golshtin parodalar menen shag`ılıstırıw tiykarında Golshtin tipindeki joqarı su`t o`nimdarlıqqa iye parodalar jaratılmaqta. İzrail, Germaniya, Gollandiya ha`mde basqa ma`mleketlerde jergilikli Golshtin parodalar solar qatarına kiredi. (U.N.Nosirov, 2001). Bul jo`ninde ha`zirgi MDH (SNG) ma`mleketlerinde Golshtin parodalarından paydalanıw o`zinin` unamlı na`tiyjelerin berip kiyatır. (P.Proxorenko, D.Mixaylov, 2000, E.Borozdin, M.Elekujev, 2000, N.Anienkova, L.Galkina, 2000, G.N.Choxataridi h.b. 2000, A.Pervunin, L.Efemova, 1999, T.Torchakov, 1999, İ.N Artioxina, O.A.Grinenko 2001, T.T.Torchakov, 2002, V.M.Kuznetsov, 2002, E.Yu.Cavel`eva, 2002, Yu.Valetskiy 2003 h.b).

O`zbekstanda qara-ala parodalı mallardı jetilistiriw ha`m olardıń ko`p su`tiligin asırıw boyınsha golshtin parodası menen shag`ılıstırıw isleri 1960-jıllardan baslang`an bolsa, ha`zirge deyin izertlew isleri alıp barılğ`an (M.E.Ashirov, 1994, M.K.Aybashev, 1993, S.İ.Shodmonov h.b 1996) ha`mde xojalıqlar a`meliyatında o`nimdarlıg`ı asırılğ`an birinshi, ekinshi ha`m u`shinshi qospaq a`wladları aling`an 2000-jıldan baslap İzrail «Mashav» ha`m Germaniya

«Saksoniya-Angolt» halıqara birlesken sho'lkemleri ja'rdeminde İzraildın` ha'm Germaniyanın` golshtin parodalı «Jaqsılawshı» bug`alar a`wladınan paydalanıw isleri na'tiyjeli dawam ettirilmekte. (U.N. Nosirov, 2004, 2005).

A.İ.Prudov, N.N.Proxorenkolardın` (1976) da`liylewinshe golshtin parodasının` joqarı su't o`nimdarlıg`ına olardın` su't sawımı, su't mayı shıg`ımın ha'm dene du`zilisi tu`rin itibarg`a alg`an jag`dayda, awladının` sıpatı boyınsha bahalang`an bug`alardan paydalanıw, salamatlılıg`ın saqlaw, bala beriw qa'siyetlerin asırıw menen az o`nim sıyırlardı brak qılıw sıyaqlı qatar belgiler boyınsha maqsetli selektsiya islerin alıp barıw na'tiyjesinde erisilgen. AQSh ta rekord qoyg`an BRİDJ Brix laqablı golshtin parodalı sıyır laktatsiya da`wirinde 20630 kg 3,4 % maylı su't bergen. Petsi laqablı sıyırdan maylılıg`ı 5,07 % bolg`an 16702 kg su't sawılğ`an (L.N. Smirnov, 1977).

N.A.Axmadaliev, L.V.Jamerkolarnın` (1995) usınıs etiwleri boyınsha Ta`jikistannın` qara-ala parodalı na'silshilik padalarında golshtin parodası menen shag`ılıstırıw ha'm 1/2 (50 %), 5/8 (62,5 %) ha'm 3/4 (75 %) qanlı shag`ılıstırıw a`wladlardı alıw maqul. Alıng`an a`wladlardın` maqul bolg`an tiplerin «o`z ishinde» ko`beytiw usınıs etilgen. Rossiyanın` Moskva wa`layatında xojalıqlarında qara-ala parodalı mallardı golshtin parodası menen shag`ılıstırıw tiykarında o`nimdarlı padalar jaratılğ`an. A`sirese a`wladının` sıpatı boyınsha bahalang`an «prepotentli» bug`alardan jasalma tuxımlandırıwda paydalanıw joqarı na'tiyje bergen. Joqarı azıqlandıırıw normada bag`ılğ`an sıyırlar su't sawımı tez pa't penen rawajlang`an. To`men normada ha'm toyımsız ratsionalda bag`ılğ`an sıyırlardıń genetik imkaniyatı ayqın bolmay o`nimdarlıg`ı pa`seygen. Sol sebepli golshtin parodasın qara-ala parodası shag`ılıstırıwda jaratıwshılıq usılın qollaw arqalı mallardıń genotipin o`zgertiw ha'mde alıng`an a`wladlardı joqarı toyımlı azıqlandıırıw sharayatında bag`ıw usınıs etilgen. Golshtin parodasının` qanı ko`terilip barıwı menen azıqlandıırıw normasının` asıp barıwı shag`ılısıw sıyırlar sawımın tezlestiredi. (A.P.Soldatov, M.M.Ertuev, (1990).

Solay etip, su'tli parodalardı payda etiwde «jaqsılawshı» du`n`ya parodalarınan paydalanıw, sıyırlardı joqarı normadag`ı azıqlandıırıw sharayatında

bag`ıw, jaqsılawshı joqarı prepotentli bug`alardan jasalma tuxımlandıırıwda paydalanıw, selektsiya islerin tan`law ha`m tan`law juplaw programmaları tiykarında alıp barıw o`zinin` na`tiyjesin beredi. Golshtin parodasınan shag`ılısıw a`wladlar alıw ha`m olardı toyımlı azıqlıq zatlarg`a bay bolg`an joqarı normada azıqlandıırıw ratsionında ku`tiwdi, a`sirese Tashkent qalası a`tirapı fermer xojalıqları ushın za`ru`r dep bilemiz.

U.N.Nosirovtın` (2001) da`liylewine qarag`anda ha`zirgi zaman awıl xojalıq sistemasında ha`m tek g`ana sol O`zbekstan xojalıqlarında su`t islep shıg`arıwdın` u`sh ha`m onnan artıq tu`rleri formalanıwı mu`mkin. Birinshisi fermer xojalıq birlespelerinin` oraylastırılğ`an su`t tovar fermalarında, ekinshisi qa`nigelestirilgen sharwashılıq fermer xojalıqlarında, u`shinshisi awıl xojalıq ka`rxanalarının` su`tshilik komplekslerinde ha`mde to`rtinshi barlıq diyxan fermer xojalıqları qaramalshılıq padalarında.

Silos xojalıq ushın en` paydalılığ`ı sonda bolıp 1 ts azıq birliginin` ta`n narqı pa`s, egilgen egis maydanınan ko`birek azıqlıq o`nim alınadı.

Mal sharwashılığ`ın rawajlandıırıwda ha`m onın` o`nimdarlıg`ın arttırıwdag`ı sheshiwshi ila`jlardın` biri bekkem ot-jem bazasın du`ziw ha`m onı ratsional paydalanıw bolıp esaplanadı.

II.Bap.

2.0. Ta`jiriybe bo`limi

2.1. Ta`jiriybe maqseti ha`m wazıypaları

Sharwashılıqtı rawajlandırıwda ha`m o`nimdarlıg`ın asırıwda iri ot-sho`pler u`lken a`hmiyetke iye, solardın` ishinde biyday sabanının paydalanıw bizin` Qaraqalpaqstan Respublikamızda u`lken orın tutadı. Biyday ha`m salı sabanı quramında kletchatka ko`p bolıwı na`tiyjesinde sıqımlılıg`ı to`men bolıp, sonlıqtan sabandı qayta islew arqalı (ximiyalıq, mexanikalıq, biologiyalıq) sharwa mallarına paydalanıw sabandag`ı kletchatka mug`darının` azayıwına alıp keledi ha`m jug`ımlılıg`ı asadı.

Qa`nigelik pitkeriw jumısı maqseti - azıqlardı qayta islew jolların u`yreniw, ximiyalıq qayta islew o`zgeshelikleri, sharwa malları ushın mexanikalıq qayta islew ha`m onı paydalanıw usılları silos bastırıw usılların u`yreniw bolıp tabıladı. Bul maqsetten kelip shıqqan halda to`mendegi wazıypalardı orınlawdı o`z aldına qoyadı.

- Ximiyalıq usıllardı u`yreniw;
- Ha`k penen qayta islew,
- Ammiak suwı menen qayta islew.
- Kal`tsiyli soda menen qayta islew.
- Silos bastırıw usılların u`yreniw.

Biyday sabanının silos bastırıw o`zgeshelikleri biyday sabanına basqa ingradientler qosıp tayarlap retseptlerin u`yreniw.

2.2. Ta`jiriybe ornı ha`m metodikası.

Ta`jiriybe jumısları Xojeli rayonu «Alisher» fermer xojalıg`ında «Awıl xojalıq haywanları ushın iri ot-sho`pti qayta islew usılları ha`m olardıń tu`rli haywanlar ushın ratsiondag`ı mug`darı» atamasında bolıp, «Alisher» fermer xojalıg`ı 100 bas sawın sıyırg`a mo`lsherlengen bolıp ha`zirgi waqıtta bul fermer xojalıg`ında 76 bas

qaramal, qoylardın` bas sanı 42 sonnan 28 sawlıq, eshkilerdin` bas sanı 37, sonnan 34 bası tuwatug`ın eshkiler, tawıq 50 bas.

Sonnan ha`r qıylı jastag`ı bo`lip ta`jiriybe jumısları ushın tolıq tiykar boldı. Fermada islenetug`ın ayırım jumıslar mexanizatsiyalang`an ha`m elektrlestirilgen. Ha`r qıylı sho`p maydalaytug`ın KDU-1, KDU-2, Bolgar-5, h.t.b. u`skeneler menen ta`miynlengen. «Alisher» fermer xojalıg`ının` fermasındag`ı qaramallarg`a qısqa azıqlıq zatlardı tayarlawda traktorg`a tirkelgen ot orıwshı u`skene mexanizmlerden paydalanıladı.

«Alisher» fermer xojalıg`ı o`ndirislik sıpatlaması to`mendegishe.

Ja`mi jer maydanı 78 gektar.

Sonnan 30 gektar suwg`arıp egiletug`ın jer.

45 gektar jaylaw jerleri.

3 gektar jap salma maydanı iyeleydi.

12 gektar paxta egislik jeri.

4 gektar biyday egislik jeri.

Sharwa ushın ot-sho`p egiletug`ın 14 gektar jer maydanı.

Sonnan:

3 gektar da`n ushın ju`weri jer maydanı.

4 gektar da`n ushın ma`kke jer maydanı.

5 gektar g`awısh (ko`k massa) jer maydanı.

1 gektar sudanka jer maydanı.

2 gektar jon`ishqa jer maydanı.

Ulıwma qaramallar bas sanı 74 bas.

Sha`rtli bas sanı 56 bas.

Sawın sıyırlar 20 bas.

Sawılatug`ını 12 bas.

Su`t 54 litr (1 sutkada) ja`mi fermer xojalıg`ı ushın

Qızıl sho`l parodası qasharlar 5 bas.

Na`silli bug`alar 3 bas.

Qoylardın` bas sanı 42 sonnan 28 sawlıq.

Eshkilerdin` bas sanı 37.

Sonnan 34 bası tuwatug`ın eshkiler.

Tawıq 50 bas.

Texnikalar sanı 6 dana.

Sonnan:

DT-75 (Qazaqstan) - 1 dana.

T- 4 A (Altay) – 1 dana.

DT 54 B (Balgar) -1 dana

T – 28, 1-dana

T – 40, 1- dana.

TTZ – 80, 1-dana.

Ulıwma jumısshılar sanı – 12 adam.

Ulıwma satıp alınatug`ın jemler

12 tonna gu`njara bir jılǵa.

8 tonna kepek (salı biyday).

13 3 tonna sholxa bir jılǵa

Bizin` zonamızda ko`k ot-sho`plerdi tayarlaw ushın, basqa jaqlarg`a salıstırǵanda, klimat anag`urlım qolaylı, sebebi qurg`aq ha`m azlı ko`p shamal esiw menen qatar, otnositel`naya ıǵallılıq az boladı. Bul sharwa fermaları ushın ot-sho`p tayarlawg`a ju`da` qolaylı bolıp keledi. Ha`zirgi waqıtta Qaraqalpaqstan Respublikası sharwashılıq xojalıqlarının` aldında turg`an wazıypalarınin` biri mallardın` bas sanın ko`beytiw, go`sh, ju`n, teri, ma`yek ha`m tag`ı basqa o`nimlerdi jetistiriw menen qatar sapalı su`t ha`m su`t o`nimlerinen islenetug`ın o`nimlerdi jetkeriw ha`m ta`miyinlew bolıp tabıladı. Bul taraw boyınsha hu`kimetimiz jetkilikli da`rejede jumıs aparıp atır. Bunın` ayqın da`liyli retinde jaqında Qaraqalpaqstan Respublikası Ministrler Ken`esinde «Fermar xojalıqlarında» sharwashılıqtı bunnan bılayda rawajlandırıw haqqındag`ı ma`jilisi, sonday-aq zooveterinariya qa`nigeliklerinin` ha`r bir rayon boyınsha fermer xojalıqlarında sharwashılıqtı rawajlandırıw boyınsha tu`sinik jumısların alıp

barıwları ha'm basqada gazeta, jurnal, televidenie, radio arqalı o'tkerilip atırǵan qa'nigelerdin`ken`esi, tu`sinikleri ha'm tag`ı basqalar.

Sharwashılıqtı rawajlandırıwda ha'm o`nimdarlıǵın asırıwda iri ot-sho`pler u`lken a`hmiyetke iye, solardın`ishinde kontsentrat azıqtan paydalanıw bizin`Qaraqalpaqstan Respublikamızda u`lken orın tutadı. Kontsentrat azıqtın`quramında kraxmal ko`p bolıwı na`tiyjesinde toyımlılıǵı joqarı boladı, sonlıqtan kontsentrat azıqtı qayta islew arqalı (ximiyalıq, mexanikalıq, biologiyalıq) sharwa mallarına paydalanıw kontsentrat azıqtın`kletchatka mug`darının`azayıwına alıp keledi ha'm jug`ımlılıǵı asadı.

Silos tayarlaw usılları

Demek shuqırǵa jaqsılap presslengen 60-75 protsent ıǵallıqtag`ı «qant minimumı» talabına jaqsı juwap beretug`ın (jaqsı silos bolatug`ın) ko`k massasın shuqırǵa bastırǵannan son`qanday ximiyalıq jag`daylardın`ju`z beriwshi ko`rip shıǵatug`ın bolsaq, bunda to`mendegi faktlerdi esapqa alıw kerek boladı.

1. Ko`k massasının`ıǵallılıǵı 60-65 protsent bolıwı kerek, sebebi ıǵallıq 50-55 protsent bolǵanda kletkalardın`kletka shiressin sorıw ku`shine ten` (50-55 kg/sm<sup>2</sup> boladı. Bul halatta siloslanıw jag`dayı jaqsı barmaydı.

2. Jaqsı tıǵızlang`an massada joqarıda ayılǵan bir ha'm ekinshi topar bakteriyalar ha'm zamarıqlar erkin rawajlanıp massanı buzadı. Sonın`ushın ila`ji barınsha awır traktorlar menen 1 ku`nde 18 saat dawamında jaqsılap tıǵızlanıp ha'm ha'm onda artıqsha hawanı qaldırmaslıq kerek.

3. Ko`k massalı shuqırǵa jaqsılap bastırıp jabıwdı 2-3 ku`nde tamamlaw za`ru`r.

Eger shuqırdı jabıwdı bul mu`ddetten sozıp jiberilse erkin kislorod ta`sirinen massada fermentatsiya jag`dayı dawam etedi. Bul jag`dayda aldın uglevodlar keyinshelik bolsa proteinler ha'm maylar maydalanıp ko`plep zal bolıwına alıp keledi. Ma`selen molekula monosaxariddin. ($S_6N_{12}O_6 - 6SO_2 + 6N_2O + 2822 \text{ kJ}$) fermentatsiyag`a ushırag`anda karbonat angedrid, suw payda bolıwı menen bir qatarda 2822 kJ ıssılıq energiyası payda boladı. Na`tiyjede massa quramındag`ı

organikalıq zatlardıń zaya bolıwı artadı ha'm massa qızıydı. Bul jag`dayda «az zat almasıwı» delinedi. Temperatura  $40^0$ - $45^0$ S da beloklar qantlar menen reaksiyag`a ushırap sin`irilmeytug`ın jag`dayg`a keledi. Massadag`ı temperatura  $60$ - $65^0$ S dan da asıwı mu`mkin. Shuqırdı qanshelli mu`ddetten kesh jabılsa sonshelli toyımlı zatlardıń zal bolıwı artıp baradı.

4. Massanı o`z-o`zinen kalservalanıw halatı ju`z beriwi ushın  $60$ - $75$  protsent ıg`allıqtag`ı, jaqsı silos bolatug`ın, maydalang`an ko`k masanın`  $3$ - $4$  ku`n dawamında jaqsılap tıg`ızlap shuqırdı jabıw kerek. Bul sharayatta su`t ashıtqısı bakteriyaları massa quramındag`ı shireden ko`plep su`t kislotası payda bolıp, azıqtın` kislotalıq da`rejesin anaerab jag`dayda ushıraytug`ın basqa bakteriyalar rawajlana almaytug`ın da`rejege jetkizedi.  $M=4,0$ - $4,2$  bolg`anda su`t ashıtqı bakteriyalarınin` o`zleride o`zleri jaratqan sharayatqa shıday almastan o`ledi ha'm sol jol menen massa konservatsiyalanadı.

2.3. Zonanin` meteorologiyalıq sıpatlaması.

Qaraqalpaqstan Respublikası hawa-rayı keskin konpinentallılıg`ı menen ajıralıp turadı. Qaraqalpaqstan territoriyası tiykarınan u`sh zonag`a bo`linedi.

1. A`miwda`r`ya del`ta jag`aları.
2. Qızılqum zonası.
3. U`stu`rt zonası.

Birinshi zona suwg`arılatusın zona bolıp barlıq Qaraqalpaqstan territoriyasınin` 14 -protsenttin tutadı. Klimat jag`dayı bir jılda ortasha jawın-shashın mug`darı 20 - 90 mm quraydı.

Xojeli zonasının` ortasha aylıq meteorologiyalıq ko`rsetkishleri

Aylar	Temperatura (T°S)	Jawın-shashın mug`darı (mm)	Izg`arlıq (%)
I	-7,4	8,1	78,4
II	-4,4	5,3	77,7
III	3,7	9,4	73,6
IV	13,9	17,2	54,2
V	21,9	8,4	41,3
VI	26,7	3,6	39,5
VII	28,8	0,4	49,6
VIII	27,1	1,2	39,4
IX	19,1	3,7	44,7
X	12,7	4,8	50,6
XI	5,6	7,8	66,2
XII	-2,5	8,4	79,1

Hawanın` ximiyalıq quramıda sawın sıyırlarg`a o`z ta`sirin tiygizedi. Hawa gazlerdin` mexanikalıq aralaspası onın` quramının` 78,13 azot, 20,96 protsent kislorod, 0,88 protsent geliy, organ, neon kripton, ha`m basqada inert gazleri, 0,03 protsenti uglekesniy gaz. Hawada 2 suw parları 0,01-4 protsenti quraydı. Hawanın` ha`r qıylı bo`legi sawın sıyırlarg`a ha`r qıylı ta`sir etedi. Azottın` mal organizmine tikkeley ta`siri joq. Onın` hawadag`ı tiykarg`ı xızmeti kislorodqa ha`m uglekesniy gazler menen reaksiyag`a kirisedi. Azot basqa ximiyalıq elementler menen aralasıp, beloktın` quramına kiredi.

III. Ta`jiriybe na`tiyjeleri

3.1. İri ot-sho`pti qayta islew usılları

İri ot-sho`pti qayta islew usıllarının` to`mendegi usılları ken` qollanıladı. Sabandı ha`k eritpesinde qayta islew, Sabandı kal`tsiy ha`m kaustikalıq sodalar menen qayta islew, Sabandı ammiak suwı menen qayta islew, Sabannan gidrolizlengen ashıtqı tayarlaw ha`m Sabandı jibitiw, puwlandırıw usılınan ken` paydalanıladı.

3.1.1. Biyday ha`m salı sabanlarının` qayta islew usılları.

Sabandı ha`k eritpesinde qayta islew.

Saban menen mallardı azıqlandıırıwdın` ha`r qıylı usılları ko`p waqıtlardan bar. Olardan sabandı maydalaw, bo`rttırıw basqa jemler menen aralastırıw h.t.b. Bundag`ı birden-bir maqset sabannın` mallarg`a ko`p mug`darda jegiziliwin ta`miyinlewden ibarat.

Bunday usıllar menen sabandı tayarlag`anda olardan tek g`ana da`mlilik qa`siyeti artadı da, al jug`ımlılıg`ı artpaydı. Sabandı qayta islewdir` birden-bir durıs usılı, ilimiy tiykarda anıqlanııp, islep shıg`ıldı, olda bolsa ximiyalıq usıl menen qayta islew yamasa sanaat tipindegi joqarı basımda sabanda gidrolivlew. Mine sonda g`ana olardıń sin`ımlılıgı artadı. Bulardıń ishindegi en` qolaylısı ha`m eritpesi menen qayta islengende onıń jug`ımlılıg`ı 0,4 azıq birligine deyin ko`beyedi yamasa maydalang`an jon`ıshqanın` azıq birligine jaqınlasadı.

Saban ha`k eritpesi menen qayta islengenden bul mallardag`ı ushırasatug`ın keselliktin` aldın alıwg`a mu`mkinshilik beredi, ha`tteki su`yek keselligin boldırmawg`a ja`rdem beriw menen birge jas to`llerdir` ha`r tu`rli juqpalı kesellikler menen keselleniwinin` aldın alıwg`a tolıq jag`day tuwdıradı.

Ha`k eritpesi menen qayta islengen saban mallardag`ı go`sh, su`t o`niminin` aratıwına, onıń sapasınıń jaqsılanıwına ta`sir etip asqazan astı bezlerinin` iskerligin ku`sheytedi.

Ha`k eritpesi menen qayta islengen sabandı mallarg`a joqarı normada ma`kke silosı ha`m basqa da ot-sho`pler menen aralastırıp berilse, bul hesh qanday zıyan etpeydi. Usınday usıl menen tayarlanılğ`an sabannan mallarg`a ortasha bir sutkada:

sıyırlar ha'm qasharlarg'a 18-25 kg basqalarg'a 15-20 kg, qoylarg'a 2-3 kg g'a shekem beriwege boladı.



Sabandı qayta islegennen keyingi ha'k suwı, en` bahalı azıq esaplanadı, ot buzawlarg'a, qozılarg'a berilgende olarda asqazan keselliklerin boldırmaydı.

Sabandı qayta islew ushın qollanılatusın ha'k joqarı sapalı bolıp quramında hesh qanday tas ha'm basqa na'rseler bolmawı kerek. Okis`lengen kal'tsiydin`

mug`darı 90 % ten to`men bolmawı za`ru`r. Ha`kti so`ndiriw waqtında onın` quramında erimeytug`ın zatlar 5 % ten aspawı tiyis.

100 kg so`ndirilgen ha`kke 35-40 kg suw qosqanda ol jabısqaq qamır sıyaqlı massag`a aylanadı. So`ndirilgen ha`kti ha`m ha`k qamırın saqlaw ushın islengen shuqırdın` diywalı taqtay menen qaplanıwı kerek.

Bir tonna sabandı qayta islew ushın 90 kg ha`k qamırı ha`m 2000-2500 litr suw talap etiledi.

Sabandı kal`tsiylewdin` texnologiyası ju`da` a`piwayı. Jıllı jaydın` ishine ko`lemi 30 m<sup>3</sup> bolg`an betonnan islengen eki arnawlı ıdıs qatarlastırılıp qoyıladı. Onın` ha`r birinin` uzınlıg`ı 6-7 metr eni 2-5 metr ha`m biyikligi 2 metr bolıwı tiyis. Onın` tu`bi suyıqlıqtın` ag`ıwı ushın qolaylı etip qıya qoyılg`an bolıwı za`ru`r. Ekewinin` ortasındag`ı aralıqqa sonday ıdıs ornatılıwı kerek, onın` u`sti beton plitası menen bastırılıwı za`ru`r, sebebi onın` u`stinen traktor ju`rip o`tiwi kerek.

Bunday ıdıda qa`legen mug`dardag`ı ha`k suwı eritpesi tayarlanıladı, ha`k suwı eritpesi bul ıdıstan nasos arqalı ashıp beriledi.

Saban gu`didan maydalanıp alınıp, furajir FK-1,2 pritsepine ju`klenedi, eger FK-1,2 bolmasa sabandı İGK-30 silosolyurazka RSS-6,0 arqalı maydalaydı, arnawlı ıdısqa 2,4 tonna maydalang`an saban, onın` u`stine toltırılıp ha`k suwı, 7 kg karbolid ha`m 5 kg duz salınadı, awzı ag`ash qaqqaq penen jabılıp, bug`an ıssı suw jiberiledi. 2 saattan son` saban mallarg`a beriwge tayar boladı. Sabannın` mallarg`a beriwge tayar ekenliginin` belgisi, sabannan ha`k iyisi shıqqpay, nan iyisi shıg`adı, tu`ri sarılaw ren`de bolıp, ju`da` jumsaq ha`m jen`il shaynalınadı.

Sabandı ho`llegennen keyingi qaldıq suyıqlıq truba arqalı shuqırg`a quyıladı. Ol ekinshi ıdıstag`ı sabandı sabandı ho`llew ushın paydalanıladı. Sabandı arnawlı ıdıstan shıg`arıp alıw PU-05 mashinası arqalı iske asırılıadı. Bir tonna sabandı kal`tsiy suyıqlıg`ı menen qayta islew ushın 2-3 adam saat ku`shi sarp etiledi.

Sabandı kal`tsiy ha`m kaustikalıq sodalar menen qayta islew.

Bir tsentner sabandı qayta islew ushın 80-100 litr suw alınıp, og`an 4-5 kg soda eritpesi salınadı. Bunda saban menen soda eritpesi jaqsı aralasadı. Puwlandırıw, ısıtıw texnologiyası, aldın`g`ı usıllarg`a uqsas, yag`nıy ashıtılğ`an ha`k suyıqlıg`ı menen islengendey, ayırmashılıg`ı, tek bul usılda saban suw menen ıg`allandırılmy, soda eritpesi menen ıg`allandırıladı.

Bul usıl na`tiyjesinde sabandag`ı kletkanın` sin`imliligi 40-45 % ten 60-65 % ke artadı, al 1 kg sabannın` ulıwma jug`ımlılıg`ı 0,4 azıq birlikke jetedi yamasa 1,5-2 esege ko`beyedi.

Sodadan paydalang`anda saban qızdırılmastan islenedi. Ha`r bir tsentner sabang`a 80-100 litr suwda eritilgen 4 kg soda paydalanıladı.

Eritpe menen ho`llengen saban ondag`ı silti neytralizatsiyalang`anı ushın ol 1 sutka dawamında turıp onnan keyin bunı mallarg`a beriwge boladı.

Ayırım xojalıqlarda saban presslenip baylang`an turısında da jibitip islenedi. Bunın` ushın qara qan`ıltırdan islengen yashikte yamasa betonlang`an shuqırda 4 % li soda eritpesi tayarlanılıp grayfer ja`rdeminde baylang`an saban u`lken to`rt mu`yeshli setka menen salınadı, ol 10-15 minut turg`annan keyin, ag`ashtan islengen doskanın` yamasa temir qan`ıltırdın` u`stine suwı sol shuqırğ`a qayta ag`ızılıp qoyıladı. 1 sutkadan son` onı mallarg`a beriwge boladı.

Sabandı ammiak suwı menen qayta islew.

Gu`didegi transheldag`ı, arnawlı kameradag`ı ha`m azıq tayarlaw tsexında sabandı ammiak suwı menen qayta islewge boladı. Bunın` ushın sintatikalıq ammiak suwınan paydalanıw kerek, biraqta koks o`ndiriwdegı alınatug`ın ammiak suwınan paydalanıwg`a bolmaydı, sebebi onın` quramında za`ha`rli zatlar boladı. Ammiak suwının` quramında 17 % li bolg`an ammiaktı paydalanıwg`a bolmaydı, egerde paydalang`an jag`dayda da saban ko`p jibip ketedi, sonın` na`tiyjesinde onı ko`p saqlawg`a bolmaydı.

Ammiak suwın paydalang`anda onın` kontsentratsiyasına qaraw kerek, 1 tonna sabang`a 25 % li kontsentratsiyalı bolg`anda 120 litr, 22,5 % bolg`anda 130 litr, 25 % li bolg`anda 150 litr, 17,5 % bolg`anda 170 litr ammiak suwın quyıw kerek. Sabandı ammiak suwı menen jıl dawamında qayta islew mu`mkin. Bul

ushın ammiaktın` puwlanıp ketpewi ushın sabandı u`sti bastırılğ`an halda saqlaw kerek.

Sabannın` jetilisiw da`wiri sol jerdegi hawa ha`m sabannın` ıg`allıg`ına baylanıslı boladı.

Gu`dilengen sabandı ammiak suwı menen qayta islegende peshexana ta`rizli yamasa 0,15 mm lik polietilan jıltır qag`azınan paydalanıw mu`mkin. Peshexana biyikligi ha`m eni 1-1,5 m bolıwı kerek, egerde gu`di uzınıraq bolsa eki peshexanadan paydalanıwg`a boladı.

Gu`dilerdi peshexana menen japqan jag`dayda onın` joqarısına 2 qatar, arası 1-1,5 metr bolğ`an 0,5-1 domlıq mayda tesiksheleri bar temir trubalar ornatılıwı kerek, mayda tesikshelerdin` diametrleri 2 mm, al olardın` qashıqlıg`ı 100-150 m bolıwı kerek.

Ha`r tu`rli gu`dilerdi qayta islegende 3-3,5 metrlik trubalar bolğ`anı qolaylı, sebebi olardı za`ru`r bolğ`anda rezina shlangları menen tutastırıwg`a boladı. Ma`selen, ha`r bir trubanın` arasına jalğ`ag`ısh /troynikler/ ornatılsa, sol troynike shlanglar arqalı RJ-1,7 yamasa ANRS-2 tsisterna jalğ`anadı, trubanın` ashıq ushı probka menen qattı bekitiledi.

Trubalardan aqqan suw bir tegis aqqanda olardın` jıyındısı trubanın` juwanlıg`ının` ko`leminen artpawı kerek.

Trubadan aqqan ammiak suwının` tezligin aldın ala bilip qoyg`an maqul. Bunın` ushın trubanı jerge qoyg`an jag`dayda olarg`a suw jiberip biliwge boladı.

Gu`dilerdi japqanda, onın` bir shetinen baslap joqarıg`a qaray tegis jayıw kerek, to`mengi shetin topıraq penen ko`miw kerek, ha`r 2-3 metrden jip penen baylap, gu`dinin` eki shetine qazıq qag`ıp baylanadı.

Trubalar peshexananın` en` to`mengi jag`ınan shlangler arqalı tutastırılıp ammiak suwı bu`rkitiledi.

Maydalang`an sabandı transheyadan qayta islew ushın, ammiak suwı bir neshe jerine shlangler arqalı 30-50 sm shuqırlıqqa jiberiledi, qayta islengen sabandı ammiak iyisi ketkennen keyin mallarg`a beriwge boladı.

Ammiak suwı menen qayta islengen saban o`zinin` jug`ımlılıg`ın 2-3 ay dawamında saqlang`anda da jog`altpaydı. Qayta islengen sabanda azıq birligi 0,20-0,22 den 0,40-0,45 ke shekem artadı.

Sabandı qayta islewdin` tag`ı bir jolı – kamera usılı bolıp esaplanadı, kamerada temperatura 80°S bolıp, og`an ammiak jiberilip, ol 30-40 minut dawam etedi. Bul usıldı qıs aylarında qollansa boladı.

Gu`dilengen sabandı suwıtılğ`an ammiak penen qayta islewge boladı, onın` ushın peshexana islengen gu`dige kirgizilip, onın` ha`r jerine tesigi bar temir trubalar arqalı arnawlı mashinalar ZBA-2,6, ABA-0,5 penen, yag`nıy 1 tonna sabang`a 30 kg mug`darında jiberiledi ha`m 5-6 ku`n saqlanadı, son` peshexana alınadı, bir-eki sutkadan keyin ondag`ı ammiak irisi ketedi, keyin onı mallarg`a beriwege boladı.

Ammiak suwı menen ha`m suwıtılğ`an ammiak penen islengen adamlar qa`wipliklerden saqlanıwı tiyis.

3.2. İri ot-sho`pti saqlaw ha`m haywanlarg`a jediriwege tayarlawdın` zamanago`y usılları

Sabandı natural` halda beriw awıl xojalıq haywanları ushın jug`ımlılıg`ı to`men iri ot-sho`pler qatarına kiredi. Ko`pshilik xojalıqlarda qıs aylarında iri ot-sho`pke bolg`an talap joqarı bolg`anlıqtan sabandı maydalaw ha`m puwlaw jolı menen paydalanıladı.

Biyday sabanın natural` halda berilgende to`mendegi zootexniyalıq talaplarg`a a`mel qılınıwı kerek.

Qaramallar ushın 30-50 mm.

Jılqılar ushın 30-50 mm.

Qoylar ushın 20-30 mm.

Granula tayarlaw ushın 7-15 mm.

Briket tayarlaw ushın 8-30 mm.

Sabandı qayta islewde ha`r qıylı qosımshalar menen pataslanıw da`rejesi asıp baradı. Ulıwma qayta islengen saban massasının` 0,7 % den aspag`an qum massası

bolıwı kerek. 1 kg saban massasının` quramında 2 metr ge deyin bolg`an metall qaldıqları ruxsat etiledi.

Hamraqulov ha`m Karibaev (1999) mag`lıwmatına qarag`anda qaramallar ushın sabandı maydalawdın` to`mendegi fraktsiyaları usınıs etiledi.

Biyday sabanının` maydalang`anı 20 mm 15 % 20-50 mm 70 %, 70 mm ha`m onnan uzın 15 % bunday maydalang`an fraktsiya su`t o`nimdarlıg`ın 8-10 % ke asıratug`ınlıg`ı belgili.

Egislik maydanlardan sabanlardı o`z waqtında jıynap alıw agrotexnikalıq jumıslardı o`z waqtında a`melge asırıwg`a imkan jaratadı.

Biraq sonı da aytıp o`tiw za`ru`r biyday da`nin jıynawdag`ı sarp qa`rejetlerden 3-4 ret ko`p boladı.

Orıp jıynaw protsessleri sharwashılıqta paydalanıwg`a qaray

1. Maqsetli
2. Maydalang`an halda
3. Presslengen tu`rde orıp jıynaladı.

Biydaydı orıp jıynawda o`zi ju`rer kombayınlar CK-5-11 (eki barabanlı digirshekli) SKG-5 (gusenitsalı) SKPR-5 (yarım gusenitsalı), NK-5 (o`zi ju`rer ko`terme massa) PBK-5 (dvigatelsiz pritsepli), PBK-6 (dvigatelsiz pritsepli) ha`m basqa da agregatlardan paydalanadı.

Biydaydı jıynaw texnologiyası kombayın jatkasınan baslanadı. Jatka motovila plankaları saban paqallarınan ayırıw ha`m onı kesiwshi apparatlarg`a uzatadı.

Agregatlarg`a bekkemlengen pıshaqlar on` ha`m shep ta`repke ha`reketke keltirip paqaldı kesedi.

Sol jerde sabannın` paqal massası ha`m da`n o`nimleri maydalawshı kamerag`a qabıl qılınadı.

Biydaydı orıp jıynawda 950-1150 min/aylanadı.

Solay etip orılg`an da`n o`nimlerin maydalawshı agregatqa kelip tu`sedi. Bul massa saban, da`n ha`mde basqa da qaldıq zatlar aralaspasınan tazalanadı. Sol jerde reshetka bolıp, ha`r qıylı qosımsha aralaspalar, saban japıraqları, jabayı sho`p massasınan ayırıp alınadı. Barlıq tu`rdegi aralaspalardan sonın` ishinde sabannan

ha`m da`n ayırıp alınadı. Hawa ventilyatorı menen qalg`an aralasma ja`ne tazalanadı. Tazalang`an da`n o`nimleri shnek arqalı bunkerge tu`sedi. Maydalanbag`an da`n masaqların qayta tazalaw ushın elevatorg`a kelip tu`sedi ha`m sol jerde qayta islenedi.

Dag`al azıqlar quramında 19 protsenti ken` kletchatkası, 40 protsentten kem ıg`allıqta bolg`an azıqlarg`a kirip olarg`a pishen, paxal ha`m qırman shıg`ındısı kiredi. Bunnan tısqarı azıq-awqat sanaatı shıg`ındılarınınan paxta shigiti sholqası, da`n qabıg`ı, kiritilgen haldag`ı sho`p sharlar sıyaqlı azıqlarda kiredi.

Bul topardag`ı azıqlarda kletchatka ko`p bolıp, ol a`weli ballast wazıypasın orınlaydı ha`m onın` za`ru`r fizologiyalıq a`hmiyeti de bar. Dag`al azıqlar ishinde haywanlardın` ku`ndelik ratsionında tiykarg`ı orınlardı pishen iyeleydi. Pishen dep ko`k ottı pu`tilliginshe ta`biyiy halatta yamasa jasalma jag`dayda tez keptirip ıg`allıg`ın 17 protsentke deyin kontsentatsiyalang`an halına ayıladı. Eger ko`k ot quramındag`ı ta`biyat jaratqan toyımlı zatlardı pishendi qurıtıw jag`dayında zaya bolıwına jol qoyılmasa onın` 1 kg qurg`aq zatı 1 kg ko`k ottın` ıg`allılıg`ı 85 protsent ha`m 0,18 OB bolsa 1,2 OB boladı. 1 kg 17 protsent ıg`allıqtag`ı pishen tayarlaw ushın 1,53 kg ko`k ot kerek boladı. Demek 1 kg 17 protsent ıg`allıqtag`ı zaya bolıwına jol qoyılmag`an pishende 1,0 OB bolıwı kerek. Dalada orılıp o`z waqtında jıynalıp alıng`an pishende bolsa 0,47 OB bar. Ekinshi klass pishende 0,42 OB ha`m u`shinshi klass pishende 0,36 OB bar. Alıng`an mag`lıwmatlarda ko`ringenindey ko`k ottı orıp a`piwayı sharayattı qurıwda ondag`ı toyımlı zatlardıń ko`biregi zaya boladı eken. Bul shıg`ındılardıń ha`mmesi ko`k ottı 38 protsent ıg`allıq qalg`ansha qurıtıw dawamında ju`z beredi. Sebebi ko`k ottı orılg`annan son` 38 ıg`allıq qalg`ansha ol jasaydı ha`m kletkadag`ı dessemilliyatsiya jag`dayında ko`plep organikalıq zatlar zaya boladı. Demek, pishen toplawdın` barlıq ag`la usılları orılg`an ko`k ottı qurıtıwıg`a ketken waqıttı qısqartıwıg`a ha`m qurıtıw waqtında gu`li ha`m japırag`ı to`gilip ketiliwine jol qoymashıqqa qaratılmag`ı za`ru`r. Bul usılları jaqsı shamallatıw jolı menen pishen tayarlaw, maydalang`an pishen tayarlaw ha`m ot unı tayarlaw ha`mde da`nli azıqlar tayarlaw kiredi. Jaqsı shamallatıw ja`rdeminde tayarlang`an pishen

tayarlawda dalada orılg`an pishendi 35 protsent ıg`allıqqa jetkeredi ha`m qalg`an ıg`allıqtı ma`jbu`riw shamallatıw jolı menen qurıtıladı. Bunda hawa ju`retug`ın kanal gu`dilerin ha`remge taqlaw waqtında, da`slep 4-5 qatlam gu`diler taqlanadı ha`m ventilyator ja`rdeminde hawa beriledi 5-6 ku`nnen son` ja`ne 3-4 qatlam gu`diler qoyılıp, shıg`ıp atırg`an, hawa suwıg`ansha qurıtıw dawam ettiriledi. Bunda ventilyatordın` basımı 40 mm suw basqışına ten` bolıp, quwatı 1000 m³ saat boladı. Bul usılda qurıtılğ`an pishendi jabıq qoralarda, eger ila`jı bolmasa ha`remge taqlanıp u`sti suw o`tpeytug`ın brizent yaki qara plenka menen jabıladı.

2. Qurıtıwdı dawam ettiriw usılında pishen tayarlawda 30-35 % ıg`allıqqa deyin dalada qurıtılğ`an (sol waqıtta eki ma`rte pishendi awdarıw lazım).

Pishen jıynap alınıp maydalanadı, arnawlı pishen saqlanatug`ın jayda 1 m qalın`lıqta tıg`ızlanbastan salınadı. Bul qatlam qurıp bolg`annan son` ekinshi qatlam h.t.b. salınıp 6-8 m ba`lentliktegi ha`remler yaki qoralar toltırıladı. Sol usılda tayarlang`an pishen dalada qurıtılğ`anına qarag`anda 25-30 protsent toyımlı zatlardı ko`p saqlaydı.

3. Maydalang`an pishen tayarlaw.

Bunda pishen jabıq skladlarda saqlanadı. 45 protsent ıg`allılıqqa deyin dalada 2 ma`rte awdarılıp soldırılğ`an massa maydalanadı (8-12 sm) transportlarg`a ju`klenip arnawlı maslaması menen ta`miyinlengen jabıq pishenxanalarg`a 2-2,5 qalın`lıqta salınadı ha`m ventilyatorlardan hawa berilip 25 protsent ıg`alılıqqa deyin qurıtıladı. Onnan son` ekinshi qatlam salınıp onı da 25 protsentke ıg`alılıqqa deyin qurıtıladı. Bul waqıt dawamında 1 qatlam 17-18 protsent ıg`allılıqqa deyin qurıp u`lgeredi. Bunnan son` 3-4 qatlamlarda salınıp sol usılda qurıtıladı. Maydalang`an pishen tayarlaw usılı bunnan 15-20 jıl dawamında Chinoz, Malik, Savay sıyaqlı sharwası joqarı o`nimdarlıqqa iye bolg`an xojalıqlarda, ha`zirde bolsa O`zbekstan Sharwashılıq ilimiy tekseriw institutının` eksperimental xojalıqı Qızıl shalola da qollanılmaqta.

Jabıq pishenxana bolmag`an sharayatta ha`remlerde de aktiv shamallatıw usılında pishen tayarlaw mu`mkin. Bunın` ushın UVT-10 maslaması hawa kanalı u`stine 2-2,5 m qalın`lıqta 40-45 protsent ıg`alılıqqa deyin dalada saldırılğ`an ko`k

massanı maydalang`an jag`dayda yaki maydalamastan salınadı ha`m hawa beriw birinshi ku`ni toqtawsız boladı. Keyingi ku`nlerde bolsa hawa beriw azang`ı 8-9 dan keshki saat 21 ge deyin dawam ettiriw kerek. Bul maslama uzınlıg`ı 12 m bolg`an ha`remde qurıtılıwg`a beyimlesken bolıp, bir ha`remdi qurıtıwg`a hawa-rayı sharayatına ha`m massanın` ıg`allılıg`ına qarap 100-170 saat waqıt ketedi. Barlıq usılda pishen tayarlawda sobıqlı otlar g`umshalanıw da`wirinde yamasa gu`llewdin` baslang`ısh da`wirinde masaqlarında masaq shıg`arıw da`wirinde pishenge orıladı.

Su`tli qaramalshılıqtı rawajlandırıw boyınsha xalıqaralıq institutı mag`lıwmatlarına ko`re pishenge orıw sobıqlang`anda g`unshalanıw, massaqlarda bolsa masaq shıg`arıw da`wirde tuwrı keledi.

Solıtıw da`wirinde awdarıw birinshisi orılg`annan son` 2 saat o`tkennen son` ekinshisi 4-5 saattan son` orınlaw kerek. Bedeni orıw da`wirinde jenshiwden paydalanılsa solıtıwdı 1,5-2 ma`rtebege tezletedi. Jaqsı sıpatlı pishendi haywanlarg`a tayarlawda jalg`ız usıl, yag`nıy pishendi maydalaw qollanıladı. Mayın pishenlerdi atlarg`a ha`m qoylarg`a maydalanbastan da berse boladı. Respublikamızdı keyingi jıllarda gu`zgi biyday maydanı artıp barmaqta ha`m biydaydı kombaynlarda maydalang`anda ko`plep gu`zgi biyday paxalı qalmaқта. Paxal quramında ko`plep tazalanbag`an kletchatka (30-42 %) kem mug`darda protein (4-7 %) ha`m may (1,3-2,9 %) boladı.

3.3. Sabannan silos tayarlaw texnologiyası

Qaraqalpaqstan jag`dayında iri ot-sho`pke bolg`an talap joqarı bolg`anlıg`ın ha`m biyday egislik maydanlarınan alinatug`ın salı sabanlarınan maksimal paydalanıw maqsetinde awıl xojalıq haywanlarının` iri ot-sho`pke bolg`an talabın 50 % ke deyin qandırıw imkaniyatın tuwdıradı.

Arzan iri ot-sho`p jetistiriw, ishki imkaniyatlardan paydalanıw ha`mde awıl xojalıq haywanlarının` o`nimdarlıq ko`rsetkishlerin asırıw zaman talabına aylandı. Sonın` ushın bar imkaniyatlardan paydalang`an halda sabandı qayta islew

texnologiyasın a`melge asırıw ha`m onnan ratsional tu`rde maksimal paydalanıw sharwashılıq aldında turg`an baslı ma`selelerdin` biri esaplanadı.

Ko`p sanlı izertlewshiler (Venediktov, A.M.Yonas A.A, 1979, Devyatkin A.İ. 1976) pikirine qarag`anda sabannın` jug`ımlıg`ının` to`men bolıwı ondag`ı kletchatka mug`darının` (40-50 %) ko`p bolıwı pignin kutin ha`m kremniy kislotasının` bolıwı esaplanadı. Sonın` ushın sabandı natural` halda birigiwge qarag`anda olarg`a ha`r qıylı qosımshalar qosıw arqalı energetikalıq bahasın asırıw mu`mkinshiligi tuwıladı. İlim ha`m akademiya da`lilleniwge qarag`anda (Kleymentov 1987). Sabannın` jug`ımlıg`ın asırıwdın` en` qolay usıllarının` biri onı siloslaw bolıp esaplanadı.

Siloslawdın` to`mendegishe qosımshalar qosıw arqalı siloslaw mu`mkin.

a) 1 tonna sabang`a 1,4-1,6 tonna suw.

30 kg kontsentratsıya, 10 kg diamoniye fosfat

20 kg por, 10 kg azıqlıq duzı, 5 kg mochevina

Bunday siloslawda 0,42 azıqlıq birligi, su`t kislotası 1 % uksus kislotası 0,6 % 24 gr. Sin`iriletug`ın protein boladı. Qaramallar ushın norması 2 kg ha`r 100 kg tiri awırlıq ushın beriledi.

b) 1 tonna sabang`a 1,4-1,6 tonna suw, 10 kg biyday aralaspası, 25 kg kombikorm, 30 kg qurg`aq la`blebi qandıg`ı, 10 kg azıqlıq duzı, 5 kg machevina qosıladı.

v) 1 tonna sabang`a 1,2-1,4 tonna ashıtqı salıng`an suw, 5 kg azıqlıq duzı, 5 kg machevina.

Silosdın` jaqsılaw maqsetinde silos massasına su`t sivorotkasın ha`m qosıw mu`mkin, bunda silosdın` ashıw protsessi tezlesedi ha`m silosdın` jug`ımlılıg`ı joqarılaydı.

Su`t sivorotkasının` norması 150-200 litr 1 tonna ushın. Biyday sabanı massasına jom (la`blebi qaldıqları) qosıw arqalıda saban jug`ımlıg`ın asırıw mu`mkin.

Tayarlaw texnologiyası

1 tonna maydalang`an biyday sabanı massasına 1,5-2 tonna la`blebi qosıladı ha`m jaqsılap aralastırıladı. (qabat qılıp) tronsheya astına 50-70 sm qalın`lıqta maydalang`an la`blebi salınadı 50 sm maydalang`an saban, ja`ne la`blebi keyin 30 sm qalın`lıqta saban, sol jol menen silos transheyasın toltıradı. Keyin awır traktor menen tıg`ızlanadı ha`m plyonka jawıp qoyıladı.

1 sutkada ha`r bir 100 kg tiri awırlıg`ı ushın 2,0 kg biyday sabanınan tayarlang`an silos berilgende su`t o`nimdarlıg`ı 9,2 % ke asqan (K.K.Karibaev, 1990).

Sabandı ko`k azıqlar qosıp siloslaw.

Bizin` jag`dayımızda silos ko`k azıqlar bolg`an ma`kkenin` su`t pisiw da`wirinde siloslanadı. Ma`kkege paqalına saban qosıw arqalı silos tayarlawdı a`melge asırıw mu`mkin. Biyday sabanın maksimal paydalanıw ha`m silos massasının` ko`lemi ko`beyiwine erisken bolamız.

Biyday sabanı joqarı sapalı bolıwın ta`miyinlew kerek, eger sabanda ha`r qıylı qosımsha topıraq aralaspası yamasa biyday paqalı keselengen bolsa, bunday sabannan sapalı silos tayarlaw qıyın, sebebi bul jerde ashıw protsessleri turıwı qıyınlasadı.

15-20 % biyday sabanı 80-85 ko`k ma`kke (su`t pisiw da`wiri) alınıp, aralastırıladı ha`m ma`kkenin` silos bastırıw texnologiyası tiykarında siloslanadı. Bunday silosdın` 1 kg 0,3 azıqlıq birligi bolıp, 30-33 gr sin`iriletug`ın protein boladı. Bul usıldın` qolaylıg`ı sonda bolıp, ha`r qanday hawa-rayı sha`rayatında tayarlasa boladı, sebebi sabannın` quramı qurg`aq bolıp ol ma`kke massasındag`ı ızg`arlıqtı tartıp alıw qa`siyetine iye.

Eger 1 tonna ma`kkege 200 kg saban qosılatug`ının esapqa alsaq silos tayar bolg`annan keyin onın` ko`lemi 1,7 ret ko`beyedi.

Silos transheyası toltırılıp bolıng`annan keyin polietilen plenkası ja`rdeminde u`sti bastırıladı ha`m 10-15 sm qalın`lıqtag`ı topıraq salınadı.

Silos massası ishinde ashıw protsessi ku`shli dawam etedi. Bunday silos 20-21 ku`n ishinde tayar boladı. Silostın` kislotalılıg`ı ortasha 4,2. Yarko-Rumen V.E,

Shvetsov N.N, Shvetsova M.R 1982 mag`lıwmatına qarag`anda bunday usılda tayarlang`an silos saban massasın ratsional` paydalanıw menen birge silos islep shıg`arıwdı 30-35 % ke ko`beytiredi.

Biyday sabanın sharwa malları ushın paydalanıwdag`ı zootexniyalıq talapları ha`m su`t o`nimdarlıg`ın asırıwdag`ı ratsion normaların (optimal` anıqlaw).

Sharwashılıq xojalıqlarında ha`m kishi fermer xojalıqlarında biyday sabanın qayta islew ha`m arzan iri ot-sho`p azıq bazasın jaratıwda qolaylı usıllardan paydalanıw, joqarı sapalı silos bastırıw texnologiyasın u`yreniw biyday sabanın qayta islew texnologiyası ha`m onnan alıng`an o`nimlerden sharwashılıqta paydalanıw atamasındag`ı pitkeriw qa`nigelik jumısın tiykarg`ı wazıypası bolıp esaplanadı.

3.4. Azıqlıq la`blebini qayta islew usılları

Shireli azıqlardı jıynap alıwda bolsa, SKD-2 kombaynlarınan paydalanıladı. Bul kombayn eki qatardag`ı la`blebilerdi jıynaw jumısların alıp baradı ha`m de japıraq, tamır bo`leklerin kesip juwıwg`a tayarlaydı.

Shireli azıqlar mallarg`a beriliwge deyin to`mendegi texnologiyalıq protsesslerdi o`teydi.

Jıynaw → japıraqlardı tazalaw → juwıw → maydalaw.

2. Kotsentrat sharwa malları ushın jug`ımlı jemler qatarına kirip, olardı tiykarınan da`nli eginler ma`kke (da`n ushın) egis maydanlarınan orıp jıynap alıladı.

Tazalang`an ma`kke sotası japıraqlarınan tazalanıp qurg`aq da`nlerdi maydalag`ısh MKP-3 (molotilka kukuruznıx pochatkov) mexanizimi menen eziledi.

3.5. Awıl xojalıq haywanları ushın iri ot-sho`ptin`, silostın` ratsiondag`ı mug`darı

Iri ot-sho`p jetistiriw, qayta islew, ishki imkaniyatlardan paydalanıw ha`mde awıl xojalıq haywanların o`nimdarlıq ko`rsetkishlerin asırıw zaman talabına

aylandı. Sonın` ushın bar imkaniyatlardan paydalang`an halda iri ot-sho`pti qayta islew texnologiyasın a`melge asırıw ha`m onnan ratsional tu`rde maksimal paydalanıw sharwashılıq aldında turg`an baslı ma`selelerdin` biri esaplanadı. Bizin` ta`jiriybelerimide to`mendegishe ratsion mug`darı belgilendi.

Keste-3

Awıl xojalıq haywanları ushın iri ot-sho`ptın`, silostın` ratsiondag`ı mug`darı
(100-kg tiri salmag`ı ushın, kg)

№	Haywanlar tu`ri	1- sutkadamug`darı, kg.		
		Jon`ishqa 30-50 mm de maydalang`an	Biyday sabanı silosı	Salı sabanı silosı
1	Sawın mallar	3,0	2,5	2,0
2	Na`silli bug`alar	3,5	1,5	1,5
3	18-ayg`a deyingi baspaqlar	2,5	3,0	2,5
4	Semirtiwege qoyılğ`an 3-4 jasar bug`alar	3,0	2,5	2,5

Bul kesteden Sawın mallar, Na`silli bug`alar, 18-ayg`a deyingi baspaqlar ha`m semirtiwege qoyılğ`an 3-4 jasar bug`alar ushın iri ot-sho`ptın`, silostın` ratsiondag`ı mug`darın (100 kg tiri salmag`ı ushın, kg) ko`riw mu`mkin. Jon`ishqa 30-50 mm de maydalang`an sawın mallar ushın 3,0 kg usınıs etiledi, al biyday sabanı bolsa 2,5 kg, salı bolsa 2,0 kg beriw mu`mkin. Semirtiwege qoyılğ`an 3-4 jasar bug`alar ushın bolsa sog`an sa`ykes 3,0: 2,5: 2,5 di quraydı.

Keste - 4

Sharwashılıq fermer xojalıqları sharayatında tayarlang`an ma`kke silosının`
tu`rli awıl xojalıq haywanları mug`darı.

q\с	Haywanlar tu`ri	100 kg tiri salmag`ı ushın mug`darı, kg	Azıqlıq birliği	Ratsiondag`ı mug`darı, %
1	Sawın sıyırlar ushın	10	2,0	40
2	Semirtiuge qoyılğ`an mallar ushın	8	1,6	30
3	Na`silli haywanlar ushın	6	1,2	25
4	Qoylar ushın 1-basg`a	1,5	0,3	20
5	Qoshqarlar ushın 1-basg`a	1,0	0,2	15

Bul keste de awıl xojalıq haywanları optimal` mug`darı olardıń ekonomikalıq
na`tiyjeligine qaray belgilengen.

Sharwashılıq fermer xojalıqları sharayatında tayarlang`an biyday sabanı
silosının` tu`rli awıl xojalıq haywanları mug`darı.

Keste-5

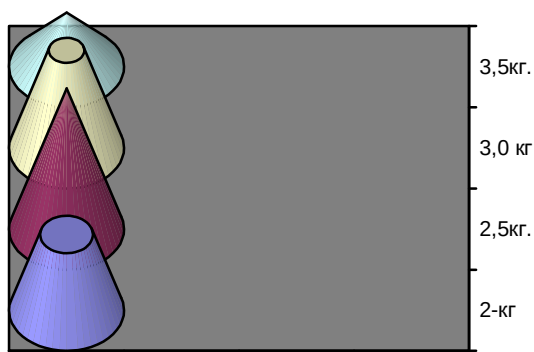
q\с	Haywanlar turi	100 kg tiri salmag`ı ushın mug`darı, kg	Azıqlıq birliği	Ratsiondag`ı mug`darı,%
1	Sawın sıyırlar ushın	2,5	0,55	23
2	Semirtiwe ushın	2,5	0,55	23
3	Na`silli haywanlar ushın	1,5	0,33	15
4	Qoylar ushın 1-basg`a	1,0	0,22	6
5	Qoshqarlar ushın 1-basg`a	1,0	0,22	6

Bul kestenen Sawın mallar, Na`silli bug`alar ha`m semirtiuge qoyılğ`an 3-4
jasar bug`alar ushın biyday sabanı silosının` ratsiondag`ı mug`darın (100 kg tiri
salmag`ı ushın) ha`m ratsiondag`ı mug`darın, (%) analizlegnimizde sawın sıyırlar

ushın ha`m semirtiwi ushın 23 %, na`silli haywanlar ushın bolsa 15 %, al qoylar ha`m qoshqarlar ushın 1-basqa 6 % dep belgilense ekonomikalıq na`tiyjelilik asadı.

Biyday sabaninan tayarlang`an silostın` su`t o`nimdarlıg`ına ta`sirin to`mendegi diagrammadan ko`riwge boladı.

Diagramma-1



To`mendegi kesteden Biyday sabaninan tayarlang`an silostın` sawın mallar beriletug`ın mug`darın ko`riwge boladı. 2,5 kg biyday silosın berilgende en` joqarı su`t o`nimdarlıqqa erisiw mu`mkin. Yag`nıy 6,8 kg su`t o`nimi bergen. 2 kg biyday sabanı silosı berilgende 6,2 kg su`t bergen. Al 3-kg silosda bolsa 6,4 kg su`t o`nimdarlıqqa erisilgen. Sawın mallar 2,5 kg silos beriw usınıs etiledi.

3.6. Ekonomikalıq na`tiyjeligi.

Ha`r qanday ilimiy jumıs ekonomikalıq natiyjeligi menen juwmaqlanadı ha`m analizlenip izlenip atırg`an usıldın` na`tiyjeliligi anıqlanadı.

Bizin` ilimiy jumıstın` ekonomikalıq na`tiyjeliligi to`mendegishe boldı.

Keste - 6

		Biyday sabanı silosı, kg.
--	--	---------------------------

№	Ko`rsetkishler	2,0	2,5	3,0	3,5
1	Sawın sıyırlar su`t o`nimdarlıg`ı, kg.	6,2	6,8	6,4	6,0
2	Ja`mi su`ttin` bahası, sum.	6200	6800	6400	6000
3	Ja`mi su`t ushın ketgen qa`rejet, sum.	4500	4600	4700	4800
4	Rentabellik da`rejesi %	137,7	147,8	136,1	125,0

Bul kestedek 2,0, 2,5, 3,0, 3,5 kg biyday sabanı berilgen waqıttag`ı ekonomikalıq na`tiyjeligi ko`rsetilgen bolıp, en` joqarı rentabellik da`rejesi 2,5 kg biyday sabanı silosında gu`zetilgen. Yag`nıy 147,8 % quradı.

3.7. Ta`jiriyben na`tiyjelernin talqılaw

Haywanlardı norma tiykarında bag`ıw sistemasının` tiykarg`ı elementleri, azıq norması, ratsion strukturası ha`m azıqlandıırıw tipi sıyaqlı tu`siniklerdi o`z ishine aladı. Azıqlıq norması degende haywanlardın` jasaw tirishiligi jag`dayların normada keliwi ha`m organizmde ma`lim mug`darda o`nim jaratıw ushın toyımlı zatlarg`a bolg`an talabı tu`siniledi.

Tirishilik jag`dayın saqlaw norması degende haywannın` jumıs islep atırg`an erkin haldag`ı, organizmde ju`z beretug`ın qan aylanıw, dem alıwı jag`dayı jaqsı islewi, nerv asqazan ishek sisteması, ishki sekreksiya bezlerinin` normada islewi ushın toyımlı zatlarg`a bolg`an talap ha`mde dene temperaturasın bir normada saqlap turıwı, mu`sheleri ha`reketi ha`m bunnan tısqarı organizmde zat ha`m energiya almasıwı menen baylanıslı bolg`an basqa jag`daylardın` normada islewi ushın talap qılınatug`ın toyımlı mug`darı tu`siniledi.

Azıqlıq norması haywannın` tu`rine jınısına, jasına, semizlik da`rejesinin` tiri salmag`ının` fiziologiyalıq jag`dayına ha`mde alınatug`ın o`nimdarlıg`ının` mug`darı ha`m sıpatına qarap belgilenedi. Detallastırılğ`an azıq norması tu`rli haywanlarda 24-25 ko`rsetkish penen belgilenedi. Olar menen ha`r tu`rli haywanlardı bag`ıw temalarında tanısamız.

Azıq ratsionı bul haywannın` azıq sin`irishilik fiziologiyalıq qa`siyetlerin esapqa alıp, azıq norması talapların qandıra alatug`ın mug`darındag`ı ot-sho`p toplamı tu`siniledi. Ratsiondı biologiyalıq qımbatlı bolg`an talabın tolıq qandıra alıwı menen belgilenedi.

A`dette rawajlanıw energetikalıq toyımlılıg`ı olardıń ximiyalıq quramı boyınsha anıqlanıladı. Bazı izleniwlerdin` anıqlanıwınsha qaramallar ushın energetikalıq toyımlılıg`ın anıqlawda u`lken qarın biotsenozinnin` imitatsion modelinen paydalanıp, bul tarawdag`ı azıqlardıń ximiyalıq quramı boyınsha bahalawg`a qarag`anda 4-5 ma`rtebe kem qa`tege jol qoyıladı.

Ratsion biologiyalıq tolıq bahası, o`zine tu`ser bahası boyınsha arzan ha`m ila`ji barınsha xojalıqta bar bolg`an azıqlardan du`ziliwi kerek.

Ratsion quramındag`ı ha`r tu`rli azıqlarg`a toyımlılıg`ı boyınsha protsentte da`liylewshi ratsion strukturasını bildiredi. Eger ratsion strukturası boyınsha en` ko`p bo`limin silos yamasa senaj iyelese bunday azıqlandıırıwdı siloslı yamasa senajlı azıqlandıırıw tipi delinedi. Ha`r bir u`lkenin` ilimiy bo`limleri ta`repien usı u`lkege ta`n bolg`an ot-jemlerden paydalang`an jag`dayda tu`rli jastag`ı, tiri salmaqtag`ı ha`m ha`r tu`rli fiziologiyalıq jag`daydag`ı mallar ushın olardıń o`nimdarlıg`ına qarap azıqlandıırıw tipi islep shıg`arılıadı. Eger ratsion toyımlılıg`ının` 50 % ha`m onnan ko`bin kontsentrat o`nim iyelese kontsentratlı azıqlar delinip, ratsion toyımlılıg`ının` qalg`an 50 % ti azıqlar salıstırmalılıg`ına qarap og`an qosımsha tu`sinik beriwge tiykar boladı. Mısal ushın joqarıdag`ı mal ratsionının` 25 % toyımlılıg`ı senaj yamasa silosqa tuwrı kelse onı kontsentratlı siloslı yamasa kontsentratlı senajlı azıqlandıırıw tipi deliniwi mu`mkin.

Islep shıg`arıw sharayatında haywanlardı tolıq bahalı azıqlar menen bag`ılıp atırg`anlıg`ı zootexnikalıq ha`m bioximiyalıq usıllar menen baqlanadı. Zootexnikalıq usılda baqlang`anda en` a`weli haywanlardıń ku`nlik ratsion quramın detallastırılğ`an azıq normasına salıstırılıp jetispegen toyımlı ha`m biologiyalıq zatlar menen ta`miyinlenedi. Bul usılda azıqlardıń sıpatı ha`m standartlarına juwap beriwde de tekseriledi. Maldı tolıq bahalı ratsionlar menen bag`ılıp atırg`anlıg`ın zootexnikalıq bahlaw ju`rgizetug`ın alımlardan maldıń

salamatlılıg`ı, bala beriw qa`siyeti, o`nimdarlıg`ı ha`m onın` sıpatı ha`m de o`nim birliği ushın sarp qılınatug`ın azıq mug`darı sıyaqlı faktorlar kiredi.

Bioximiyalıq usılda bahlawda - qan, sidik, su`t, ma`yek quramı tekseriledi. Bul usılda bahlawg`a mallardın` klinik jag`dayın tekseriw usılı u`lken a`hmiyetke iye. Bunnan tısqarı maldın` sırtqı ko`rinisi, semizlik da`rejesi, denenin` ju`n qatlamı, tuyaqları, ayaqlarının` jag`dayı ha`m ulıwma onın` shaqqanlılıg`ıda bul usılda bahlaw faktorlarınan esaplanadı. Sonday qılıp haywanlardı tolıq bahalı ratsionlar menen bayılıp atırg`anlıg`ın barqulla bahlaw ju`rgizip turılıwı kerek. Egerde normadan shıg`ılıwı gu`zetilse da`rhal ratsiong`a kerekli gu`zetiwlir kiritiliwi lazım.

Juwmaqlaw

Qa`nigelik pitkeriw jumısın orınlap ha`m onı analizlep to`mendegi juwmaqqqa kelemiz.

1. Biyday sabanın atızlardan presslengen tu`rde orıp jıynawda ha`m onı qısqı da`wir ushın skirdalaw saqlang`anda jaqsı saqlanadı ha`m ximiyalıq quramın, jug`ımlılıg`ın en` kem mug`darda jog`altadı. Sharwashılıqta paydalanıw da`wirinde mexanikalıq qayta islew, ximiyalıq qayta islew usıllarınan paydalanıp iri ot-sho`p esabında berilse maqsetke muwapıq boladı.

2. Maydalang`an saban massasına kombikorma qosıw arqalı 3 kg saban 1 kg kombikorma berilse jug`ımlılıg`ı asadı ha`m onın` norması boyınsha beriw, bunday aralaspa qoylar ushın 1 kg, qaramallar ushın ha`r 100 kg tiri salmag`ı ushın ortasha 30 kg, jılqılar ushın 2,5 kg.

3. Biyday sabanının` ximiyalıq quramı basqa iri ot-sho`pler ximiyalıq quramına uqsas boladı. Ba`ha`rgi ha`m gu`zgi biyday sabanların bir-birine salıstırğ`anda ba`ha`rgi biyday sabanında ayırım ko`rsetkishler menen sin`iriletug`ın protein 0,9 % bolsa, gu`zgide 0,5 % ke ten` azıqlıq birligi bolsa gu`zgide 0,20 g`a ten` bolsa, ba`ha`rgisinde 0,22 ge ten`.

4. Biyday sabanın basqa jaylaw iri ot-sho`pleri menen salıstırğ`anda onın` gemitsellyuloza quramında uran kislotasının` ko`p ekenligi, pektin mug`darının` ko`p ekenligin ko`riwge boladı.

5. Biyday sabanın ximiyalıq qayta islewde ha`k penen qayta islegende ha`m onnan tayarlang`an o`nimlerdi qoylar ushın 2-3 kg, iri shaqlı mallar ushın 15-20 kg, jılqılar ushın 14-16 kg beriw norma esaplanadı. Biyday sabanın kal`tsiy ha`m kaustikalıq soda menen qayta islew saban quramındag`ı kletchatkanı azaytırwıdın` en` qolay usılı bolıp esaplanadı. Bul usılda saban quramındag`ı kletchatka mug`darı 45-66 % ke deyin kemeyip ko`riwge boladı. Ammiak suwı menen qayta islengen saban massanı ammiak iyisi ketkennen keyin barıw usınıs etiledi, bunday sabanda 0,20 kg (qayta islenbegen) azıq birligi bolsa, ammiak suwı menen qayta islegende 0,40-0,45 ke shekem artadı.

6. Biyday sabanın siloslaw ha`m basqa ko`k ot-sho`pler menen qosıp siloslaw sharwa malları ushın qıs aylarında a`sirese sawın sıyırlar ushın en` jug`ımlı ot-jem esaplanadı. Ha`r bir 100 kg tiri awırlıg`ı ushın 2,5 kg beriw usınıs etiledi ratsiondag`ı mug`darı 20-30 % a`tirapında.

7. Biyday sabanın qayta islewde zootexniyalıq talaplarg`a tolıq juwap beriw kerek. Bul awıl xojalıq haywanların`en` kem energiya jumsawına, asqazanda sin`iriliwin ku`sheytiwge ha`m jug`ımlıg`ın asırıwg`a bolg`an talap bolıp esaplanadı. Biyday sabanı to`mendegi ko`lemde maydalanıwı kerek.

Qaramallar ushın 30-50 mm Jılqılar ushın 30-50 mm

Qoylar ushın 20-30 mm Granula ushın 7-15 mm

Briket ushın 8-30 mm

Ulıwma qayta islengen saban massasında ha`r qıylı aralaspalar 0,7 % den aspag`an bolıwı kerek.

IV. İnsan xızmeti qa`wipsizligi.

Awıl xojalıq transport ha`m texnikalarınan 35 % ke jaqın travmalar kelip shıg`adı. Awıl xojalıq jumısları a`sirese orım-jıyım waqıtları miynet qa`wipsizlik

sharalar ko`riw bul jo`ninde arnawlı ma`sla`ha`tlar (instruksiya) alg`an bolıwları kerek.

4.1.Silos bastırıwdag`ı miynet qa`wipsizligi

Statsionar silos maydalag`ıshlar sıpatında paydalanılatug`ın traktor mashina (agregat) shkiwları menen parallel` bolıwı uzatıwshı lentalar sıypanıp yamasa o`z ornınan shıqpasday da`rejede bolıwları kerek. Shkiw aylanba ha`reketinde dvigateli islep turg`an waqıtta lentanı kiwdiriw ha`m sheship alıw qadag`an etiledi.

Agregat mashinistın` signalınan keyin ha`reketke keltiriliwi mu`mkin.

Mashina islep turg`an waqıtları silos massasın qol menen uzatıw qadag`an etiledi ha`m qabıl qılıwshı mexanizmlerge qol tiygiziw qadag`an etiledi. Bul mexanizmlerdi tazalaw ushın agregat toqtatılıp keyin tazalaw jumısları alıp barılıwları kerek boladı. Sabandı maydalap barıwshı agregattın` shıg`arıwshı ta`repinde turıw mu`mkin emes, sebebi bul agregattan shıg`ıp atırg`an saban massası menen birge shan`, temir maydası ha`m basqa da shıg`ında zatlar shıg`ıw qa`wpi bar.

**Silos massasın tıg`ızlawdag`ı texnika qa`wipsizligi.** Silos massası jerde saqlawda gusenitsalı traktorlar menen tıg`ızlanadı. Silos bastırıwda traktor bir ta`repte awg`an halda ju`redi, sebebi silos massasın tıg`ızlawda qansha tıg`ızlanıw da`rejesi ko`p bolsa sonsha traktor bir ta`repte qıysayg`an boladı. Sonın` ushın I ha`m II klass traktorshılar bunday jumıslardı islew ushın ruksat etiledi. Silos bastırıw jumısları tek ku`ndiz ku`nleri a`melge asırıwları kerek. Tu`ngi smenada bunday jumıslar ruksat etilmeydi. Gusenitsalı traktorlardın` turaqlı jag`dayın ta`miyinlew ushın bort maydanı keminde 6-10 m² bolıwı kerek.

İri ot-sho`plerdi (sabandı) maydalaw waqtındag`ı texnika qa`wipsizligi.

Jumıs baslawdan aldın azıqlıq zatlar maydalawshı mexanizmlerdin` texnik jag`dayın tekseriw, qaqpaq ha`m shesternalardıń jumısqa tayınlıg`ın ko`rip shıg`ıw kerek. İri ot-sho`p maydalawshı mexanizmlerdegi pıshaqlardı alıp o`tkerilgende birinshi na`wbette qolg`ap ha`m ko`zdi saqlaw ushın ko`z a`ynek

tag`ıp alıw kerek. Uzaytıwshı konveyerge basqa predmetler tu`sip qalsa agregat toqtatılıp alıp taslanıw kerek.

4.2. Sabanlardı puwlawdag`ı qa`wipsizlikler

Ha`r qıylı qazanlar, puwlaw ıdısları eki saqlag`ısh klapanı bolıp, olardıń birewi kontrol` klapanı esaplanadı. Bul klapanlar sonday qılıp islengen olardıń jumıs rejimin o`zgertiw mu`mkinshiligi joq. Jumıs o`nimdarlıg`ı saatına 100 kg aspaytug`ın qazanlarda tek bir klapan bolıwına ruxsat etiledi. Taza remonttan shıqqan mexanizmlerdi tekseriw waqtında gidralivlik sınawdan o`tkizilgennen keyin jumısqa qoyılıwı kerek. Jumıs basımı 69 kPa (0,7 kgk/sm<sup>2</sup>) dan ko`p bolg`anda ma`mleketlik Energonadzor inspektsiyasınan ruxsat alıng`anda g`ana jumıs islewge qoyıladı.

**Sabandı qayta islegende ximiyalıq zatlar qa`wipsizligi.** Sabandı qayta islewdegi barlıq ximiyalıq zatlar adam organizmine ta`sir ko`rsetedi. Olardıń ta`sir etiwine qaray ulıwma ha`m jergilikli ta`sirlerge bo`linedi.

Ulıwma ta`sirler za`ha`rli zatlardıń qang`a sarplanıwına aytıladı. Mısalı za`ha`rli zatlar marganets nerv sistemasına ta`sir ko`rsetse, benzol qan payda qılıwdı azaytadı. Jergilikli ta`sirler ayırım toqımaların` zıyanlanıwı bolıp tabıladı. Kislota to`giliwi yamasa puw menen islegende qaldıq yamasa basqa organnan ha`r qıylı da`rejede quyıwı bolıp tabıladı. Organizmnin` za`ha`rleniwı qısqa yamasa ku`shli mug`darda bolıwı mu`mkin.

- qısqa za`ha`rleniw – bul smenada ta`sir qılatug`ın zıyanlı zatlar bolıp tabıladı.

- ku`shli ta`sir etetug`ın zatlar, hawadag`ı mug`darı ju`da` joqarı bolsa, ximiyalıq zatlardı bilmey iship qoysa yamasa teri ku`shli kislota ta`sirinde ko`p bo`legi uzaq dawam etetug`ın jag`daylar tuwdıradı.

Barlıq tu`rdegi za`ha`rli zatlardan zıyanlanıwlar adam organiziminin` biologik qarsılıg`ın kemeytedi, dem alıw organlarına ta`sir ko`rsetedi ha`m tuberkulez ju`rek qan tamır kesellikleri rawajlanıwına jol ashıp beredi.

Barlıq tu`rdegi ximiyalıq preparatlar, suyuqlıqlar menen islegen waqıtları qorg`awshı kiyimler, a`sbaplar bolıwları kerek.

Paydalanılǵan a`debiyatlar

1. Akmal`xanov Sh.A. Otbor i otsenka korov po prisopoblennosti k mashinnomu doeniyu. Tashkent, 1976.

2. Abdirov B, Saymanov «Qaraqalpaqstan jag`dayında iri ot-sho`pti qayta islew texnologiyası» Qaraqalpaqstan baspası, No`kis, 1980j 14-bet.
3. Avrov O.E, Moroz Z.M. «İspolzovanie solomı v sel`skom xozyaystve» Leningrad «Kolos» 1979 g str 20-48.
4. Beylis V.M, Egorov V.G, Mineev A.P «Mashinı dlya vozdelivaniya zernovıx kul`tur i trav» Moskva Rosselxozizdat, 1981. 144 s.
5. Boyarskiy L.G Proizvodstva i ispolzovanie normov, Moskva, Rosagropromizdat, 1988 g. 221 str.
6. Venediktov A.M, Yonas A.A, Ximicheskie normovie dobavki jivotnovodstve, Moskva, Kolos 1979 g 203 str.
7. Voronov Yu.İ Kavalev L.N, Ustinov A.N, «Sel`skoxozyaystvennie mashinı» Moskva, agropromizdat 1990 g 225 s.
8. Gavrielov Spetsializatsiya karakulovodstva, Tashkent, «Mehnat» 1985 y. 121-136 str.
9. Gayipov X.E. Mehnat muhofazasi, Toshkent «Mehnat» 2000, 253 s.
10. Djabbarov İ., Radjapov A, Nakoplenie prolina v lis`tyax pshenitsı, Tashkent, O`zbekiston qishloq xo`jaligi, №3, 2004 j 26-bet.
11. Devyatkin A.İ. Povıshenie pitatel`nosti kormov Moskva, znanie, 1976, 167 str.
12. İzbasarov U.K Chorvachilikda zoogigienalik talablar Samarqand 1985, Tuplam 93 bet.
13. Karibaev K.K, Xamrakulov. Qishloq xwjalik hayvonlarini ozuqlantirish, Tashkent 1999 y. 205 bet.
14. Kalimbetov U. Aral jag`asında su`tli mallardın` padasın du`ziw. No`kis, 1993. 160 bet.
15. Kleymenov N.M, Matomedov M.Sh Mineral`nie dobavki pitanie skoma na kompleksax i fermax, Moskva, rossel`xozizdat 1987 g 191 str.
16. Ruziev Z «Hosildorlik omili», Tashkent. O`zbekiston qishloq xo`jaligi, №3, 2004, 17 bet.

17. Yo'ldoshev, Usmonov U, Qudratov O. «Mehnatni muhofaza qilish» Toshkent. «Mehnat» 2001, 183-bet.
18. Turakulov. Z «Dag'al ozuqlar etishtirish» Samarqand Bryushor. Samarqand, 1989, 19-bet.
19. Turganbaev R. «Awıl xojalıq haywanların azıqlandırırw» (metodikalıq ko`rsetpe) Tashkent 2004 19-bet
20. Xakimov A., Tufliiev N «Bug`doyning zan kasalligi» Tashkent, O'zbekiston qishloq xo'jaligi, №4 2004, 18 bet.
21. Yarko-Rumen V.E, Shvetsov V.N, Shvetsov M.R Vliyanie povishennıx norm mineral`nie podkorm na produktivnosti korov, J Molochnoe skotovodstvo, Moskva, 1982 №1 26-28 str.
22. Kuchchiev. O. «Qoramollarni juftlash va ma`suldorlik» Jurnal O'zbekiston qishloq xo'jaligi, Toshkent 2006, № 10,16-bet.
23. Turganbaev. R. Podbor osnova selektsiy Sbornik nauchnix trudov, Nukusskiy filial TashGAU, Karakalpakstan, 2006 jıl, 44-bet.
24. Turganbaev R. U. Kachestvo produktsiy – uspex selektsiy Sbornik nauchnix trudov, Nukusskiy filial TashGAU, Karakalpakstan, 2006 jıl, 49-bet.
25. Sayitkulov. B. Frantsiyada qaramolchilik, Jurnal Zooveterinariya Tashkent, 2007 jıl, 38-39 betler.
26. WWW.ZZ.RU
27. WWW.AGRONEWS.RU

Qosimshalar

Go`sh bag`darındag`ı jas buzawlar ushın jaylaw sharayatındag`ı ratsion

Jası (ay esabı menen)	Tiriley salmag`ı (kg esabı menen)		Ortasha sutkalıq qos sal (gramm)	Sutkasına bir bas ushın					
	Ortasha	Da`wir aqırında		A.b.(kg)	Sin`.pr (gramm)	As duz (gramm)	Kal`ts (gramm)	Fosf (gramm)	Karot (mg)
1	43	53	650-700	2,2	220	5	10	5	30
2	63	72	650-700	2,5	325	10	15	10	45
3	82	91	650-700	2,8	365	10	20	15	60
4	100	110	650-700	3,1	405	15	25	15	75
5	120	130	650-700	3,4	410	20	25	15	90
6	140	150	650-700	3,7	425	30	30	20	105

U`y sharayatında azıqlandırıw usınıs etiletug`ın ratsion

Jası (ay esabı menen)	Tiriley salmag`ı (kg esabı menen)		Ortasha sutkalıq qos sal (gramm)	Sutkasına bir bas ushın					
	Ortasha	Da`wir aqırında		A.b.(kg)	Sin`.pr (gramm)	As duz (gramm)	Kal`ts (gramm)	Fosf (gramm)	Karot (mg)
1	48	62	950-1000	2,7	270	5	15	10	35
2	76	90	950-1000	3,3	430	10	20	15	55
3	105	120	950-1000	3,9	505	10	30	20	75
4	135	150	950-1000	4,2	545	15	30	20	95
5	165	180	950-1000	4,6	550	20	35	25	115
6	195	210	950-1000	5,0	575	25	40	30	140



Buzawlar ushın kontsentratt azıq beriliw da`wiri



Buzawlar ushın iri ot-sho`p azıq beriliw da`wiri

