

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ



**Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан
аграрлық – техникалық университеті**

А.Н. Кожахметова,
А.М. Давлетова

МАЛ ШИКІЗАТЫНЫҢ ТАУАРТАНУЫ

ОҚУ ҚҰРАЛЫ

**Орал
2022**

ӘОЖ 637.3 (075.8)

КБЖ 45 я73

К 47

**Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық
университетінің Оқу-әдістемелік кеңесімен басылымға ұсынылған
(№10 хаттама, 26.05.2022 ж.)**

Сын-пікір берушілер: Какишев М.Г., PhD докторы, «М.Өтемісов
атындағы БҚУ» КеАҚ
Мурзабаев К.Е., в.ғ.к, «Жәңгір хан атындағы
БҚАТУ»КеАҚ доценті

Кожахметова А.Н.

К47 Мал шикізатының тауартануы: оқу құралы / А.Н.Кожахметова.,
А.М. Давлетова. – Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2022. – 105 б.

ISBN 978-601-319-344-1

Оқу құралында қой мен ешкі жүнінің, қой терісі мен аң терісі шикізатының сапасын бағалау, былғары, жүн және қой терісін алғашқы өңдеу технологиясына ерекше көңіл бөлінген. Шаруа қожалықтарының қазіргі жағдайында жүн мен қой терісін өңдеудің бір даусыз артықшылығы бар: бұл өндірістің ауылшаруашылық бағыты болғанымен, бұл өнімдер басқа ауылшаруашылық өнімдерінің көпшілігіне қарағанда азық-түлік тауарларына жатпайды. Әсіресе, шаруа қожалықтары жағдайында жүн, былғары мен қой терісін дұрыс өңдеу мәселелері өзекті. Бұл оқу құралы «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» мамандығы бойынша оқитын студенттерге арналған.

ӘОЖ 637.3 (075.8)

КБЖ 45 я73

ISBN 978-601-319-344-1

© Кожахметова А.Н., Давлетова А.М., 2022

© «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан
аграрлық-техникалық университеті»КеАҚ, 2022

МАЗМҰНЫ

	Кіріспе.....	4
1.	Жануарлар терісі мен түк жабынының биологиялық ерекшелігі.....	5
1.	Терінің гистологиялық құрылысы.....	6
1		
1.	Терінің химиялық құрамы мен құрылысы.....	7
2		
1.	Терінің тауарлық қасиетіне әсер ететін факторлар.....	14
3		
2.	Шикізаттың жіктелуі.....	18
3.	Тері шикізатының стандарты.....	20
4.	Бағалы тері шикізатының алғашқы өңдеу.....	29
4.	Аң терісі қылшығының құрылысы мен құрамы.....	30
1		
4.	Терісі бағалы аңдарды сою және терілерді алғашқы өңдеу.....	31
2		
4.	Теріні ұшадан сыпыру әдістері.....	33
3		
4.	Бағалы аң - мех шикізаты.....	39
4		
5.	Тондық және мех шикізаты.....	41
5.	Тондық тері шикізатының тауарлық қасиеті.....	41
1		
5.	Қой терісінен тон тігуге арналған өнім.....	47
2		
5.	Қой терілерінің дайындау стандарттары.....	49
3		
6.	Жүн шикізатының ақаулары.....	51
6.	Жүн мен қылшық қалдықтарын қайта өңдеу.....	55
1		
7.	Былғарылық тері шикізатын өңдеу технологиясы.....	59
7.	Былғары шикізатының, тон және мехтық жүннің ақаулары.....	59
1		
8.	Қаракөл елтірісін өңдеу технологиясы.....	64
8.	Қаракөл қой терісін толық өңдеудің сапалық көрсеткіштері.....	66
1		
8.	Қаракөл шикізатын жіктеу және стандартқа жатқызу.....	68
2		
8.	Қаракөл елтірісін бояу, елтірі бояу әдістері.....	73
3		
9.	Мехтық теріні өңдеу.....	77
10	Теріні сыпыру, консервілеу.....	81

11	Қалың тері тінін өңдеу ерекшеліктері.....	93
12	Теріні сақтау, буып түю және тасымалдау.....	100
	Қолданылған әдебиеттер тізімі.....	104

КІРІСПЕ

Ауылшаруашылық шикізатын қайта өңдеу, сонымен қатар жоғары сапалы, қолжетімді және бәсекеге қабілетті шикізат өнімдерін өндіру – республиканың экономикалық жағдайын жақсартуға ықпал ететін елдің қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі агроөнеркәсіп кешенінің басым міндеттерінің бірі.

Егеменді еліміздің жарқын болашағы мен халқымыздың кемел келешегінің, қазіргі жаһандану заманындағы талаптарға сай дамуы – мемлекетіміздің ауыл шаруашылығы салаларын дамытумен жүзеге асырылатындығы белгілі.

Мал, жануарлардан алынатын тері өнімдері өзінің табиғи қасиеттерімен, атап айтқанда жылу сақтағыштығы, ауа өткізгіштігі, тұтынуға қолайлылығы, тозуға беріктігі және сәнділігімен ерекшеленеді. Сондықтан да тері шикізатынан өндірілетін былғарылық және мамықты-үлпек жүнді киімдер мен күнделікті өмірде қолданылатын көптеген тұрмыстық заттар үлкен сұранысқа ие болумен келеді. Қазақстан халқы тұтынатын теріден жасалған алуан түрлі аяқ киімдер, жылдың әр мезгілінде әйелдер мен ерлердің және балалардың киетін ұзынды - қысқалы сырттық киімдері түгелдей дерлік шет елдерден әкелінеді.

Елімізде жыл сайын 7 миллионға жуық қой, ешкі, 2 миллиондай ірі қара мал сойылады екен. Оның сыртында 200 мыңға жуық мамықты - үлпек жүнді аң терілері дайындалады. Алайда осынша мол тері шикізаты қорының пайдаланылу көлемі тым жеткіліксіз болып отыр. Оның негізгі себебі қазіргі таңда отандық тері өңдеу өнеркәсібі онша дами қоймағандықтан тері шикізатына сұраныстың төмен болуында. Сонымен қатар тері шикізаты сапасының өте төмен болуынан отандық

кішігірім кәсіпорындардың өзі шикізаттың жетіспеушілігінен көптеп зардап шегуде.

Тері шикізатының сапасын арттыру үшін мал, жануарлардың тірі кезінен бастап оларды сою, терісін сыдыру, алғашқы өндеуден өткізу, сақтау, тасымалдаудың барлық кезеңдерінде тиісті технологиялық ережелерді қатаң сақтау қажет. Сондықтан осы салада жұмыс атқаратын адамдардың біліктілігін арттыру, яғни жоғарғы және арнайы орта білім беретін барлық оқу орындарын оқу, әдістемелік құралдармен қамтамасыз ету аса маңызды шаралардың бірі болып табылады. Қазіргі кезде әсіресе мемлекеттік тілде тері шикізатының тауартануы жөнінен жазылған оқулық тым аз деп айтуға болады. Сондықтан осы оқулықтың жазылу мақсаты сол олқылықты толтыруға аз да болса үлес қосу болып табылады.

1. Жануарлар терісі мен түк жабынының биологиялық ерекшелігі

Жануарлар терісінің биологиялық маңызы. Жануарлардың тіршілігі үшін терінің маңызы өте жоғары. Сондай - ақ сыртқы ортаның тікелей ететін әсерінен сақтайтын дененің маңызды мүшелерінің бірі. Ол өзі қоршап жатқан мүшелер мен ұлпаларды зақымданудан, денені бактериялық инфекциядан сақтайды, әрі түрлі зиянды химиялық заттардың денеге енуіне кедергі жасайды. Күннің әсерінен теріде пайда болған пигменттер төмендегі жасуша кабаттарын ультракүлгін сәулелерінің бұзушылық әрекетінен сақтайды. Ағзадағы барлық қан тамырлар дене жылулығын және зат алмасуға қатынасып отырады.

Сыртқы орта температурасы салқын кезде терідегі қан капиллярлары тарылып, денедегі жылулық сақталып, ыстық кезде қан тамырлары кеңейіп, артық жылу сыртқа шығарылып отарады. Теріден тер шығу арқылы да дене температурасы төмендеп отырады. Теріде екі жарым миллионға жуық тер бездері орналасқан. Май бездері тері мен түкті майлайтын секрет бөліп шығарады. Осының әсерінен тері құрғамайды да жарылмайды, ал түктің дымқылдығы мен иілгіштігін жоғары деңгейде сақтайды. Терідегі май және тер бездерінің бөлінуі нәтижесінде пайда болған шайыр қойдың жүннің физикалық қасиеттерін сақтап, соның нәтижесінде жүн талшығына жұқа қабат болып жағылып, оларды бір – біріне жабыстырып, жүнді әр түрлі техникалық зақымданудан қорғайды. Терінің сезімтал нерв ұштары арқылы оған тиген заттардың жағдайын - сұйықтығын, жұмсақ - қаттылығын, тегіс, кедір, құрғақ немесе дымқылдығын, сондай-ақ жылулығы мен салқындығын анықтауға болады. Ауру мен қышынуды сезінетін терінің ерекше қабілеті бар.

Мұндай сезім қабілеттері организмді қорғау үшін өте қажет, өйткені оған төнген қауіптен алдын ала сақтандырады.

Бөгелек тиіп, сона шаққан жылқының ауру және қышыну сезіміне жауап ретіндегі реакциясы өте күрделі болады. Ондай жылқы денесін шағып тұрған насекомдарды түсіру үшін көк етінің көмегімен терісін қимылдатады, құйрығын бұлғайды, артқы аяқтары мен бауырын тепкілейді, не болмаса тісімен денесін қасиды. Егерде терінің үстіне бір қабат лак жағып, оның жұмысын бұзсақ, ондайға мал шыдай алмай дереу өліп кетеді. Бірақ та терінің жұқа да жұмсақ мүйізді қап тәрізді ең жоғарғы қорғаушы қабаты құрғақ ауа ортасындағы жануар ағзасын судың көп булануынан сақтайды. Мұндай қабаты жоқ болса, ағза жұмсақ органдарға қажетті судан айрылып, тіршілік ете алмаған болар еді.

Осы айтылғандардан жануарлардың өмірінде тері қабатының үлкен маңызы барлығын, оның қалыпты жағдайын, бүтіндігін сақтап отырудың қажет екенін көреміз.

1.1 Терінің гистологиялық құрылысы

Терінің құрлысы мен қасиеттері жануардың түрлеріне қарай - өзгешелікте болуымен қатар бір терінің топографиялық бөліктерінде де өзара өзгешелікте болады. Бұл өзгешеліктер терінің тауарлық қасиеті мен сапасын айқындай отырып, терінің өндеу технологиясын әзірлеу, өндірістік мақсатқа пайдалану бағдарын анықтаудың негізі болып табылады.

Терінің құрылысы, құрылымы мен химиялық құрамын білу - тері шикізатын алғашқы және өндірістік өндеу жұмысын жүргізуде аса маңызды рөл атқарады. Тері құрылысы жасуша және талшықтық құрылым мен жасуша аралық заттардың құрамынан тұратын ұлпалар жүйесінен құралады. Тірі ағза соның ішінде терінің өсіп дамуының негізі жасушаның тіршілік әрекетіне байланысты болады. Жасушаның кескіндері әр түрлі болуы мүмкін, жануар жасушасы әдетте протоплазма және ядродан тұрады. Ядро протоплазманың ішінде орналасқан, өте жұқа (нәзік) ішкі қабықтармен қапталған. Кейбір жасушалар қабықшасыз, ал протоплазмада кескін (форма) жоқ, кейде жіп тәрізді өскін түрінде болады. Дене ұлпаларының өсуі олардағы жасушалардың бөлініп, көбеюі арқылы жүріледі.



1 – қыртыс, 2- өзең (а -емізiктi, б- торлы қабаттары), 3-бұлшық ет қабаты, 4-шел қабаты, 5- талшық, 6-талшықтың қалтасы , 7- талшықты тіреп тұратын бұлшық ет жиынтығы, 8-талшықтың пиязы, 9-май бездері
Сурет-1. Тері қабатының құрылысы

1.2 Терінің химиялық құрамы мен құрылысы

Терінің құрылысы мен қасиеттері жануардың түрлеріне қарай өзгешелікте болумен қатар бір терінің топографиялық бөліктерінде де өзара өзгешелікте болады. Бұл өзгешеліктер терінің тауарлық қасиеті мен сапасын айқындай отырып, терінің өңдеу технологиясын әзірлеу, өндірістік мақсатқа пайдалану бағдарын анықтаудың негізі болып табылады.

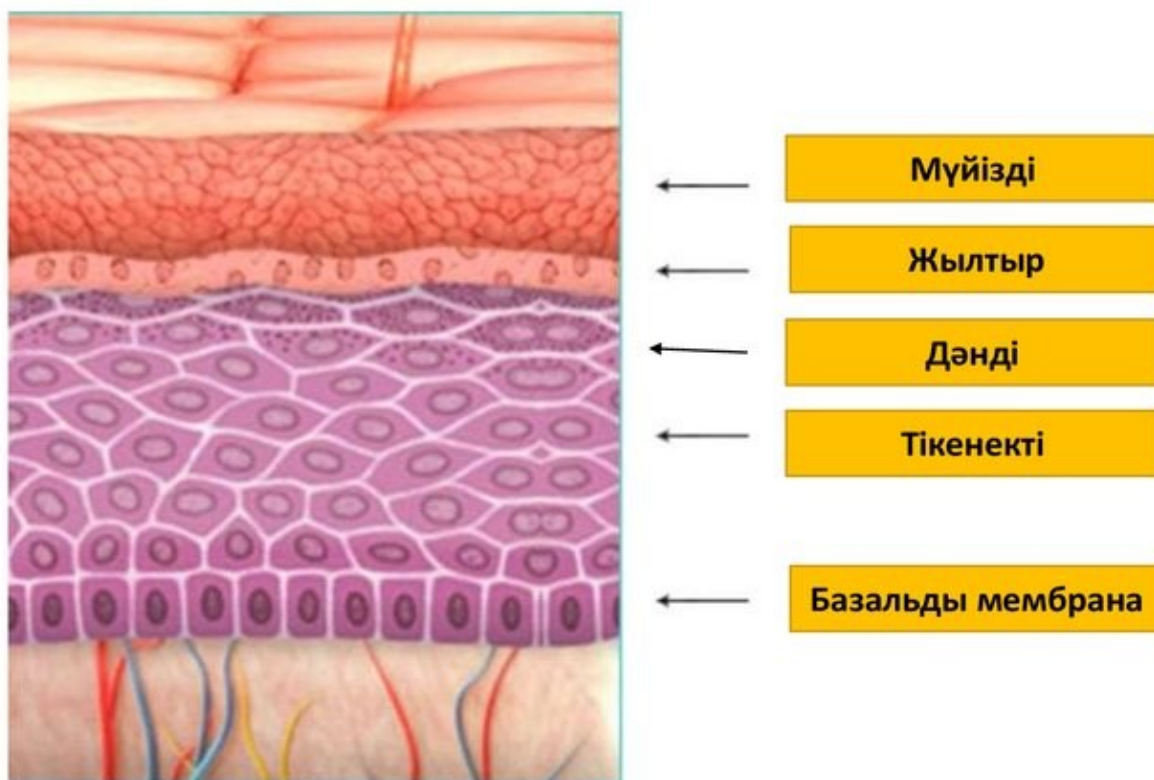
Терінің құрылысы, құрылымы мен химиялық құрамын білу - тері шикізатын алғашқы және өндірістік өңдеу жұмысын жүргізуде аса маңызды рөл атқарады. Тері құрылысы жасуша және талшықтық құрылым мен жасуша аралық заттардың құрамынан тұратын ұлпалар жүйесінен құралады. Тірі ағза соның ішінде терінің өсіп дамуының негізі жасушаның тіршілік әрекетіне байланысты болады. Жасушаның кескіндері әр түрлі болуы мүмкін, жануар жасушасы әдетте протоплазма және ядродан тұрады. Ядро протоплазманың ішінде орналасқан, өте жұқа (нәзік) ішкі қабықтармен қапталған. Кейбір жасушалар қабықшасыз, ал протоплазмада кескін (форма) жоқ, кейде жіп тәрізді өскін түрінде болады. Дене ұлпаларының өсуі олардағы жасушалардың бөлініп, көбеюі арқылы жүріледі.

Жануарлардың тері жамылғысы негізінен эпителиалдық және дәнекер ұлпалардан тұрады. Эпителиалдық ұлпа тері жамылғысының сыртқы бөлігі - эпидермисті түзеді. Жалпы терінің құрлысы үш қабатқа бөлініп қарастырылады.

Жануарлардың тері жамылғысы негізінен эпителиалдық және дәнекер ұлпалардан тұрады. Эпителиалдық ұлпа тері жамылғысының сыртқы бөлігі - эпидермисті түзеді. Жалпы терінің құрлысы үш қабатқа бөлініп қарастырылады. Олар: эпидермис, дерма, тері асты жасушалары немесе терінің шел қабаты.

Эпидермис - терінің ең жоғарғы қабаты. Ол 3 - 5 қатар орналасқан эпителиалды жасушалардан құралған. Үстіңгі қабаты цитоплазмасы жоқ қасаңданып, мүйізденген жайпақ жасушадан тұрады. Олардың ядросы созылған таяқша тәріздес болып келеді.

Төменгі қатардағы мальпигиев қабаты цилиндр немесе текше секілді клеткалардан құралған. Бұл - бөлініп көбеюге қабілеті бар тірі жасушалар. Олардың цитоплазмасы, дөңгелек не сопақша ядросы болады. Бұл клеткалардың белінуі арқылы эпидермистің барлық жасушалар жаңарып отырады.



Сурет-2. Терінің химиялық құрылымы мен құрылысы

Эпидермистің негізгі бес қабаты мыналар:

1. Негізгі немесе ең астыңғы өсімтал қабаты; 2. Торлы қабаты;
2. Дәнді (түйірлі) қабаты; 4. Мөлдір қабаты; 5. Мүйізді қабаты

Эпидермистің мұндай екі қабатты құрылысы тек түкті терілерге тән. Түгі жоқ терінің эпидермисі көп қабатты болады - мальпигиев, яғни өсу қабатының үстінде түйіршікті қабат, содан кейін мүйізді қабатпен шектес жылтыр қабат орналасады.

Эпидермистің тіршілігін жойған жоғарғы мүйізденген қабаты мезгіл-мезгіл ауысып отырады. Бұл бірте-бірте теріден бөлініп, қайызғақ күйінде түседі де, оның орнына өсу қабатынан көтерілген жаңа мүйізді қабат пайда болады. Терінің түрлі лас заттардан, паразиттерден тазаруы үшін бұл процестің үлкен маңызы бар. Егерде мал лас қораларда ұқыпсыз бағып күтілсе, майда қайызғақтардың бір-біріне жабысуынан үлкен қабыршақтар пайда болады. Бұлар теріден ұзақ уақыт бөлініп түспей, ондағы эпителия және тер бездерінің дұрыс қызмет атқаруына кедергі жасайды. Соның нәтижесінде мал тері ауруына шалдығып, өнімін кемітеді. Терінің ластануынан, ондағы май және тер бездерінің көзі бітеліп, оның жылуды реттеу, зат алмасу процесінде бөлінген өнімдерді сыртқа шығару қызметі бұзылады. Сонымен қатар, терінің бетіндегі май, тер және лас заттардың қоспасы бактериялардың (оның ішінде ауру тарататын) тез өсуіне қолайлы жағдай туғызады. Осыларды болдырмас үшін малдың терісі мен жүнін үнемі таза ұстау қажет.

Эпидермистің қалыңдығы малдың түрі мен тұқымына, жынысы мен жасына, сондай-ақ жүн тығыздығына байланысты. І.А. Шағыров, В.И. Карповалардың мәліметі бойынша арқар-меринос қошқарының эпидермисі 23,1 микрон, Ставрополь қошқарынікі мк, арқар-меринос саулығынікі 18 мк, Ставрополь арқар-меринос буданынікі 16,7 мк, бір жасар арқар-меринос тоқты қошқарынікі 18,8 мк, ұрғашы тоқтыда 25,2 мк. Прекос пен қазақтың биязы жүнді қойының эпидермисі 18-25 мк, еділбай және қазақтың қылшық жүнді қошқарларында 32-31 мк. Эпидермис зақымданбаса суды, химиялық заттарды, микроорганизмдерді өткізбейді. Сондықтан теріні әр уақытта өң жағынан тұздап кептіреді.

Былғары өндірісінде эпидермистің сақталу дәрежесіне көп көңіл бөлінбейді. Өйткені, оны, жүнімен бірге алып тастайды. Мех өндірісінде оның маңызы күшті. Ол бұзылса түк пен терінің байланысы нашарлап, жүніне зақым келеді де мехтың сапасы төмендейді.

Өте кеуіп кеткен бұзау, құлын, қой тағы басқа мал терілерін тартқанда, майыстырғанда, дерманың жоғарғы қабатымен бірге эпидермис

жиі жарылады. Осыдан пайда болған сынықтар тері шикізатынын, сапасын едәуір кемітеді.

Эпидермис төменгі дерма қабатынан жұқа, мөлдір қабық - негізгі жарғақ арқылы бөлінген. Бұл эпидермисі алынғаннан кейін, иленген терінің беті болып есептеледі.

Дерма, нағыз тері (кориум) деп бірнеше қабатқа бөлінеді. Кейбір авторлар (Н. В. Попова, В. А. Шолохов) оны эпидермис астындағы, аралық және торлы зоналарға бөлсе, енді біреулері (Н. В. Булгаков, Е. С. Можаяева) емізікше және торлы қабатқа, үшіншілері (Д.О. Приселкова т. б.) түкті (пилярлы), торлы қабаттарға, төртіншілері (Н.А. Диомидова, Е.П. Панфилова, Г. Ф. Мухин) аралық және торлы қабаттарға бөледі. Өйткені эпидермис астындағы қабат, аралық қабаттың құрамына кіреді.

Емізікше қабат терінің түксіз, тықыр жерінде кездеседі, оның құрамына эпидермис астындағы және аралық қабаттар кіреді.

Түгі бар теріде емізікшелер нашар дамып, теріге түк түбірлері еніп жатады, сондықтан ол қабатты пилярлы қабат деп атайды. Біз тері құрылысын зерттеген жұмысымызда Н.А. Диомидованың терминдеріне сүйендік.

Эпидермис пен май бездерінің арасында эпидермис астындағы қабат орналасқан. Мұнда қан капиллярлары, дәнекер ұлпасы жасуша элементтері мен (лейкоцит типтес т. б.) нәзік коллаген, эластин талшықтары өте көп. Бұлардың төмендегі аралық қабатпен шектесетін жерін анықтау қиын. Сондықтан аралық қабаттың қалыңдығын өлшегенде оның шеті ретінде эпидермистің ішкі жағымен қылшық талшықтың түбі (қылшық жүнді қойларда) тер бездерінің түп аралықтары (биязы жүнді қойларда) алынады, яғни аралық қабатқа одан басқа эпидермис астындағы қабатта кіреді.

Сонымен, аралық қабат пен емізікше, пилярлы қабаттар туралы әңгіме болғанда, біз алдымен дерманың эпидермис пен торлы қабатының арасындағы қабатты айтамыз.

Аралық қабат түк түбінде, фолликулдерге, тер мен май бездеріне толы болады. Олардың арасында дәнекер ұлпа талшықтар, клеткалар, қан капиллярлары (өте ұсақ қан тамырлары) мен нерв және түктерді қимылдататын ет орналасқан. Жасуша элементтерінен фиброциттер, фибробластар, гистиоциттер, май мен басқа жасушалары да кездеседі. Бұл қабат болбыр болумен бірге, ретсіз өрілген коллаген талшықтарының жұқа шоқтарынан құрылған. Бұлардың арасында ерекше тор тәріздес жіңішке эластин талшықтары орналасқан. Түк түбірлерінің, бездердің, жасуша элементтері мен қан капиллярларының көп болуы, талшықтар құрылымының аздығы аралық қабаттың беріктігін едәуір төмендетеді.

Тер бездері иректелген қуыс түтікше тәрізді болып, түк түбірлерінің арасында орналасқан. Оның ішкі қабырғасы тер шығаратын безді

эпителиялы клеткалармен қапталған. Тер бездерінің ұзын өзегі түк қынабының түбіне немесе тері бетіне ашылады.

Бездің тер құрайтын секреторлық бөлімі иректелген жалпақ, едәуір терендікте, түк баданаларының тұсында жатады. Секреторлық бөлімнің бұдан жоғары, төмен, торлы қабатқа кіріп жататындары да кездеседі. Бұл бөлімнің ұзындығы қойларда 158 - 216 мк, ені 46 - 69 мк болады.

Тер бездері ит пен бұғыда мүлде болмайды, ал жылқы мен қойда жақсы жетілген.

Оның саны мен құрылысы әр жануарда әр түрлі болып келеді. Жылқының тер бездеріндегі өзегі ұзын, иректелген, 1 см^2 терісінде 1500 тер безі бар. Ал ірі қарада онан да көп - 1 см^2 теріде 2500 тер бездері болып келеді, тек олардың құрылысы жылқыға қарағанда қарапайым. Қойдың 1 см^2 терісінде 500-ге жуық иректелген бездер болады. Осындай құрылысына байланысты бездің тер шығаратын беті көбейеді. Шошқаның тер бездері ірі болғанымен 1 шаршы сантиметрде 50-данаспайды. Терінің құрамына ас тұзы мен басқа минералды заттар, алмасу өнімдері кіреді.

Тер бездері тер мен бірге ағзадан ақуыздың алмасу өнімдерін де шығарады. Бұларға мочеви́на, несеп қышқылы, аммиак, кейбір амин қышқылдары кіреді. Терінің құрамында ақуыз болғандықтан, терлеген аттың үсті ақ көбіктеніп тұрады.

Жылқы тәулігіне екі литрге дейін тер бөліп шығарса, ыстық күндері және ауыр жұмыс істеген кезде оның мөлшері көбейеді. Тер бездері дененің температурасын реттеуге қатысады. Әрбір грамм тердің булануына 0,58 ккал жылу жұмсайды да, осының нәтижесінде ағза салқындайды.

Аралық қабаттың жоғарғы үштен бір бөлігінде орналасқан май бездері болады. Олардың түрі тарамдалған көпіршік (альвеол) сияқты, өзектері түк қабына ашылады. Бұл бездердің бөліп шығарған майы түк пен теріні майлап, оларды құрғап кетуден, су болудан сақтайды. Майланған жүн жылтыр да жұмсақ болады.

Май бездері жылқы мен итте жақсы, ал шошқа мен ірі қарада нашар жетілген. Қойдың жүніндегі шайыр жүн талшықтарын жеке – жеке орап, оларды ылғалдан, шаң тозаңнан сақтайды. Сонымен қатар шайыр қой жүнін қырқу кезінде өзіндік үлесі бар. Жүн құрамындағы шайырдың нормаға сай болуы, жүннің жұмсақ, серпімді және жүннің жылтыр болуына септігін тигізеді.

Май бездерінің түрі мен көлемі біркелкі емес. Бір бөлікті және көп бөлікті, кішкентай (ұзындығы 59 мк, ені 48 мк) және үлкен (ұзындығы 211, ені 141 мк), қошқарларда шеті тегіс емес, саулықтарда тегіс бездер кездеседі. Арқар-меринос қошқарларының май бездерінің ұзындығы 231,8 мк, ені 98,3 мк, ал саулықтарынікі 127, 2, 66,2 микронға тең.

Тік жарылған бездің формасы сопақша немесе дөңгелек тәрізденіп келеді. Оның денесі көп қабатты безді эпители жасушаларынан құрылған, ал айналасын қалың капиллярлар жүйесі қоршап жатады. Бездің ең шеттегі бөлігі ұсақ ұрық жасушаларынан құралып, ортасына жақындаған сайын олар май тамшыларының есебінен ұлғая бастайды. Өзекке жақын жерде ядролардың бірте-бірте бұзылғандық белгілері білінеді, содан кейін жасушалар ыдырайды да, май массасы пайда болады.

Сонымен, тер пайда болғанда жасушалардың бүтіндігі сақталатын болса, май түзілу үшін май бездерінің клеткалары ыдырау процесіне ұшырайды. Барлық түк түбінде май бездері болғанымен, түбіт талшықтарда олардың саны аздау, көлемі кішілеу болып келеді.

Жүннің тығыздығы мен май бездерінің көлемі және мөлшері арасында байланыс бар. Түк түбі сирек орналасқанда, май бездері жақсы дамып, әрі қысқа, әрі жалпақ болады. Жүні тығыз болса, май бездері ұзындау, еңсіз келеді.

Жүні тығыз биязы жүнді қойларда аралық қабаты күшті дамыған, соған байланысты олардың терісі де әлсіз болады. Арқар - меринос қошқарларының бұл қабаты барлық терінің 63,4 пайыз болса, ставрополь қошқарында 76,4 пайызға тең болады.

Дерманың торлы қабаты аралық қабаттан бастап, тері астындағы қабаттың шекарасындағы қан тамырларына дейінгі кеңістікті алып жатады. Торлы (ретикулярлы) қабат тері шикізатының беріктігі мен сапасын анықтайтын терінің нағыз дәнекер ұлпасының бөлігі. Ол басым көпшілігі коллаген талшық шоқтарынан тұратын қалыптаспаған тығыз талшықты ұлпадан құралған. Бұл қабат тіректік - механикалық қызмет атқаратын болғандықтан, А.Браун оны механикалық қабат деп атаған.

Ересек ірі кара терісінің дермасындағы белоктың 96,5 - 98,1% коллагеннен тұрады. Суда ол ісінеді, ал қыздырған кезде желімге айналады. Қышқыл мен сілтіге кейбір тұздар қосылса, коллагеннің ісінуі басылады. Нейтралды тұздардың ерітіндісіндегі талшықтар ісінуден қысқармайды, бірақ жуандайды және төменгі құрылымдарға бөлшектенеді.

Коллаген талшықтарының жуандығы 1 - 10 мк. Торлы қабат ішінде коллаген талшықтары шоғырланып жатады. Бұлардың формасы мен жуандығы әр малда әр келкі болып келеді. Арқар-меринос қойларында олардың, жуандығы 11,6 - 12,1 микрон.

Мал терісінің беріктігі көбінесе торлы қабаттың, оның талшықты құрылымдарының даму дәрежесіне - коллаген талшығы шоқтарының, жуандығы мен тығыздығы, сондай-ақ орналасу сипатына байланысты. Бұл көрсеткіштер әр малда әр түрлі.

Бір жағдайда коллаген талшық *шоқтағы* сирек, көлбеу бағытта, өзара айқын шатыспай орналасады. Әлсіз типті өрілу, негізінен жүні жіңішке және біркелкі болатын (биязы жүнді қойлар) мал терілеріне тән.

Басқа жағдайларда жақсы дамып, тығыз орналасқан коллаген шоқтары әр түрлі тұзақтар мен ілмектері бар күрделі өрінділер құрастырып жатады (бұл - өрілудің күшті типі). Мұндай терілер әлсіз типті өрілуге қарағанда, өте тығыз да берік болып келеді. Құрылысы күшті типке тән терілер көбінесе жүн талшықтарының жіңішкелігі әр келкі малдарда байқалады.

Орташа типті өрілу - торлы қабат құрылысының осы екі шеткі варианттарынан басқа тағы үшінші түрі. Орташа типті өрілудің құрылысы, өрілуі әлсіз және күшті типтің белгілерін қамтығандықтан, аралық сипатта болады. Бұған тән белгі - коллаген шоқтарының өрінділері әлсіз типке қарағанда күрделірек, жетілінкіреген. Коллаген талшықтарының құрылысында күшті типке қарай ауытқушылық байқалады. Оның шоқтары жуандау келіп, олар толқынды, көлбеу бағытта тығызырақ орналасқан.

Кейде коллаген шоқтарының иіліп, бүгілуінен пайда болған, тұзақ, ромба тәрізді фигуралар кездеседі.

Орташа типті өріндісі бар терілер жүні біркелкі және әртекті түліктерде де кездесуі мүмкін. Бірақ, ол өнімі аралық сипаттағы малдарда, мысалы биязылау және ұяң жүнді қойларда көбірек кездеседі.

Торлы қабат аралық қабаттан гөрі аз қопсыған, тығыздау, созуға 2-3 есе берік келеді. Көбінесе аралық және торлы қабаттардың шектескен жерінде коллаген талшық шоқтарының арасында жеке май клеткалары тіпті тер бездерінің секреторлық бөлімдері кездеседі. Торлы қабаттың мұндай құрылысы оның беріктігін нашарлатып, тері шикізатының сапасын темендетеді.

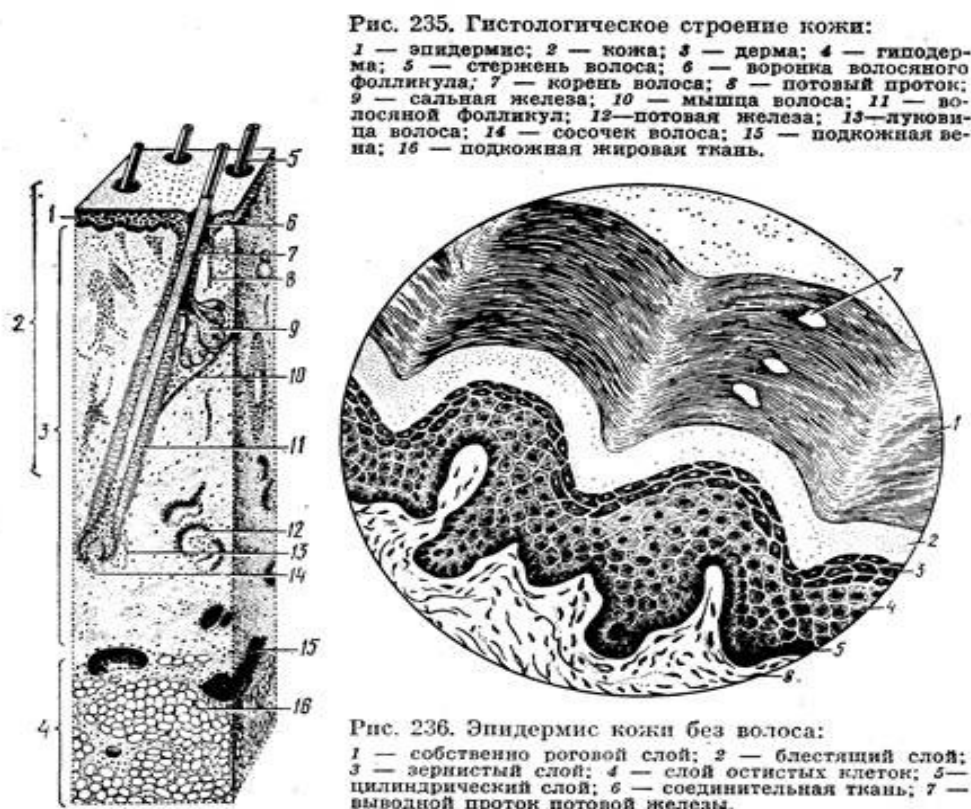
Торлы қабаттың қалыңдығы малдың түріне, тұқымына, жынысына т.б. факторларға байланысты әр түрлі болады. Ірі қара терісінің үштен екіге дейінгі бөлігі осы торлы қабаттан тұрады, қаракөл қойыныңкі 41,3%, арқар- мериностікі 26,5-35,4%.

Терінің астында шелі түрінде май қоры жиналған дәнекер ұлпасы бар. Бұл қабат әсіресе шошқа мен май құйрықты қойларда жақсы жетілген. Ол тері астындағы май клетчаткасы (шел) деп аталады. Май тканінің мөлшері малды азықтандыру мен бағып-күтуге байланысты. Шел майының атқаратын қызметі - малды суықтан жақсы сақтайды.

Тері астындағы қабатта тері астының көлденең жолақ еттері болады. Ол күшті жиырылғанда тері «түршігіп», ондағы шыбын-шіркей, шаң-тозаң, су тамшылары тағы басқа да заттар түсіп қалады.

Тері астындағы клетчатка теріні малдың ұшасымен жылжымалы түрде байланыстырып тұрады. Ол болбыр, бос өрілген коллаген талшықтарының жіңішке шоқтарынан құралған. Бұлардың арасында көптеген май кжасушалары бар. Тері астындағы қабаттың қалыңдығы терінің 2 - 4 пайызына тең.

Теріні сыпырған барсында тері астындағы ет, май және шел қалуы жағдайлары кездеседі. Бұлар өңдеу, илеу кезінде терінің ішіне түрлі өңдеуші ерітінділердің кіруіне кедергі жасайды. Сондықтан, оларды шелдеу арқылы алып тастайды. Осыдан түскен шелден желім мен техникалық май өндіреді.



Сурет-3. Терінің гистологиялық құрылысы

1.3 Терінің тауарлық қасиетіне әсер ететін факторлар

1. Мал шаруашылығында күтіп бағу мен азықтандыруды төрт жүйеге бөлуге болады:

а) *Малдың ағзасының жағдайы мен оның терісінің сапасы.* Жануарлар терісінің сапалы болуы, толық құнды азықтармен қоректенуіне байланысты. Малды азықтандыру барысында біріншіден, жеткілікті, екіншіден рационалды болу керек. Егерде жануарлар толық құнды азықтармен азықтандырылмаса тері құрылымы нашар, әртүрлі механикалық зақымдануларға ұшырап, терінің сапасы төмендеп. Инфекциялық және инвазиялық ауруларға тез шалдыққыш болып келеді. Сонымен қатар, жүн жабының жетілуі кезінде кері әсерін тигізеді. Ол мамықтың, жүнді жабынның, қылшық жүні төмен, сирек болып, шала жетілуіне әкеліп соғады. Көміртектің жетіспеуі кезінде белокты қоректің мол болуы жүнді жабынды айтарлықтай жуандатады.

б) Еркіндік. Малдар кең жерде тұруы керек және көп уақыт өрісте жайылғаны дұрыс. Әйтпесе, тері борпылдақ, иілімсіз, ал жүнді жабын сирек, әрі байланып қалады.

в) Тазалық - гигиеналық жағдайды қадағалау. Нашар күтімдегі малдарды лас жерлерде ұстау, терілерде кірдің пайда болуына себеп болады. Бұндай жағдайда, теріні өндеу кезінде кірлердің араласып кетуі әбден мүмкін. Тіпті, тері ауруларына әкеліп соғады. Сонымен қатар, біріншілік процесті айтарлықтай қиындатады.

г) Паразиттермен күрес кезіндегі: бөгелек, кене түйінді, беттік кене және тағы басқалар.

Осындай барлық маңызды талаптарды орындау нәтижесінде ақау, кемістіктерден сақтана аламыз. Енді болашақ тері маманына пайдалы болып табылатын, келесі реттілікпен танысайық:

Механикалық ақау - эпидермистің жаралануымен тері бөлігінің жүнді жабынының түсіп қалуы. Механикалық зақымданудың - негізгі себептері:

сыздауық - ауырған және төбелескен кезде мал терісінің зақымдану нәтижесінде көгеріп, орнының қалып қоюуы. Сыздауықтардың мынадай себептері болуы мүмкін:

- Тері аурулары (экзема, ірің дерматиттері т.б.)
- Гельминтозды жаралар
- Жұқпалы аурулар
- Таз аурулар
- Шіркейдің шағуынан
- Механикалық зақымдану және т.б.

Теріде кездесетін ақаулар ең алғаш рет бұзаулап тұрған сиыр малдарында кездеседі. Ол қамшымен ұру нәтижесінде болады. Теріде кездесетін бөртпелер - көп жағдайда малдардың терлеудің нәтижесінде пайда болады. Салынған таңба орны - темірді қыздырып, мал терісіне ен салғаннан қалады. Сызат - терінің беткі қабатын өткір заттармен тіліп кетуінен пайда болады.

Малдың жынысы мен жасының тері сапасына әсері. Терінің көлеміне байланысты малдың жынысын білуге болады. Көбінесе еркек малдың терісі ұрғашы малдың терісінен ірілеу келеді. Негізінен мамықтық еркек аңның жүні, тері сапасына қарағанда қатқылдау. Еркек малды піштіру терінің сапасын жақсартады. Сонымен қоса, түріне қарап жасынан айыра білу қажет. Көбінесе жас малдың жүнді жабыны үлкен малдарға қарағанда, бірінші түлеуден кейін жұқа, нәзік, әрі жұмсақ келеді. Кейде оны түсіне қарап біледі: жас мамықтық аңдардың жүнді жабыны қаралау болады. Тек қана жас, кейбір үй жануарларының терісін мехтік шикізатқа пайдалануға болады. Бұған қаракөл қойлары жатады. Олардың жаңа туған қозыларының жүнді жабыны мықты, берік, бұйра келеді. Бірақ жүнді

жабын біраз күннен соң өседі, беріктілігі мен әдемі пішінінен айырылады. Көбінесе, жас үй жануарларының терісі, керісінше арзанырақ болады.

Жыл мезгілі. Малдардың жүнді жабыны үшін жыл мезгілдерінің де өзіндік әсері бар. Мерзімдік өзгерістер: олардың жүнді жабыны жыл мезгіліне және тыныштық стадиясына, қылшықтың өсуі тоқтағанда (қыс, жаз) және жаңа қылшықтың өсуіне байланысты болады. Жүнді жабынның алмасуы кезінде ескі қылшық түсіп қалады. Бұл уақытты түлеу уақыты деп атайды. Өрісте көп жайылатын үй малдары мен жабайы аңдарға жыл мезгіліндегі көптеген факторлар (күн сәулесі, жауын-шашын, қар т.б.) әсер етеді. Ақырғы түлеу - негізінен жаздың аяғында, күзде және ерте көктемде болады. Сиыр, бұқа және жылқыларды тамыздың соңынан, желтоқсанның аяғына таманғы аралықта сойған жөн. Себебі, бұл кезде тері тығыз және сау келеді. Сонымен қатар, егер теріде сыздауық болса, осы уақытта жазылып, қайта шығып үлгере алмайды. Ал қойды бірінші сою уақытында маусым, шілде, тамыз айларында сойған дұрыс. Екінші сою мерзімі қыркүйек, қазанда нашарлайды, ал үшінші сою кезеңінде - күзде қылшықтары ұзарып, жұқарып кетеді. Көктемде сойылған тері мүлдем жарамсыз. Ешкілер үшін союға ең ыңғайлы уақыт - күз.

Мамықтық аңдарға мезгілдік өзгерістер қатты әсер етеді. Қыста олардың жүні ең ұзын, жұмсақ, жылтыр қалыпқа жетеді. Қыста ұйықтайтын аңдар басқа малдар сияқты екі рет түлемейді, бір рет қана түлейді. Сондықтан оларды кеш күзде және ерте көктемде союға болады. Күзде жүнді жабындары жұмсақ, жылтыр болып келеді және түсінің өзгеруі болмайды. Көктемде жүнді жабын құрғақтау, қатқылдау болып келеді.

Бұрын қыстың бас кезінде, суық күнде аңшылықпен алынған, егер тез арада терісі сыпырылған болса, онда ол аңның мехі - ең жақсы мех болып есептелген. Тері үшін қысты күні аңды (бірінші айынан басқа) союдың қажеті жоқ, себебі, олардың қыста терісі жұқарып, өздері арықтайды.

1. Сою. Терінің сапасына сою да әсер етеді. Союдағы ең негізгі талап - малды қансыратпау. Қан бактерияларды жетілдіретін керемет орта болып табылады. Терінің қан тамырларында қалып қоюы, шаңдырлы беттік қабат түзеді. Қансыратпау үшін, малдың жүрегі мен нерв жүйелерін байқап кесу керек. Қансыратпаудың ең дұрысы малдың мойнындағы қан тамырын кескен жөн.

2. Теріні сыпыру - ең жауапты кездердің біреуі. Теріні ұшадан мал тоңазып кеткенше тезірек айырып алу қажет. Осы уақытта май, қан суып, теріні сыпыруды жеңілдетеді. Тері сыпырудың негізгі дұрыс принципі, оның периметрін кіші қылып алуында.

Қансыздандырғаннан кейін, біріншіден жұмыс істеуге ыңғайлы, екіншіден таза ауа жолын ашуға қолайлы. Үй ірі қара малының ауыр

ұшасын ілу үшін, артқы аяғын кесіп, соған таяқшаны кигізеді. Таяқшаның ортасына мықты жіп байлап, оны төбеге бекітеді.

Теріні сыпырмас бұрын, қан болған, кір болған жерлерді жылы суға батырылған бұлмен тазартып, байланған қылшықтарды тарап алу қажет. Теріні сыпыру үшін, өткір пышақ, ағаштан жасалған күрекше мен лучинка керек. Оны құйыршық терісінің астына салады. Барлығы дайын болған кезде, теріні сыпыра бастайды. Пластпен ІҚМ, сонымен қоса, қой, ешкі т.б. мал терісінен өтіп, құйрықтың төменгі жағына дейін ұзын кесінді және де қиысатын кесінділерде жасайды:

1) алдыңғы аяқтың ортаңғы бармағынан омырау арқылы басқа аяқтың ортаңғы бармағына дейін;

2) Артқы аяқтың бармағынан жыныс саңылау арқылы келесі аяқтың бармағына дейін.

Теріні құйрығынан бастап сыпыру керек. Ол үшін ағаш күрекшені терінің астына тығып, қолмен тері аймағын ұстап тартады да, еттен бөліп алады. Бұл процесті өте баяу, ұқыпты істейді, әйтпесе тері жыртылып кетеді. Жартысын тірекше көмегімен істеген соң, ары қарай қолмен сыпырып, іреуге де болады. Теріден ерін, құлақтарды кесіп алып тастайды.

Егер теріні тұтасымен қолданылатын болса, онда түтікпен шешеді. Ал бауыр терісі жонарқадан бөлек алынса, оны жеке қолданады. Бұл жоғары бағалы болады. Осындай сыпыруды кәмшат, қара күзен, сусар, түлкі, ақ тиын, ондатра, қоян, бұғының төлі және т.б. үшін қолданады. Артқы жағы аяқ бармағының ішкі сызығының бойымен кесіледі. Теріні құймышақ тұсы терісінен бастап, артқы аяқ пен санын, сосын құйрығын, содан кейін барлық ұша бойынша басын бөлектейді. Бағалы тері тұяғымен қоса шешіледі.

Мехтары ашық, нәзік, бағалы аңдардың (бұлғын, ақкіс, күзен, ақ құлақ) терісін чулақпен сыпырады. Басынан ауыз жағын, ерінін бөлектеп, мұрынын ойып, кеседі. Сосын басынан құйрығына қарай тартады да, біртіндеп сыпыра бастайды. Құйрығы қозғала бермес үшін оған лучинка қояды.

Теріні сыпырғаннан кейін оны тез арада майсыздандыру керек. Ол дегеніміз - қалдық майлар мен еттерді тазарту. Бұл операцияны бірінші тәсілмен орындайды. Оны орындау үшін біраз құрал-жабдықтар қажет.

1. Болванка пышақпен майсыздандыру. Ол конус тәріздес пішінде, оны әртүрлі ағаштан жасауға болады. Болванка әр түрлі терілер үшін әрқелкі өлшемде болады. Түлкі үшін: ұзындығы - 80 см, негізгі диаметрі - 12 см, ұшындағы диаметрі - 4 см. Қара күзен үшін: ұзындығы - 60 см, негізгі диаметрі - 8 см, ұшындағы диаметрі - 3 см. Болванка беті міндетті түрде біртегіс, сызатсыз болуы қажет, жапсырмаларды да, басынан құймышақ тұсына қарай тазартады.

2. Ағаш пышақпен. Біртегіс мықты ағашқа теріні кигізіп, бір қолмен тартып, екінші қолмен пышақпен жұмыс істейді.

3. Тұтқа көмегімен. Тұтқа - жұқа болаттан жасалған арадан және пышақтан және кронштейннан тұрады. Кронштейнға пышақ және ара 40-50 градус бұрышпен тігінен бекітілді. Теріні майсыздандыру үшін тұтқа орындыққа қағылады.

4. Қалыпты тупикпен майсыздандыру. Бұл әдіспен түлкінің құйрығынан бастап тазартқан әлдеқайда жеңіл. Қалып қалың ағаштан дайындалады. Жұмыс істейтін бөлігінің ұзындығы 20-25 см, қалыңдығы - 2,5 см, биіктігі - 15 см. Қалыптардың жоғарғы бөлімі сопақша және ойыс болып келеді. Қалыппен жұмыс істеу үшін ешкілерге ойыс жағы бекітіледі. Осы ақырғы әдіс пласт пен теріні сыпыруға қолданылады. Майсыздандырғаннан соң құрғақ бұлмен және қағазбен сүртеді. Майсыздандыру кезінде жүнді жағы былғанып қалса, оны тазартқан жөн. Өндірістерде тазарту қолмен және арнайы барабандарда өтеді. Барабан ішіне ағаш ұнтағын салады және сыртына терінің жүнді жабыны келеді. Теріні сыпырып, майсыздандырумен қатар біріншілік өндеуде кемістіктер жібермеуге тырысу керек. Ойынды - терімен дұрыс жұмыс істемеу нәтижесінде тері тінінің зақымдануы. Жыртық - тері тесілуінен пайда болады. Қан дақтары - қан тиген жерлерде қоңыр дақ қалады. Дұрыс емес кесінді – теріні кескен кезде стандартты қадағаламаса. Кесік - шел қабатын терең кесіп алу. Қиынды - терісін сыпырғаннан соң май, ет қалдықтарын тазартқан орын. Өлген мал терісі - қызғылт түстес арам өлгенен соң алынған тері.

2. Шикізаттың жіктелуі

Әр түрлі жануарлар терісін пайдалану мақсатына қарай былғары, тондық және мамықты-үлпек жүнді шикізаттар деп бөледі. Былғары тері шикізатын стандарт (ГОСТ 28425-90) бойынша малдың түрі мен терінің салмағы және аумағына байланысты ұсақ, ірі және шошқа терісі деп бөледі. Ұсақ терілерге: 10 кг-ға дейінгі бұзау терілері және ешкі терісі, ірі терілерге: ірі қара малдың 10 кг-нан жоғары тартатын терілер жатады. Ірі терілерге сондай-ақ қодас, бұлан, сарлық терілері және жылқы, түйе терілері жатады. Шошқа терісі өз ішінен ұсақ (30-70 дм²), орташа 70-120 дм²) және ірі (120дм² жоғары) деп бөледі.

Былғарылық теріні өндірістік мақсат бойынша аяқ киімдік, ер тұрмандық, техникалық, киім-кешектік және кішігірім заттар мен бұйымдар жасауға арналған деп бөледі. Аяқ киімге арналған терілерді

ішінен ұлтандық және қоныштық деп, ер тұрмандық терілерді ат әбзелдері және адамға қажетті заттар бағытында жіктейді.

Техникалық терілерге машинаның қозғалтқыш қосалқы заттарға арналған техникалық мақсаттағы қайыс таспалар (ременьдер) жатады. Киім-кешекке арналған былғары өнімдерінен бас киім, күртеше, плаш т.б. киімдер тігіледі. Сондай-ақ кішігірім бұйымдар қолғап, сөмке, әмиян т.б. заттар жасау мақсатында да тері өнімдері өндіріледі.

Мамық жүнді тері шикізатын жіктеу. Мамық жүнді тері шикізатына жүн жамылғысы жақсы дамыған, мамықты бұйымдар жасауға қолайлы, жабайы аңдар мен үй жануарларынан алынып, консервіленген терілер жатады.

Мамық жүнді тері шикізаты мамықты терілер, мамық жүнді үй малдарының және Мамық жүнді теңіз жануарларының терісі деп бөлінеді.

Мамық жүнді шикізатты дайындау мезгіліне байланысты көктемгі және қысқы түрлерге бөледі. Мамық жүнді шикізатқа аңшылық және аң шаруашылығы кәсіпорындарынан келіп түскен кәсіптік аңдар терілері жатады.

Қысқы мамықты шикізат түрлеріне қыста жүндері жақсы жетілген уақытта ауланатын қара күзен, қара түлкі, бұлғын, түлкі, тиін, сусар қатарлы аң терілері жатады. Көктемгі түрлеріне негізінен күзде немесе көктемде ауланатын суыр, сарышұнақ қатарлы аң терілері жатады.

Мамық жүнді үй жануарларының қысқы түрлеріне қыста ең жақсы жүн жамылғысы болатын үй жануарларының терілері: (қоян, ит, мысық) жатады. Ал көктемгі түрлеріне қалған үй жануарлардың (қой, ешкі, солтүстік бұғысы, құлын, бұзау, қозы, лақ) терілері жатады.

Мамық жүнді теңіз жануарлары шикізатына жүн жамылғысының сапасы үлпек жүнді бұйымдар жасауға қолайлы, әртүрлі теңіз жануарларының (теңіз мысығы, ит балық) терілері жатады.

Мамық жүнді жануарлар терісі сою маусымына, жүн талшығының сапалық жағдайына, яғни қоюлылығына, ұзындығына, түсіне, бұйра формасына және басқа да көрсеткіштеріне қарай тағыда жіктеледі. Көпшілік жануарлардың ең сапалы терісі қыс ортасында алынады да көктемге қарай нашарлайды. Осылайша жануарлардың жылдық тіршілік айналымында талшық жабыны мен тері ұлпасының құрылысында елеулі өзгерістер болып тұрады. Мысалы көктемгі терілердің жүн талшығы көктемде аса жетіле қоймайды, ал жаздың соңына қарай сапасы жақсарып жетіледі (суыр, сарышұнақ терілері). Қоян, мысық және ит терілері қыста жақсы мамықтанатындықтан оларды қыста сояды. Сол сияқты мал терілері де қысқа қарай жоғарғы тауарлық қасиетке ие болады. Жіктеудің келесі кезеңі теріні жануарлардың зоологиялық түріне қарай топтастырудан тұрады. Мысалы, бұлғын, қызыл түлкі, күзен, тиін т.б. Жіктеудің келесі түрі жануарлардың мекендейтін аудандарының

ерекшелігіне байланысты жасалады. Бұлғын терісі осындай жіктеумен 3 топқа, 10 кряжға (өңір) бөлінеді.

Үй малдарының терісі тұқымына қарай бөлінеді. Мәселен қой терілері биязы, биязылау, ұяң жүнді және қылшық жүнді қой тұқымдарының терілеріне бөлінеді.

Үй малдарының көптеген терілерінің жіктелуі, жүн талшығының ерекшелігіне байланысты айқындалады. Бұған мысал ретінде қаракөл төлдері терілерінің жасына қарай бөлінуі жатады (жылбысқы, қаракөлше, қаракөл-қаракөлше, қаракөлдін өзі, яхобаб) сондай-ақ ешкі, ірі қара, жылқы төлдерінің терілері.

Сонымен мамық жүнді жануарлар терісінің қысқы түрлеріне биязы, биязылау, будан, ұяң және қылшық жүнді қой терілері, мамықты қоян терісі, мысық пен ит терісі, көктемгі түрлеріне таза тұқымды және будан қаракөл, қаракөлше, таза тұқымды және будан қозы елтірісі, құлын, бұзау терісі жатады.

Бағалы аң терілері шикізаттарының қысқы түрлеріне торда өсірілетін және ауланатын бұлғын, сусар терілері, торда өсірілетін қаракүзен, қызыл түлкі мен қарсақ, ақтиін, қасқыр, шүйебөрі, қоңыр аю, қоян терілері, жабайы мысық, сілеусін, барыс, қабылан, жолбарыс терілері, суда тіршілік ететін жәндіктерден ондатр мен сазқұндызы терілері жатады.

Аң терілері шикізаттарының көктемгі түрлеріне суыр, зорман, сарышұнақ, егеуқұйрық, көртышқан терілері жатады.

3.Тері шикізатының стандарты

Ауыл шаруашылығы жануарларынан, жабайы жануарлардан алынатын өнімдерді тиімді пайдалану, сапасын арттыруда стандарттау және сертификаттаудың маңызы өте жоғары болып табылады. Жалпы стандарт деген сөз ағылшынша қалып, үлгі деген мағынаны білдіреді. Ал өнімді стандарттау дегеніміз өнім сапасына қойылатын талаптар мен өнімді өңдеу, таңбалау, сақтау, тасымалдау ережелері өнім сапасын бақылау, бағалау әдіс – тәсілдерін белгілеу, яғни стандарттарды әзірлеу қолдануға қатысты іс – қызметтер жиынтығы болып табылады.

Сертификат сөзі латынша сенім білдіру деген ұғымды береді, яғни жасалған өнім немесе көрсетілетін қызмет сапасының стандартқа сәйкес

болуы. Ал сертификаттау дегеніміз – осы сәйкестікті бағалау, растау іс – қызметінің жиынтығы болып табылады.

Біздің елде стандарттау, сертификаттау жұмысын басқаруды ҚР –ның индустрия және жаңа технологиялар министрлігі жанындағы техникалық реттеу және метрология жөніндегі комитет әрбір облыстар мен Астана және Алматы қалаларындағы өз бөлімшелері арқылы жүзеге асырады. Сондай-ақ әрбір экономикалық салалар бойынша стандарттау жөнінен техникалық комитеттер және көптеген сертификаттау ұйымдары мен сынақ зертханалары жұмыс істейді.

2004 жылы бекітілген «Техникалық зерттеу туралы» ҚР – ның заңы бойынша стандарттау мәселесі жеке ұйым, кәсіпорындардың таңдау құқығы мен еркіне беріліп, сертификаттау жұмысы яғни өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау мемлекеттің міндеті болып жүктелді. Алайда өнімді сертификаттау міндетті және ерікті болып бөлінеді. Міндетті сертификаттауға пайдалану, тұтыну кезінде адам өмірі мен қоршаған ортаға зиян келтіру ықтималдылығы жоғары өнімдер (мысалы, азық – түлік өнімдері, дәрі – дәрмек, электрлік бұйымдар, техника өнімдері және т.б) жатады. Міндетті сертификаттауға жататын өнімдердің тізімін ҚР – ның үкіметі бекітеді.

Ерікті сертификаттауға пайдалану, тұтыну кезінде адам өмірі мен қауіпсіздігіне әсер ету ықтималдығы төмен өнімдер (мысалы, киім – кешек, жиһаздар т.б) жатады. Ерікті сертификаттау өтінім берушінің (өндірушінің) өз бастамасы бойынша көбінесе өнімнің бәсекелестік қабілетін арттыру мақсатында жүргізіледі.

Алынған өнімнің сапасы деп оның қолданылатын мақсатына байланысты, талаптарға сәйкес болу дәрежесін көрсететін қасиеттер жиынтығын айтады.

Өнімнің қасиеттері деп оның өндіру және пайдалану кезінде байқалатын объективтік, өзіндік ерекшелігін айтады.

Қазіргі таңдағы нарықтық экономиканың негізгі талабы еңбек, шикізат және энергетикалық шығындарды барынша аз жұмсай отырып, мейлінше жоғары сапалы және сұранысқа ие өнім болып табылады.

Былғары мен үлбір аяқ киім, киім, былғары-галантерея, ер-тұрмандық, т. б. дайын тұтынатын өнімдерін алу үшін қолданылады.

Сондықтан да былғары мен терінің сапасын анықтайтын қасиеттері төмендегі талаптарға сай болуы керек:

1. Өнімді дайындаған кезде қазіргі заманғы жеңіл өнеркәсіп салалары: тігін, аяқ киім, былғары, былғары-галантерея өнімдеріне беріктік, термотөзімділік, белгілі қалыңдық және тығыздық беру керек.

2. Былғары мен тері өндірісінде технологиялық жағынан материал және еңбек, энергия шығындары аз жұмсалуды керек. Тұтынымдық сапасының қасиеттері өнімнің комфорттылығын, эстетикалық әдемілігін және сақтау беріктігін қамтамасыз етуі тиіс.

Өнімнің сапасын бағалау кезінде оның қай сортқа жататындығы анықталады. Былғары, тері және тондық қой терілерін сорттау олардың физика-механикалық көрсеткіштерін анықтап, химиялық талдау жасалғаннан кейін атқарылады.

Сапалық көрсеткіштері болмаған кезде сорттау жүргізілмейді. Аяқ киімнің жоғарғы бөлігінің былғарысының сортын анықтау ауданына және ақау керістігіне байланысты жүргізіледі. Былғары зауыттары жоғары сортты өнімді көп шығарса, өнімнің сорттылық коэффициенті де жоғары болады. Сорттылық коэффициенті деп барлық дайын өнім бағасын ең жоғарғы сортты өнімнің бағасына келтірілген көрсеткішті айтады.

Терінің сорты оның түкті жабынының жағдайына байланысты болады. Терінің сапасын анықтау кезінде сорттан басқа кемістіктері ескеріледі және жеке-жеке есепке алынады. Өнімнің сорттылығын көтеру оның конкуренттік қабілетін жоғарылатады.

Терінің сапасын жаксартуда мемлекеттік стандарттардың үлкен маңызы бар. Дайындалған шикізатты қабылдап алғаннан соң, бірінші оның сапасын анықтап сорттау жұмыстарын барлық жерде бірдей, бірыңғай мемлекеттік стандарттарды (ГОСТ) қолдану арқылы жүргізеді. Дайындаушы орындар тері шикізатының сапасын стандарттарға сүйене отырып анықтау нәтижесінде, талапқа сай келмейтін өңделуі нашар, дұрыс консервіленбеген, ақаулары көп терілердің бағасын кемітіп, ақшаны алынған шикізатын сапасына қарай төлейді. Сондықтан тері өткізушілердің екінші рет мұндай кемшіліктерді болдырмауына жағдай жасап, теріні консервілеу, қабылдау, сорттау жұмыстарын бір жүйеге келтіреді. Тері шикізатын бірнеше белгілеріне қарай әр түрлі топқа бөлу арқылы стандарттар тері, мех өңдейтін заводтар мен фабрикалардың да жұмысына пайдалы ықпалын тигізеді. Өйткені тері өзінің қасиеттеріне сәйкес дұрыс топталса, кейінгі өндірістік процестері едәуір жеңілдейді.

Тері шикізатын қабылдағанда оның түрі, тобы, категориясы, алғашқы өндеудің дұрыстығы, консервілеу әдісі, салмағы, көлемі және басқа да товарлы қасиеттері мен сорты анықталады. Дайындау пункттерінде және ет комбинаттарында теріні қабылдап, сорттау үшін мынандай стандарттар қолданылады: ГОСТ 8439 - 57 «Мехтық және тондық иленбеген қой терісі», ГОСТ 6192 - 57 «Романов қойының иленбеген тондық терісі», ГОСТ 1134- 51 «Былғарылық шикізат». Соңғы стандарт ірі қара, жылқы, түйе, есек, қашыр, қой, ешкі және шошқа терілерін қамтиды. Бұлардан алынған терілер ұсақ, ірі сондай-ақ шошқа терісі боп үш топқа бөлінеді.

Ұсақ терілерге мыналар жатады: ірі қара эмбрионының терісі, енесін еміп жүрген бұзау терісі, ересек бұзаулар терісі (терісінің салмағы 10 килограмға дейін), ботаникі (10 килограмға дейін), өлі туған құлындыкі,

құлындыкі (5 килограмға дейін), тай мен құнандікі (5 - 10 кг), қой, ешкі, жабайы ешкі терісі.

Қой терілері жүнінің ұзындығына қарай қысқа жүнді (жүн ұзындығы 2,5 сантиметрге дейін), жартылай жүнді (2,5 - 6 см), жүндес (6 сантиметрден жоғары) болып бірнеше топқа бөлінеді.

Мехтық терілердің бұл топтарының жүн ұзындығы тиісінше 1-2 см, 2-5 см және 5 сантиметрден жоғары.

Ірі терілерге мыналар кіреді:

Жарты тері салмағы 10-13 кг. Ұрғашы, еркек таналардың терісі. Тана, бұқа терісі – салмағы 13-17 кг. Қысыр сиырдың 13 килограмнан жоғары терісі.

Жоғары тері үшке бөлінеді: жеңіл тері ауырлығы 17 килограмға дейін, орташасы 17-25 кг, ауыр тері 25 килограмнан асады.

Өгіз терісі - салмағы 17 килограмнан артық. Оның өзі екі топқа бөледі: өгіздің жеңіл терісі 25 килограмға дейін және ауыр терісі 25 килограмнан жоғары.

Бұқа терісі - салмағы 17 килограмнан артады. Жеңіл терісінің салмағы 25 килограмға дейін, ауыр тері 25 килограмнан көп. Бұлардың бас және мойын терілері қалың болады.

Буйвол терісі - салмағы 13 килограмнан артады. Ауырлығы жөнінен ірі қара терілеріне ұқсас топтарға бөлінеді. Қодастың тері салмағы 13 кг және одан да жоғары болып келеді.

Жылқы терісі - салмағы 10 килограмнан артады. Ал жеңіл терісі 17 килограмға дейін, ауыр терісі 17 килограмнан жоғары болады. Жылқы терісінің алдыңғы бөлініп алынған бөлігі. Бұл екіге бөлінеді: Жеңіл - 12 килограмға дейін, ауыр 12 килограмнан жоғары келеді. Жылқы терісінің артқы бөлігі – салмағы 5 кг жоғары, жеңіл 5 кг дейін, ауыр 5 кг жоғары болады.

Есек пен қашыр терісі – бұл топқа көлемі жағынан есек және қашырдың әртүрлі терілері жатады.

Түйе терісі – салмағы 10 кг асатын терілер. Түйе терілері үш топқа жіктеледі – жеңіл 17 кг дейін, орташа 17 - 25 кг, ауыр тері 25 кг жоғары.

Түйенің мойын терісі – кесіп алынған мойын терісі, салмағы жағынан әртүрлі болып келеді.

Шошқа терісі – үй шошқасы мен жабайы шошқа терілері жатады. Шошқа терілеріне мегежіндердің, қысылған еркек шошқалар мен қабандардың терілері кіреді. Салмағына қарай жеңіл терілер (1,5 - 3 кг), салмағы орташа (3 - 6 кг) және ауыр терілер (6 килограмнан артық) деп үш топқа бөлінеді.

Қабан терілері - салмағы 6 килограмнан асады. Олардың жауырын, кейде мойын терілері шеміршек өсіндісі арқылы өте қалың, болады. Шошқаның қарын тұсынан тыс (мойны, арқасы, қапталы, құйымшағы тәрізді) бөліктердің терісін крупон дейді. Салмағы 60 килограмнан кем

болмайтын шошқалардың терісі крупон әдісімен сыпырылады. Салмағына қарай крупонның жеңіл (1,3 - 2 кг) және ауыр (2,1 килограмнан жоғары) түрлері болады.

Стандарт бойынша терілерді жағдайына, консервілеу түріне қарай мынандай топтарға бөледі: жас терілер, кептірілмей тұздалған, тұздап кептірілген және тұздамай кептірген терілер. Консервілеу әдісін анықтау үшін терінің сыртқы түріне, оның бетінде тұз кристалдарының бар-жоқтығына, өңінің жылтырлығына көңіл аударылады. Одан соң, терідегі су мен ас тұзының мөлшері анықталады. Бұл заттардың көрсеткіштері әр түрлі әдіспен консервіленген терілерде шамамен мынандай болады.

Жас терінің құрамындағы су 63-74 пайыз, тұздамай кептірген теріде 15 - 18 пайыз, тұздап кептірген теріде 18 - 20%, кептірмей тұздалған теріде 46 - 48% болады. Осы терілердегі ас тұзының мөлшері тиісінше 0,2 - 0,4%, 0,8 - 1,2%, 17 - 19%, 14 - 15 процентке тең.

Стандартта түрлі терілердің аумағын, салмағын анықтау ережелері қаралған. Қабылдау кезінде барлық терілердің салмағы өлшенеді. Тек қой, ешкі терілерінің аумағы анықталады.

Жас терінің салмағы суығаннан кейін, жуылған терінікі сорғығаннан кейін анықталады. Тазартылмаған, ауырлатқыш заттары бар және жеткіліксіз тұздалған терілердің салмағы кемітіледі, артық тұздалған терілерге (кұрғап кеткен) салмақ қосылады. Жас тері мен консервіленген терілердің салмағы, көлемінің арақатынасы төмендегідей болады (1-кесте).

Кесте -1. Жас және консервіленген терілер салмағының арақатынасы

Консервілеу түрі	Жас және консервіленген терілер салмағының арақатынасы		Жас және консервіленген терілер көлемінің арақатынасы
	Жас тері	Консервіленген тері	
Жас тері	100	100	100
Мұздатылған	95	-	100

Кептірмей тұздалған	87	90	100
Тұздыққа және қосымша тұздалған	83	91,5	-
Тұздап кептірген	50	55	94
Тұздамай кептірген	40	45	90

Қышқылды – тұз әдісімен консервіленген мөхтық және тондық қой терілерінің көлемі жас терімен салыстырғанда 96 процентіне тең. Қой және ешкі терілерінің көлемін анықтау үшін ұзындығын еніне көбейтеді де, шаршы дециметр арқылы белгілейді. Ұзындығы мойынның шетінен бастап, құйрығының түбіне дейін, ені алдыңғы шаптан 3-4 см төмен жатқан сызыққа дейін өлшенеді. Құйрықты қойлардың терісінің ұзындығы басқаша анықталады. Ол мойынның жоғарғы шетінен басталып, артқы аяқтарының түбіндегі ойшықтардың алдыңғы шеттерін қосатын сызыққа дейін өлшенеді.

Терінің көлемін дециметрлік планшет арқылы да анықтауға болады (7-сурет). Ондағы 120 квадраттың әр қайсысының көлемі 1 шаршы дециметрге тең.

Мұздатылған немесе жазбай кептіргеннен көп қыртыстар қалған қой терілерінің көлемін салмағына қарай анықтайды. Әр шаршы дециметрдің салмағын төмендегі 2- кестеден көруге болады (г):

Кесте -2. Мұздатылған және жазбай кептірілген қой терілерінің көлемі

Түлік түрлері	Мұздатылған	Тұздамай кептірген
Жүндес қой терісі	40	29
Жартылай	37	18
Жүнді тықыр	34	16
Ешкі терісі	37	16

Рамада созылып кептірілген қой, ешкі терісінің көлемі 10% кемітіледі.

12	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	12
11	108	100	96	84	72	60	48	36	24	12	11
10	110	99	88	77	66	55	44	33	22	11	10
9	100	93	80	70	60	50	40	30	20	10	9
8	90	81	72	63	54	45	36	27	18	9	8
7	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8	7
6	70	63	56	49	42	35	28	21	14	7	6
5	60	54	48	42	36	30	24	18	12	6	5
4	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	4
3	40	36	32	28	24	20	16	12	8	4	3
2	30	27	24	21	18	15	12	9	6	3	2
1	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	1
0	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Сурет - 4. Терінің көлемін анықтайтын дециметрлік планшет

Етке өткізілетін тірі романов қойларының тері көлемін тірі салмағы (одан ішек қарын $< 3\%$ шығарылады) бойынша анықтайды. Қозы жүні бар 5-7 айлық тоқты терілері үшін $2,5 \text{ дм}^2$, ересек қойлардың $2,0 \text{ дм}^2$ терісі қойдың шартты салмағының 1 килограммына теңестіріп есептеледі. Стандарт бойынша мехтық және тондық қой терілерін консервілеудің мынандай 4 түрі белгіленген; кептірмей тұздау, қышқылды - тұз әдісі, тұздап кептіру және тұздамай кептіру.

Былғарылық қой, ешкі терілері үшін кептірмей тұздау, тұздың ерітіндісіне салу әдісі, тұздап кептіру және тұздамай кептіру әдістері көрсетілген.

Қой, ешкі терілері тұқымы мен жасына қарай ажыратылады. Мехтық қой терілерін - биязы жүнді, биязылау жүнді және ұяң жүнділерге тондық қой терілерін - романов қойы (I, II, III топтар), оның қозылары, орыс қойы және далалық қой терілеріне, ал былғарылық қой терісін - орыс қойы мен далалық қой терілеріне, былғарылық ешкі терісін - дәнді азық жеген және далалық ешкі терілеріне бөледі.

Осылардың әр қайсысына мемлекеттік стандарттар тарапынан белгілі бір талаптар қойылады. Негізінен бұл талаптар терінің, мехтық және тондық шикі заттардың сапасын жақсартуға бағытталған.

Биязы жүнді қойлардың жүні біркелкі, тығыз, 60 сападан кем болмау керек, биязылау жүнділердікі жуанырақ бірақ біртекті талшықтардан құралып, тығыздығы жеткілікті, жіңішкелігі 58-50 сапада, ал цигай қойынікі 46 сападан төмен болмауы талап етіледі, ұяң жүндес қойлардың жүні қылшық жүндестерден жұмсағырақ, түбіттері көбірек боп келгені дұрыс.

Романов қойларының, I топтағы терісінің жүні тығыз, түсі көкшіл, түбіті қылшықтан 3 см ұзынырақ, жүні ұйыспаған әрі бұйраланып тұрады. II топтағы терілердің жүн тығыздығы мен бұйралығы төмендеу болады. Орыс қойының тондық терілері (құйрықты және қаракөл қойынан басқа) қылшық жүнді қойлардан және осылардың будандарынан алынады. Бұлардың жүні тондық, далалық қой тері-леріне (құйрықты және қаракөл қойлардікі) қарағанда жұмсағырақ түбіті көбірек болады.

Тондық теріге жарамсыздары (көлемі 35 шаршы дециметрден кем, романов қозыларынікі, 25 шаршы дециметрден кем, жүні сирек көтерем қойларынікі, терінің жартысынан көп бөлігінің жүні жидіген, жүніне ошаған жабысқан, жүні 2,5 сантиметрден қысқа терілер) былғарылық шикізат есебінде колданылады.

Ешкі терілері шыққан және тараған жеріне қарай, терінің сапасына байланысты төмендегідей жіктеледі. Далалық ешкі терілері: Азербайжан, Армян, Грузия, Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан, Түркменстан, Тәжікстан, Бурят, Таулы-Алтай, Хакас автономиялық облыстары, Тыва АССР, Астрахан, Чита облыстарынан шығып тараған. Бұлардың жүні тығыз және ұзын болғанымен терісі болбыр тұрпайылау келеді. Дәнді азық жеген ешкі терілеріне Грузиядағы мегрель ешкілерінің де терісі жатады. Бұл топтағы ешкілердің жүні қысқа және сиректеу, ал терісі тығыз, майысқақ келеді.

Терілерді сорттау кезінде ГОСТ 1134-54 ережелері бойынша барлық тері түрі, салмағы мен көлеміне байланысты 4 топқа бөлінеді:

Бірінші топқа салмағына қарамай өлі туған бұзау, құлын және енесін еміп жүрген бұзау терілері жатқызылады. Содан соң бұл топқа тері салмағы 5 килограмға шейінгі құлын, жабағы көлемі әр түрлі қой ешкі және салмағы 3 кг торай, шошқалардың терілері кіреді.

Екінші топқа - салмағы 10 килограмға дейінгі ұрғашы, еркек таналардың, жас жылқы, түйе, есек, қашырлардың терілері, салмағы 3-6 кг. мегежіндер мен қабандар, қысылған шошқалардық терілері жатады.

Үшінші топқа - салмағы 10-17 кг келетін ірі қара, буйвол, қодас, жылқы, түйе, есек, қашырлардың терілері, салмағына байланыссыз жылқы терісінің алдыңғы, артқы бөліктері, мегежіндер мен қабанның салмағы 6-14,5 кг терілері жатады.

Төртінші топқа - ірі қара, жылқы, түйе, есек, қашырлардың, қодас, буйвол, бұландардың салмағы 17 килограмнан артық терілері, мегежін, қабан, салмағы 14,5 килограмнан жоғары келетін терілері кіреді.

Жоғарыда бұл айтылған жағдайларда терінің жас күйіндегі салмағы көрсетілген.

Терілерді сапасына байланысты тері (I, II, III, IV) сортқа бөлінеді. Тері сорттары ондағы ақаулардың саны мен орналасқан жеріне қарай анықталады. Шетіндегі үш ақау ортасындағы біреуге есептеледі.

Терінің шетіне мыналар жатады: алдыңғы аяқтарының жоғарғы ойшықтарын қосатын сызыққа дейінгі мойын бөлігі, етек және құйымшақ терілерінің 5 см (I топ үшін), 10 см (II топтағылар) және 20 см (III—IV топтар) аралықтарда орналасқан бөліктері жатады.

Қой, ешкі терілерінің құйымшақ жағындағы шеті ұзындығын өлшейтін жерден есептеледі, яғни артқы аяқтарының төменгі ойшықтарын қосатын сызықтан бастап (5 см).

Мына кестеде әр топтағы терілердің ақау санына, орналасқан жеріне байланысты сортқа бөлу тәртібі 3- кестеде көрсетілген.

Кесте - 3. Терілерде кездесетін кемшіліктердің орналасуы.

Тері топтары	I сорт		II сорт		III сорт	
	Ақаулардың орналасқан жері					
	Ортада	Шетте	Ортада	Шетте	Ортада	Шетте
I	-	2	1	2	5	1
II	1	1	2	1	8	-
III	1	2	3	1	16	-
IV	3	-	5	-	18	-

III сортқа сай емес және бір жерде орналасқан пайдалы көлемі 25 пайыздан (ірі тері), 35 пайыздан (ұсақ тері), 35 пайыздан (шошқа терісі) кем болмайтын терілерді IV сортқа жатқызады.

Пайдалы көлем деп терінін өндірісте қолдануға болатын зақымданбаған бөлігін айтамыз. Сортқа жатпайтын терілер (көтерем болған қой, ешкі, тұрмыста пайдаланған, кесектеліп кепкен, мүйізденген, түтінденген, жартыкеш және кесілген терілер) стандартсыз шикізат болып есептеледі.

Стандартта терілердің сортын анықтау үшін, әр түрлі ақаудың қанша өлшемге есептелетіні көрсетілген. Терінің ортасындағы мынандай ақаулар сызаттар, беті жыртылған кесік, тесік, жарылған қыртыстанған шошқа терісі, тікенек тескен, терең ойық, қотыр таңбаланған, мүйіз жарақаты, тоттанған дақтар бір өлшемге (бір ақауға) есептеледі.

Тұздалмай кептірілген шошқа терілері IV сортқа кесек күйінде - мұздатылған терілер мен сыпырылғаннан кейін жүні қырқылған қой терілері III сортқа жатқызылады. Мүйізденген және жазылмаған тесіктері бар терілер екі өлшемге (ақауға) есептеледі. Күйе, қоңыз құрттары түскен, жидіген терілер 2 (I-II топ терілерде) немесе I (III-IV топта) өлшемге есептеледі. Жартысына дейін аяз шалған терілер екі өлшемге (I-II топта), жартысынан көбін аяз шалғандары (барлық топта) төрт ақауға есептеледі. Арық малдың терісі I- II топта 4 ақауға есептеледі.

Ақаулардың мөлшері көлемін немесе ұзындығын өлшеу арқылы анықталады.

Үлкен топтағы терілердің сорттылығын есептеу үшін, әр түрлі сорттағы терілерді бірінші сортты өлшемдерге айналдырады. Ол үшін әр сорттағы терілердің санын арнаулы коэффициентке көбейтіп, барлығының жиынтығын шығарады да жалпы тері санына бөледі (4 - кесте). Мысалы, бір партиядағы 1000 дана тондық қой терісінің I сорты 500, II сорты 200, III сорты 200, IV сорты 100. Осыларды бірінші сортты өлшемдерге айналдырады.

Кесте - 4. Әр сорттағы тері шикізатын 1-ші сортты өлшемге көшіру коэф/ті (пайызбен)

Сорты	Ірі тері	Ұсақ тері (қой терісінен басқа, жылқы және шошқа терісі)	Қой терісі			Тондық қой терісі
			Жүндес	Жартыла й жүндес	Тықыр	
I	100	100	100	100	100	100
II	87	85	89	88	86	89
III	66	60	68	66	61	67
IV	46	40	54	50	42	52

4. Бағалы тері шикізатының алғашқы өңдеу

Бағалы аң терісін алу кезіндегі оның тиімді жағын қарастырған жөн. Сондықтан да аң аулау кезеңін білу керек, ал аулап алынған аңның терісін міндетті түрде алғашқы өңдеуден өткізу қажет. Аулап алынған аңның терісі алғашқы өңдеуден жөнді өткізілмесе, онда терінің тауарлық құндылығы төмендеп, жүн талшықтарының жидеп түсуіне ықпал етеді. Сондықтан да бағалы аң терісін алғашқы өңдеуден дұрыс өткізу керек, ал жөнді өткізілмеген теріні илеген кезде оның тауарлық құндылығын төмендетіп, тіпті жарамай қалуына да себеп болады. Сол себепті алғашқы өңдеуді дұрыс жолға қоя білген жөн. Ал, дұрыс жолға қоя білсек, онда аң терісінің тауарлық құндылығы мен сапалық қасиеті өте жоғары деңгейде болады.

Бағалы аң терісінің табиғи бағалы қасиеттерінің жақсы сақталуы көбінесе оларды дер кезінде ұстауға, алғашқы өңдеу мен тұздауға және оның иленуіне байланысты. Сондықтан әр әдісін уақытылы орындаған

дұрыс. Бағалы аң терісін сыпырып алған соң, алынған теріні көп жатқызуға болмайды. Өйткені шіріткіш бактериялар бүлдіріп, жүнінің түсіп қалу қаупін туғызады. Соның салдарының бағалы аң терілерін илегенде 20-30 пайызға дейін жүні жидеп түседі. Сондықтан оларды дер кезінде тұздап кептіріп қойған жөн. Сонда ғана бағалы аң терісінің табиғи бағалы қасиеттерін сақтауға болады.

Бағалы аң терісін тұздағандағы мақсат – терідегі бактериялық процесстердің тежелуіне, тоқтауына, теріні іріп – шіруден сақтауға, әрі илеуге дейін сақтағанда терінің сапалық құндылығы жойылмайтындай жағдайда ұстау. Тұздың басты қасиеті – теріні ширатады, жүн талшықтарының бекуін жақсартып, илегенде жұмсартады.

Алғашқы өңдеу дегеніміз – аңды сою, оның терісін сыпыру, құлағының шеміршегін алу, майын шелдеу, тұздау кептіру, тазалау.

Құлағының шеміршегін алу - құлақ шеміршегін терісімен қоса кесіп тастау.

Шелдеу – дегеніміз – теріні қайқы пышақпен немесе шалғымен етінен, сіңірінен тазалау. Бұл теріге тұздың жақсы сіңуіне және жүн талшықтарының беріктігіне әсер етеді.

Тұздау – сойылған бағалы аң терісі жатып қалса тез бұзылады, себебі оның құрамындағы ақуыздар, ферменттер мен сулар ұсақ ағзалардың дамуына мүмкіндік береді. Соның нәтижесінде жүн талшықтарының жидеуіне, түсуіне әсер етеді, сондықтан оны тұздайды. Тұз бактериялық процесстердің тез тоқтауына ықпал етіп, терінің төзімділігін арттыра түседі.

Кептірудің екі тәсілі бар – тұздап кептіру, тұзсыз кептіру. Тұздалып кептірілген терілер илеген кезде жұмсақтық қасиеті жоғары болады.

Тазалау дегеніміз – кептірілген терілерді тазалау. Егерде тері таза сойылса, тазалауды қажет етпейді. Бағалы аң терілерінің сапасын арттыру тәсілдерін жақсарту жолдары: алдымен аң аулау кезеңін білу, оны сою, терісін сыпыру жолдағын жақсы біліп, оны игеру. Сондықтан да аңды аулайтын кезеңде аулап, терісінің сапалық қасиетін арттыру үшін алғашқы өңдеу мен илеу тәсілдерін дұрыс білген жөн. Оларды игере білмесек, онда аң терісінің шикізат күйіндегі сапасын бүлдіруіміз мүмкін. Бағалы аң терісінің шикізат күйіндегі сапасының жоғары болуы аңды дұрыс сою, алғашқы өңдеу, тұздау, кептіру, сақтау, тасымалдау технологиясын дұрыс жолға қою арқылы қол жеткізуге болады. Терілердің сапасы 20-30 пайызына дейін жүні жидеп, сапасы төмендеп, тіпті ішінара жарамай қалуы да ықтимал. Бағалы аң терісінің табиғи бағалы қасиеттерінің жақсы болуы және сақталуы, теріні алғашқы өңдеу мен тұздауға байланысты.

4.1 Аң терісі қылшығының құрылысы мен құрамы

Аң терісінде өсіп, оны түгел тұтас жауып тұрған қылшықтарды жабынды қылшықтар деп атайды. Теріні тұтас жауып тұратын жабынды қылшықтар, бұл терінің жіпше өсінділері.

Өсінділер немесе жүн жабынды денеге аса қажет, олар денені суықтан қорғап, аңның организмінде жылудың бір қалпты болуын қамтамасыз етеді, ауа райының әр түрлі қолайсыз жағдайларынан сақтай отырып, әр түрлі механикалық соққылардан қорғайды.

Талшықтың сабағы деп терінің үстінгі жағына шығып тұратын бөлігін айтады. Түріне қарай талшық сүйір, дөңгелек, бұрандалы, сүйірлі-дөңгелек болып бөлінеді.

Қылшықтың түбірі. Қылшық екі бөліктен тұрады: сабақтан және түбірден. Қылшықтың теріге орналасқан жағы және де қылшықтың түбірі орналасқан жер – түбір қабаты деп аталады. Түбір қабы екі қабаттан тұрады: сыртқы қабаты – **түбір қабы**, ішкі қабаты – **қылшық қуысы**. Қылшық қуысы жалғастырушы ұлпадан түзеліп, терінің ұлпасына айналады. Қылшық қуысы негізінен қыртыстың терең кеткен түбір қабығының жалғасы болып табылады. Түбір қабының пішімі мен құрылысы жетілдіру кезеңінде үлкен өзгерістерге ұшырап отырады. Талшықтағы түбір қабының төменгі жағы түбір оймағы деп аталады. Өсіп келе жатқан талшық түбір оймағының пішіні кәдімгі оймаққа ұқсас, өзеннен /дерма/ шығып тұрған емшекке ұқсас өсінділерді айнала қоршап тұрады.

Қылшық сабағының ұзындығы, қалыңдығы пішімі, бояуы және көлденең қимасы әр түрлі. Мысалы: сібір түлкісінің жотасында қылшық ұзындығы 100 мм, сауырында 79 мм болса, сібірдің көгілдір түлкісінің жотасында қылшықтың ұзындығы 74 мм, ал сауырында 66 мм, сонымен қатар, оның қалыңдығы да өзгеріп тұрады. Мысалы: бұлғынның (соболь) түбітінің қалыңдығы 0,2 – 0,3 мм – ге дейін жетеді.

Сурет – 5. Аң терісі қылшығының құрылысы.

а - талшықтың сабағы (основание), мойыны (шейка), гранна, ұшы (кончик)

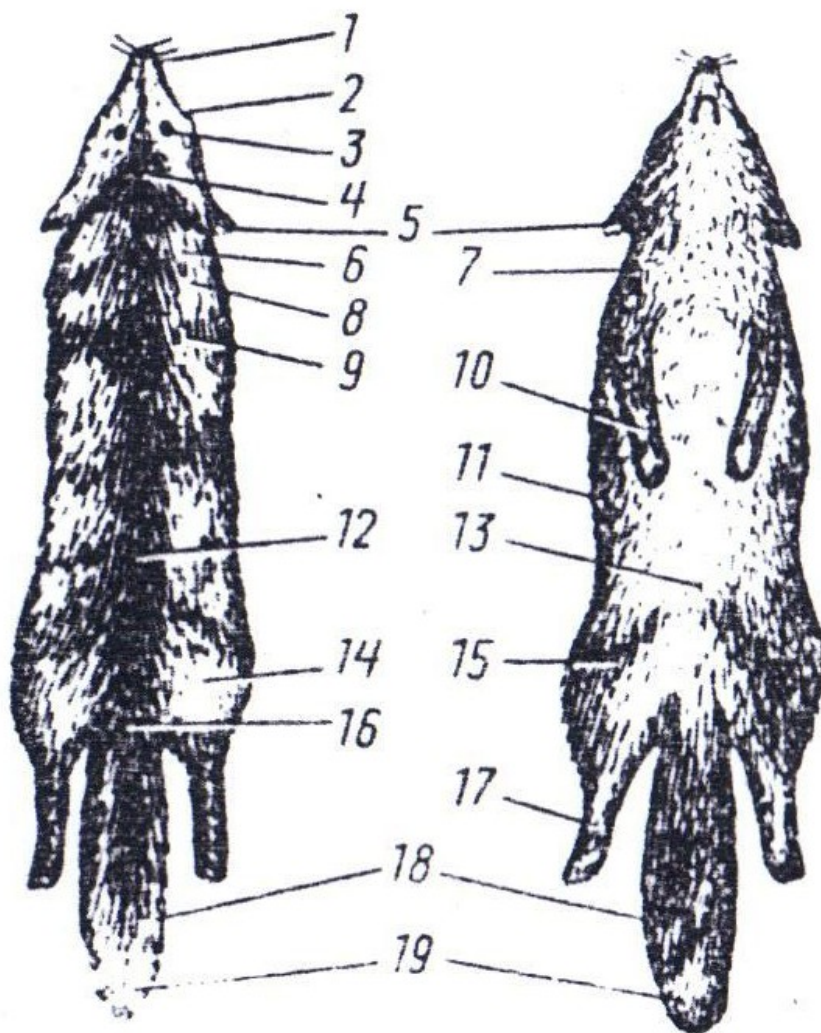
4.2 Терісі бағалы аңдарды сою және терілерді алғашқы өндеу

Терінің топографиялық бөліктерінің құны әр түрлі. Олардың құнының әр түрлілігі сол бөліктерде өсетін аңдардың жүн жабындысының негізгі тауарлық қасиеттеріне байланысты: биіктігіне, тығыздығына, жұмсақтығына, түр – түсіне және тері қабатының тауарлық қасиеттеріне: қалыңдығына, тығыздығына, беріктігіне. Терінің топографиялық бөліктері төмендегі 6 - суретте көрсетілген.

Сурет-6. Аң терінің топографиялық бөліктері:

1 – мұрын ұшы, 2 – тұмсығы,
3 – көз ортасы,
4 – төбесі,
5 – құлағы,
6 – мойны,
7 – тамағы,

8 – желкесі,
9 – жауыры,
10 – алдыңғы аяқтары,
11 – бүйірі,
12 – жотасы,
13 – бауыры,
14 – саны,
15 – сауыры,
16-құйрық бастауы,
17-артқы аяқтары,
18-құйрығы,
19-құйрық ұшы.



Терінің жотасы мен сауыры ең құнды жері боп есептеледі. Кейде, аң терісінің бауыр

жағы құнды болып келеді, мысалы, саз құндызының терісінде. Терілердің тауарлық қасиеті, олардан тігілетін киімдер мен әр түрлі бұйымдар және басқа да заттардың сапасы терінің құрылысына байланысты, сондықтан терінің құрылысының ерекшеліктері алғашқы өңдеу, илеу, тұздау, консервілеу және пайдалану кезеңдерінде ескеріліп отырылады.

Аң шаруашылығының негізгі өнімі болып олардан алынатын – тері болып табылады. Терісі бағалы аң ішінен тек нутрия еті тағам ретінде де қолданылады. Бағалы теріні тек ағымдағы жылда туылған жас малдардан және тұқым стандартына сай келмейтін ересек жануарлардан алынады. Тері сапасы түк жамылғысына, оның түсіне және тері мөлшеріне тікелей байланысты. Тері мөлшерін бағалау барысында ең басты тері мен түк талшықтарының бекінуіне аса көңіл бөлген жөн.

Терісі бағалы аңдардың түк жамылғысы мен тері құрылысы: Терісі бағалы аңдардан жоғары сапалы терілерді алу және оларды дұрыс бағалау үшін жануарлардың түк жамылғысы мен терісінің құрылымын білу қажет. Аң терісі әр түрлі категорияға жататын жүн талшықтарынан тұрады. Соның ішіндегі ең негізгісі жабын және мамық. Жабын түгі мамыққа қарағанда ұзынырақ және жуан болып келеді. Жабын түктерінің салыстырмалы салмағы 3-5 пайыз болса да, ең алдымен тері сапасының айтаралықтай жақсы болуына өз септігін тигізеді. Тері түгі негізгі бағыттаушы және жүн қылшығы деп екіге бөлінеді. Ең ұзын қылшықтың 10-20 пайызы тері түгіне жатады, олар бір түсті, терінің сапасына тікелей әсер етеді. Бағыттаушы тері түктерінің формасы иректелген. Терісі бағалы аңдардың мамық жүнінің жетілуі өскен түк жабындысының жетілуіне байланысты.

Күзендерді 10-12 қараша аралығында, түлкілерді қараша айының екінші он күндігінде, бұлғындарды қазан, жанаттар қараша айыларында сойылады. Ет қоректі жыртқыш аңдарды сою уақыты ең алдымен күздің мезгілінің жағдайына байланысты өзгеруі мүмкін.

Түк жамылғысының жетілуі көрсеткішіне - жақсы дамыған жүн қылшығы, қалың мамық және жүн жылтырлығы жатады.

Күзендерде түк жамылғысының жетілгендігі – құйрық бөлігінің төмен түсіп тұруы. Терісі бағалы аң түрлерінің түлеуін жая мен сан етін үру арқылы анықтайды. Жүн талшықтарының өсуінің тоқтамағандығын аң терілерінің түсіне байланысты анықтаймыз.

Қазіргі таңда торда бағып күтілетін терісі бағалы аңдардың терілерін алғашқы өңдеу үлгілік үй жағдайларында жүргізіледі.

Терілерді алғашқы өңдеу цехтары барлық өндірістік, санитарлық және өртке қарсы талаптарға сай жасалу керек.

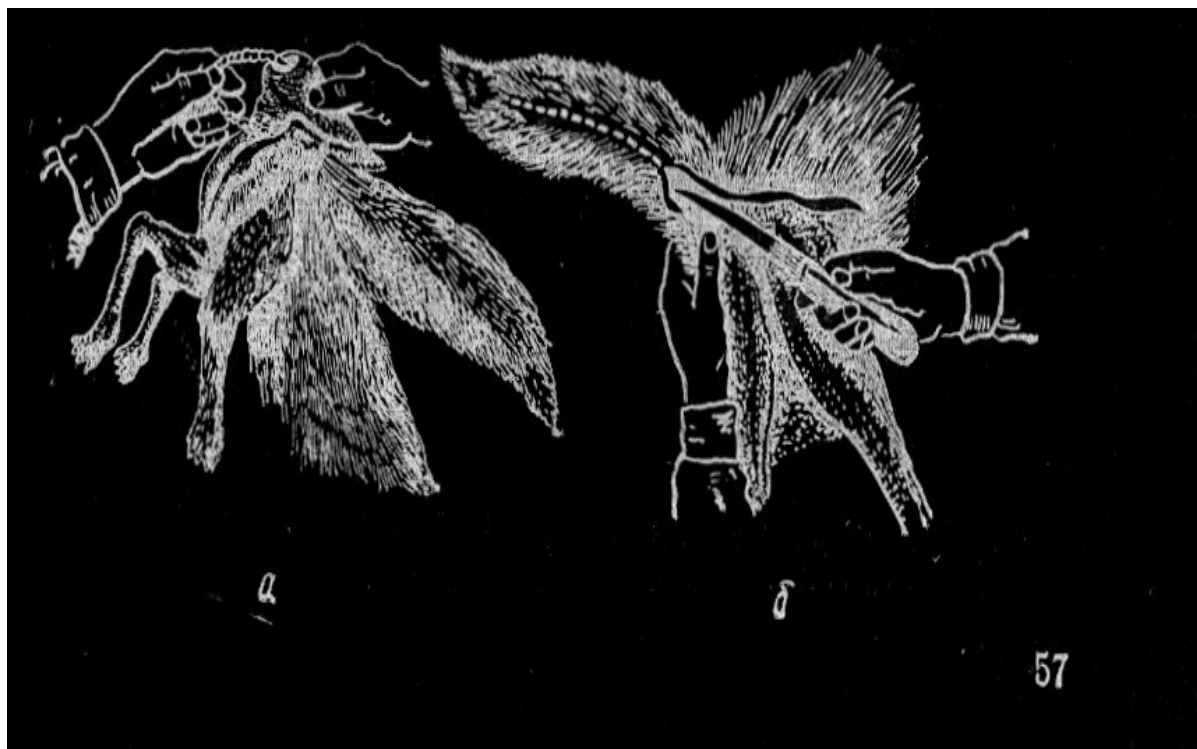
Терілерді алғашқы өңдеу келесі жүйелік операциялардан тұрады: теріні сыпыру, майсыздандыру, үлбірден тазарту. Содан кейін сорттау, буып түю, терілерді жөнелту.

Бағалы аң терілерін сыпыру: Терілерді ұша біраз салқындағаннан соң сыпыра бастайды. Себебі түк жамылғысының қан мен майдан ластануы дәрежесі төмен болады. Теріні сыпыру барысында құйрық, табан, танау, ерін және құлақтарында әртүрлі дәрежедегі тіліктер болмауын қадағалау керек.

4.3 Теріні ұшадан сыпыру әдістері

Терінің жабынды талшықтарының және тері ұлпасы құрылыстарының ерекшеліктеріне байланысты әр түрдегі жануарлардың терісін сыпыру әр түрлі әдіспен жүргізіледі. Аңның терісін ұшадан сыпыру үш әдіспен белгілінеді:

- түтікше (сауырдан сыпыру),
- шұлықша (басынан сыпыру),
- жайылма.



Сурет -7. Теріні ұшадан түтікше әдісімен сыпыру

Түтікше сыпыру әдісімен мына аңдардың терісін сыпырғанда қолданылады: жолбарыс, тау барысы, ақ тиін, қасқыр, қоян, саз құндыз, ондатр, күзендер, жанат, қарсақ, түлкінің барлық түрі, қорқау қасқыр, үй мысығы түрлері, үй қояны, құну, сілеусін, т.б. Қорқау қасқыр және үй қояны терісін жайылма түрде сыпырып алуға болады.

Теріні түтікше сыпырғанда ұшасында мынандай тіліктер жасалады: артқы аяқтың ішкі табанының ортаңғы саусағының іш жағынан тіліп, оны

артқы тесік арқылы айналдыра отырып, екінші артқы аяқтың табанының ортаңғы саусағына дейін: алдыңғы аяқтарын табанының орта саусақтарына келесі аяқтың табанының орта саусағына дейінгі аралықты: тік ішекті қиып, құйрықтың ішкі жағынан оның басына дейінгі аралықты тіледі. Осы тіліктерді орындаған соң ұшадан терінің табан және сауыр, құйрық омыртқаларын сыпырып, артқы аяғын шығарып, жіп орайды да бір жерге іліп байлап, теріні бас жағына қарай қисайта тартып сыдырады. Бас жағында құлақтың және көздің шеміршектерін пышақпен қиып теріні сыпырып алады.

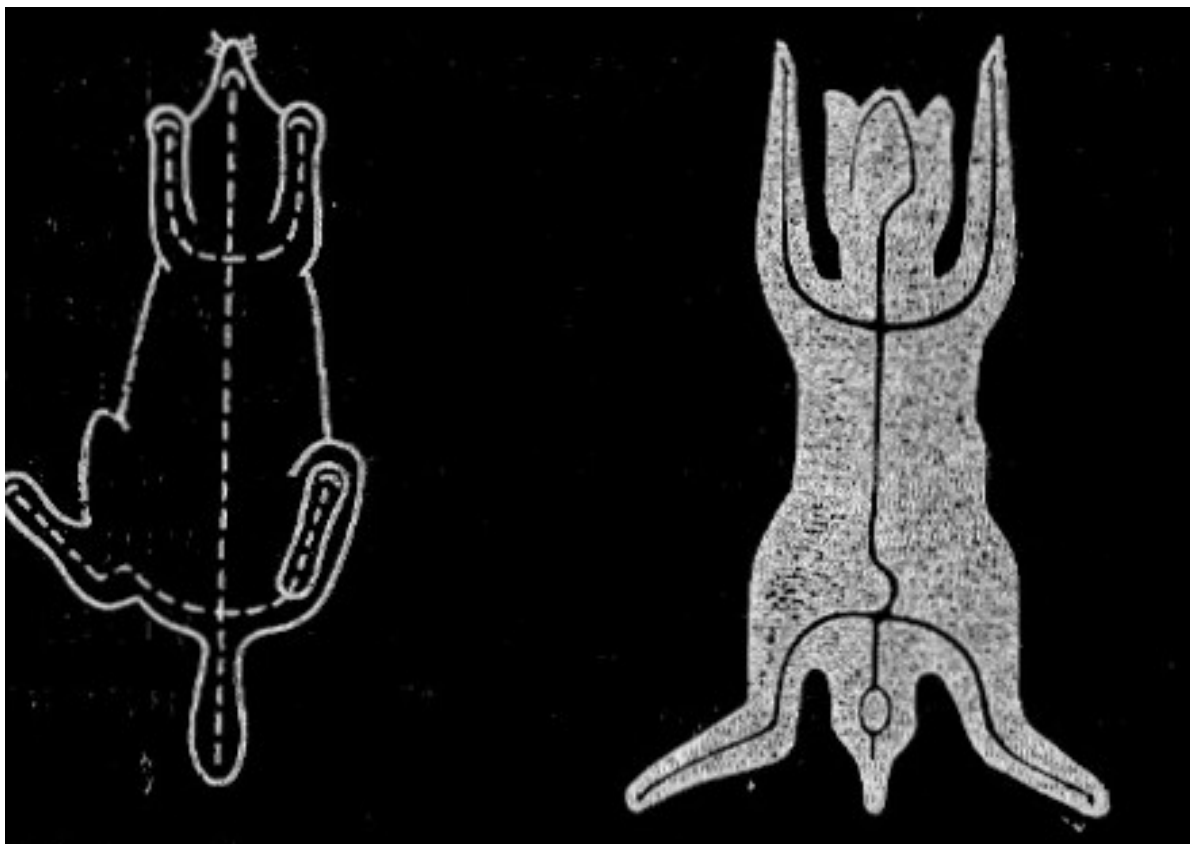


Рис. 11. Снятие шкурки чулком:
а — разрезанная пасть; б — процесс снятия

Сурет - 8. Теріні ұшадан шұлықша әдіспен сыпыру

Теріні шұлықша сыпырғанда, тілікті аң ерінінің жағынан ауыз қуысының тандайын айнала кесіп, ерінді айналдыра шығарып, көз, мұрын, құлақ және кеңсірік шеміршектерін қиып, мойнын шығарған соң, аңның мойнына жіп іліп қазыққа байлайды да, теріні артқа қарай сыдырып қиғаштай тартып сыпырып алады. Бұндай әдіспен: тау күзені, ақ күзен, сарғыш күзен, аққия және бұлғын терілерін сыпырып алады. Теріні жайылма арқылы сыпыру аңдардың ірі түрлеріне: аю, марал, бұғы, борсық, көктемде ауланатын аңдар, теңіз жануарларына және т.б. қолданылады. Жайылма арқылы тері сыпырғанда ұшада үш тілік жасалады. Бірін

ұзыннан, ал екеуін көлденеңнен. Тілік жасалғаннан кейін, пышақтың көмегіне сүйенбей (тек сіңірді кескенде) теріні қолмен іреп сыпырады.

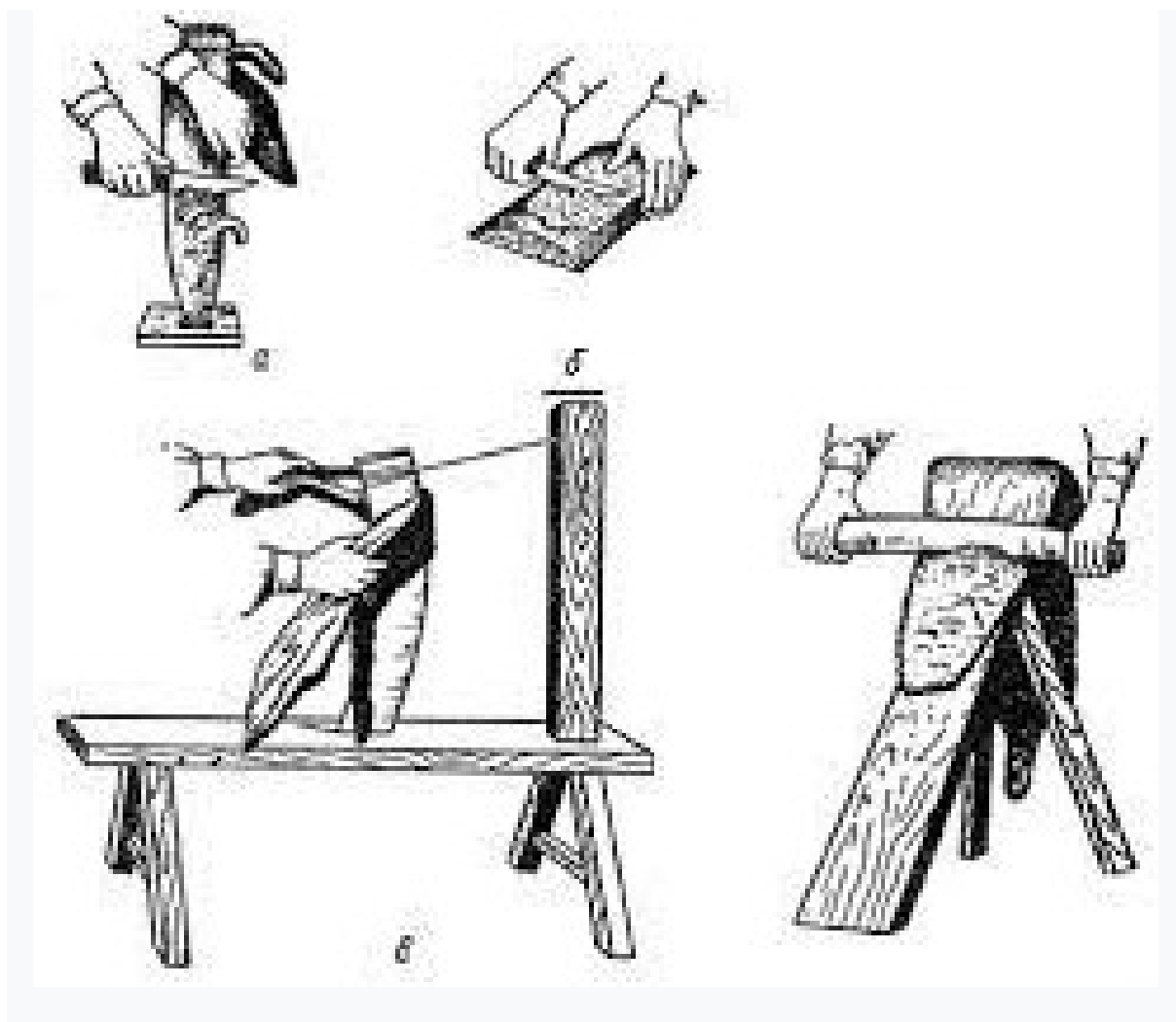


Сурет - 9. Теріні ұшадан жайылма тәсілмен сыпыру

Ірі бағалы аң терісін ұшадан жайылма әдіспен сыпырып алады. Бұл әдіспен- борсықтың , аюдың, теңіз мысықтың, ит балықтың , көктемгі бағалы аң терілерінің (сарышұнақ, көртышқан, аламан, иттің терілері, солтүстік бұғы).

Жайылма әдіспен теріні ұшадан сыпыру механизмі 3-суретте көрсетілген.

Терілерді майсыздандыру: Майсыздандыру процессі дегеніміз – май ұлпаларын және теріні сыпыру барсында қалған еттерден теріні тазарту. Түк жамылғысын таза алу үшін теріде қалдық майлар қатқан соң жүргізіледі.

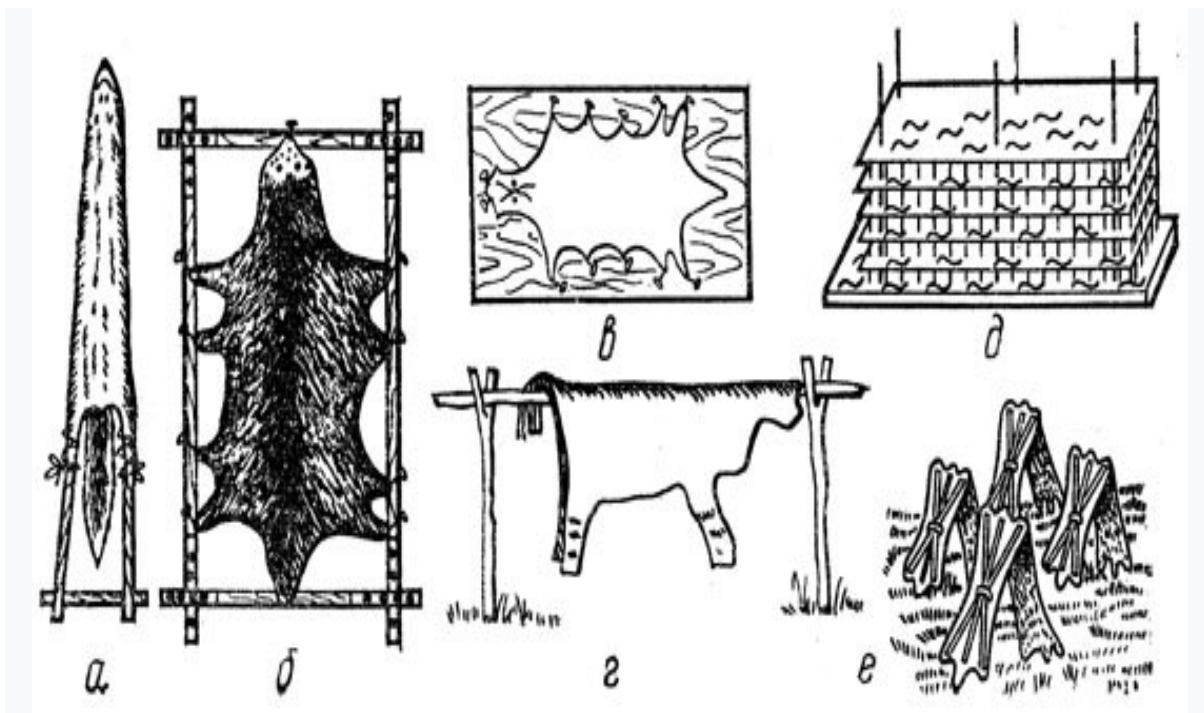


Сурет - 10. Я.С. Эткин 1990 жыл. Бағалы аң терілерін майсыздандыру техникасы

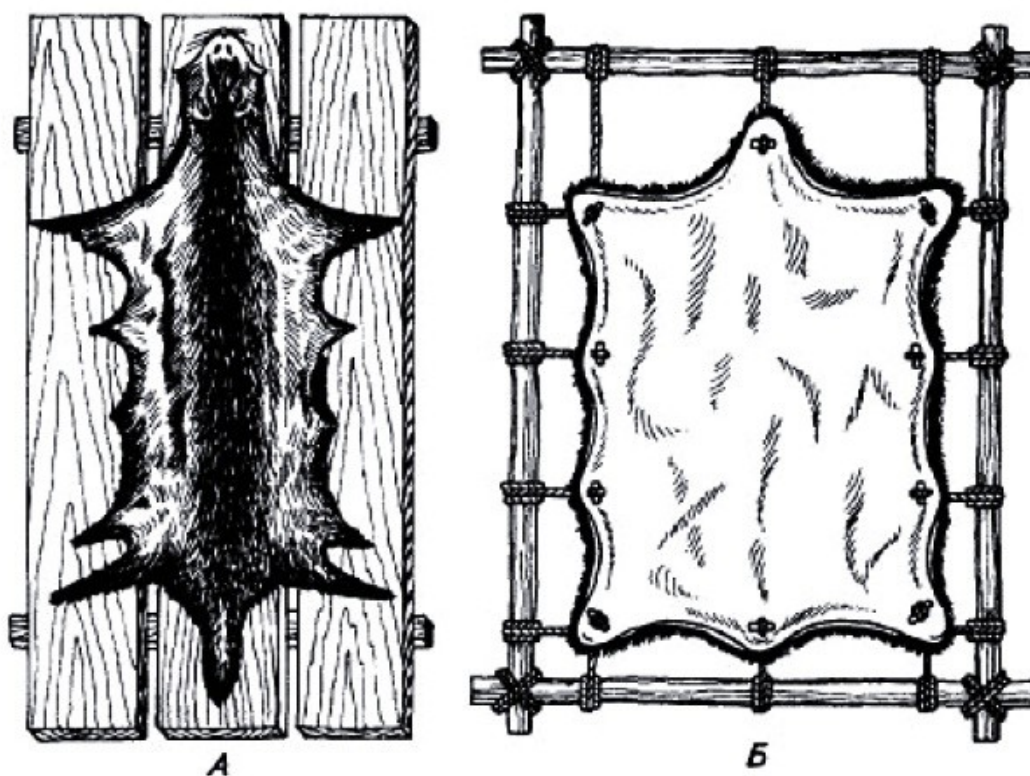
Терілерді табиғи жағдайда кептіру: терілер температурасы 25-30 °С, ылғалдылығы 40-60 % арнайы бөлмелерде жүргізіледі. Терілер тез және толық кептіру үшін, арнайы бөлме ішіндгі ауа қарқынды алмасып отыру керек. Терілер ауа айналым жақсы болу үшін 2-3 см ара қашықтықта стеллаждарға қойылу керек. Барлық талаптарды орындай отырып, күзен, артикалық түлкі, бұлғындарды кептіру уақыты 8-14 сағат аралығы. Кептіру режимі дұрыс жүргізілмесе, теріде ақау болып, көлемі азайып кетеді.

Кептірілген терілерді жұмсарту үшін температурасы 18°С аспайтын арнайы бөлмелерге апарылады. Жұмсарту уақытының ұзақтығы 4-6 сағат аралығы және одан да көп болуы мүмкін.

Барлық технологиялық процесстерден өткен терілерді мемлекеттік стандартқа сай сортталады. Күзендер – 1908-69, артикалық түлкі -1907-78, түлкі – 2790-78 МЕССТ сәйкес сортталады. Терілер түсі, мөлшері, сорт және ақау бойынша жүргізіледі.



Сурет-11. Жайылма әдіспен теріні сыпырып алғанда пайдаланатын кергіштері. а - алмалы-салмалы, б - рама, в - қалқан /щит/, д - шиі / спицах/, е - қамыс кергіштері



Сурет - 12. Терісі бағалы аң терісін кептіру және түзеті.
А - борсық, Б – Аю

4.4 Бағалы аң - мех шикізаты

Бағалы аң - мех шикізаты мынандай 3 топқа бөлінеді: бағалы аң терісі, мех шикізаты, теңіз жануарлардың өңделмеген мех терілері.

А) Бағалы аң терісі аңшылық кәсіппен ауланған немесе аң шаруашылығында өсіріліп - бағылған аңдардан алынып, қысқы және көктемгі болып бөлінеді. Қысқы бағалы аң терілеріне (қыста ауланған, жамылғы жүні өте сапалы) - бұлғын (соболь), сусар (куница), саршұнақ (колонка или солонгой), ақкіс (горностай), түлкі, күзен (хорек), ақтүлкі (песец), ақтиін жатады. Ал көктемгі бағалы аң терісіне (көктемде немесе қоныр күзде ауланған) суыр (сурок), тарбаған, зорман (суслик), көртышқан (крот) және басқа да майда кеміршіштердің терілері жатады.

Ә) Мех шикізатына (қысқы мех) - қоян, ит, ал көктемгі - қой, ешкі, қарақұлша, қойдың мех терісі, құлын және бұзау терісі де жатады.

Б) Теңіз жануарларының иленбеген мех терісіне теңіз мысығы (котик), итбалық (тюлень), теңіз итбалығы (нерпа) жатады.

Әрбір аңдардан алынған тері сол аңның атымен аталып белгілі топ құрайды, кейде бірнеше аңның терісі де бірігіп те аталады. Мысалы жабайы мысық терісіне - қамыс, орман, қарақал, манул сияқты аң терілері кіреді. әрбір бағалы аң тері қабаттары мен жамылғы жүннен тұрады. Бағалы аң терісінің жамылғы жүнінің формасы әртүрлі, түсі мен құрылысының ерекшелігімен айқыңдалады. Формасы-конус тәрізді, цилиндр, таспа, ұршық, ланцет тәрізді болыр келеді. Түрі-түзу, иілген, иректенген, бұйраланған болады. Түсі-біркелкі біртүсті, әртүсті, біркелкі емес, кейде зоналқ (бір жері ақ, бір жері басқа түсті).

Бағалы аң терісінің сапасын және оның қасиеттерін зертханалық әдіспен анықтайды. Ең маңыздылары төмендегідей:

А) жарғақ немесе шел қасиеттері-қалыңдығы, тығыздығы, жыртылуға төзімділігі;

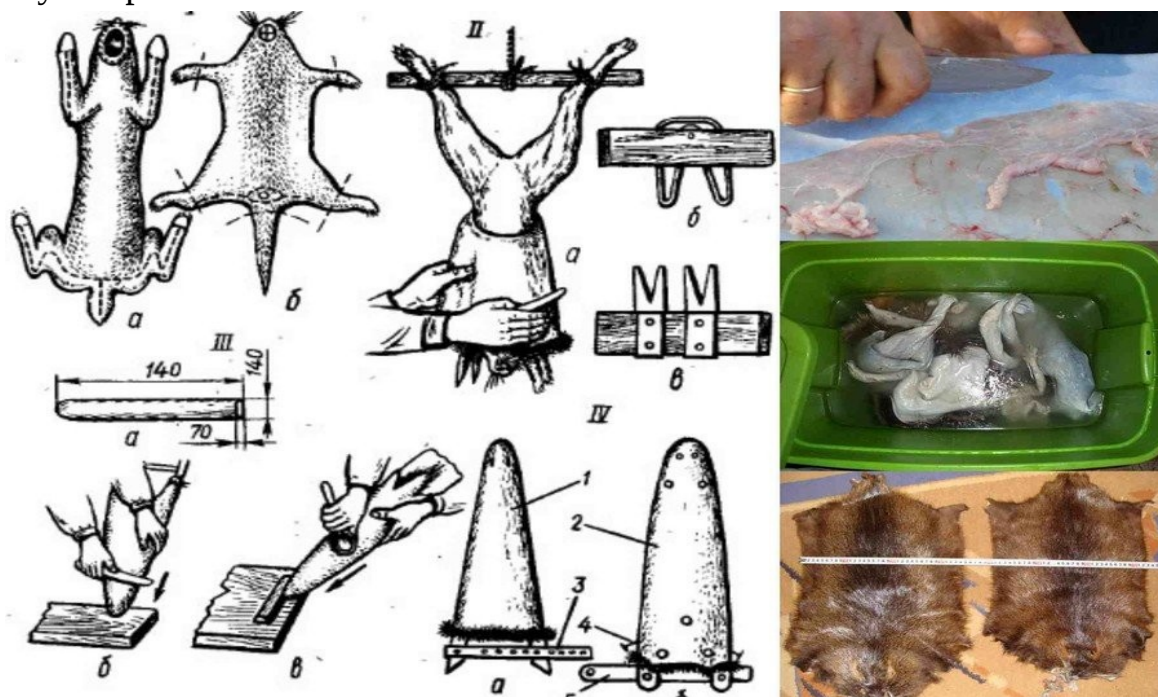
Ә) Жамылғы жүн қасиеттері-түсі, жылтырлылығы, биіктігі, қоюлығы, жұмсақтығы, серпіндігі, басылымдылығы, талшықтың беріктігі, кейде жамылғы жүннің қопсынғаны (пышность);

Б) терінің қасиеттері-салмағы, аумағы, жүн мен жарғақ байланысының беріктігі.

Бағалы аң терілерінің сапасы герграфиялық, өзіндік, жас-жыныстық, маусымдық өзгергіштіктерге қарай өзгеріп отырады.

Бағалы аң терісінің алғашқы өңдеу аңның терісін сыпырудан басталады. Сосын майсыздандыру және тұзда кептіру процесстері жүргізіледі. Теріні сыпыру түтік (трубка) тәрізді – артқы аяқтың арт жағынан тіліп, екі аяқты шығарып, шұлық (чулком) тәрізді – басын тіліп, шығарып, теріні тұтастай тартады, қабаттық (пластом или ковром) -

астыңғы еріннен құйрыққа дейін тіліп, алдыңғы және артқы аяқтың ішкі жағын кесе, теріні алу болып жүргізіледі. Сосын теріні арнайы тұзулеткіш құралдарға керіп немесе қыртыс-қыртысын жазып іліп қояды. Сонда тері енінің ұзындыққа арақатынасы стандарт бойынша 1:4,5,6,7,8 тіпті 1:2 сай болуы керек.



Сурет -13. Саз камшатты үй жағдайында өңдеу

Бағалы аң терісін тұздап кептіру әдістері: құрғақ тұздап - кептіру, (пресно-сухое), ылғалды тұздап - кептіру (мокросоленое), қышқыл тұздап-кептіру (кислотно-солевое), ашытып тұздап-кептіру (квашение).



Сурет-14. Хромсыз терілерді өңдеу

5. Тондық және мех шикізаты

Тондық - мех шикізаты алыну жағдайына қарай қысқы қояндікі-түтік-трубка тәрізді сыпыралады) және көктемгі болып бөлінеді. Жамылғы жүнінің құрылымына байланысты мех және түбітті болады. Мех қоян терісінің негізгі ерекшелігі - жамылғы жүнінің серпіндігі, ал түбіттінікі - жұмсақтығы мен әлсіз серпіндігі. Мех қоян терісін - өте үлкен (көлемі 1700 кв.см астам), үлкен (1300 - 1700), ұсақ (900 - 1300) деп бөледі.

Жамылғы жүнінің жағдайына және жарғағына (мездра) байланысты 3 сортқа, ал ақаулығына қарай 3 топқа бөледі. Сортқа бөлгенде жамылғы жүні мен жарғағы жақсы болуына және күшті ақаулар болмауына қатты көңіл аударады.

Ал көктемгі мех шикізатына құлын терісі (меховой жеребок), тықыр бұзау терісі (опойка меховая), лақ, қозы терілері және мех өндірісінде қолдануға жарайтын ересек қой түрлері де жатады.

Құлынның мех терісін (21275-75 МССТ) қабылдау кезінде құлындық тықыр (склизок) - іш тастаған құлын терісі; еміп жүрген құлын терісі - 3 айға дейінгі құлын терісі; құлын терісі (жеребок - уросток) 3 - 6 айға дейінгі құлын терісі деп бөлінеді.

Түкті құлын терісі қалын, жылтыр, муарлық немесе тегісеу келген жамылғы жүні бар, ұзындығы 0,5 см аспайды және сортқа бөлінбейді

Құлынның мех терісі 3 сортқа бөлінеді: 1 сортқа - жүн ұзындығы 0,5-1,0 см, қалын, жылтыр муарлық немесе тегіс жамылғы жүнді; 2 сортқа – жүн ұзындығы 1,0 - 1,5 см, онша қалын емес, муарлық немес тегіс жамылғы жүнді; 3 - 1,5 - 2,0 см, сирек, жылтыр емес, түлеу жүні жоқ.

5.1 Тондық тері шикізатының тауарлық қасиеті

Қой терісін өндірістік мақсатына қарай былғарылық, тондық деп бөледі. Бұлайша бөлу тері ұлпасы мен жүн жабынының құрылымдық ерекшелігіне және қой терісіне қойылатын өндірістік стандарт талабына негізделген.

Сапалы тон әзірлеу үшін тері ұлпасы тығыз, берік, жүні жылу сақтайтын, кию кезінде ұйыспайтын терілерді пайдаланады. Тонды кию барысында ол механикалық, атмосфералық, температуралық және басқа да факторлар әсеріне ұшырайды. Сол себептен де терінің беріктігіне, тығыздығына және тері ұлпасының бүтіндігіне жоғары талап қойылады. Жүні ішіне қаратылған қой терісінен тігілген киімді кигенде үйкеліп, қажалудың әсерінен тозады.

Жылулық және ұзаққа шыдамдылық қасиетін қамтамасыз ету үшін тондық қой терісінің белгілі бір морфологиялық ерекшеліктері мен кейбір арнайы қасиеттері болуы тиіс.

Үлпек жүнді қой терісіне қарағанда, тондық қой терісінің морфологиялық құрылымының басты айырмашылығы – жүні әркелкі, жүн жабынының құрылысы тұлымды, едәуір мөлшерлі қылшықты талшықтардан тұрады.

Ұяң жүнді қой терісінде де аралас талшықтары болады, алайда олардың тондық теріден өзгешелігі – қылшықтан гөрі түбіт анағұрлым басым, қылшық талшықтары біршама жұмсақ, әрі жүн жабынының тұлымды пішіні онша айқын емес.

Тондық қой терілері жүн жабынының тұлымды құрылысы және тері ұлпасының қалыңдығымен ерекшеленеді. Мұндай сапалық айырмашылық тондық қой терісін өндірісте пайдалануға мүмкіндік береді. Жүн жабыны жұмсақ, түбіті қою, бұйралы тондық шикізаттар көбінесе жағаға, ал жүні ірі терілер – жүні ішіне қаратылған киімдер тігуге пайдаланылады. Тондық қой терісі шикізаттары мен жартылай өнімдерінің тұтынушылық тұрғыдан құндылығы жоғары болатын себебі олардан тігілген киімдер адам денесіне аса қолайлылығымен, жұмсақтығымен және жылу сақтағыштығымен ерекшеленеді.

Өлі талшығы мен ірі қылшығы көп болатын қой терілері тон тігуге онша жарамайтындықтан былғары өндірісіне жіберіледі. Республикамызда тондық терілер көптеген қылшық жүнді қой тұқымдары мен олардың бірінші ұрпақтағы будандарынан өндіріледі. Қазіргі кезде өнеркәсіп үшін тондық қой терісі шикізаттарын тапсыру көлемі жеткіліксіз болып отыр. Оның негізгі себебі елімізде тері шикізатын дайындау жұмысы қазіргі нарықтық жағдайға сәйкес мемлекеттік көлемде бір жүйеге келтірілмеуінде. Тондық қой терісінің тауарлық сапасы олардың жүн жабыны мен тері ұлпасының қасиеттеріне ғана емес, қойдың тірі және сойылған кезіндегі теріде пайда болатын ақауларға да байланысты. Сонымен қатар тондық қой терілерінің аумағы, салмағы, қалыңдығы, тығыздығы, жылу және су өткізгіштігі т.б. табиғи қасиеттері олардың аса маңызды сапалық сипаттамасын айқындайды.

Қой терісінің аумағы мен салмағының экономикалық және тұтынушылық тұрғыда айрықша рөлі бар. ГОСТ 28509-90 бойынша өңделмеген қой терілерінің ең кіші аумағы 24дм² – тан кем болмауы тиіс.

Кейбір қой терілерінің аумағы 100 дм² - тан да асып түседі, мұның өзі аумақ көрсеткіштерінің едәуір ауытқып тұратындығын көрсетеді. Жүні ішіне қаратылатын келте тондар тігу үшін ең ыңғайлысы аумағы орташа (60-80 дм²) терілер.

Өте ірі терілерден әдетте ұзын тон тігіледі. Шикізатты пайдалану жөніндегі стандарт бойынша өңделмеген тондық қой терісінің орташа

шартты аумағы 73 дм², ал өңделгені – 63 дм² болуы тиіс. Тондық қой терісі өндірісі үшін неғұрлым жарамдысы жеңіл терілер, олардан шағын киімдер тігуге болады. Ең жақсысы тері ұлпасы біршама жұқа, бірақ тығыз терілер, одан жеңіл, берік, әрі жұмсақ киімдер тігіледі. Мұндай қой терісі жүнінің нығыздығы мен ұзындығы тері ұлпасы қалың қой терісімен бірдей болғанымен, едәуір жеңіл келеді.

Терінің аумағы мен салмағы қойдың ірілігіне байланысты. Қылшық жүнді қойларда жас терінің салмағы қойдың сояр алдындағы тірілей салмағының 8-10%-ын құрайды. Тері салмағы жүн жабынының биіктігіне, ірілігіне, нығыздылығына, оның ластануына, сондай-ақ тері ұлпасының қалыңдығы мен майлылығына байланысты. Жүн жабыны мен тері ұлпасының қой терісінің жалпы салмағына қатынасы процент есебімен мынадай аралықта ауытқиды:

Терінің жүн жабыны: Жүндес 45 - 35; Жартылай жүндес 35 - 25;
Тері ұлпасы: Жүндес 55 - 65; Жартылай жүндес 65 - 75:

Терінің аумағы мен салмағы оның өндірістік тобын таңдауда айрықша маңызды. Қой терісін топтау арқылы теріні кәсіпорында өндеу кезінде құрылғыға жүктелетін жұмыс көлемі мен теріні жуып тазартуға, өндеуге жұмсалатын ерітінділердің, химикаттар мен материалдардың нормасы анықталады. Өндеуге әртүрлі әдіспен консервіленген терілер жіберілген жағдайда технологиялық процестің дұрыс жүрілуі үшін әр түрлі әдіспен консервіленген тері аумағы мен салмағының жас тері аумағы мен салмағына қатынасын есептеу арқылы нормалық көрсеткіштерді анықтайды.

Тері ұлпасының қалыңдығы мен тығыздығы қойдың жасы мен жынысына байланысты өзгереді, мысалы саулыққа қарағанда қошқар терісі едәуір қалың. Ал еркек қойларда бұл көрсеткіш аралық шамада. Қойдың жасы ұлғайған сайын терісі қалыңдай түседі.

Тері ұлпасының қалыңдығы оның құрылысының ерекшелігіне байланысты. Тері ұлпасының қалыңдығы бірдей болғанымен, оның беріктігі тығыздығына тәуелді.

Тондық қой терісінде тері ұлпасының эпидермисі оның жалпы қалыңдығының 1,5-2,5%-ін құрайды да, тері ұлпасының беріктігіне ешқандай ықпал етпейді, өйткені ол механикалық қасиеті төмен келетін қасаңдаған жасуша элементтерінен тұрады. Иленбеген және иленген қой терілерінің беріктігі дермаға байланысты. Дерма негізінен алғанда коллаген талшықтарынан, дәнекер ұлпалардан тұрады. Оның құрамында коллаген талшықтарымен қоса эластин және ретикулин белокты талшықтары, көптеген жасуша түзілістері, тер және май бездері, олардың шығару өзектері, талшық қынабы, қалтасы, тамыры және талшық баданасы, қан тамырлар жүйесі, жиналған май жасушалары бар. Тері ұлпасының тығыздығы мен беріктігі дәнекер ұлпалар мен жасуша элементтерінің ара қатынасына, әрі даму дәрежесіне байланысты. Тондық

қой терісіне тән қасиет, оның коллаген талшықтары күшті дамыған, әрі күрделі өрілім түзеді. Өрілім неғұрлым күрделі болса, тері ұлпасы соғұрлым берік, әрі нығыз келеді. Коллаген шоғырының байланысу сипатын көп жағдайда әлсіз, орташа және күшті деп бөледі. Бірінші жағдайда коллаген шоғырлары болбыр, едәуір көлбеу орналасып, өзара өрілуі айқын білінбейді. Үшінші жағдайда коллаген шоғырлары күшті дамиды, олар тығыз орналасады, әрі барлық бағытта күрделі өрілім түзеді. Ал осының орташа сипаты бірінші мен үшіншінің аралық шамасында.

Әдетте коллаген шоғырының даму дәрежесі тері ұлпасының төменгі қабатынан жоғары қабатына қарай біршама кемиді; торлы қабатқа қарағанда, еміздікті қабаттың шоғыры жіңішкерек.

Тері ұлпасының тығыздығы тек коллаген шоғырының және басқа да құрылымдардың дамуына байланысты емес. Май жасушаларының едәуір жиналуы тері ұлпасының болбырлығын едәуір арттыра түседі. Болбырлық көп жағдайда тері ұлпасының сыртқы түріне әсер етеді, яғни теріні қатпарландырып жібереді де, мұның өзі терінің тауарлық құндылығын, сыртқы көрінісін төмендетеді.

Қой терісінен өңделген жартылай дайын өнімінің сапасын бағалауда терінің механикалық қасиеті маңызды рөл атқарады. Қылшық жүнді қой тұқымдарында терінің мұндай қасиеті әр түрлі болуы мүмкін, себебі оның өзі тері ұлпасының қалыңдығына, оның құрылысы мен тығыздығына, сондай-ақ қойды сою уақытына, оның қондылығына және басқа да толып жатқан факторларға байланысты болады.

Дерманың торлы қабатының коллаген шоғырларының байланысы әлсіз болса оның беріктілігі де шамалы, ал күрделі байланыс теріні созған кезде үзілуге беріктілігін айқындайды. Көпшілік қой терілерінде үзілудің ұзаруы едәуір ауытқиды – 40 - 70%-тей. Бұл көрсеткіш өндеу процесінде терінің созылу дәрежесіне байланысты.

Иленген тондық қой терісінің майлану дәрежесі жартылай өнімнің сапасына елеулі әсер етеді, әсіресе оларды бояғанда қиындық келтіреді, өйткені майлы дақ болған жағдайда бояу біркелкі қонбайды. Сонымен қоса, киімді біраз кигеннен кейін майлы тұстары тез арада жылтырап қалады. Қой терісінің табиғи майлылығы тері ұлпасының негізінен алғанда торлы қабатындағы май жасушаларының мөлшеріне байланысты. Жүн жабынының морфологиялық және гистологиялық ерекшеліктері тондық қой терісінің тауарлық сапасын айқындаушы негізгі қасиеттерінің қатарынан саналады.

Тондық қой терісі түбіттен, аралық қылшықтан, қылшықтан, құрғақ және өлі талшықтардан тұруы мүмкін. Алайда мұндай жағдай қой терілерінің көпшілігінде кездесе бермейді.

Кез келген тондық қой терісінің жүн жабынында талшықтың негізгі үш типі болады: түбіт, аралық талшық және қылшық. Тондық қой

терісінің жүн жабынында өлі талшық пен құрғақ талшық едәуір көп болса, онда мұның өзі тондық тері сапасын елеулі кемітеді. Бұлай болуы осы типтегі талшықтардың ерекше қасиетіне байланысты. Құрғақ талшық едәуір жуан, қатқыл, ұшы сынғыш келеді, әрі жылтыры шамалы. Өзінің құрылысы мен қасиеті жөнінен ол қылшық пен өлі талшықтың аралық шамасында, бірақ көпшілігінде қылшыққа ұқсастау. Ол қылшық секілді талшық өзегінен, қыртысты және қабыршақты қабаттардан тұрады, алайда оның өзегі күшті дамыған, ал қыртысты қабаты біршама әлсіз.

Өлі талшыққа өзегі күшті дамыған, талшық қалыңдығын тұтастай дерлік алып жатқан едәуір қатқыл қылшықтар жатады; өлі талшықтың көлденең кесіндісінде жұқа қыртысты қабат әрең білінеді. Өлі талшықтың кеуекті өзек арнасы күшті дамығандықтан ол механикалық қасиеті жағынан нағыз қылшықтан едәуір осал, майыстырғанда тез сынады, сәл созғанда үзіліп кетеді, жылтыры болмайды. Өлі талшықтың диаметрі көбінесе 100 мкм-ге тең, кейде 120-150 мкм-ге жуықтайды. Өлі талшық көбінесе тондық құйрықты қойларда, кейде монғол қойларында және Закавказьядағы кейбір тұқымдарда, аздап орыстың тондық қойларында кездеседі.

Тондық қой терісінде жүннің жіктелуі айқын көрінетіндіктен, қатқыл қылшықты талшықтар саны көбірек және түбіт талшықтан едәуір ұзын болатындықтан, жүн жабыны тұлымданып тұрады, сол себепті тондық қой терісінің жүніндегі тұлым тәрізді құрылым басты оның ерекшелігі болып саналады. Көпшілік тұлымдардың формасы конусқа ұқсайды, өйткені оның төменгі бөлігі көптеген түбіт, аралық және қылшық талшықтардан, ал жоғарғы ұшы – тек қылшық талшықтардан тұрады.

Жүн жабындысында қылшық талшықтар неғұрлым көп болса, ол соғұрлым қатқыл, тұлымы ірі, әрі олардың конусқа ұқсауы шамалы келеді. Қылшықтың қатқылдығы азайған сайын тұлымның жуандығы кемиді де, тұлым толқынданып, бет жағындағы талшықтары біршама бүгіледі. Қылшық саны мен оның жуандығы одан сайын кемігенде тұлымы едәуір кішірейіп, жұмсара түседі де, толқыңдалады, әрі жоғарғы жағы бұйраланады. Мұндай бұйра жүн жабынын үш типке бөледі: жұмсақ, орташа және қатқыл. Жұмсақ жүнде қылшыққа қарағанда түбіт талшықтар едәуір басым болумен қоса, қылшық талшығы біршама жіңішке келеді. Қатқыл жүнде түбіт өте нәзік, ал қылшық ірі келеді. Осы типтерде жүннің қоюлығында елеулі айырмашылық байқалмайды, өйткені қатқыл жүнге қарағанда, жұмсақ жүнде түбіт біршама ірілеу, әрі нәзік түбіт талшықтары аздау. Тондық қой терісінің бір түрінде түбіт жіңішкелігінің ауытқуы шамалы, ал қылшықтың жіңішкелігінде өте үлкен айырмашылық бар.

Н.В. Булгаковтың деректері бойынша, тұқым топтарының ішіндегі жіңішкелік айырмашылығы бүйір жүндерінде 60%-ға дейін жетеді. Тондық киімдердің тозуға беріктігі жүн жағының да, тері ұлпа жағының да үйкеліп, қажалуға төзімділігіне байланысты. Тонды киген кезде жүн жағы әр түрлі әсерге ұшырайды, яғни тонды кию барысында жүн талшығының біраз бөлігі ұйпаланып, механикалық әсерлерден қажалады. Сондықтан қой терісінің неғұрлым жұмсақ, оңай ұйпаланатынынан жаға тігеді, өйткені ол механикалық әсерге аз ұшырайды. Әсіресе үлпек жүнді терілердің жүн жабынын негізінен түбіт құрайтындықтан тез ұйпаланады, ал аздаған жіңішке қылшық талшықтар оны механикалық әсерлерден жеткілікті қорғай алмайды. Қылшық талшықтардың көбеюі (белгілі бір шамаға дейін) жүн жабынының тозуға беріктігін арттыра түседі. Өте қатқыл қылшықтар, құрғақ және өлі талшықтар сынғыш келетіндіктен тез тозады.

Жүні ішіне қаратылған киім әзірлеуге пайдаланылатын шикізаттың тері ұлпасының серпімділік, созымдылық қасиеттеріне жоғары талап қойылады. Қой терісінен тігілген киім тым созылғыш болса формасы мен сыртқы пішіні оңай бұзылады. Терінің жылу сақтағыштық қасиеті мен ауа өткізгіштігі өзара тығыз байланысты. Ауа өткізгіштік киімнің ішкі қабатындағы ауа алмасуды қамтамасыз етеді. Ауа алмасуының тым көп болуы жылу сақтау қасиетін кемітеді. Әр түрлі тондық қой терілерінің ауа өткізу көрсеткіші әрқилы болып келеді. Әдетте едәуір тығыз теріге қарағанда (романов қойы) тері ұлпасы едәуір болбыр терінің (далалық қой) ауа өткізгіштігі жоғары келеді. Пленкамен қаптағанда терінің ауа өткізгіштігі едәуір кемиді.

Құйрықты, тәжік және майқұйрықты сараджы қойларынан тондық тері өндіріледі. Бұл категориядағы тондық қой терілері өзінің тауарлық және технологиялық қасиеттері жағынан романов қойынан кейін (тондық шикізат ретінде) екінші орын алады. Орыс, тәжік және сараджы қойларының терісі тығыз, тері ұлпасы қалың, әрі майы азырақ болса жоғары сапалы деп есептеледі. Мұндай терілердің аумағы орташа, салмағы жеңіл келеді, олардың арасында аздап жүні өте қатқыл, тері ұлпасы қалыңдары кездеседі.

Май құйрықты қойлардың терісі де тондық жақсы шикізат болғанымен, сапасы солтүстіктің қысқа сабау құйрықты қойларының терісінен төмендеу, себебі олардың терісі біршама қалың, едәуір майлы, әрі жүні қатқылдау.

Еділбай қойының тері ұлпасы қалың, болбыр, құрамында 12-ден 30%-ке дейін май бар. Терісі майлы болғандықтан өңдеу қиынға түседі. Қаракөл қойының терісінің жүні едәуір қатқыл, тері ұлпасы жұқа, кейде майсыз келеді де, әрі жүнінде де, тері ұлпасында да ақаулар көптеп кездеседі. Осы аталған себептерден далалық, әсіресе қаракөл қойларының тері ұлпасының беріктігі орыс қойларына қарағанда төмен.

Терінің тауарлық сапасына қойдың жасының, жынысының, сою маусымының, азықтандыру мен күтіп-бағу жағдайларының әсері де айтарлықтай. Қылшық жүнді қойлар ересек тарта келе қылшығы қатқылданып көбейе түседі. Жас қой терілерінің негізгі ерекшеліктері оның аумағы мен салмағында және тері ұлпасының қалыңдығында. Сол сияқты саулық терісіне қарағанда, қошқар терісі ірірек, ауыр, жүні біршама қылшықты, әрі тері ұлпасы қалың келеді. Бұл әсіресе романов қойының қошқарында айқын білінеді. Оның жота жүні күшті жетілген, өте ірі, әрі ұзын қара қылшықтан тұрады, кейде мойын жауырын және арқа тұстары да осындай болып, терінің басқа тұстарындағы жүнінен ерекшеленіп тұрады. Қойды сою маусымы да тері сапасына біршама ықпал етеді, әсіресе жүннің түлеу кезінде сойылған қой терісінің сапасы өте төмен болатындықтан жарамсыз етіледі.

Алайда теріде жүннің босай бастауы және де теріден бөлініп түсуі тек түлеуге ғана байланысты емес. Мұндай құбылыс кейбір жағдайда қойдың ашығуынан немесе ауруға шалдығуынан да болады. Дер кезінде сойылмаған немесе жөнді азықтандырылмаған қойлардың тері ұлпасы жұқа, әрі онша берік болмайды.

5.2 Қой терісінен тон тігуге арналған өнім

Алты айдан асқаннан кейін сойылған қойлардың терісін қой терісі деп атайды. Тегіне және өндірістік міндетіне қарай қой терісі мехтық, тондық, былғарылық болып бөлінеді. Мехтық қой терісін биязы және биязылау жүнді тұқымдардан, жүн біртекті биязы – қылшық жүнді будандардан алады.

Соңғы уақытқа дейін мехтық қой терісіне негізінен цигай қойларының терісі пайдаланылып келді, сондықтан сауда орындарында және халық арасында мехтық терілер цигейка деген атпен белгілі болып келді. Енді мехтық тері шикізатына біртекті биязы – қылшық жүнді будандардың терілері де пайдаланылады. Мех өңдеу өнеркәсібіндегі техниканың жетілуі таза тұқымды биязы жүнді қойлардың, дәлірек айтқанда биязылау жүнділердікіне қарағанда біршама жұмсақ және жұқа терілерін жүнімен қоса өңдеудің жаңа әдістерін қолдануға үлкен мүмкіндік береді. Бұған қоса биязы жүнді қой терісінің жүнінің қоюлығы, біртектілігі және жұмсақтығы цигай және басқа биязылау жүнді қойлармен салыстырғанда жоғары сапалы мехтық тері алуға мүмкіндік береді.

Мехтық терілер пальто, бас киім, жағалар тігуге пайдаланылады. Мехтық терінің тондікінен айырмашылығы бұйымға түгі тысына қаратып тігіледі. Сирек жағдайда мехтық бұйымдарды ішінен қаратып тігеді. Көп жағдайда сәнділік беру үшін мехтық бұйымдарды түгін тысына қаратып тігіп, оны бояйды және басқа механикалық өңдеуден өткізеді. Негізгі талап

мехтық терінің шеліне емес, түгінің сапалы болуына қойылады. Сондықтан да биязы жүнді қойлардың терісі қылшық жүнділердікіндей мықты болмаса да мех өңдеу өнеркәсібінде пайдаланылады.

Мехтық терінің түгі ең алдымен біртекті және талшығының жіңішкелігі біркелкі қылшықтан, әсіресе өлі қылшықтан таза болуы тиіс.

Былғарылық терілер – тондық және мехтық бұйымдар жасауға жарамсыз терілер. Оған жүні әр текті, 1,5 см қысқа, жүні біртекті 0,5 см қысқа, сондай – ақ жүнінің ұзындығына қарамастан техникалық қасиеттерінің жиынтығы бойынша тондық және мехтық терілер дайындауға пайдаланылмайтын әртекті және біртекті жүнді терілердің бәрі жатқызылады. Былғарылық қой терілеі кең ассортиментті тауарлар, хромды былғары, шевро, галантериялық былғары, аяқ киім былғарысын шығаруға шикізат болып есептеледі.

Қозылардың терісі - алты айға толмаған қозылардан алынған терілер: а) елтірілік тұқымның жаңа туған қозыларының елтірілері; б) елтірілі және басқа қылшық жүнді тұқымның 1 – 6 айлық қозыларының терілері; в) бір айға дейінгі елтіріліктен басқа қылшық жүнді қозылардың терілері; г) биязы, биязылау және қылшық жүнді қозылардың терілері; д) әртүрлі қойлардың эмбриондарының терілері.

Тондық қой терілері деп жүнінің ұзындығы кем дегенде 1,5см әртекті (аралас) қылшық жүнді қойлардың терілерін айтады. Олар тұлыптар (ұзындығы 6 см және одан да астам), шолақ тондар және басқа тондық бұйымдар тігуге пайдаланылады. Барлық бұйымдарда терінің былғары бөлігі сыртына, түгі ішіне қаратып тігіледі. 46 Сондықтанда терінің иленген жағына, оның беріктігіне жоғары талаптар қойылады. Өңделген терінің өңі жұмсақ, жұқа, берік, жылтырап тұруы қажет. Жүні қою, ұйпаланбайтын, ұзындығы кем дегенде 1,5 см. Ұстағанда жұмсақ, өлі қылшықтардан таза болуы тиіс.

Дүние жүзіндегі таңдаулы романовтық қойлардың жүнінің қоюлығы 1мм – ге 30 – 40 талшықтан келеді. Романовтық қой терілері өзінің жеңілдігімен ерекшеленеді, оның 1м² небәрі 1,45 кг тартады, ал қылшық жүнді қойлардың 1м² терісінің салмағы 1,95 кг және оданда асып түседі. Романовтық қой терісінің өңі, берік болып келетіндіктен олардан жасалған бұйымдар жақсы киіс береді.

Қой терісі – тез бұзылатын шикізат. Оның сапалылығын сақтауда дұрыс сойып алудың, консервілеудің, сақтай білудің мәні ерекше. Өндірістік процестерді бұзғанда түрлі ақаулар пайда болып, қой терісінің сапасын төмендетіп, оларды өңдеп илеуді қиындата түседі.

Қой терісін дер кезінде консервілеуге (баптауға) назар аударған жөн, тек сонда ғана оның іріп – шіруіне, қара күйелердің түсуіне жол берілмейді. Консервілеудің бірнеше әдістері: ылғалдап тұздау, кептіріп тұздау, теріні тұзсыз кептіру, қышқылдап – тұздап кептіру, мұздату әдістері бар, оларды өндірістік жағдайларды ескере отырып қолданады.

Ылғалдап тұздау теріні консервілеудің кең тараған әдістерінің біріне жатады: жас теріні суығаннан кейін (30 мин. соң) шелдеп болғаннан соң, шел жағын бетіне қаратып, жақсылап қыртыстанған жерлерін жазып, жайып, үстіне терінің салмағының 30 – 50% мөлшерінде ұсақ ас тұзын себеді.

Бұдан соң оған келесі қой терісін шелін қаратып жабады. Қой терілері биіктігі 80 – 120 см қаттаудан тұрып, 7+10 тәулік тұздалады. Ауа райына байланысты дұрыс тұздалған қой терісінің ылғалдылығы 48% аспауы тиіс. Содан кейін қой терілерін тайлап, қой терісі мех фабрикаларына жөнелтеді.

Құрғақ тұздалған консервілеудің ылғалды тұздаудан айырмашылығы қой терілері қаттауда жатып шыққаннан кейін, оларды 8–12% ылғалдылыққа дейін кептіреді.

Бұл әдісті ірі шаруашылықтардың қоймаларында, фермаларда қолданады, қоймаларда қой терілері ұзақ уақыт сақталады. Қышқылды – тұзды әдіспен консервіленген қой терісі ұзақ уақыт сақтауға жарамайды.

Консервілейтін заттар болмағанда мұздатуды немесе климатты ескере отырып, тұзсыз кептіру әдісін қолданады. Бұлайша консервіленгенде шелдің сапасы нашарлайды. Бағалы мехтық шикізатқа жаңа туған және жұқпалы емес аурудан өлген немесе түрлі себептерге байланысты еріксіз сойылған жас қозылардың терілерін жатқызады.

Биязы және биязылау тұқымды қозылардың терілерін лямка (пұшпак), қалғандарын, елтіріден басқасын – мерлушка деп атайды. Мұндай шикізаттардан мехтық өнеркәсіп түрлі бұйымдар жасап шығарады. Лямканың жүнді жамылғысы ақ болғандықтан, оны әртүрлі түске түрлі суреттер мен өрнектер сала отырып бояйды. Сондықтан шопан бригадаларына бола қалса лямкалар мен мерлушкаларды дер кезінде жинастырып отыру қажет.

5.3 Қой терілерінің дайындау стандарттары

Теріні алғашқы өңдеу, қай түрге жататындығын, жүн жабағысының ұзындығын анықтау, қой терісінің ауданын өлшеу және сорттау мех және тон жасауға арналған иленбеген қой терісі 8439 – 57 МЕСТ – ына байланысты, романов қойының иленбеген терісі 6192 – 57 МЕСТ – ты бойынша және қозы мен ешкінің өңделмеген терісі 20957 – 75 МЕСТ – ты бойынша жүргізіледі. Өндірістік партияларды іріктеу мен оларды мемлекеттік мекемелерге тапсыру мехқа және тонға арналған өңделмеген қой терісі 3646 – 66 МЕСТ – ына сәйкес жүргізіледі.

Көрсетілген МЕСТ – тар өңделмеген биязы, биязылау, ұяң (жүнді қойлардың) мехқа арналған қой терісі, сондай – ақ мех бұйымдары тон тігуге арналған романовтық, орыс және далалық тондық қой терісіне және өлі туған, туғаннан кейінгі өлген және сойылған қозылар мен лақтардың

алғашқы жүні қырқылмаған немесе қырқын мерзіміне жетпеген жүн бар терісі және қой мен ешкінің барлық тұқымының (елтіріден басқа) теріледі.

Тері өңдеу өнеркәсібінде қой мен ешкінің өңдеуге жатқызылатын терілеріне классификация жасау мен қабылдап алу жұмысы 1134 – 73 терілік шикізаттар МЕСТ – ының талаптарына сәйкес жүргізіледі. МЕСТ талаптарына сай келмейтін терілер стандартты емес шикізаттың қатарына жатқызылады және мемлекетке шикізат тапсыру жоспарының орындалуын себебіне саналмайды.

МЕСТ – тартында мыналар көрсетіледі:

1. Қой терісінің сыпыру ережелері мен консервілеу әдістері. Қой терісі кеуде мен құрсақтың орта тұсының сызығымен ұзыны болмайды, құйрығына дейін, қой терісінің тұтас ауданын сақтай отырып, алдыңғы аяқтардың тізе буындарына дейін және артқы аяқтардың тірсек буындарына дейін іреп, сыпырылып, қаннан, ластан ет пен май қабаттарынан таза және тегістеп жайылып (керіп жаймайды), тұздалған (консервіленген) болуы керек. Консервілеу әдістері: ылғалды – тұздалған, қышқылды – тұзды, құрғақ тұздалған пастерленген – құрғақ күйінде.



Сурет -15. Қой терісін өңдеуге арналған баркас құрылғысы

6.Жүн шикізатының ақаулары

Шикізат ақаулары деп оның сапасын төмендететін кемістіктерді айтады. шикізат ақаулары жануарлық немесе аңның тірі күнгі және өлгеннен кейінгі деп ажыратылады.

Жануарлар сойылғанға дейінгі ақаулар. Мұндай ақаулар малдың ауруларынан, жөнді күтім болмағандықтан, ластанудан, түлеуден сондай – ақ механикалық жарақаттанудан болады.

Бұларға келесі ақауларды жатқызуға болады

Қылшықтың сынуы-қылшық жүндердің механикалық әсерден сынуы. Киіздену - жүннің ұйысып,бірігіп,тұтасып қалуы. Таздану-терінің жүннің сыпырылып түсіп қалуы. Қылшықтың түбіт жүнінен төмен болуы. Қотыр-терінің қышымадан кейін өң бітпей қалуы. Тіс ізі-таласқаннан бітпей қалған тыртықтар. Жүн сарғыштығы – ақ түсті (ақ тиін, ақ түлкі) жүндердің сарғыш тартуы. Өлі жүн-күтімі болмаған мал жүннің дамымай қалуы.

Малды тірі кезіндегі терідегі ақаулары шаруашылықтарда күтімнің немесе бақылаудың болмауының нәтижесінде болады.

Жарақаттар уақытылы емделіп зоотехникалық ветеринарлық бақылау-ақауларды болдырмау жолы. Бұл өнім сапасын ғана арттырып қоймайды, сонымен қатар шаруашылық табысының кіріс көзі болып табылады.

Өлгеннен кейінгі ақаулар. Аң ауланғаннан кейінгі жүн немесе тері ақаулары аңдарды қолға түсіру, терісін сыпыру және консервілеу кезінде, сондай – ақ оларды сақтау, тасымалдау кезінде пайда болады.

Кеңінен таралғаны төмендегілер:

Оқ іздері-атылғандағы тесіктер.

Жүнге қанның қатып қалуы.

Жыртықтар-сыпырғанда немесе кергенде пайда болады.

Тері ұлпасының қаттылығы - жоғары температурада кептіргенде болатын сынғыштық.

Жүн майлылығы –майсыздандыру дұрыс жүргізілмегендігі.

Майлы күйік-май тотығуынан тері ұлпасының әлсіреуі.

Жүннің түсуі - жүн тамырының босап түсуі.

Дұрыс керілмеуі - қалыптардың талапқа сәйкес болмауы.

Көгеруі - жеткіліксіз кептірілгендіктен көгереді.

Жүн түсінің әртүрлілігі – күн сәулесінің әсерінен жүн түсінің өзгеруі.

Тері ткані мен жүннің күйеден бұзылуы.

Көрсетілген ақаулардың көпшілігі ұқыпсыздықтан пайда болады. Ақауларды тәжірибелі сұрыптаушылардың мұқият тексеруінің

нәтижесінде анықтайды. Ақаулар мөлшерінің қосындысынан шикізаттың құндылығын анықтайды.

Шикізатты алғашқы өңдеу негізінен дайындау немесе тері – шикізаты кәсіпорындарында жүргізеді. Дегенмен кәсіпорындарда қосымша өңдеуді қажет етеді.

Жүннің неғұрлым жиі кездесетін кемістіктері мен ақаулары төмендегідей болып бөлінеді.

Аштықтан жіңішкеруі немесе бунақылы – бұл қойды азықтандыру күрт нашарлап кеткен жағдайда, әсіресе қыста немесе көктемнің басында жиі болатын және мал ауруға шалдыққан кезде жүннің талшықтарының жіңішкеруінен көрінетін ақау. Аштықтан жіңішкерген және бунақы ақаулары бар жүн талшықтары фабрикада өңдеуден өткізген кезде жіңішкерген жерінен үзіле береді, сөйтіп ұзындығы қысқарады. Қалдық жүн көбейеді. Мұндай жүнді дайындау мекемелері 5-15% бағалайды. Бұл ақаумен күресу шарасы-қойды жылдың барлық мерзімінде берік азық қорын жасау арқылы толыққұнды азықтандыру.

Қотыр қойдың жүні – бұл қотырмен ауырған қойдан қырқылған жүн. Мұндай қойлардың жүні нашар өседі, қысқа және үзілгіш келеді. Қотырмен ауырған қойлар қатты жүдейді және уыс-уыс жүні жабағыдан бөлініп түсіп қалады.

Ауруға шалдыққан қойдың терісі үлкенді-кішілі қатпаршақтанып түседі. Мұндай жүндерді арнайы жүн жуғышта жуған кезде тері қатпаршақтары жүннен айырылмайды, содан кейін машинамен тараған кезде оның тетіктерін тұтып қалып, бүлдіреді. Мұндай да көптеген жүн талшықтары үзіліп, түйіншектер көбейе түседі. Қотыры бар жүн қабылданған кезде 15 %-ке кем бағаланады. Қотырмен күрес шаралары: ауру қойлар арасында 6-7 күн салып қотырға қарсы қолданылатын ерітіндіге тоғытады. Қой тоғытумен бірдей мезгілде қотыр қой тұрған қора-жайды, шопанның киім-кешегі мен ондағы құрал-жабдықтар түгелімен дезинфекцияланады. Сонымен қатар отардағы иттерді де тоғытқан дұрыс. Тоғытқа түскен малды алға қарай міндетті түрде қотыр тарататын кенеден таза жайылымдарда күтіп-бағу.

Қотырдың белгілері бар жүнді жалпы жүннен бөлектеп, екі қабатталған ыдыста және сыртына «қотыр» деген белгі қойып жөнелтеді.

Тоғытылған жүн - бұл қотырға қарсы дұрыс дайындалмаған ерітіндіге әсіресе тас көмірден емес, торфтан алынған креолинмен тоғытылған, сондай-ақ тотығу режимін сақтамағандықтан, жүн сапасы бүлінген малдан қырқылған. Мұндай жүн тоғытқан кезде жүннің қойдың үстінде болған бөлігі тотығу әсерінен түсін өзгерткендіктен, яғни ақ түстен ақшыл қоңыр түске айналуы себепті ақаулығы бар деп есептеледі.

Креолин ерітіндісінің әсерінен жүн талшығында шайыр ыдырайды, ол жүн түсінің өзгеруімен қатар ұзындығының тоғытқа түскен бөлігінде сазлғштығ нашар келеді. Жүннің түсінің өзгері қалыңдығы қой

қырқылғаннан кейін қанша уақыттан кейін тоғытылғандығына да байланысты, кейде жүн ұзындығының бөлігін алып жатады.

Тоғытылған жүн - сарғайып кеткен жүнге қойылатын талап бойынша 3% шегеріп бағаланады.

Жүннің бұл ақаулығымен күрес шаралары – қой жабағы жүнін қырыққаннан кейін 5-10 күннен кешіктірмей, күзем жүн өсіп үлгермей тұрып тоғыту. Дұрысы-қотырға шалдыққан қойларды жүн түсіне әсер етпейтін ерітіндіге тоғыту. «Ошағанды» немесе «арасыбар» жүн деп қырым ошағының тұқымымен ластанған жүнді атайды, «бозды»-деп боздың тұқымымен ластанған жүнді атайды. Бұл өсімдіктердің, әсіресе қырым ошағының тұқымы үшкір, қармақ тәрізді тікенімен өте-мөте жабысқыш келеді, жүннен қиын ажыратылады.

Жуылып, механикалық тазартудан өткізілгеннен кейін олар сынып, жіп тәрізді бөлшектері жіпке және лдан жасалған бұйымдарға араласып кетеді.

Бұл өсімдіктердің тұқымдарын тараған кезде көптеген жүн талшықтары үзіледі және тікенді қылтандарға ілесіп кетеді. 2-5 % және одан да көп мөлшерде орнына келмейтін шығынға соқтырады.

Бұдан басқа, жүндегі оны ластанған өсімдік қалдықтарынан тазарту үшін шикізатты қосымша өңдеуге беруге тура келеді. Бұл өңдеу «карбондау» деп аталады, яғни 4-7 %-тік күкірт қышқылымен өңдеу нәтижесінде өнімнің бағасы қымбаттап, шикізат сапасы төмендейді. «Ошағанды» және т.б. осындай кемістігі бар жүн ластану сапасына қарай 5-тен 15% бағасы шегеріліп қабылданады.

Шөп-шалам араласқан жүн деп пішен, сабан қалдықтарының, сондай-ақ түйежапырақ, ошаған, итошаған, кәріқыз тәрізді шөптердің тұқымдары, т.б өсімдік қоспалар араласқан жүнді айтад. Бұлармен ластанған жүн талшықтарын тазартуға алдыңғыларға қарағанда уақыт та, еңбек те біршама аз мөлшерде жұмсалады. Дегенмен де жүнді тараған кезде мұнда да айтарлықтай мөлшерде қалдық жүн кетеді және жүн тарайтын машинаның гарнитурас толп қалады, ал кейбір жағдайларда олардан тазарту үшін карбондау әдісімен қосымша өңдеу жұмысы жүргізіледі.

Ластанған жүн жабағының қанша бөлігін алып жатқандығына және ластану дәрежесіне қарай 5-тен 15% дейін кемітіп бағаланады.

Жүннің өсімдік қалдықтарымен, қырым ошағының, боздың тұқымдарымен ластануын қарсы күреске жайылымды, шабындықты, қора маңайындағы жолдар мен учаскелерді әлгіндей өсімдіктерді олардың тұқымы пісіп-жетілмей тұрып шауып тастау арқылы тазарту жатады. Сондай-ақ жайылымды дұрыс ұйымдастыру, малды қолдан азықтандырған жағдайда пішенге жоғарыда аталған өсімдіктер араласқан болса, оттықтардың тиімді түрін таңдап алу, т.б. жолдармен ұқыпты азықтандырған дұрыс.

Қойды бағып-күтуде жіберілген кемшіліктердің нәтижесінде қиы тазаланылған қорда, жабқ қораларда төсеніш жеткіліксіз болғанда, мал қорада өте тығыз орналасқанда «қи араласқан жүн», «қорадағы қи-қоқыспен ластанған жүн», «сарғайған жүн» алынады, сондай-ақ жүн беріктігін жояды. «Қи аралас жүн» деп жүн талшықтары қи және несеппен бүкіл ұзындығына әрі қатт ластануы. Мұндай жүндерді кеуіп қалған қидан тазарту өте қинға түседі, одан да күні бұрын суға жібітіп қойылады. Жуылған жүннің түсі сар келеді, көбінесе қоңыр түсті және беріктігі өте нашар болады. Мұндай жүн әдеттегіден 8-10 есе арзанға бағаланады.

Қора жүні -дегенге жүннің үш жағы қи, несеппен ластанған жүн жатады. Бұл жүн де жуылғаннан кейін өте-мөте сарғыш және қоңрқай түске ие болад. Беріктігі де қатты нашарлайды, жүн түсімінің процентпен алған есебі де кемиді.

Сарғайған немесе «сары жүн» ең алдымен, нәжіспен жиі ластанудың сондай-ақ мал тығыз орналастырылғанда, аммиакты будың көп болуы нәтижесінді пайда болад. Мұндай жүн өзінің қалыпты ақ түсін жоғалтады және беріктігін айырылады. «Сары жүнге» қалыптағыдан 3 % төмен төленеді, беріктігін жоғтөмен төленеді, беріктігін жоғалтқан жағдайда бағасы 15 %кемітеді.

Жүннің мұндай ақауларымен күрес шараларының ең бастысы қой шаруашылығының мәдени деңгейін көтеру:санитарлық шаралар жүргізу, тазартып тұру, төсеніштерін жиі ауыстырып-таза ұстау, қорадағы қойдың тығыз орналасуына жол бермей, қора-жайдың жағдайына ерекше көңіл бөлу. Бұдан басқа, қолда қорада күтіп-баққаннан кейін жайылымға шығару немесе шөбі құрғақ жайылымнан неғұрлым шырынды өсімдіктер бар жерге ауыстырғанда.

Қырқынды және қиқым жүн - жүн талшықтарының қысқа қиындылары қойды қырыққан кезде шала қырқылған жерлерді қайталап қырқу нәтижесінде пайда болады. Қырқындының мөлшері жабағының 1% жоғары болған жағдайда оған балақ жүнінің немесе қи аралас жүннің бағасымен төленеді.

Тері қиындысы сәл-пәл ғана тері қиындысына ілескен бөлек жүн. Мұндай қырықтықшаның тәжірибесіздігінен немесе ұқыпсыздығынан кетеді. Жүнмен араласқан тері қиндысы көбіне жүн сорттаған кезде байқалуы мүмкін, сол себепті жүнмен бірге тарайтын машинаға түссе, гарнитураны бұзады. «Қырқынды» немесе «тері қиындысынан» сақтану үшін қырықтықшыларды жақсы дайындықтан өткізіп, соған сәйкес олардың жұмысына бақылау жүргізу.

Біртекті жүнге қылшық араласуы көбінесе аралас немесе қылшық жүнді қой қырыққан пункте қой қырқатын бөлме мен стол үстін дұрыс тазартпастан биязы жүнді қойды қырыққаннан болады. Қылшық аралсқан жүннің бағас 15 % кемітіледі.

Мұндай ақаулықпен күрес шараларына мнaлар жатады: малдың тұқымы мен кластың құрамын ескере отырып, отарды дұрыс құру, ұяң және қылшық жүнді қойларды қырыққаннан кейін орнын мұқият жинастыру.

Таңба - мұндай жүн қойларға уақытша белгі соғу нәтижесінде-олиф, дегт, жағармайға ерітілген, ыстық сумен жуғанда кетпейтін бояумен белгі соғудың нәтижесінде пайда болады. Әдетте мндай белгі жабағының ең құнды бөлігіне-бүйіріне салынады. Фабрикада жүнді сортқа бөлген кезде мұндай белгісі бар жүнді негізгі жүннен бөліп алып отыруға тура келеді. Бұл процесс қолмен атқарылғандықтан, жүн сұрыптаушының жұмысына кедергі келтіреді, яғни қол байлау болады. Жүн тарайтын машинаға мұндай жүн түссе-онң тетіктерін бүлдіреді, әрі шикізаттың біраз бөлігіне араласып та кетеді. «Тавро» бар жүн «қимен ластанған жүннің» қатарына жатқызылады.

Қойға уақытша белгі соққан кезде голланд күйесін немесе керосинге ерітілген кез-келген бояуды немесе ланолинге ерітіліп, арнайы осы мақсатқа фабрикаларда дайындалған «КТО» және «қойшы» бояуларын пайдалану керек.

Базданған және қызып кеткен жүн беріктігін жоғалтып, түсінің өзгері себепті ақауы бар деп саналады. Бұл жүнді теңдеп буған кезде ылғал жүннің болуынан немесе ылғал орында сақталғаннан болады. Мұндай шикізат қабылданбайды. Сол себепті қой қырыққан кезде үсті құрғақ болуы керек. Жүн буылған тендерді құрғақ орында, сәкінің үстінде сақтау керек.

6.1 Жүн мен қылшық қалдықтарын қайта өңдеу

Жүн мен қылшық былғары мен тон өндірісінің өте бағалы өнімі, себебі олар тоқыма өндірісінің негізгі шикізаты болып табылады. Солай бола тұрса да былғары өндірісінде жүнді жинап алуға жөнді көңіл бөлінбейді. Мех және тон өндірісінде жинайтын жүнді зауыттық жүн деп атайды. Зауыттық жүннің сапасы тірі малдан қырқып алған жүннен нашарлау болады. Теріде ұзақ, нәрсіз тұрған жүн қаттылау, бос және жөнді боялмайды.

Былғары өндірісінде жүнді өзеңмен байланысын әлсіретіп барып, механикалық жолмен жүн сыпырғыш машиналарда сыпырып тастау арқылы алады.

Бағалы жүні бар терілерді мысалы: кой, ешкі немесе шошқа терілері, ферментативтік немесе механикалық жолмен тазартады. Мех өндірісінде жоғары бағалы жүнді қой терісінен қырқып алады.

Алынған жүнді тоқыма өндірісіне жібереді. Жүн мен қылшықтың сапасы мен шығымы малдың тұқымына, жынысына, сойған кездегі

салмағына және оның тұрған жерінің климатына, бағу жағдайына байланысты.

Жүн мен қылшықтық сипаттамасы. Былғары зауытынан алынатын жүн шикізат түріне қарай бөлінеді: сиыр (мүйізді ірі қараның терісінен алынған) жылқы, қой және ешкі жүндері.

Негізінен былғары зауыттарынан сиыр жүні алынады. Бірақ ең бағалысы қой жүні. Жағу арқылы алынған жүннің сапасы онша жақсы болмайды, өйткені күкіртті натрий оның сапасына кері әсер етеді, жүнді бұзады. Ешкі жүні ұзын қылшықтан және майда түбіттен тұрады. Ол екеуі де ете бағалы шикізат. Қылшық жүн щетка өндірісінде қолданылады. Өндірісте жүнді қалыңдығы бойынша сұрыптайды: 1-жіңішке, 2-жіңішкерек, 3-қатты, 4-қаттылау, ал, ұзындығы бойынша: 1) 35 мм және одан ұзын; 2) 25—35 мм; 3) 10—25 мм, түріне қарай: ақ, сұр және түрлі түсті.

Жүн сапасының негізгі көрсеткіштері ондағы болатын майлы заттардың, минералды қосындылардың, тері өзені мен шелдің шамасына байланысты болады. Шошқа терісінің қылшығы бағалы қосалқы шикізат болып табылады. Қылшықтың жүннен айырмашылығы оның ұшының сыртқы қабатының бірнеше тарамға бөлінуінде. Мұндай қылшықтарды сурет салатын және бояйтын щетка жасауға қолданады.

Қыста сойылған жасы жеткен шошқаның қылшығы өте ұзын, қатты, берік және жылтыр болады, оның ішінде арқа мен мойын қылшығы бағаланады. Қылшық жүннің сапасы оны алу әдісіне байланысты. Оны алу үшін натрий сульфиді мен ферментативті әдіс, күлдеу, қыру және жұлу әдістері қолданылады.

Жүнді жинау, тазалау және тасымалдау. Мех өндірісінде қырқылған жүн, желдеткіш-вентиляторлар арқылы арнаулы бункерге түседі, әртүрлі ұзындықтағы жүннің араласып кетпеуі үшін бункер тез-тез босатылып тұрады. Тері қалдықтарынан тазартылған жүн сортталып, 2-3 рет кептіріліп, кептірілгеннен соң, суытып орап, салмағы 60-70 кг-ға жететін бумаға тең жасалынады. Жүнді матаға желімдеу арқылы жасанды мех алуға болады.

Былғары өндірісіндегі қалдық жүнді былай тазартады. Жүн сыпыратын машинадан өткен соң, оны шайып, кептіріп, буып тең жасайды. Күлдеу цехындағы жүн майлы заттар және минералды тұздармен былғанып түседі. Мұндай күйде ол тез гидродизге түсіп, бұзылып кетпеуі үшін оны жуады. Күлдеуден өткен жуылмаған жүнді 6 сағаттан аса сақтамау керек, ал жағып сылау әдісі арқылы сыпырылған жүнді 1 сағаттан аса сақтауға болмайды.

Сылаусыз әдіспен шыққан жүн шайынды суымен бірге барабан астындағы жинағышқа түсіп, үздіксіз суды рециркуляциялау арқылы алынады.

Бұл әдістің артықшылығы: зиянды химиялық реагенттерде аз уақыт болғандықтан жүн біршама жақсы сақталады, тазартылған суды қайта пайдалануға мүмкіндік береді.

Қалдықтарды топтастыру

Былғары және мех өндірісінің ерекшелігі онан шығатын қалдықтардың көп мөлшерде болуында. Мысалы, былғары өндірісінде сиыр терісінің шикізатындағы (спилокты қосқанда) белокты заттардың былғарыға тек 49,3% ғана өтеді екен. Ал, қалғаны қалдыққа кетеді. Қалдықтардың үлкен бөлігі қайта қолданылады, оны қайтымды қалдықтар деп атайды. Ал, қолданылмай кететін қалдықтарды қайтымсыз деп атайды.

Былғары және мех өндірісіндегі қалдықтарды 3 топқа бөлуге болады:

1. Ет комбинаттары және шикізат зауыттарында теріні өңдеуде шығатын қалдықтарға кесінді, ерін, шеміршек; кератинді (сүйек) қалдықтарға мүйіз, тұяқ жатады. 2. Былғары және мех өндірісіндегі шикізат пен көн өңдеудегі қалдықтарға шел, кесінді, тері майы, жүн; илеуден кейінгі қалдықтарға сүргілеуден шыққан жаңқа, кесінді; құрамында белокты заттар жоқ қалдықтарға майлар, илегіш заттар, шайынды су және т.б. жатады. 3. Былғары және мех бұйымдарын жасау кездегі шығатын қалдықтар аяқ киім, галантерея өндірісінде бөлшектерді дайындауда пайда болады.

Қалдықтарға стандартқа жатпайтын шикізат та жатады. Былғары өндірісінде қалдықтар шикізат түріне, химиялық құрамына, пайдалану мақсатына және дайын былғары түріне байланысты бөлінеді.

Шикізаттың түріне байланысты қалдықтарды: мүйізді ірі қараның жылқы, ешкі, қой, шошқа және тағы басқа жануарлардың қалдықтары деп бөледі.

Шыққан кезеңіне байланысты былғары қалдығы иленген және иленбеген болып бөлінеді, сондай-ақ оларды құрамындағы қосындыларына байланысты бөледі.

Химиялық құрамына қарай қалдықтар коллагенді және майлы болып бөлінеді. Коллагенді қалдықтарға: тері, жартылай фабрикат, былғары; майлы қалдықтарға: шошқа майы, қыру және шелдеу кезінде шошқа терісінен алынған май, бірінші шелдегенде қой, ешкі терілерінен алынған шел майы жатады.

Былғары өндірісінде бір теріден шығатын спилок, жүн және басқа да қалдықтар мөлшері.

Мех шикізатын өндегенде шығатын қалдық жүн: тараудан, сабаудан, үтіктеуден кейін түскен жүн; очес қырқуден және механикалық операциялардан кейін шыққан жүн (подстрижка); механикалық жұмсартудан қағып сілку барабандарынан шыққан жүн (сметка); кесіндіден шыққан жүн (кислотная); канализациялық құбырлар мен тұндырғыштардан шыққан жүн деп бөлінеді.

Қалдық жүннің шығымы қатаң ескеріледі. Мехқа арналған қой терісінен - 5,6 кг; тондық қой терісінен - 2,3 кг жүн 1000 дм² шаққанда шығуы тиіс. Қой терісін өндеуде жүннен басқа шел мен кесінді де қалдыққа жатады

5-кесте. Былғары өндірісіндегі қалдықтардың химиялық құрамына байланысты топтастырылуы

Өндіру сатысы	Қалдықтар	Негізгі қосындылар
Теріні сыпыру	Шикізат қалдықтар (иленбеген) сирақтары, артқы аяқтары, терісінің кеуде бөлігі, спилок кесіндісі	Жоқ
Жібіту, қалыңдығын жұқарту	Шел, теріні ықшамдауд, шетін кескенде шығатын қалдықтар, спилок кесіндісі	Жоқ немесе Na CL
Күлдеу, қалыңдығын жұқарту	Шел, көн және спилок кесінділері, спилок	Ca (OH) ₂ Na ₂ S
Сүргілеу, жұқарту, түрпілеу	Былғары қалдықтары (иленген) Спилок кесіндісі, былғары қиқымдары, спилок, былғарының бетін тегістеудегі шығатын шаң	Илегіштер, бояғыштар, майлау әрлеу материалдары, шаң
Терінің жан – жағын кесу	Иленген жартылау фабрикаттардың шетін қию және дайын былғарының шетін қию	Илегіш, бояғыштар, әрлеу материалдары

7.Былғарылық тері шикізатын өңдеу технологиясы

Өндірісте тері шикізатын илеуден бұрын жібіту, шелдеу, пикельдеу және күлдеу (жүнін күйдіру) үрдістері жүріледі. Бұл үрдістерді теріні илеуге дайындық деп түсінуге болады. Себебі тері шикізатын өңдеудің негізгі технологиялық сатысы болып табылатын илеу үрдісін жүргізу үшін шикізатты толықтай жібітіп, жүн түгінен арылтып (былғарылық тері үшін), шел қабатын ажырату қажет. Өйтпесе илеу кезінде тері қабаттарына илеу ертіндісінің сіңіп, ондағы химиялық байланыстардың түзілуіне кедергі келеді. Сөйтіп илеу үрдісі жеткіліксіз жүріледі де жартылай фабрикаттың (былғары) сапасы жақсы болмай шығады.

Шикізатты өндірістік өңдеуге енгізер алдында олардың түрі, салмағы, аумағы, қалыңдығы, нығыздығы, консервілеу әдісі, сұрыпы, алынған өңірі (географиялық ауданы), малдың тұқымы, жүндестігі (қой терісінің) қатарлы қасиеттерінің ұқсастық бірдейлігі бойынша жіктеліп (партияға) топталады. Себебі бірыңғай тауарлық қасиеттеріне өңдеудің технологиялық параметрлері (сұйықтық коэффициенті, үрдістің жалғасу ұзақтығы, ертіндінің концентрациясы мен температурасы т.б.) сәйкес белгіленуі керек. Мысалы, қалыңдығы әр түрлі терілерді бір топқа (партияға) енгізіп өңдейтін болса оларға химиялық ертіндінің сіңу уақыты әртүрлі болатындықтан жартылай фабрикаттың сапасы да әр түрлі (жоғары, төмен) болып қалуы мүмкін. Былғары өндірісі негізінен үш цехтан тұрады: жібіту-күлдеу, илеу және жұмсартып бояу.

Барлық технологиялық үрдістер тиісті әдістемелік-нұсқаулар мен ережелерге сәйкес қатаң реттік тәртіппен жүрілуі қажет. Былғары өңдеудің технологиялық үрдістер кезектілігі келесі сұлбада көрсетілген

Былғары өндірісінің технологиялық үрдістер кезектілігі

Тері шикізаты → Топқа жіктеу → Жуу, жібіту → Жүнін жидіту → Жүнін сыдыру (машинада) → Көн (жүні алынған) тері → Шелдеу → Бөлу (ірі қара терісін) → Жұмсарту → Пикелдеу илеу → Жатқызу → Ылғалын сығу → Жонып жұқарту(тегістеу) → Бояу → Әрлеу, жұмсарту

7. 1 Былғары шикізатының, тон және мехтық жүннің ақаулары

Жануарлардың тірі кезінде аурулар мен басқа себептерден туындаған жануарлардың терісіне әртүрлі зақым келтіру немесе оны

түсіру, бастапқы өңдеу, консервілеу, тасымалдау және сақтау кезінде терінің зақымдану ақаулары деп аталады.

Ақаулар әртүрлі жануарлар терісінде кездесетін жалпы және шикізаттың түрлеріне тән арнайы болуы мүмкін. Ақауларды жануардың тіршілігі кезінде пайда болатын өмірлік және тіршілігінен кейінгі сойылғаннан кейінгі ақаулар, малды сою немесе теріні кейіннен өңдеу және сақтау кезінде пайда болатын деп бөледі.

Тіршілігінде пайда болатын ақаулар. Жануардың терісі сыртқы ортамен тікелей байланыста болады және ол сыртқы факторлардың көптеген зиянды әсерлеріне ұшырайды. Сондықтан жануар терісінде әртүрлі жарақаттар мен аурулар жиі кездеседі.

Сонымен қатар, тері жамылғысы барлық жануарлар денесінің бір бөлігі бола отырып, ағзада ауру кезінде денеде болатын өзгерістерді көрсетеді.

Жануарлардың тері аурулары әртүрлі жәндіктер мен кенелерден немесе жануарлардың терісіне паразит ететін патогендік саңырауқұлақтардан, сондай-ақ терінің нашар күтімі нәтижесінде пайда болады. Терінің жұқпалы аурулары теріге әртүрлі микробтардың енгізілуіне байланысты дамуы мүмкін.

Тесіктер (свищтер) – теріде пайда болатын личинкалардың зақымдану нәтижесінде ірі қара мен бұғының терісінде пайда болатын тесіктер. Жануарлардың денесінде личинкалар 9-11 айды паразит етеді, дамудың бес кезеңінен өтеді. Тесіктер ашық және өсіп кеткен деп бөлінеді болады. Тесіктер өсіп кеткен жағдайда тыртық ұлпа пайда болады. Өңделген теріде өсіп кеткен тесік ақшыл дақ ретінде көрінеді. Ашық свищтері бар өңделген былғарыда тесіктер болады.

Күлдіреуіктер жануарлардың жұқпалы ауруы-шешектің салдарынан пайда болады, көбінесе қой мен ешкі сның салдарынан зардап шегеді. шешек ақаулары жазылып кеткен және жазылмаған деп бөлінеді. Жазылып кеткен күлдіреуіктер ақшыл, сарғыш түсті қабырғалы дақ ретінде көрінеді. Былғарыда олар көп байқалмайды және голье ретінде (пішінсіз мерей түрінде) не дайын былғарыда байқалады. Жазылмаған күлдіреуіктер қара-қоңыр дақ ретінде байқалады. Терінің ішкі жағынан жақсы байқалады, гольеде өтпелі тесіктер пайда болады. Күлдіреуіктер шикізаттың елеулі ақаулар ретінде келеді, яғни жануар терісінің ортасында орналасып көптеген аймақтарын зақымдайды.

Бұзаутаз– жылқы, қой, шошқа, сиырда кездеседі. Зақымданған жерлер жүнсіз тақыр, дөңгелек дақ түрінде болады. Мұнда жүн талшықтары жылтыр өңін жоғалтып, сынғыш келеді, жүн дорбашығында орнығып тұра алмай түсіп қалады. Бұзаутазды паразиттік зең саңырауқұлағы (трихофития) қоздырады. Ол ең әуелі терінің өң қабатын

зақымдап, асқына келе бунақталып қабықтанады да дерманың терең қабатына қарай жылжып тері ұлпасын бүлдіреді.

Тазқотыр— (парша) жұқпалы тері ауруы. Терінің жүн жағы іріңді қабықшамен жабылады. Қоздырушы-зиянкес таз саңырауқұлағы. Терінің сыртқы бетінде және тереңінде де таралады. Тазқотырдың тері бетіндегі кескіні ірің толы сұрғылт сары түсті қыртысты күлдіреуіктер түрінде болады. Олардың ортасында ербеңдеген жалғыз жарым қылшықтар кездеседі. Саңырауқұлақ тері ұлпасының ішіне таралған кезде ұлпаның іріңдеп бүлінуі үдей түседі. Өңделген терінің зақымданған жерінің оң беті өзгеріске ұшырайды. Тазқотырмен тым қатты зақымданған тері бөліктерінің жүні мүлде түсіп қалады. Сондықтан дайын терінің зақымданған жерлері тесіліп, өң бетінде тыртықтар пайда болады. Біткен немесе бітпеген тыртықтар бар жерлер аяқ киім пішуге жарамсыз болып қалады. Біткен тыртықтың бедері терінің негізгі бедерінен өзгеше болады және морт болып, сынғыш келеді.

Қышыма және қотыр – жануарлар терісінің жүн жағы іріңді қатпарланған қабықпен жабылған жұқпалы ауру. Қотырмен жабылған терінің таз аймақтары парша деп аталады.

Роговина— мүйізді ірі қара малдардың мүйіздері арқылы алынатын тері ұлпасының жарақаттары. Бұл жарақаттар терінің сапасын төмендетеді.

Боушистость – тері жағасындағы қалың қатпарлар, көбінесе малдың мойынында теріасты клетчатканың көбеюіне байланысты немесе кестірілмеген бұқашықтардың мойынының баяу дамуына байланысты пайда болады.

Арықтылық – малдың елеусіз немесе қатты арықтануына байланысты мал терісінде әр түрлі деңгейде пайда болатын икемділік пен нәзіктік.

Шалага – жүн жамылғысының түсуіне әкелетін, борпылдақ, беті нашар, түтіккен, қатты арықтап тозған қойлар мен ешкілердің терілері.

Накостыш – ешкі мен қой терісінде тікен шөптен пайда болатын тері жыртықтары.

Таңба (тавро) – мал терісіндегі таңбаның орындары, тері сапасын мен пайдалы аумақтарын төмендететін тері ақауы.

Навал – жүн жамылғысына еген және қатып қалған малдың нәжісі. Мал шикізатын 15% дейін сапасын төмендетеді.

Кенекесел—(демодекоз) жүн дорбашықтарының кенелері қоздыратын жануарлардың инвазиялық кеселі. Сиыр, жылқы, қой, ешкі, ит ауырады. Сиырдың ауруын Demodex Bovis атты ерекше түрі қоздырады. Ол жүн түбірі мен дорбашада және май бездерінде орналасады. Құрт сияқты кескінді, кеудебас қарыннан тұрады. Кеуде бөлігінде төрт жұп аяқтар анық байқалады. Мөлшері өте кішкентай кенелер тері қабатына жүн дорбашығы

арқылы кіріп май бездерінің жолына жылдам көбейеді. Жас кенелер жүн дорбашығы, май бездері мен талшық баданаларының ұлпасын жеп, жүннің түсуіне себепкер болады. Жүннің түсуімен бірге жақын жатқан қан тамырлары кеңейіп ақау пайда болады. Зақымданған жерлерге зарар пайда болып сарғыш жасыл түсті ірің жиналады. Микраскоппен қарағанда ірің ішінде кенелер мен оның құрттары байқалады. Тері қабаты қатпарланып, эпидермис мүйізденген қалың қабық кейпіне кіреді

Жалаңаш (жүнін алған) және өңдеген теріде жүн қалташығының кенесінен болған ақаулардың орыны ойылып, өң бетінен қарағанда үлкен көлемді болып келеді. Кенекесел кейде бүтін аудандарды қамтып, жұқпалы індетке айналуы да мүмкін. Көбінесе малдың мойын, қарын бөлігінде орналасады. Сондай-ақ жон арқа бөлігінде де едәуір мөлшерде кездеседі.

Кенекесел ауыруы малдың жасы мен семіздік күшіне қарамайды. Сөйтсе де жас малдар мен арық малда үдемелі болады.

Қатпарлану – тері ұлпасының бетіндегі қасаңдаған қабыршақтар, бұл кейде дерманың беткі қабатын бүлдіреді.

Теміреткі – тері ауруы өршуінің бастапқы сатысында терінің әр-әр жерінде қабыршақтанған ноқаттар пайда болады. Жүні босап, сыпырылып түседі. Теміреткіге шалдыққан мал қатты нәрсеге үйкеніп, жүн мен терісін зақымдайды.

Ошаған – қой жүнінің гүлденген және қауашақтанған әр түрлі ошағандармен ластануы. Ірі гүл шоғырлары тереңге бармай, жүннің ұшына шатысып оралады, ал майда ошағандардың қатты тікенекті қауашақтары жүннің түбіне жабысып, сонда мықтап бекінеді. Жүннің бетіндегі ошағанды тазарту оңай емес. Ошаған тікенектеріне жүн оралып, тарау машинасында түткенде жүн жұлмаланып, оның сапасын кемітеді.

Мал шаруашылығында сойылғанға дейін немесе мал сатылғанға дейін жануарлардың терісін сақтау үшін мемлекет малды күту және азықтандыру жөніндегі нұсқаулыққа жануарлардың терісін оның әр түрлі тіршілік ету ақауларының зақымдануынан сақтау үшін міндетті шаралар тізімін жасап, енгізуі керек.

Тіршілігінен кейінгі сойылғаннан кейінгі ақаулар. Малды сою, теріні сыпыру және алғашқы өңдеу, консервілеу, сақтау және тасымалдау ережелерін бұзу нәтижесінде терілерде тіршілігінен кейінгі сойылғаннан кейінгі ақаулар деп аталатын әртүрлі зақымдар пайда болады. Мұндай зақымдарға выхваттар, тесіктер, жыртықтар, бұралу, кеіктер, прелиндер, тері көбелегі зақымдануы және т. Б жатқызады

Қансызданудың жеткіліксіздігі – қоянды және кейбір жануарларды ұрып өлтірген соң тамағын кескенде қансыздану толық жүрімейді. Оқ

тескен орындар – жануарларды атып алған кезде теріні оқ немесе бытыра тескен орындар (тесіктер).

Выхват - тері ұлпасының терінің сыпыру кезіндегі кездейсоқ кесіліп кетуі.

Тесік - теріні механикалық сыпыру кезінде, сондай-ақ консервілеу алдында терілерді өндегенде теріні пышақпен кесу немесе оның жекелеген бөліктерін бекіту орындарында жырту. Тесіктер теріні өндеу кезінде жыртылуына және жыртылуына ықпал етеді.

Кесіктер – тері тікелей емес, бірақ терілерді абайсызда сыпыру нәтижесінде шел жағынан (қалыңдығының 1/3 бөлігінен астам) терең кесу,

Прелиндер — эпидермис немесе мездра жағынан терінің шірік бактерияларының зақымдануы. Прелиндерден зардап шеккен қос тұздалған және ылғалды тұздалған терілерде тұнба іздері пайда болады, жағымсыз иіс пайда болады, терілер ыдырайды, шелдің түсі өзгереді.

Прелина - кешіктірілген немесе нашар жүргізілген консервілеу нәтижесінде, сондай-ақ теріні дұрыс сақтамау нәтижесінде пайда болады.

Шіру – жас терінің консервіленгенге дейін ұзақ уақыт жатып қалуынан немесе баяу кептірілуінен базданып шіруі.

Күйе жеген– тұщы құрғақ, кейде құрғақ тұздалған терінің алдыңғы жағын күйемен зақымдануы.

Теріжегі – кішкене қоңыздардың тері ұлпасын әртүрлі тереңдікте және ұзындықта кеміруі немесе тесіп шығуы

Тері шикізатының, тон және қой терілерінің тауарлық қасиеттерін сақтау және тіршілігінен кейінгі ақаулардың алдын алу үшін:

- етті қайта өндеу кәсіпорындары мен мал сою пункттерінде терілерді сыпыру және оларды бастапқы өндеу сапасын жақсарту;
- өндірістік ақауларға бақылау және жеке жауапкершілік орнату;
- терілерді қабылдау кезінде олардың сапасын бағалауды және өндірістік ақауларды есепке алуды жүргізу;
- ет комбинаттарының тері өңдейтін цехтарды былғары шикізатын бастапқы өндеуге арналған қажетті машиналармен және жабдықтармен (шелдеу, үймелеу машиналары, шикізатты тұздауға арналған қрал-жабдықтар және т. б.) техникалық жарақтандыру шараларын қабылдау;
- ірі қара және шошқа тері шикізатын тұздау әдісімен консервілеуді кеңінен қолдану. Барлық шикізатты консервілеу алдында оны өндеу, антисептиктерді қолдану;
- шикізатты сақтаудың тиісті жағдайларын қамтамасыз ету.

8.Қаракөл елтірісін өңдеу технологиясы

Негізі – қаракөл қойы мен түйе шөл және шөлейт аудандарда өсіріп, өндірілетіндіктен олардың терісін өңдеп пайдаланса, шаруашылықтарға қосымша табыс көзі болады. Осы жасалған тәсілер жиынтығы мал өсіретін шаруашылықтарға пайдалы. Қаракөл елтірісі мен қаракөл толық терісін өңдеу технологияны жетілдіру болып табылады. Қаракөл қой терісін өңдеуден өткізу тұздап илеу, тұзсыз илеу, бояу нәтижесінде терінің сапасын жақсартуға бағытталған.

Былғары және көндік терілерін илеу кезінде әр илеуші маманның өзіне тән илеу қабілеті, қасиеті, ерекшелігі бар. Сондықтан қаракөл терісін илеу кезінде илеу тәсілін дұрыс қолдана білсек, онда терінің сапалық көрсеткіштері өте жоғары деңгейде болады, ал егер илеу илеу тәсілін дұрыс жолға қойып, оны меңгеріп, игере алмасақ, онда терінің сапалық құндылығы төмендеп, жарамай қалуы ықтимал.

Егер қаракөл қой терісінің алғашқы өңделуі мен илеу тәсілдерін дұрыс жолға қойылса, терінің сапалық көрсеткіштері мен тауарлық құндылығына үлкен маңызы зор. Мал терілерінің алғашқы өңделуі мен илеу бір біріне байланысты. Мал терілерін, соның ішінде былғары, мех терілерін алғаш дұрыс өңдемесе оларды илеген кезде жүні 5 -35 пайызға дейін төмендейді.

Мал терілерін сақтағанда оларды сапалы қалпында ұстау өте өиын. Өйткені теріні сақтағанда күйе жегіштер қолайлы жағдай туғанда тез өсіп – өніп, теріні бүлдіреді. Сондықтан теріні көп сақтамай, дер кезінде илеу керек.

Негізі – қой терілеріне мына төмендегі илеу жолдарын қолданған дұрыс:

1. Сумен жібіту;
2. Жуу;
3. Жүнін қырқу;
4. Жуу;
5. Шелдеу;
6. Ерікке салу;
7. Қатырып бекіту;
8. Кептіру;
9. Ағаш ұнтағымен жұмсарту;
10. Ағаш ұнтағынан тазарту;

11.Ыдыратып жұмсарту;

12.Жүнін тарау;

13.Әрлеу;

Сумен жібіту – қой терілерін суға салып жібіту. Жібіген тері қойды жаңадан сойып, сыпырып алған терідей болады. Жібіткенде қалған қаны, ласы, садырасы, майлары жібиді.

Жуу – жібіп тұрған теріні порошок салып, жылы сумен жуу.

Жүнін қырқу – терінің салмағын азайту мақсатында және жүннің ұзындығын бір ұзындықта жасау. Жүнін 1-2 немесе 2-4 см көлемінде арнайы машинамен қырқу.

6-кесте. Қаракөл қой терісін өңдеу технологиясының сызба нұсқасы

Қой терісін илеу тәсілі	
Тәжірибе тобы (тұзсыз кептірілген тері)	Салыстырмалы тобы (тұздап кептірілген тері)
Сумен жібіту	
Жуу	
Жүнін қырқу	
жуу	
Шелдеу	
Ерікке салу	
Қатырып бекіту	
кептіру	
Ағаш ұнтағымен жұмсарту	
Ағаш ұнтағынан тазарту	
Ыдыратып жұмсарту	
Жүнін тарау	
Әрлеу	
Илеу сапасы	

Көлеміне	Салмағына	Қалыңдығына	Жұқалығына	Созымдылығына ^а	Жұмсақтығына	Беріктігіне	Жылтырлығына
----------	-----------	-------------	------------	----------------------------	--------------	-------------	--------------

Жуу – жуғандағы мақсат қырқылғандағы қалған жүнін, кір, кір тазалағыш ұнтақ салып, жылы сумен тазалап жуу.

Шелдеу – қой терісін тазалап жуғаннан соң шелдеу керек. Шелдеген кезде тері асты шелі мен майын алады. Мұндағы мақсат – қышқыл мен тұздың жақсы енуіне жағдай жасау.

Ерікке салу – шелдеген теріні сірке қышқылы мен тұзды суға салу.

Қатырып бекіту – қой терілерін қатырып бекіту үшін ерікке салынған терілерді алып, оны су, тұз, гипосульфит, бекітіш, май эмульсиясына бекіту. Бекітілген терілер жаңбырға, қарға төзімді келіп, өзінің жұмсақтық қасиетін сақтай алады. Ал бекітілмеген терілер жаңбырға, суға тисе жұмсартып, соңынан қатып, одан соң жыртылып, өз қалпын сақтай алмайды.

Кептіру – қатырып бекіткен терілерді кептіру. Кептірілетін қой терілері арнайы кептіргішке салынады немесе тартылған жіпке ілінеді.

Ағаш ұнтағымен жұмсарту – кептірілген теріні ағаш ұнтағымен арнайы барабанда жұмсартамыз. Ағаш ұнтағының ылғалды болуы қажет. Теріні жұмсартуға арнайы домалық резинка шариктер керек.

Ағаш ұнтағын тазарту – кептірілген теріні ағаш ұнтағымен жұмсартқан соң, жүніндегі ағаш ұнтағы сеткалы барабанға салып тазартады.

Ыдырап жұмсарту – ағаш ұнтағынан тазартылған терілер арнайы теріге арналған машинада ыдыратылып жұмсартылады.

Жүнін тарау – ыдыратып жұмсартқан қой терілері арнайы жүн тарайтын машинада таралады.

Әрлеу - жүнін тараған соң қой терілері әрлейтін машинада әрленеді. Оған тауарлық сипат береді.

8.1 Қаракөл қой терісін толық өндеудің сапалық көрсеткіштері

Қаракөл қой терісін толық өндеудің сапалық көрсеткіштерінің негізі міндеті – қаракөл қой терісін толық өндеуден өткізу технологиясының сапалық көрсеткіштеріне талдау жасау болып табылады.

Қаракөл қой терісін алғашқы өндеуден өткізу әдісіндегі тұссыз, тұздап кептірген қой терісін илеу және бояу тәсілінің сапалық көрсеткіштері төмендегідей нәтиже береді:

Тері көлемі – тұзсыз, тұздап кептірген тері. Жаңа сыпырылған теріні тұздар алдында қатты тарпай жай ғана ұзындығы мен енін дұрыстау қажет. Тұзсыз теріні де дәл жаңа сыпырылған терідей жасау керек. Иленген терінің керек емес артық жерлерін кескендікте, иленген және боялған терінің көлемі сол қалпында өзгеріссіз қалады. Себебі терінің өзіне тән қасиеті – отыруы және созылуы байқалады.

Тері салмағы: алғашқы өңдеуден өткен соң, иленген және боялған тері бастапқы салмағынан жеңіл келеді. Өйткені алғашқы өңдеу, илеу кезінде тері асты шелі шелденіп, қажетсіз ақуыздар, керексіз тері шетіндегі пұшықтар алынып тасталады.

Терінің салмағы, әдетте оның аумағына, терінің қалыңдығы мен жұқалығына, жүн тығыздығына, қырқуына, сиректігіне, еріген тұздарына, қолданылған химиялық қоспаларға байланысты болады.

Тері өңінің қалыңдығы: илеу және бояу тәсілдері кезінде эпидермистегі екі қабатқа – түкті және торлы қабатқа елеулі өзгеріс енгізіледі. Дермасы қалың теріні өңдегенде оның ісінуіне жол бермей, артық дермасы сүргіленіп тасталынады.

Теріні илеу тәсіліндегі – кептіру, ыдыратып жұмсарту, әрлеу, бояу тәсіліндегі ыдыратып жұмсарту нәтижесіндегі тері аумағы ұлғайып, сонымен бірге тері ұлпасының қалыңдығы жұмсарады.

Тері өңінің жұқалығы: тері ұлпасының жұқалығы мен қалыңдығы – эпидермистен, дермадан және тері асты шелінен тұрады. Илеу және бояу тәсілінде эпидермистегі екі қабатқа – түкті және торлы қабатқа көп өзгеріс енгізеді.

Тері созымдылығы: Иленген және боялған тері созымды әрі жұмсақ болуы керек. Созылу иленген және боялған терінің маңызды қасиеті. Боялған терінің созымдылық қасиетін арттыру үшін бояуда ыдыратып – жұмсарту технологиясын қолданған дұрыс. Тері ұлпасы неғұрлым жұмсақ болса, ол созымды келеді. Сондықтан терінің созылғыштығы мен жұмсақтығы бір – бірімен байланысты.

Тері жұмсақтығы: иленіп боялған тері жұмсақ әрі созылғыш болу керек. Терінің жұмсақтығы мен созылғыштығы бір – бірімен тығыз байланысты. Илеудегі технологиялық жүру тізбегінде, бояған соң міндетті түрде ыдыратып, жұмсартсақ, тері өте жұмсақ болады.

Негізі терінің жұмсақтық терінің теріні илеу, бояу тәсілдеріне, терінің қалыңдығы мен жұқалығына, тығыз, бостығына, ыдыратып жұмсартуына байланысты.

Терінің беріктігі: иленген және боялған терілердің беріктігі көбінесе алғашқы өңдеуден шелдеу процессіне байланысты. Теріні шелдегенде терідегі ақуызды және майды көп алып жұқартса, көп әрлесе жүннің беріктігі нашарлайды. Сондықтан теріні илеп бояғанда терінің беріктік қасиетін арттыру үшін тұзды, қажетті дәріні дұрыс беру керек.

Тері ұлпасының беріктігі көбінесе пісу температурасына байланысты.

Тері жүнінің жылтырлығы: қаракөл қойының қара терісін қара түске бояғанда жүн талшықтарына урзол мен пирокатехин беріледі. Бұл терідегі жүн талшығының жылтырлық қасиетін арттырады. Теріге әдемі рең беру үшін тері өңіне «С» диаза қара және қышқыл көк «2к» қолданылады. Бұл өңі мен жүн талшықтарын үйлестіріп, ерекше әсемдік рең береді.

Теріні бояған кезде үлбірге арналған қара және пирокатехин пайдаланса, онда тері жүнінің жылтырлық қасиетен жоғарлатады. Бояған соң жүн талшығындағы бояу қалдығын ағаш ұнтағымен кетіріп, одан соң қағып, тазалап жуса, онда терідегі жүн талшықтарының жылтырлығы артып, әрлене түседі.

8.2 Қаракөл шикізатың жіктеу және стандартқа жатқызу

1-3 күндік жүні бұйраланып тұрған қаракөл тұқымы қозыларының терілерін елтірі деп атайды. Ең әдемі қаракөл типті елтірілерді сокольдық және решетилдік тұқымның жаңа туған қозыларынан, сонымен бірге қаракөл мен қылшық жүнді қой тұқымдарының будандарынан алады. Қаракөлдің негізгі қасиетіне формасы мен бұйрасының мөлшерін, түсін, түгінің қоюлығы мен жылтырлығын, сондай – ақ елтірінің аумағын жатқызады. Көлденен қимасы бойынша бұйрасының типтерін ажыратады.

Жартылай дөңгелекті типтің бұйралары биіктігі және көлденеңі жағынан бірдей, жауып тұратын қылшықтарының ұшы бұйраның ішіне еніп тұрады, бұл оның тығыздығы мен беріктігін қамтамасыз етеді.

Жалпақ типті бұйраның көлденеңі едәуір үлкен болады. Қабырғалы типте керісінше бұйрасының биіктігі көлденеңінен асып түседі. Бұл екі типтің де жамылғыларының ұштары ілініспейді.

Бұйраның бірнеше формалары болады. Солардың ішіндегі тәуірі жартылай дөңгелектісі. Талшықтар ұзындығы бойынша қысқа (2 см дейін), орташа (2 – 4 см) және ұзын (4 – 5 см жоғары) болады. Ұзын талшықтары ең бағалы болып саналады. Бұршақ тәрізді бұйраларды жіңішкеге (4 мм дейін), орташаға (4 – 8 мм) және жайпаққа (8 мм жоғары) бөледі. Жіңішке бұйралар бәрінде тығыз келеді. Қаракөл елтірілерін қылшықтарының бояуына қарап ажыратады. Бұйрасының сапасы жағынан ең таңдаулысы және кеңінен тараған түріне қара түсті елтірілер жатады. Бұйралары формалары бойынша үш топқа бөлінеді: жакеттік топтың терілері (бағалы жартылай дөңгелекті бұйраларының көптігімен сипатталады); кавказдық топтың терілері (жүні өскелеңдеу бұйрасы бұршақ тәріздес); қабырғалы – жайпақ топта терілер, олар қабырғалы – жайпақ бұйраларының көптігімен ерекшеленеді. Одан кейінгі орынды сұр қаракөл алады, оның жүн жамылғысы ақ және қара қылшықтан тұрады.

Ақ және қара қылшықтардың санына қарай қаракөлдің түсін ашық сұрға, сұрға, буырылға және бағалысы сұр елтірі, түбі қошқылдау, ал ұшы ашықтау болып келеді.

Сұр елтірілер бұйрасының жақсы сапалығымен ерекшеленеді. Түсті қаракөлдерге сондай – ақ қоңыр, гулигаз және басқалары жатқызылады. Қаракөлдің сортты елтірісінің көлемі кем дегенде 700 см² болуы тиіс. Көлемі 350 см² терілерді онша сортты емес, ал 350 см² кішісін ақауға жатқызады.

Қаракөл шикізатың классификация жасау – қаракөл терілерін түсіне, тұқымдығына, түріне, сондай – ақ типі мен терінің негізгі бөлігін алып жатқан бұйрасының формасына қарай топтарға бөлу схемасы.

Жаңа туған қаракөл қозылар жүнінің иректілігі мен түрлі типі және формадағы бұйрасының пайда болуы тек қана формасы төмендігіші бөлінеді: 1 – толқын бұйра (қаламша) (формалары: жарты шеңбер немесе түтікше; жайпақ немесе қабырға); 2 – ірі бұршақ гүлді (формасына қарай бөлінбейді); 3 – жалша (бір және екі жақты); 4 – сақина; 5 – бұршақ гүл; 6 – моншақ гүл; 7 – бұйрасыз; тақыр жылтыр жүнді (ласы) және 8 – формасы бұзылған (деформированные).

Құндылығына қарай (қалаулысы) бұйра гүлдерді бағалы (толқын бұйралы, орташа жалпақиықтағы жалша, бағалылығы аздау) (ірі бұршақ гүлді, жалпақ және жіңішке жалша), бағасы аз (сақина, бұршақ гүл), кемістігі бар (моншақ гүл, бұйрасыз, тықыр жылтыр жүнді және формасы бұзылған).

Көрсетілген бұйра гүлдердің формасымен типтерінің қайсысы қаракөл терісінің негізгі бөлігін алып жатқандығына қарай, бұйра гүлдердің үш топқа бөледі: 1 – жакеттік (түтікше толқын бұйрасы). 2 – жайпақ бұйра гүлді (қабырға толқын бұйра, жалша); 3 – кавказдық өскелең бұйра гүлді (қысқа толқын бұйра, ірі бұршақ гүл, сақина, бұршақ гүл – болбыр бұйра).

Әрбір бұйра гүл тобына қарай қаракөлі сортқа бөледі (8748 – 70, 2865 – 68, 1124 – 65 МемСТ бойынша), 1-ші және 2 сорттық әрқайсысында бірнеше атаулары болады. Сонымен, жакеттік топтың 1 – сортында 5 атау, қабырға тәрізді – жайпақ бұйра гүлді – 4.

Бұйрасының пішіні мен типіне, оның ұзындығы мен еніне сәйкес, бұйра гүлінің қасиетіне, жүн жабындысының сапасына, терісінің көлеміне, қаракөлдің кемшіліктеріне және басқа көрсеткіштерімен қаракөл шикізатының классификациясы мен стандарты құрастырылған.

8748 – 70 МемСТ – на сәйкес таза тұқымды қаракөл сорттарының сипаттамасы төмендегідей:

1. Жакеттік бұйра гүл тобы

Бірінші сорттар. Барлық бірінші сорттардың жүн жабындысы қалың ұзындығы ұзын және орташа келген, тығыз, жартылай шеңбер тәріздес

бұйра. Суреті түзу – паралельді немесе концентрлі – паралельді, айқын. Тері ұлпасы жұқа қалыңдау.

Кирпук. Жамбасы мен жотасында тығыз, ұзын және ұзындығы орташа келген, еңсіздеу жалшалар аралас жіңішке толқын бұйралар бар. Бүйірінде орташа жіңішке толқын бұйралар мен жалшалар бар тері ұлпасы жұқа.

Қалың жакет. Жамбасы мен жотасында тығыз, ұзын және ұзындығы орташа және қысқа көлемшелері бүйірлерінде қысқарақ гүлді. Тері шелі жуандау немесе жуан.

Мәскеулік жакет. Жамбасы мен шоқтығында тығыздығы жеткіліксіз, ені мен ұзындығы орташа толқын бұйрасы бар. Бүйірінде қысқа қалемшелері және аз мөлшерде жалшасы бар, ірі бұршақ гүлді. Шел қабаты жұқа.

Жакеттік топтағы II сорт жакет II. Жүннің қалыңдығы мен жібектілігі жеткіліксіз, жылтырлығы болар – болмас. Негізгі бөлігінде ұзындығы мен ені орташа, тығыздығы жеткіліксіз толқын бұйрасы бар. Бүйірлерінде болбырлау ірі бұршақ және сақина гүлдері бар. Аздаған мөлшерде жалшалар кездеседі. Шел қабаты жұқа және қалыңдау.

2. Қабырғалы – жайпақ бұйрагүлді топ

Бірінші сортты – барлық қалың, жылтыр, жібектей жүндер.

Қабырға тәрізді, жұқа I. Жамбас тұсы мен жотасында орташа және жіңішке, ұзын және орташа ұзындықтағы серпімді қабырға тәрізді толқын бұйралар немесе жалшалар немесе осы бұйра гүлдері жарты шеңбер бұйрагүлдермен аралас кездеседі. Бүйірлерінде орташа келген, қысқа қабырға тәрізді бұйралар мен жалшалар, шелі жұқа және қалыңдау.

Жайпақ, жұқа I. Жамбас тұсы мен жотасында ені орташа, ұзын және орташа ұзындығы жайпақ бұйра гүлдері мен жалшалар кездеседі. Бүйірлерінде қысқа жайпақ қаламшелері болады, шелі жұқа немесе қалыңдау.

Жайпақ қалың I. Бұйрагүл жалпақ (енді), терісінің негізгі бөлігінде ұзын және орташа жалпақ жалшаларымен аралас жалпақ толқын бұйралар. Бүйірлерінде жайпақ бұйралар мен шаршалар, шелі қалың.

Қабырға бұйралы қалың I. Терінің негізгі аумағында жалпақ (енді) ұзын және орташа, сондай – ақ жарты шеңбер бұйрамен аралас қысқа, қабырға тәрізді бұйралары бар. Бүйірлерінде ені жалпақ ұзындығы орташа және қысқа қабырға тәрізді бұйралары мен жалшалар ірі бұршақ гүлдермен аралас келеді, шелі қалың. Екінші сорттар: жүн жабындысы қалың немесе қалыңдығы жеткіліксіз дәрежеде, жібектілігі мен жылтырлығы жеткіліксіз (нашар).

Қабырға бұйралы жұқа II. Бұйра гүлдері еңсіз және орташа.

Жалшаларының тығыздығы жеткіліксіз немесе жамбас тұсы мен жотасында бұйрасы иректілігі нашар жалшалары қаламшелері аралас келеді, бүйірінде бұйрасыз, тықыр жүнді жерлері болады.

Қабырға бұйралы қалың II. Бұйра гүлдерінің ені жалпақ. Қалған сипаттамасы түгелдей қабырға бұйралы II келеді, ірі бұйра гүлді.

Жүні қалың, жібектілігі аз немесе қалыптағыдай жылтыр немесе сәл ғана жылтыр. Жамбас тұсы мен жотасында ені жалпақ, сәл қысыңқы қысқа қаламшелері ірі бұршақ гүлдермен және жалпақ жалшалармен араласып келеді. Бүйірінде қысқа жалшалармен қысыңқы ірі бұршақ гүлдер, шелі қалың.

Жайпақ II. Жүннің қалыңдығы жеткіліксіз, жібектей, жылтыр. Жамбас тұсында жайпақ қаламшелері мен жалшалары бар, жотасында да осылар қайталаынады. Бүйірлерінде бұйрасыз, тықыр жүн, шелі жұқа немесе қалыңдау.

3. Кавказдық бұйра гүлді (өскелең) топ

Бірінші сорттардың аталуы біреу – кавказдық қалың I.

Кавказдық қалың I. Жібектей, жылтыр жүні қалың, аздап өскіндеу. Жамбас тұсы мен жотасында тығыз және онша тығыз емес, ұзындығы орташа қаламшелер мен аз мөлшерде қысқа жалшалары бар. Бүйірлерінде қысқа толқын бұйралары мен ірі бұршақ гүлді бұйралары немесе терінің өнебойында тығыз ірі бұршақ гүлді бұйралар, шелі қалың.

Кавказдық топтың II сорттары.

Кавказдық жіңішке I. Жүні қалың, жібектілігі нашар, жылтырлығы жеткіліксіз, өскен. Терінің негізгі бөлігінде болбырлау ені орташа, қысқа қаламшелері бар. Бүйірлерінде орташа бұршақ гүлдері, жалшалар және сақина гүлдері бар, шелі қалыңдау.

Флера. Бұйра гүлінің көлемі ұсақ (енсіз), жүнінің қалыңдығы жеткіліксіз, жібектілігі мен жылтырлығы нашар. Жалшалармен аралас келетін бұйра гүлдері қысқа. Бүйірінде: сақина, бұршақ гүл, ірі бұршақ гүлдер, шелі жұқа несе қалыңдау.

Үшінші сорт. Жүні қалың, жылтырлығы нашар, жібектілігі жеткіліксіз. Бос, жалпақ, қысқа толқын бұйралар, ірі бұршақ гүл, жалша, сақина, моншақгүл, бұршақ гүл, ласы (бұйрасыз тықыр жүн).

2865 – 68 МемСТ бойынша таза тұқымды көк қаракөл сортқа бөлінеді:

Жакет I типті терілер. Жүні қалың, жылтыр. Жамбас тұсы мен жотасында жалпақтығы орташа, ұзын немесе орташа ұзындықтағы жарты шеңбер тәрізді бұйра гүлдер: бүйірлерінде жалшалар аралас қысқа қаламшелер мен бұршақ гүлдер.

Жакеттік қалың типте. Жүні қалың немесе қалыңдығы жеткіліксіз, жібектей, жылтыр. Жамбас тұсы мен жотасында ұзындығы орташа және қысқа толқын бұйралар немесе қалемшелермен аралас жалшалар болады. Бүйірлерінде ірі бұршақ гүлдер, жалшалар.

Қабырға бұйра I. Жүні қалың, жылтыр, жібектей. Теріде қабырға тәрізді және жарты шеңбер тәрізді толқын бұйралы жалшалар, жайпақ болады.

I. Жүні жібектей, жылтыр, қалың немесе қалыңдығы жеткіліксіз. Жамбас тұсы мен жотасында жайпақ, ұзын немесе орташа ұзындықтағы толқын бұйралары бар. Толқын бұйраларының ені әр түрлі. Бүйірлерінде қысқа, жайпақ толқын бұйралары мен жайпақ ірі бұршақ гүлдер жалшалармен аралас кездеседі. Аз мөлшерде бұйрасыз тықыр жүнді жерлері бар.

Кавказдық I. Өскелеңдеу жүні қалың, жібектей, жылтыр. Жамбас тұсы мен жотасында ұзындығы мен ені әр түрлі толқын бұйралары, орташа және қысқа ірі бұршақ гүлдер, ал бүйірлерінде де осы бұйралар мен жалшалары қайталанады.

Екінші сорт. Жүнінің жібектілігі аз немесе қылшықтау, жылтырлығы әлсіз немесе бұйра гүлдері мен ірі бұршақ гүлі, жалшалары бос, бүйірінде буалдыр немесе жылтырлығы әлсіз, сиректеу, ірі бұршақ гүлі, жалшалары, сақина, моншақ, ұршақ гүлдері бос, жүнінің қалыңдығы жеткіліксіз.

11124 – 65 МемСТ бойынша сұр қаракөл бірінші сорттарға бөлінеді.

Жарты шеңберлі. Жүні жылтыр, жібектей, қалың. Жүнінің мықтылығы мен біркелкілігі қанағаттанарлықтай, жақсы немесе өте жақсы айқындалған. Жамбасы мен жотасында ұзындықтары мен ені әр түрлі тығыз толқын бұйралар жалшалармен араласып келеді немесе ірі, орташа тығыз ірі бұршақ гүлдер кездеседі. Бүйірлерінде бос ірі бұршақ гүлдер немесе жалшалар.

Жайпақ. Жамбас тұсы мен жотасында ені әр түрлі ұзын, жайпақ бүйірінде қысқа жайпақ қаламшелер сондай – ақ қаламшелер жалшалар аралас келеді. Қаттылығы мен біркелкілігі жақсы.

Қабырға бұйра. Жүні қалың, жылтыр, жібектей. Қатқылдығы мен түсінің біркелкілігі жақсы айқындалған. Терінің оң бойында серпімді, ені мен ұзындығы әр түрлі жалшалар болады, жарты шеңбер және қабырға тәрізді қалашелер кездеседі, ал бүйірлерінде аз мөлшерде бұйрасыз тықыр жүндері болады.

Кавказдық. Қалың, жылтыр, жібектей жүн. Түсінің біркелкілігі мен қаттылығы жақсы айқындалған. Бұйра гүлдері біршама бастау және өскендеу. Жамбас тұсында толқын бұйралар мен бұршақ гүл, бүйірлерінде бұйрасы әлсіз ірі бұршақ гүлдер.

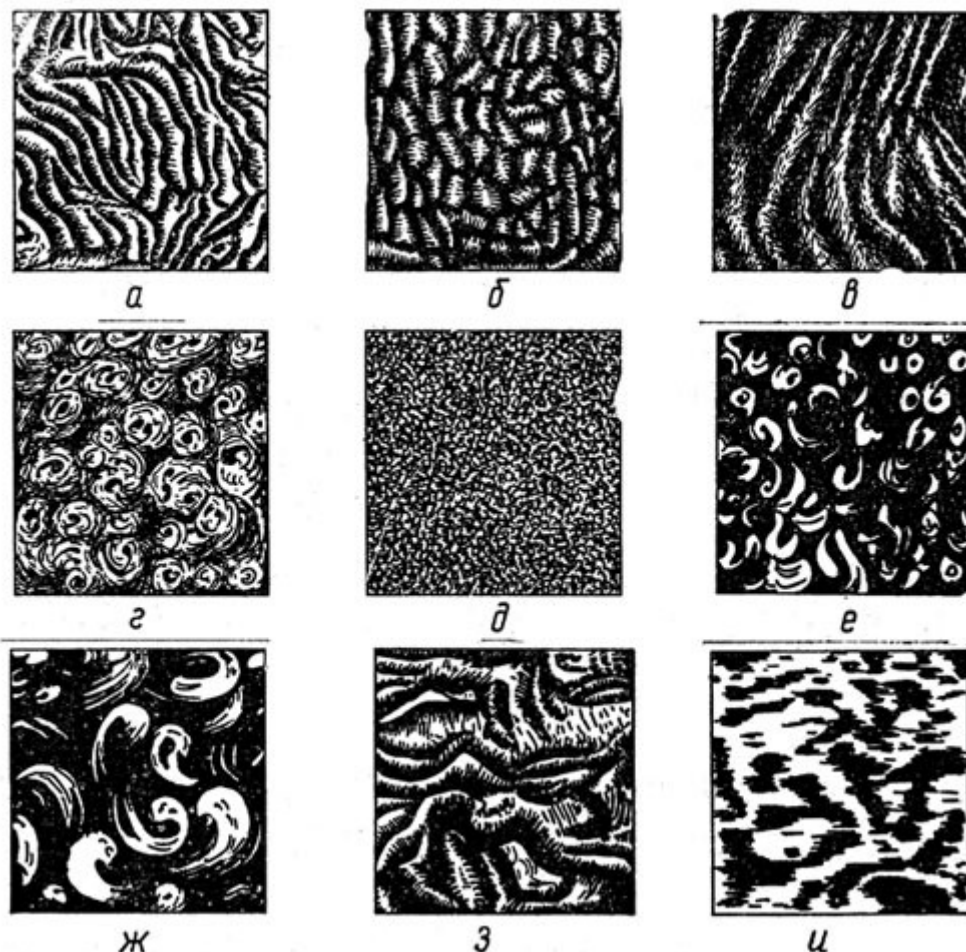
Екінші сорттар:

Жарты шеңбер. Жібектілігі нашар, қалыңдығы жеткіліксіз жүн. Жамбас тұсы мен жотасында енінің жалпақтығы әр түрлі болбыр толқын бұйрасы немесе ірі бұршақ гүлдер болады. Бүйірлерінде ірі бұршақ, сақина, бұршақ гүлдері мен жалшалар.

Қабырғалы жайпақ. Қалыңдығы жеткіліксіз, жібектілігі мен жылтырлығы әр түрлі жалшалар. Бүйірлерінде бұйрасы жоқ тықыр жүн кездеседі немесе терінің өң бойында жалшалар.

Үшінші сорттар. Жүнінің жылтырлығы мен жібектілігі қанағаттанғысыз. Бұйра гүлдері: толқын бұйра, ірі бұршақ гүлбос, көлемі, біркелкілігі әр түрлі. Қатқылдығы әлсіз айқындалған. Сұр терінің үшінші сорты біркелкі қоңыр түстен біршама айқындылығымен ерекшеленеді.

11124 – 65 – МемСТ стандарты бойынша сондай – ақ қоңыр, ақ, қызғылт түсті қаракөл сорттылығы.



Сурет -16. Қаракөл қойларының бұйраның бірнеше формалары

8.3 Қаракөл елтірісін бояу, елтірі бояу әдістері

Қаракөл елтірісін бояу – өте күрделі процесстердің бірі. Елтіріні бояу процесінде ақ терінің тауарлық қасиетіне, алғашқы өңдеу мен иленуіне және боялуына байланысты.

Теріні бояу әдістері ерте заманнан белгілі. Бояғыш ретінде өсімдік заттарын – сия жаңғақтары, қандыағаш қабығы, кампеш, ал тұз ретінде мыс тотияйыны, мыс жаңғағы, қорғасын тотығы т.б. қолданылады. Он тоғызыншы ғасырдың аяғында парафенелиндиамин тотығында қызыл, қоңыр және қара түс пайда болатындығы анықталады. Оны елтірінің жүн жағын бояуға пайдаланады.

Былғары терілерін бояудың сәтті болуы бояу ассортименттеріне және бояу тәсілдеріне байланысты. 1926 жылдан бастап «Алило» бірлестігі тері бояйтын мынандай бояу түрлерін шығар бастады: қара Д, қызыл-қоңыр А, тағы басқа да бояу түрлері. Былғары өнеркәсібі бұрынғы кезде осы аталған бояулармен толық қамтамасыз етілген. Осы аналин бояуларымен қатар, тері бояу үшін қара – аналинмен және ашық көк түске бояуды бұрын да кеңінен қолдана білген.

Қаракөл елтірісін бояғанда жүнінің жылтырлығы, беріктігі мен тері ұлпасының барлық пайдалық қасиеттері – жұмсақтығы, созымдылығы, т.б. қасиеттері сақталып, әрі боялған елтірі жүні мен өңі, түсі және реңі әдемі үйлесуі керек. Көк, сұр, қызғылт қаракөл қозыларының елтірісін түстестіріп, жүні мен өңін, түсі және реңдестіріп теңдестіру керек.

Теріні әдетте тек белгілі бір түс пен реңге ткектіріп бояйды, дақ болмау керек, тегіс боялу керек. Жүн талшығы боялғаннан кейін таза, жылтыр, киген кезде күн көзіне төзімді, судан теріден оңып, түсін өзгертпеуікір көтергіш болуы тиіс. Жүн талшығы қою елтірілер илегенде сол түсті сол қалпында сақтап қалады. Сондықтан жүн талшығы ою елтірілер илегентсоң бояуды қажет етпейді. Жүн талшығы сирек терілер, илеу процессінде сол түсті сақтап, жүн талшығы сиреп, тері ұлпасы ашылып, көзге білініп тұрады. Сондықтан оларды бояуға тура келеді. Боялған тері жүні күн сәулесіне және жаңбырға төзімді болуы тиіс. Егер тері боялмаса, онда терінің сапалық және товарлық құндылығын төмендетеді. Ал, егер теріні бояса, онда оның сапалық және товарлық құндылығы өте жоғары деңгейде болады.



Сурет -17. Қаракөл елтірісінің боялған түрлері

Қаракөл елтірісін бояған кезде жүн талшығының жылтырлық қасиетін арттыру үшін илегенде сүт және сірке қышқылын қолданған дұрыс. Ал, бояу үшін урзол мен пирокатехин пайдалану керек. Өйткені ол үшін жүн талшығының жылтырлық қасиетін төмендетеді.

Илеген және боялған тері жүнінің жұмсақтығы жүн талшығының құрылысы мен химиялық құрамына байланысты болады. Илеудің кейбір тәсілдерінің жүн жұмсақтығына әсері бар. Иленген және боялған тері созымды әрі жұмсақ болуы тиіс. Созылымдылығы дегеніміз – оны кез келген жаққа тартқанда созылып, қайтадан бұрынғы қалпына келуі. Созылу – иленген және боялған терінің таса маңызды қасиеті. Созылу арқылы былғары аумағы үнемделеді және теріні пішкенде кез – мкелген формаға келтіруге болады. Созымдылық пен жұмсақтық бір – біріне тәуелді қасиет.

Жан жануарлар дүниесінде мекендейтін алуан түрлі сүтқоректі жануарлар терісін илемей және боямай іске асыру мүмкін емес. Сондықтан елтірі илеу үшін жоғарыда жазылған тәсілдерді толық игеріп илегеннен соң, боялатын барлық тері шикізаты төрт әдіспен боялады:

1. Жағу;
2. Малу;
3. Құрама;
4. Сұйықта бояу тәсілі.

Алдыңғы үш тәсілмен бояған кезде бояудың ашық болуы, жүн талшығының ластанбауы, жүн талшығы қыртысына және өзекті қабаттарына біркелкі жағылуы керек. Ал, сұйықтықта бояу тәсілінде

алдымен теріні бояуға дайындап алып, содан соң бояйды. Бояу кезінде тері сұйықтыққа толық батып жатуы керек.

Жағып бояу тәсілі

1. Жағып бояу тәсілі

Мал терісін илеудің бірнеше тәсілін және бояудың жағу мен малу тәсілдерін ерте заманнан игерген. Жағып бояу былғары мен көн терілерін ең көне тәсілі. Мұнда әрбір теріні құс қауырсынымен, шамамен жағып бояйды. Бір кездерде бұл тәсілмен былғары терілерінің барлығын да бояған болатын бірақ бірте – бірте бояу тәсілдерінің жетілдіруіне байланысты, неғұрлым оңай, әрі тез орындалатын - малу тәсілі және оның бір түрі –құрама әдістер қолданылатын болады.

2. Малып бояу тәсілі

Малып бояу – ертеден келе жатқан көне бояу тәсілінің бірі. Малу тәсілі мезетте көптеген теріні бояуға, жағу тәсіліне қарағанда жұмысты тездетуге, әрі арзандатуға мүмкіндік береді. Осы әдіспен бояу теріні бірн түске келтереді. Сонымен, бояр алдында әуелі теріні дайындайды: уқалап, тегіс емес жерлерін тартып, жиектерін кеседі.

3. Құрама бояу тәсілдері

Құрама бояу тәсілімен көптеген терілер боялады. Мысалы: бұлғын терісіне ұқсату үшін жүн талшығында ең кемі екі бөлік болуы тиіс: төменгі – сұрғылттау қызыл – қоңыр және үстіңгі – қоңырқай қызыл қоңыр. Бөлікті бояу алу үшін төменгі жағындағы жүн талшығын малу әдісімен бояйды да, кепкеннен кейін, теріні барабанда бояуын тазалап, әрлегеннен кейін, үстіңгі қылшығын шамамен немесе қауырсынмен тиісті түске бояйды. Сонда біршама түбіттен қоңарқай қылшыққа ауысады. Бояу әбден сінгеннен кейін теріні кептіріп, ағаш жаңқасы салынған барабанда айналдырып, содан соң жаңқадан тазалап қағып, бөлектеп жинап қояды. Құрама бояу тәсілін 2-4 рет қайталап жағады.

Құрама бояу тәсілі екіге бөлінеді: *трафареттік* бояу тәсілінде бояуға малынған немесе бірыңғай табиғи түсін тереңге трафарет қойып, трафарет тесіктеріне бояумен әр түрлі суреттер салады. Сонда тері жүнінде бір түсті, екі түсті және көп түсті суреттер пайда болады. *Резервтік* тәсілмен бояғында, жүннің ақ талшығына ертінді жағады, бұл оны бояудан қорғайды, содан теріні малу әдісімен сұр жән қызғылт түстерге бояйды. Бұл әдісте жүн талшығының ұшы ақ күйінде қалады, ал қалған бөлігі сұр немесе қызыл қоңыр түске боялады.

4. Сұйықта бояу тәсілі

Сұйықта бояу тәсілі дегеніміз – алдымен сұйыққа дайындық дәрісін құйып, содан соң оған теріні салып бояуға дайындық жасайды. Дайындық ұзақтығы 4-6 сағат аралығы. Тағыда сұйыққа бояу дәрілерінің түрлерін құйып, содан соң сол сұйыққа теріні салып бояйды. Бояған кезде тері сұйықта толық батып жатыуы керек. Бояу ұзақтығы 5-9 сағат аралғы.

Терілердің былғары тауары ретіндегі түпкілікті құндылығы оларды илеу мен бояуға байлапнысты. Илеу және бояу бірқатар химиялық және механикалық операциялардан тұрады. Соның нәтижесінде дөрекі терілер жібектей жұмсарып, иілу – бүгілуі артып, едәуір жеңілдейді. Боялған терінің біркелкілігі, беріктігі, жеңілдігі артады.

Былғары терілер бояуының сәтті шығуы бояу түрлеріне, тәсілдеріне және әдістеріне байланысты. Бояған кезде мынандай әдістер қолданған жөн:

- I. Бояуға дайындық;
- II. Бояу;
- III. Жуу;
- IV. Тұздап – майлау;
- V. Кептіру;
- VI. Бояу қалдығын кетіру;
- VII. Тазалау;
- VIII. Ыдырату;

9. Мехтық теріні өңдеу

Мехті өңдеудегі басты мақсат - мал терісінен алынған шикізаттан әртүрлі қажетті өнім алу. Барлық түрдегі шикізаттар мехтік өңдеуге жарамды болып табылады. Бірақ әрқайсысының өзіне тән қасиеті бар. Сондықтан оны тұтас мехтік - мамық шикізат жіктемесі (классификациясы) дейді. Ол екі негізгі классификациядан тұрады: мамықты сою кезіндегі және оның өлшемі бойынша. Біз соңғы классификацияны пайдаланамыз. Себебі, теріні өңдеудің практикалық маңызы өте зор.

Мехтік шикізат ірі, орташа және ұсақ болып бөлінеді. Ірі шикізатқа - қой, бұзау, теңіз мысығы, итбалық, түлен, қасқыр, ит және т.б. жатады. Орташа шикізатқа - қаракөл, елтірі, лақ, мерлушка, қоян, құндыз, түлкі, қара сусар және т.б. жатады. Ұсақ шикізатқа - ала тышқан, көр тышқан, бұлғын және т.б. жатады.

Бірінші топтағы терілердің ерекшелігі – олардың ірі өлшемділігінде. Ірі терінің ең жақсы бөлігі - жота, құйымшақ тұсы және мойын. Негізгіде бүйір мен бауыр терісіндегі жүн сиректеу. Бір терінің өзінде-ақ жүнді жабынның бағыты әртүрлі болуы мүмкін. Бұны пішкен кезде ескерген жөн. Енді кейбір тері түрлерімен толығырақ танысамыз.

Мехтік қой терісі - қой және қошқар терілері. Олар қырқылған және қырқылмаған болуы мүмкін. Өнім жасаған кезде табиғи түрдегі және

қара, қоңыр, сұр, сарғыш және т.б. түске боялған қой терілерін қолданады. Қой терісінен әйелдер мен балалар пальтоларын, жағалар, бас киімдер жасайды.

Сүт еметін бұзау терісі - әлі шөп жей алмайтын жас бұзау терілері. Қасқырдың терісін қыста аулап алады. Жүнді жабыны қалың, биік, әртүрлі жұмсақтықта және жібектей болады. Мехтің түсі қара және ақшыл көктен қара жиренге дейін болуы керек. Одан бас киім, әйел және балалар пальтосын жасайды.

Орташа топтағы терілерді пішілуіне байланысты бірнеше топшаларға бөледі:

а) Қаракөл терісі - елтірі, қаракөл, мерлушка, қаракөл-қаракөлше және басқалары.

б) Бағалы мамық мехтік тері - қара күзен, бұлғын, сусар, күзен, түлкі, құндыз, кәмшат және басқалары.

в) Мысық, қоян, аңдардың терілері.

Бұл топтағы терілердің өлшемі әркелкі. Бір өнімге орташа есеппен 15-тен 40-қа дейін тері кетуі мүмкін. Бұйраланған топқа қозы, қойдың бағалы қаракөл тұқымы мен ірі қылшықты қойдың (бағалы) қозысының терісі жатады. Ең бағалы терілерге: қаракөл, қаракөл-қаракөлше, елтірі жатады. Осы топтағы терінің ерекшелігі жүнді жабыны құйымшақ тұсынан мойынына қарай бағытталған, бұйралығы да осыған сай келген. Бұйрасының тығыздығы, түрі, пішіні тері сапасының негізгі көрсеткіші болып табылады. Тері бұйрасының түріне байланысты үш топқа бөлінеді: бағалы - валеk, боб, гривка; арзаны - моншақ бұйра, ұсақ және ірі сақиналар, деформацияланған - берік бұйралар.

Валеk - ең бағалысы -. Олар қылшықтардан тұрады. Валеkтің қылшығы екі топқа бөлінеді: жабатын - ол бұйраның сыртқы бөлігінен тұрады және оның пішінін анықтайды, екіншісі шығып тұратын - бұйраның ішкі бөлігі. Вальканың күштілігін жабатын қылшық бұйралық дәрежесін көрсетеді. Ол сақина пішініне қанша жақын келсе, сонша мықтырақ келеді. Егер қылшық доға тәріздес және бұйралығы аз болса, онда валеk борпылдақ болады. Терінің әдемілігі мен бағалылығын валеkтің биіктігі, ұзындығы және ені арқылы анықтайды. Ені бойынша: енді (8 мм жоғары), орташа (4-8 мм) және қысқа (4 мм-ге дейін); ұзындығы бойынша: қысқа (12-20 мм), орташа (12-53 мм), ұзын (33 мм-ден жоғары); биіктігі бойынша: биік (енінен биік), жартылай дөңгеленген (биіктігі енімен бірдей), тегіс (енінен кіші). Орташа және ұсақ өлшемдегі жартылай дөңгеленген валька бұйра терісі - ең бағалысы болып саналады.

Боб - өте қатты қысқартылған валеkті елестететін бұйра.

Гривка - орталығы сызықтан, екі жағы да тіс бұрышпен таралатын бұйра қылшық. Олар симметриялы және ассиметриялы болуы мүмкін. Гривка ені бойынша: тарлау (4 мм -ге дейін), орташа (4-8 мм), енді

(20-30 мм) және ұзын (30 мм жоғары) болады. Тар және ұзын гривкалы валеk терісін кирпук дейді. Олар әдемі суреттегідей болады және жоғары бағаланады. Енділеу гривка терісі, бағалы болып саналады.

Домалақ тәрізді бұйра негізгі бүгілінкірек келген, ал жоғары жағында бұғақша пайда болады. Ұсақ сақиналы бұйра. Негізгі ақырындап берілген, жоғарғы жағы ұсақ сақина болып бітіп, тегіс теріге қарсы жатады. Ал ірі сақинада негізіндегі бұйрасы берілмеген. Олар ірі сақина түзеді және теріге қарсы орналасқан. Жартылай сақиналығының бұйрасы доға тәріздес болады.

Моншақ тәріздес бұйра спираль тәрізді бұйраланған. Олар қылшығы өсіп кеткен төменгі сорттағы қаракөлмен сәйкестеу. Ұлу тәріздес бұйралы терілер арзан бағалығы жатады. Киіз тәріздес орайы мен бұйрасы тері тініне қысылған. Орайдағы бұйраның қылшықтары әр жаққа бағытталған. Бұндай терілердің бұйралары ұйпа-тұйпа болады. Қысылған бұйраларды «жабысқан қылшық» деп атайды. Бұйраның сапасын тығыздығы көрсетеді. Егер қылшықты алақанмен ұстаған кезде бұйраның биіктігін байқасаңыз, ол оның тығыздығы деп түсініңіз, ал беріктігі айтарлықтай болмаса, орташа тығыздықты, беріктігін мүлдем сезбесеңіз, онда тығыздығы нашар деп саналады. Енді біз осы топтағы терілерді жеке қарастырамыз.

Қаракөліше - бұл тұсақ пен бұғының төлінің терісі, олар жергілікті және таза тұқымды қаракөл қойларынан алынады. Бұл осы топтағы бағалы шикізат.

Қаракөл - бұл қаракөл тұқымды қойдың 1-ден 3 жасқа дейінгі қозысының терісі. Таза тұқымды қаракөлдің жүнді жабыны жұмсақ, жібектей жылтыраған болады. Жергілікті қаракөл арзандау бағалы шикізат, оның жүнді жабыны ірі, жібектігі аз және шыны түсті. Қаракөлден әйел пальтосын, пелерин, жаркет, палантин, ер адамның бас киімін және жағалар жасайды.

Мерлушка - бұл бірінші жүнді жабынды қозы терісі. Тұқымына байланысты орыс және қазақы болып бөлінеді. Орыс мерлушкасының жүнді жабынының пішіні боб, сақина-моншақ тәрізді болады. Бірақ таралған бұйрасыз мерлушкалар да кездеседі. Орыс мерлушкасының жүнді жабынының сапасы қазақы мерлушкадан жақсы. Мерлушканы қара, қоңыр, сарғыш түске бояйды. Негізінен ер адам пиджагін, бас киімдер жасайды.

Лақ - жүнді жабыны қара және қоңыр түске боялған және табиғи көкшіл-сұр түстегі ешкі төлінің терісі. Лақ терісін жүнді жабынының ерекшелігіне байланысты келесі топтарға бөледі:

Жағалық - ол талшықты жүнді жабынымен сипатталады, тегістелген лақтың терісі шыны түсті, ақшыл түсті жүнді жабынның биіктігі 4 см ден

жоғары; жалаңаш жері де сирек, төмен, әлсіз байланатын жүнді жабыны болады. Лақтың терісінен әйел мен балалар пальтосын жасайды.

Лямка - ірі қылшықты тұқымды қойдың қозысының терісі, жүнді жабыны ұзын және қысқа, мөлдір түсті, биіктігі мен пішіні ұсақ және орташа көлемде болуы мүмкін. Лямканың жүнді жабынының әркелкілігінен қандай да бір өнім жасағанда бірдей тері алу өте қиын. Сондықтан лямкадан кішілеу өнімдер жасайды. Мысалы: бас киімдер мен балалар пальтолары.

Енді біз қымбат мамықтық терілерді қарастырамыз.

Жабайы және тордағы қара күзен терісі - жүнді жабынының түсі бойынша айтарлықтай өзгеше. Жабайы қара күзеннің екі түрі бар: европалық және америкалық.

Европалық қара күзен Европа елдерінде мекендейді. Америкалық қара күзен торда ұстау жағдайында өсіріледі. Қара күзеннің түсі қоңыр және ақшыл-қоңыр болып келеді, тіпті әртүрлі ашық-қарадан қара қоңыр түске дейін болуы мүмкін. Олар сұр, көкшіл-сұр, сарғыш, қара, қара дақты түсте болады. Жонарқа, құймышақ тұсы терілерінің жүнді жабыны - жылтыр. Бауыр терісінің жүнді жабыны сирек және қысқа. Қара күзенді көлемі бойынша: ұсақ тері (3-4,5 кв.дм.), орташа (44,5-6 кв.дм), ірі (6-8 кв.дм), ерекше ірі (8-9,5 кв.дм) және одан да ерекше (9,5 кв.дм - ден жоғары) деп бөледі.

Күзен, сусар, бұлғын терілерінің ерекшелігі - орайының ақ және сары түсті болуы, жүнді жабын бағытының әр жаққа қарай таратылуы және жұмсақ, қалың, жалтырауық жүнді жабыны мен тері тінінің жұмсақ әрі жеңілдігі болып табылады. Бұндай тері өте бағалы және де әдемі. Сондықтан осындай теріден палантин, пелерин, шарф, бас киімдер, кейде тон және мехтік пальто да жасайды.

Құндыз терісінің жүнді жабыны орташа биіктікте. Ол ірі, толық, жылтыр, қоңыр түсті, қалың, тығыз және қара - қоңыр мамықтан тұрады. Ең жақсысы бауыр терісі болып саналады. Мамықтың қылшығы қалың болады.

Сондықтан терілерді жонарқасы бойынша кесіп түтікпен сыпырып алады. Құндыздың мамығының қылшығы жұқа болады. Құндыз терісі қырқылған және қырқылмаған, боялған және табиғи түрде (боялмаған) қолданылады. Оны қоңыр, сарғыш, қара түске бояйды. Құндыздан әйел пальтосын, жағалар, бас киімдер және т.б. дайындайды. Кәмшат және құндыз терілері керемет жылу сақтағыш қасиеттерімен ерекшеленеді. Жүнді жабаны тығыз, орташа қатты және әдемі келеді. Бұлардан ерлер мен әйел жағаларын, бас киімдер жасайды.

Түлкі терісінің өзіне тән топографиясы бар. Түлкінің: қызыл, қара, қоңыр және т.б. сан алуан түрі кездеседі. Осы барлық түрдегі түлкінің

жүнді жабыныны қалыңдығы, ұзындығы және түсі бойынша ерекшеленеді. Терінің жеке бөліктерінде жүнді жабыны әркелкі: бүйірінде - қалың, ұзын, жұмсақ; құймышақ тұсында - ірілеу, ұзындау; бауыр терісінде - ұзын, бірақ сирек; бүйірмен салыстырғанда, жонарқада - қалың, ірі, қысқа болады. Аяқтарының ұзындығы орташа, бірақ төменірек келгенде қысқарып және іріленіп кететін қылшықпен қапталған. Құйрық жағының жүнді жабыны ұзын, қалың.

Қоян терісінің ең жақсы бөлігі - жонарқа мен құйымшақ тұсы, қылшығы мойынынан құйымшағына қарай бағытталған. Құйрығы мен құйымшақ тұсына қарағанда, бауыр мен бүйір терілерінде қылшық сирек болады. Қоян терісінен әйел пальтоларын, жағалар мен бас киімдер жасайды.

Міне, біз орташа көлемдегі мехтік терілерімен қысқаша танысып өттік. Енді үшінші үлкен топ - ұзақ көлемді терілерді талдаймыз. Қысты күні мех бағалы болып саналады. Ақ тиіннің бүйірі мен бауырында жүнді жабыны сирек, ақшыл түсті, тері тіні жұқалау болып келеді. Көлемінің кішілігіне қарамастан топографиясы әркелкі. Сондықтан пішу кезінде теріні жеке бөліктерге бөледі: төс, сан, аяқ және т.б. Сосын пластина қосады. Оны кейінірек өнімді тіккенде қолданады.

10.Теріні сыпыру, консервілеу

Ірі қараны, жылқы, шошқаларды сояр алдында түрлі әдіс қолданып, есінен тандырады. Бірақта оның жүрегінің жұмысы тоқталмайды. Мұндай малдың, денесіндегі қан толық ағады.

Ет комбинаттарында, ірі қараны сою пункттарында малды есінен тандыру үшін электр тоғын қолданады. Электр тоғы бар жабдық (электростек) малдың шүйдесіне тигізіледі. Шошқаларды есінен тандыру үшін электр тоғы бар қышқаш пен айыршаларды қолданады.

Ет комбинаттары мен сою пункттарында малды сояр алдында ірі қара мен қой-ешкілерді 24 сағат, шошқаларды 12 сағат азықсыз ұстайды. Бұл уақыттарда су беруді тоқтатпау керек, әйтпесе теріні сыпыру қиынға түседі. Сояр алдында ірі қара мен шошқаның үсті жуылып, теріге жабысқан нәжіс, балшықтардан арылту керек. Бұл олардан алынатын ет пен терінің тазалығы үшін өте қажет.

Малды есінен тандырғаннан кейін, оны артқы аяқтарынан жоғарыға іліп қойып, тік бағытта бауыздайды немесе бір жақ жамбасынан жатқызып қойып, көлбеу жағдайда бауыздайды.

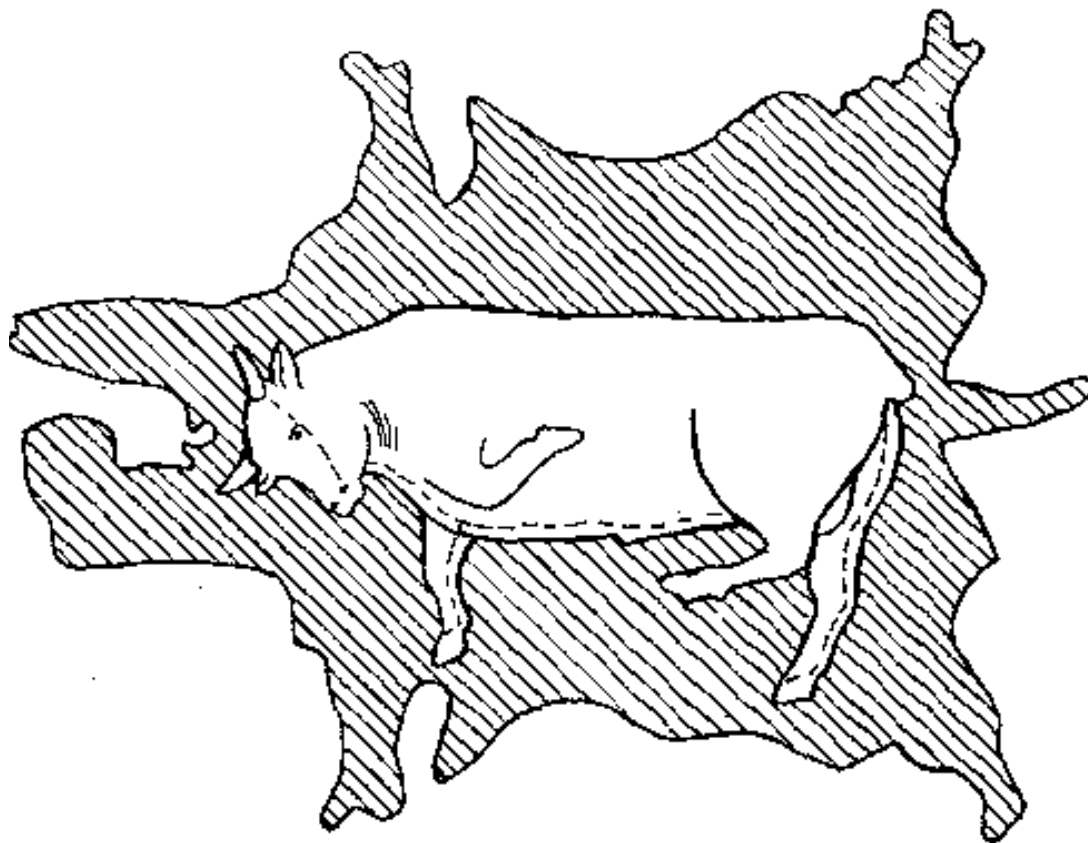
Тік бағыт жағдайында бауыздалған малдың қаны толығырақ ағады. Қанды арнаулы ыдыстарға жинайды. Егерде малдың қаны азық немесе дәрі-дәрмек жасау үшін жұмсалатын болса, онда арнаулы түрде резиналы түтік кигізілген қуыс пышақтар қолданылады (ет комбинаттарында).

Теріні сыпыруға қойылатын талап, оған көк ет, май жіберуге болмайды, теріні жарақаттамай, кеспей, теспей, жонбай сыпырған жөн.

Тері сыпыруға қан ағып болғаннан кейін кіріседі. Алдымен тері бірнеше жерден тілінеді. Негізгі тілік тамақтан басталып, төстің үсті мен қарынның ортасындағы ақ линияны бойлата отырып, анальдық тесіке жеткізіледі. Шошқа терісін емшек линиясынан 5-10 см Қашықтықтан тіледі. Түйе терісі өркештерінің, тұсынан тілінеді. Қол аяқ терілері дөңгелектеніп тілінеді. Қой, бұзау, шошқаның алдыңғы аяқтарының терісі тізе буынынан артқы аяқтарынікі тілерсек буынынан тілінеді.

Сиыр мен жылқы, есектердің аяқ терілерінің тілігі тұсамыстық буыннан жүргізіледі. Аяқтағы дөңгелек тіліктер қарынның ортасындағы ұзына бойғы тілікпе жалғастырылады. Ол үшін аяқтарының ішкі жағынан шаптың шетін бойлата тілік жасалынады. Қой, ешкі, шоплқалардың бас терісі алынбайды.

Ірі қара терісін шамалы уақыт жатқызғаннан кейін, асып қойып сыпырады. Тіліктердің жолы мен тері контуры төмендегі 8- суретте көрсетілген. Ең алдымен бас терісі босатылады. Ол үшін одан бұрын құлақтары кесіп алынады және бас терісі бірнеше жерден тілінеді. Мүйіздерінің түбінен, танаулары мен еріндерінің жан-жағынан дөңгелек тіліктер, екі мүйіздің арасынан оң немесе сол жақ мүйізден танау, ерін дөңгелек тіліктеріне шейін тура тіліктер жасалынады. Содан соң мойын тілігі арқылы алғашқы тамақ тілігімен жалғастырылады.



18- Сурет. Ірі қара терісінің контуры және тіліктері

Бас терісі алынғаннан кейін, басы кесіп тасталады да, аяқтарынын, терісі, сосын шап, мойын, бауыр, құйрық терілері сыдырылады. Ақырында малдың ұшасын жоғары асып қойып, қалған бөліктерінің терісі сыпырылады.

Жылқы мен есектің бас терісін сыпыру үшін құлақтары кесіліп алынады да екі құлақтың арасынан, одан ерін мен танауларының айналасындағы дөңгелек тіліктерге дейін, құлақтан тамақтағы тілікке дейін тіліктер жасалынады. Басқа жерлерінің тіліктері мен тері сыпыру тәртібі ірі қарамен ұқсас.

Қой, ешкілердің терісі де, жоғарыдағы тәртіппен алынады. Олардың құйрық терісі де сыпырылады. Қой терісі жұқа және әлсіз келеді. Сондықтан сыпырған кезде мұқият болмаса терісі жыртылып кетуі де ықтимал. Тіліктің шет жағын пышақпен сояды да, терінің қалған бөлігі қолмен іреп сыпырылады.

Шошқа терісі тері астындағы май қабатымен берік байланысқан. Олардың терісі қолмен немесе механикалық жабдықтармен сыпырылады. Алдымен тіліктердің маңындағы терілерді оның астындағы ет, май қабатынан пышақтың, өткір жүзі арқылы ажыратып алу керек. Бұлардың бас терісі алынбайды, ал қарын терісі жұқа болғандықтан бөлек кесіліп алынады. Терінің қарыннан басқа бөлігін крупон деп атайды, оның қалыңдығы біркелкі болады да жақсы жарты фабрикаттар алу үшін жұмсалады.

Терісі сыпырылмай тұрып, шошқаның ұшасын санитарлық өңдеуден өткізеді. Ыстық су құйылған үлкен қазандарға қарын жағын батырып булайды да кылын жидітіп түсіреді. Содан соң, ұшасын жуып қарын терісін бөлек тіліп, оны ұшада қалдырады да, терінің басқа бөлегі (крупон) сыпырып алынады.

Терінің сапасын сақтауда оны мезгілімен сыпырып алудың үлкен маңызы бар. Әсіресе өлген малдардың терілерін көп жатқызбай сыпырып алу керек.

Сойылған не өлген түліктердің белоктары өздеріндегі ерітуші ферменттердің, әсерімен ыдырауға ұшырайды. Ең алдымен осы ферменттер түк баданасы мен түк қабындағы белоктарды ыдыратады. Содан соң барып терідегі жүн жидиді. Бұл ақау мехтық және тондық қой терілерінің сапасын күшті төмендетеді.

Малдан сыпырылған терілерде ет, май кесінділері, қатқан қи, балшық кесектері, шаң-тозаң, ұйысқан қан, артық бөліктер (сүйек, құлақ, шеміршектер) секілді заттар лас болуы мүмкін.

Теріні бұл қоспалардан арылтып барып консервілеу керек. Өйткені олар дұрыс консервілеуге кедергі жасайды, сондай-ақ ондай терілер шіру бактериясының әрекетінен ыдырауға ұшырайды.

Ет, май кесінділері бар терілер тез консервіленбейді, ұзақ уақыт кеппейді, сондықтан ол жерлердің дермасы мен эпидермисі шіріп кетуі мүмкін. Май сіңген терілер суды қабылдамайды, соның нәтижесінде терінің кейбір бөліктері құрғақ болып қалып, дұрыс өңделмейді. мұндай ақаулар қой, шошқа терілерінде жиі кездеседі. Ауырлатқыштары бар (құлақ, шеміршек, ерін т. б.) терілері сақтау кезінде тез шіриді.

Жайылым кезінде қойдың жүніне түрлі тікенді өсімдіктердің тұқымдары жабысады (ошаған, кәрікыз, селеу қылтанағы т. б.). Бұл өсімдіктерден арылтылмаса қойдың жүні ұйысып, мехтық, тоңдық, қасиеті төмендейді.

Қан қалдықтары да жойылуы керек, өйткені олар микробтардың көбейіп, шіру процесін дамытуға әсерін тигізеді. Осы жұмыстардың, барлығы да теріні сойылысымен 2-3 сағаттан кешіктірмей жүргізіліп, консервіленуі, тұздалуы керек. Ет, май кесінділері мен басқа ауырлатқыштардан арылту жұмыстары жеке шаруаларда, мал сою пункттерінде, тұтынушылар кооператив қоймаларында қарапайым әдіспен, қол күшімен жүргізіледі. Ет комбинаттарында ұсақ ет, май кесінділерін арнаулы өңдегіш машиналары мен арылтады.

Қатқан қи кесектерін кетіру үшін 30-40 минуттай терілерді суға салып алады. Содан соң арнаулы қалыптын, үстіне жүнін бетіне қарата жайып, жұқа тұйық темірмен ерсілі - қарсылы ысқылайды.

Мал сою пункттері мен ірі қоймаларында осы мақсатта арнаулы кесек жойғыш сүргілер (НСР-2) қолданылады.

Бұл машинамен тікенек жабысқан бір қойдың терісін 6 минутта тазартуға болады.

Теріге жабысқан қан, топырақ, құмды кетіру үшін консервілеу алдында терілерді ағын сумен 3-4 мин. жуады. Алдымен жүн жағы, сосын оң жағы жуылады. Судың температурасы 10 градустан жоғары болмау керек. Жылы суда терілер ісініп, кейін нашар тұздалады. Терілерді жуу үшін жылжымалы душқырғыш қолданылады.

Жуылған терілерді суы жақсы сорығу үшін қалқаны бар арбаларға іліп қою керек.

Консервілеудің мақсаты - теріні бүлдірмей, бұзбай, оның құрылымы мен товарлық қасиеттерін сақтау. Консервілеу яғни кептіру әдістеріне бұдан басқа мынандай талаптар да қойылады. Консервілеудің барлық әдістері теріні илеу кезінде алғашқы жас қалпына келтіруге кедергі жасамауы керек. Консервант қымбат, дефицитты және адамның денсаулығына зиян болмауы керек.

Көпшілік жағдайда негізгі консервілеуші ретінде ас тұзы алынады. Ас тұзы терінің ішіндегі судың көпшілігін сорып алады да, микробтардың дамуына қолайсыз жағдай туғызады. Шірітуші микроағзалар терідегі судың мөлшері 38- 40 пайыздан артқан кезде ғана дамиды. Бұдан басқа

тері ұлпаларында осмос қысымы жоғары болған жағдайда микроорганизмдердің, әрекеті азаяды.

Тері ішіне кірген ас тұзының ерітінділері ұлпалары осмос қысымын дереу арттырады. Осының нәтижесінде микробтардың жасушалықағзасы жарылып кетеді, яғни плазмолиз жағдайына ұшырайды.

Ас тұзының қаныққан ерітінділерінің осмос қысымы 100 атмосфераға жетеді. Мұнымен қатар, тері белоктары ас тұзымен байланысып, олардың тұрақтылығы, төзімділігі артады, реакциялық қабілеті төмендейді.

Терідегі микроорганизмдер мен ферменттердің қызметі ортаның реакциясына (сілтілік-қышқылдығына) байланысты. Автолиз процестері (тері ұлпаларының өз ферменттерінің әрекетімен ыдырап, бұзылуы) әдетте әлсіз қышқылды ортада, ал шіру процестері әлсіз сілтілік ортада жүреді. Ортаның реакциясын өзгерту арқылы (мысалы, қышқылдықты арттыру) осы процестерді азайтуға не тоқтатуға болады.

Теріні бактерицидтік немесе бактериостатикалық қасиеттері бар химиялық заттармен (антисептиктер) өңдеу арқылы да аталған процестерді тежеуге, тіпті жоюға болады. Ол үшін парадихлорбензол және кремнефторлы натрий сияқты антисептиктер қолданылады.

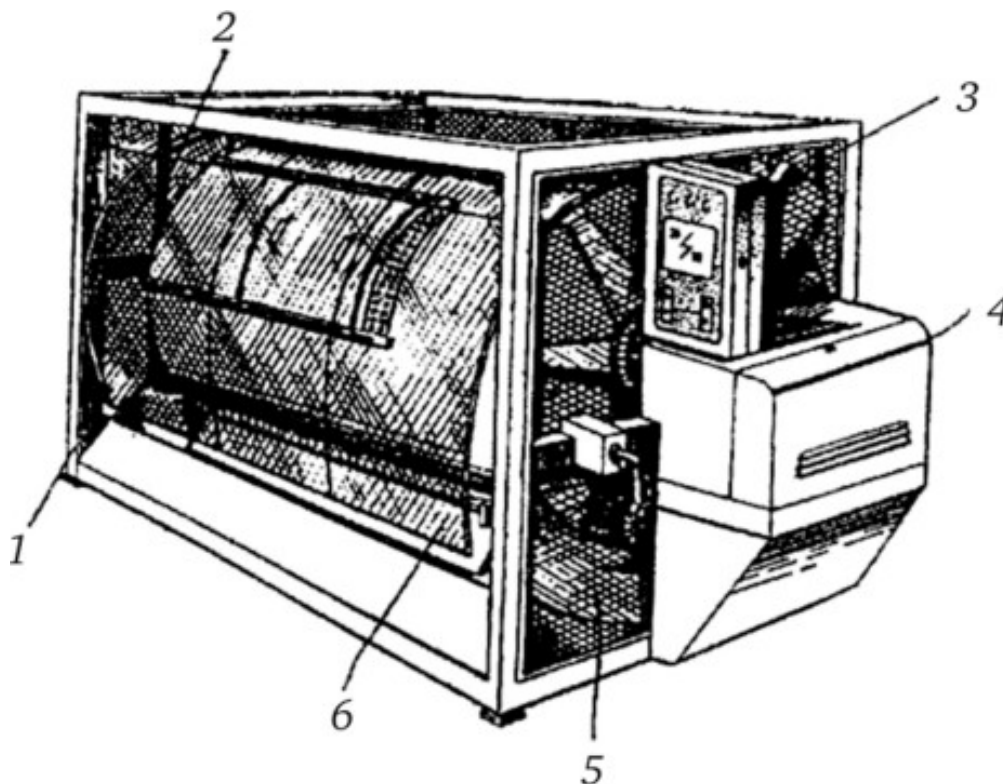
Тері консервілеудің мынандай әдістері белгілі: мұздату, тұздамай кептіру, кептірмей тұздау (дымқыл күйінде тұздау) тұздап кептіру.

Мұздатып консервілеу әдісі - бұл уақытша терістік салқын аудандарда қолданылады. Теріні жазып, өңін сыртқа қаратып аязға жайып кептіреді. Мұндай терілерді тасығанда сынып, жарықтанып кетеді де жоғарыдағыдай ақаулар кездеседі. Стандарт бойынша қазір бұл әдіске тиым салынған. Төменгі температуратурада микробтар мен ферменттердің әрекеті тоқталғанмен, күн жылыған кезде олардың дамуы қайтадан басталып, терілер тез бұзылады. Сондықтан дайындау органдары халықтан жиналып мұздатылған терілерді жібітіп, кептірмей тұздау әдісі мен қайта консервілеу қажет. Мұздаған терінің салмағы 5% кемиді.

Тұздамай кептіру қарапайым ежелгі әдіс. Отарлы мал шаруашылықтарында малды (әсіресе қойларды) елсіз пункттерден алыс жайлауға баққанда бірен-саран өлім-жітімге ұшыраған немесе еріксіз сойылған малдардың терілері тұздың жеткіліксіз болуынан тұздамай кептіру әдісін қолданып консервіленеді.

Кептірген терілер 70 пайызға дейін суын жоғалтады, олардың дымқылдығы 12-16% шамасында, бірақ 20 пайыздан аспайды. Су жеткіліксіз болғандықтан терідегі микроорганизмдердің өніп-өсуі тоқталады. Тұздалған терілерге қарағанда жәй кептірілген терілердің сапасы төмен келеді.

Теріні ұзақ уақыт баяу кептірген де (климаты ылғалды батыс аудандарда), өте тез (климаты ыстық оңтүстік аудандарда) кептірген де қолайсыз.



Сурет - 19. Тері шикізатын консервілеуде қолданылатын аспалы барабан

Ұзақ кептірген кезде жылы, ылғалды жағдайда микробтар терінің сапасына өздерінің зиянды әрекеттерін жасап үлгереді. Ондай терілердің товарлық қасиеті нашар: өңі қарайған, созымдылығы жоқ, түктің дермамен байланысы төмен.

Ыстық жерлерде кепкен терілердің суы тез буланып кетеді. Терінің бет қабаты кеуіп, жұқа қабыршақ пайда болады да ең төменгі қабаттағы судың сыртқа шығуына кедергі жасайды. Сөйтіп, микробтардың әсерінен астыңғы қабаттың бұзылуына қолайлы жағдай туады.

Жоғары температурада кептіруден теріде мүйіздену деген ақау пайда болады. Мұндай терінің коллагені желатинге айналады. Теріге май көп кетсе кептіргенде теріге сіңеді де оның беріктігін төмендетеді. Тұздамай кептірген терілерде қыртысты жерлерінің шіруі тәрізді көрінбейтін ақаулар кездеседі.

Терілерді кептіруге қолайлы ауаның температурасы $+20-35^{\circ}$. Қой терілері $+20-25$ градустан 2-2,5 күнде немесе $+15-18$ градуста төрт күнде кебеді. Ауаның калыпты салыстырмалы дымқылдылығы 45-60% болу керек. Терілерді қыртыстырты жазып, арнаулы шатырлардың астында, көлеңкеде кептірген жөн. Терілер ұзын сырықтарға жайып кептіріледі, мезгіл-мезгіл оларды қимылдатып, орнын ауыстырып отыру керек.

Теріні кептірмей тұздаудың екі әдісі бар. Біріншісі жайылған терінің өң жағына құрғақ тұз себу, екіншісі теріні тұз ерітіндісіне батырып біраз уақыт ұстап, кейін жайып қойып, құрғақ тұзбен тұздау.

Бұл кең таралған әдіс. Тұз кристалдары тері суымен араласып ериді де, тері бетінде тұздық пайда болады. Осы кезде диффузия процесі жүре бастайды. Тұз теріге кіріп, ондағы су терінің бетіне шығады. Ас тұзының консервілеушілік әрекетінен теріде біраз өзгерістер пайда болады. Тері ұлпасы аздап сусызданады, осмос қысымы күрт өзгереді, ақуыздардың реакциялық қабілеті төмендейді. Ас тұзы альбумин, глобулин ақуыздарын ертеді. Судың азаюынан терінің салмағы кемиді. Соның нәтижесінде микробтарға қолайсыз жағдайлар туады.

Тұздау үшін терінің, 35 - 40% салмағындай тұз және басқа қоспалар алынады. Тұздың салмағына шаққанда 2,5-3% кремнефторлы натрий, 1-1,5% парадихлорбензол, 2 - 2,5% нафталин болуы керек.

Бұзау терілерін тұздағанда тұз дақтарынан сақтау үшін ас тұзына кальциленген сода (тұздың салмағының 3 проценттей) антисептиктер (нафталин немесе парадихлорбензол) 1,5-2% мөлшерінде қосылады. Сода тері ортасын сілтілікке қарай өзгертеді. Ол терідегі ақуыздардың автолиздік ыдырауына қолайсыз жағдай туғызады.

Сонымен қатар сода ерітінді кальций тұздарын ерімейтін жағдайға көшіреді де тұз дақтарының пайда болуына кедергі жасайды. Тұз және антисептиктер қоспасын күні бұрын дайындау керек. Ол үшін түрлі араластырғыш барабандар колданылады. Антисептиктер белек жерде сақталуы керек.

Теріні ағаштан жасалған арнаулы жабдықтардың,стеллаждардың үстіне салып тұздайды. Оның мөлшері терінің үлкен-кішілігіне қарай болады. Ұзындығы 1,5-3 м, ені 1,25-2,2 м. Бетон еденнің, үстіне де тұздауға болады. Тері тұздайтын жерге қалыңдығы 2-3 см етіп тұз себіледі. Оның үстіне өнін бетіне қарата жазып, теріні жақсылап жаяды да барлық бөлігіне біркелкі етіп құрғақ тұз себіледі. Онан кейінгілерін астыңғы терілердің, үстіне орналастырып осы тәртіппен тұздайды. Терілерді бірінің үстіне бірін салып жинағанда төменгі қабаттағы терінің өңі үстіңгі терінің жүн жағымен беттестіріліп салынуы керек. Аз терілерді бір қатар, көп болса бірнеше қатар ерденелерде жинайды. Ердененің орташа биіктігі 1м болады, бірақ 1,2 метрден аспауы керек. Кейіп кетпес үшін ердененің жоғарғы жағына бір қабат тұз себіледі. Үлкен ірі терілерді тұздауға № 2 және № 3 тұздың қоспасы ұсақ терілерге № 2 және № 1-2 тұздың қоспасы алынады.

Ерденедегі ірі терілер 7 күнде, ұсақ және шошқа терілері 4 күнде консервіленеді. Ал майы жөндеп сылынбай кеткен шошқа терісін 10 күндей жатқызады. Оны тұздағанда тұзды теріге батыра үйкелеуге болмайды. Тұз кристалдарына май жұғып, оның 80 проценті ерімейді де консервілеудің сапасы төмендейді.

Теріні тұз ерітіндісіне салып тұздау - ең жақсы әдіс. Оның, мынандай артықшылығы бар: тері тез және бір келкі тұздалады, терідегі қан, ерітінді белоктар мен лас қоспалар тазарады, бұл терілерде тұз дақтары сирек

кездеседі, дайын терінің түсімділігі басқа әдіске қарағанда 2-3% артады. Бірақ бұл үшін арнаулы жабдықтар қажет.

Ұсақ терілер араластырғыш қанаты мен жылжымалы жалғаң түбі бар баркастарда, ал ірі терілер үстінде теңселмелі рамалары бар ванналарда тұздалады. Тұздықты арнаулы тұз еріткіш ыдыста дайындайды. Оның меншікті салмағы 1,9-1,20 болу керек, ол аресметрмен анықталады. Тұздық дайындау үшін 1 л суға 350 г ас тұзын салады. Жас тері салмарының, бір белігіне тұздықтың, 3 белігі (баркаста тұздаса) немесе 4,5 (ваннада) бөлігі келу керек. Бұл катынасты сұйықтық коэффициенті дейді. Тұздың консервілік қасиетін күшейту үшін 0,75-1 г/л немесе тері салма-рының, 0,23-0,3 проценттей кремнефторлы натрий қосылады (сұйықтық коэффициенті 3 болса). Қолайлы температура -1-5,5° шамасында, Ұсақ терілерді тұздыққа өңін сыртына қаратып, ұзынынан бір бүктеп салады, ала ірі терілер рамаға ілініп батырылады. Теріні тұздыққа салғаннан кейін оған тері салмағының 1,5 проценттей құрғақ тұз қосылады. Өйткені терінің жүнінде қалған су тұздықтың концентрациясын кемітеді, 1-2 сағат сайын терілерді араластырып тұрады. Тұздықта консервілеу мезгілі ірі терілер үшін 18-20 сағат, шошқа терілеріне 10-12 ұсақ терілердікі 6-8 сағат болады. Кейін терілер тұздықтан алынып, екі сағат шамасы сорғытылады да, ерденелерге жинап құрғақ тұзбен үстеп тұздалады. Тұзға антисептиктер (шірітуші микробтарды өлтіретін химиялық заттар): 0,3% шамасында кремнефторлы натрий немесе парадихлорбензол қосады. Үстеп тұздау үшін 10% тұз қоспасы алынып, ерденеде 2-5 күн жатқызу керек. Бұзау терілерінің тұздығына кальциленген сода (1 л тұздыққа 7 г сода) қосылады.

Қайта пайдаланған тұздыққа тұз бен антисептиктер қосылып отырады, бірақ оны 5 күннен не 8 реттен артық пайдалануға болмайды. Оның қалыпты меншікті салмағын (1,19-1,20°) ареометрмен тексеріп отыру керек.

Мехтық және тондық қой терілерін консервілегенде олардың жүнінің сапасы, беріктігі жақсы сақталатын әдісті қолдану керек. Ондай әдіске қышқылды тұзды әдіс жатады. Жоғарыдағы қой терілерін кептірмей тұздау әдісі бойынша жайылып, оның үстіне 85% ас тұзы, 7,5% алюминий-калийлі ашудас және 7,5% хлорлы амоний тұз қоспаларын сеуіп жағады. Осылай тұздалған терілерді 5-7 күндей, биіктігі 1-1,5 м етіп, қаттап ерденеде жинап қояды. Тұздалмастан бұрын осы тұз қоспалары ұнтақталып, жақсылап араластырылуы керек.

Алюминий ашутастың терідегі су мен қосылу реакциясы кезінде күкірт қышқылы мен күкірт қышқылды алюминий тұзы пайда болады. Күкірт қышқылы мен ас тұзы теріге кон-сервілік әрекет жасайды. Осы жағдайда түк баданалары мен түк қатпарының автолиздік және шіру процестерімен ыдырауы өте баяу жүреді де түк пен дерманың байланысы сақталады.

Торлы қабаттағы коллаген талшықтары да жақсы сақталады, өйткені алюминийдің негізгі күкірт қышқылды тұзының илегіштік қасиеті болады. Бұл әдіспен консервіленген қой терілері 60 күнге дейін бұзылмай сақталады.

Теріні тұздап кептірудің алғашқы процесі кептірілмей тұздалған әдісіке ұқсас. Сол сияқты терінің өңін сыртына қаратып, консервілегіш қоспасы бар тұзды ысқылап жағады, не болмаса тұздық ерітіндісіне салып 6-8 сағат консервілейді.

Бірақта кептірмей тұздауға қарағанда, тұзды мұнда екі есе аз жұмсайды (тері салмағынан 15-20 %). Оның үстіне, бұл әдісте терілерді ерденеде қаттап жатқызып қою мерзімі екі күндей қысқарақ болады. Содан кейін терілерді жазда лапаста, қабырғалары жоқ шатыр астында, қыста кептіргіштерде кептіреді, мұндағы температура 20-30 градустай болуы тиіс.

Тұздап кептіру әдісі жазды күні климаты ыстық әрі құрғақ жерлерде көбірек қолданылады. Тұздың жеткілікті болуының, терінің әр бөлігінің біркелкі тұздалуының үлкен маңызы бар. Тұз нормадан төмен болса, ылғалдылығы жоғары жағдайда бойына су тартады да өлмей қалған микроағзалардың тіршілік әрекеті қалпына келеді. Ал олар теріні ыдыратып бүлдіруі мүмкін.

Терінің әр бөлігінің тұздалуы біркелкі болмаса яғни ала-құла тұздалған терілер де осындай жағдайға ұшырайды. Тұздалмаған бөліктері кейін жібіту процесінде суды бойына нашар сіңіретіндіктен ұзақ уақыт жібімейді. Кептіру режимі де сақталғаны жөн. Жерде кептіруге болмайды, жүні ластанады, тез кеппейді, өңі қыртыстанады.

Кептірер алдында қыртыстарын дұрыстап жазып жайған жақсы, әсіресе терінің шет жақтарында қыртыс қалуы мүмкін. Қыртысы жазылмаған бөліктер нашар кебеді, күрт, күйе секілді түрлі насекомдармен зақыманады.

Тері шикізатын іші кең, едені су өтпейтін, биіктігі 2,5 - 3 м қақпалары жалпақ келген арнаулы қоймаларда сақтайды. Тері қызып кетпес үшін бөлмеге күн сәулесінін, өте аз түскені жөн. Сондықтан жарық коэффициенті 1:16 болатындай (терезе аумағының бір бөлігі еденнің 16 бөлігіне тең) етіп терезелерін кішірек жасап, сыртынан жабатын қақпағы болғаны жақсы. Әйнектері көк бояу немесе бормен боялғаны дұрыс болады.

Қоймаларда вентиляциялық жабдықтар болғаны қажет. Кептірмей тұздаған, тұздап кептірген, тұздалмай кептірген сияқты әр түрлі әдіспен консервіленген терілерді бөлек белмелерде сақтау керек.

Кептірмей дымқыл тұздалған терінін қоймасы жарым подвалды үйлерде болғаны жөн. Мұндай бөлмелерге қажетті температура мен дымқылдықты камтамасыз етуге мүмкіндік туады. Тұздап кептірген, тұздамай кептірген терілер қоймасы I-II этаждағы құрғақ бөлмелерде

орналасқаны дұрыс. Қойманың көлемінің 50 процентінен артық жерге тері сақтауға болмайды. Қойманың температурасын, салыстырмалы дымқылдығын термометр мен психрометр арқылы ұдайы өлшеп отырады. Жазда күн сайын, көктем мен күзде 3 күнде бір рет, қыста жетісіне бір рет. Қойманың қабырғасы мен ерденелердің арасында 25 сантиметрден кем емес кеністік, ал едендердің арасында тері тасымалдайтын жолдар қалдырылуы қажет.

Кептірмей тұздалған терілерді сақтағанда бір қалыпты дымқылдықпен температура болуы қадағаланады. Дымқылдығы 48 проценттен асса, онда микробтардың өсуі активтенеді. Температурасы 5 градустан төмен болса, терілер ұзақ уақыт бұзылмай сақталады. Мұндай терілерді сақтаудың қолайлы салыстырмалы дымқылдығы 75-80%, температурасы +1 және +8° болып есептеледі. Бірақ 20 градустан аспауы керек. Ұзақ уақыт сақтау үшін ақаулары жоқ, жақсы тұздалған терілер іріктеліп алынады.

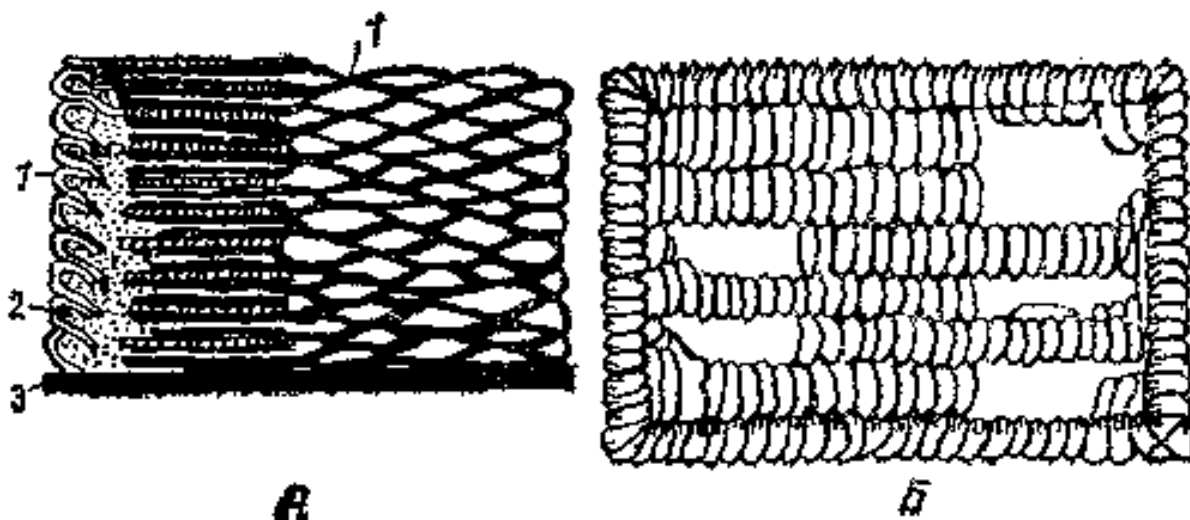
Жүні жиди бастаған, көң-қоқыр, балшық пен ластанған ақауы бар терілерді қайта тұздап отыру керек. Тұздың салмағына қарай мына мөлшерде антисептиктер қосылады: кремнефторлы натрий 1,2 - 1,6%, парадихлорбензол 0,5 - 0,8%, нафталин 1 - 1,5%, ал тері салмағына процент есебімен тиісінше 0,5, 0,2 және 0,4 болуы қажет. Үстеп тұздалатын тұз мөлшері 10% болады. Бұзау терілерін қосымша тұздау үшін 10% қоспасы жоқ таза ас тұзы, 1% кальцийленгей сода мен 0,5% парадихлорбензол алынады. Бұл тері салмағына шаққандағы мөлшерлері. Көп терілерді ұзақ уақыт сақтағанда орта көлемді (3X3 м) немесе ірі көлемді (5x5м) ерденелерде жинайды. Мұндай кезде кұрғақ тұз жағу арқылы қосымша тұздалады.

Едененің шет жағындағы терілер қоршаған ауаның әсерінен кеуіп кетпес үшін, ердене құрастырудың фартук тәрізді және кордонды әдістері қолданылады.

Фартук тәрізді әдісті қолданғанда ердене қабырғасының шетіндегі терілердің 2/3 бөлігі сыртқа шығарылып қалады. Олардың үстіне салынған тері қабаттарының қалыңдығы 30-40 см болған кезде жаңағы бірінші қабаттағы терілердің сыртқа шығып қалған бөліктері (фартуктар) ердененің ішіне қарай қайырылады. Осы сияқты етіп, ердененің, екінші, үшінші т.б. секцияларын құрастырады. Ердененің жоғарғы жағындағы терілердің, үстіне бір қабат кұрғақ, тұз сеуіп тастайды.

Кордонды әдіс бойынша (9-сурет) астыңғы терілерді жота линиясын ердененің шек арасымен сәйкестендіріп, өңін жоғары қаратып төсейді. Сонымен терінің жартысы сыртқа шығып жатады. Одан кейін орта бөлігінің ұзына бойына 20-30 кг тұз төгіп, сыртқа шығып жатқан жартысын ішке қарай қайырады да, екінші жартысымен беттестіреді. Басқа терілерді де осылай етіп бір-біріне жалғастыра орналастырады. Терілерді біреуінін, артқы жағы екіншісінің алдыңғы бөлігін жауып

жататындай етіп төсейді. Ішінде тұзы бар екі бүктелген терілер балыққа ұқсас болғандықтан «балықша» бүктелген тері делінеді.



Сурет – 20. Терілерді еденде картонды әдіс бойынша жинау: а - жанынан қарағанда; Б - төбесінен қарағанда; 1 - балық тәріздес жиналған терілер, 2 - тұз, 3 - еден

Едененің барлық қабырғасын осындай терілер қоршап жатқандықтан, олар қатты және серпімді кордон (шекаралық қорғаныс) құрастырады. Кордонның ішінде пайда болған тереңдігі 40 - 50 см шұңқырға терілерді жазып, бірінің шетін екіншісімен бастырып бірнеше қабат етіп орналастырады. Әр терінің бетіне тұз қоспасы жағылады. Басқа ярустарды да осы тәртіппен орналастырады. Орташа ердененің биіктігі 1,5 - 2 м, үлкен ердененің биіктігі 2,5 - 3 м. Олардың үсті қалыңдығы 10-12 см тұзбен жабылады.

Фартук тәрізді әдіске қарағанда кордонды әдіс едендердегі терілерді кеуіп кетуден, қызудан, ылғалданудан жақсы сақтайды. Алғашқы әдістегі фартук қызметін атқарушы терілер көбірек кебеді әрі еденнің ішіндегі терілерді қолайсыз жағдайлардан толық қорғай алмайды. Ыстық кезде ерденелер тұздық ерітіндісіне батырылған кенеп, жөкемен жабылады. Ылғалдылықты арттыру үшін қоймада су құйылған бөшкелер қояды, ал кеміту үшін оның іші желдетіледі. Терілердің, температурасын бақылап отыру керек, егерде ол 22 градустан артса, ерденедегі терілерді ашып қарайды, бұзылғандарын қайтадан консервілейді.

Тұздамай кептірген және тұздап кептірген терілерді сақтаудың ең қолайлы температурасы +10°, салыстырмалы дымқылдығы 50-60%. Бұл терілерді еденнен биіктігі 10 см етіп жасалған стеллаждарға қаттап ерденеде жинап қояды. Еденге төсеп жинауға болмайды, егер ондай болса тері біткен дымқыл тартып суланады. Сондықтан бөлмелердің құрғақ болғаны жөн, дегенмен ете кептіріп жіберген де зиян. Дымқылдығы 10 % кем болған терілер шытынап сынғыш келеді.

Ерденеге тек қана жақсы кепкен, зақымданбаған терілерді жинау керек.

Күйе түскен, сондай-ақ әр түрлі зиянкес жәндіктер мен олардың личинкалары бар терілерді дер кезінде қағыпсілкіп насекомдардан арылту қажет. Ондай терілерге ДДТ, парадихлорбензол, нафталин т.б. химиялық заттар себеді.

Жоғарыдағы насекомдардан сақтау үшін ерденеде жиналған терілер де аталған антисептиктермен өңделеді. Оларды тұздамай кептірген терілердің екі жағына да, тұздап кептірген терілердің тек жүн жағына себіледі. Иісі тез ұшып кететіндіктен, парадихлорбензол сепкен ердененің бетін брезентпен жауып тастаған жөн.

Тұздамай кептіргендерді өңдеу үшін тері салмағына шаққанда 2 % нафталин, 2 % парадихлорбензол, 0,5 % кремнефторлы натрий алынады, ал тұздап кептірген терілерге бұлар екі есе аз жұмсалады.

Ерденелердің аумағы 3×4 не 6×6, биіктігі 3 м болады. Ерденеге тері орналастырып, оны биіктету үшін жылжымалы басқыштарды қолдану қажет.

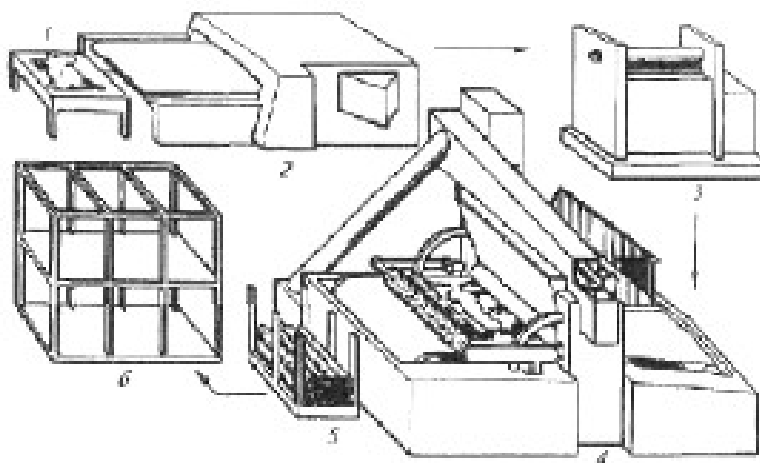
Терілердің, температурасын арнаулы зонд арқылы өлшеп, жазып отырады. Қойманың температурасы 30 ° артпау керек. Тұздамай кептірген және тұздап кептірген терілерді бір қоймаға қойғанымен бөлек ерденелерге жинап сақтайды. Соңғылары ауадағы ылғалдықты тез тартып алатындықтан, қойманың ауасынын, дымқылдығын бір қалыпта сақтауға көп көңіл бөлген жөн. Қоймаға күн сәулесінің көп түскені қолайсыз, ал шатырының жылулықты өткізбегені дұрыс. Бөлмеде ызғырық жел тудыруға болмайды. Терілердің қызып, бұзылып кетпеуі үшін екі жетіде бір рет оларды үнемі уақытымен аударыстырып отыру қажет.

Терілерді тұтынушыларға (заводтарға) жөнелткенде, күні бұрын теңдеп, буып-түйеді. Түріне, көлеміне, салмағына, консервілеу әдістеріне қарай бір теңге буылатын терінің саны әр түрлі болып келеді. Мысалы, қысыр сиыр, тана, бұқа, ал түйенің салмағы 30 килограмнан жоғары терілердің бір теңдегі саны кептірмей тұздағанда біреу, тұздап кептірілген және тұздамай кептірген кезде төртеу, осы малдардың 17 - 30 килограмдық терілері тиісінше екеу және төртеу, тондық қой терілері 8 және 30, мөхтық қой терілері 6 және 20 болады.

Яғни бір теңдегі кептірмей тұздаған терілердің саны 2 - 4 есе аз болады. Буып - түйген тері теңдерін жақсылап, мықты жіппен ерсілі-қарсылы байлау керек.

Тұздалмай кептірген терілерді буып - түйгенде арасына антисептиктер себеді. Әрбір теңге фанерден бирка тағады, онда кім жібергені, қайда жіберілгені, терінің түрі, консервілеу әдістері, сорты, тері саны, салмағы, аумағы көрсетіледі. Теңнің ішіне осындай екінші бирка салынады. Осылай дайындалған терілерді темір жол, автомашина, су жолы секілді түрлі транспортқа тиеп жөнелтеді. Әсіресе, тұтынушыларға тек

қана жұқпалы аурулардан (топалан, қара талак, жамандату) сау және консервіленген терілерді ғана жөнелтуге болады. Мұздатылған терілер тұтынушыларға жіберілмейді.



Сурет -21. Ірі қара мал терілерін консервілеуде қолданылатын механикалық аппарат

11. Қалың тері тінін өңдеу ерекшеліктері

Бұған бірінші топтағы терілер жатады - ірі көлемді шикізаттар: аю, ит, қасыр және т.б. Осындағы ерекше арнайы пикельдеу ертіндісінде міндетті түрде қышқыл мен ас тұзы болуы қажеттілігі ескерілген. Әйтпесе ісініп кетеді. Ал ісінуді кетірмесе, тері бұзылады. Бірақ жоғарыда айтылған теріге бұл қасиет қажетті: кәдімгі пикельдеу тәсілімен өңдеу кезінде тері тініне борпылдақтық жетіспейді және теріде шел пайда болады. Бұндай жағдайда теріге ерекше өңдеу кіргізеді, ол қышқылды - гидрометикалық деп аталады.

Теріні басында қышқылмен өндеп, сосын ас тұзын қосады. Осы өңдеу нәтижесінде тері ісінеді, талшықтар борпылдақтанады және тері қажетті жұмсақтыққа кенеледі. Бұл ісінуде тері қалындайды. Ісіну дәрежесі қылшық концентрациясы мен терінің түріне байланысты. Егер күкірт қышқылын қолданса, аз концентрациялымен салыстырғанда ең жоғары ісіну жетеді. Ең жоғары ісінуден кейін концентрациясын үлкейту қажетсіз, себебі бәрібір де ісінбейді, керісінше кішірейді. Қышқылмен өндегенде өте сақ болу қажет – бұл өте қауіпті, өткір үрдіс. Ол тері тінін жұқартып, тіпті жарып жібереді. Сапалы тері алғыңыз келсе, қышқылды гидрометикалық өндеудегі ісінуді жоғалту керек. Тұз концентрациясы 60-80 г/л болады.

Қышқыл гидрометикалық өңдеу - тек ірі көлемді терілер үшін қолданылады. Еркек мал терілері, орташа мал терілеріне қарағанда шелінің қалыңдығымен өзгешеленеді.

Қалың шелді қоян терісін өндеуді қарастырамыз: жібітуге кеткен сұйық көлемі тері салмағынан 8 есе артық етіп дайындалады. Жібіту ұзақтығы - 22 сағат. Теріні жібіткен суға 0,6 г/л биосульфит пен 40 г/л концентрациялы ас тұзын қосады. Содан кейін аяғы мен басын кесіп тастап, екінші жібітуді 10 сағаттай таза суда орындайды. Сосын теріні қырып шелдейді де, 3 сағат қышқылды-гидрометикалық өндеуде ұстайды, оған 3 г/л концентрлі күкірт қышқылы ертіндісі пайдаланылады. Пикельдеу үшін ертіндіге 80 г/л есеппен ас тұзын қосып, толық ірігенше араластырады, 6 сағаттан кейін 10 г/л күкірт қышқылын құяды да, 19 сағатқа қалдырады. Жалпы қышқыл шығыны - 13 г/л. Жалпы ұзақтығы - 19 сағат. Ескере кеткен жөн: ертіндіге таза күйінде қылшық қоспайды, себебі ол тері пісіп кеткеніндей ертінді температурасын жоғарлатады. Өндіріске 12 сағат кетеді, сосын қысу, қағу, ұрғылауды өткізеді. Осымен пикельдеу бітіп, илеуді басталады. Илеуде сұйық көлемі тері салмағынан 7 есе жоғары болады, 28-30°C температурада 10 сағаттай жүргізеді.

Илеуге 10 г/л гипосульфит, 50 г/л ас тұзы, 4 г/л хромды квасц, 1,5 г/л алюминий квасцы қажет. Операция гипосульфит пен тұз еріген соң теріге жағу арқылы жүреді, 3 сағаттай үздіксіз араластырып отырады. 25-30% хром квасцын 1 сағат аралығында 2 рет құяды, 1 сағаттан соң алюминий

Қызыл түлкі терісінің өндеу. Алдымен жүнді жабынға көңіл аудару қажет, қылшығындағы қан дақтарын жылы суға батырылған щеткалармен тазартып, тарақпен тарайды. Сосын чулақтың көмегімен алынған терінің ішін 35°C-дан аспайтын жылу сумен дымқылдайды. 1,5-2 сағаттан соң, су теріге сіңген соң шел жағына аударып, басынан құйыршығына қарай мұқият шелдейді: қабыршықты, өтті, май қалдықтарын алады. Енді сылау әдісімен жібітуді бастайды. Бұл үшін ылғалды ағаш ұнтағы керек. Терінің барлық жағын ұнтақпен сылап, 12 сағатқа қалдырады. Ұнтақты тазартып, құйрығы мен аяғын буландырады. Әрі қарай теріні қапсырма илгіде шелдейді. Құйрығы мен аяғын ені бойынша созылған күйінде қалдырады. Тұяғын аяғынан кеспейді. Тері шелденгеннен кейін ұзындығы бойынша созып, пикель ертіндісімен буландырады. Пикельдеуді 4 рет жүргізеді. Ертіндіге 20г/л құмырсқа қышқылы мен 80г/л ас тұзы кетеді. Пикельдеу температурасы - 25°C. Бірінші пикельдеуден кейін 6 сағат, қайтадан пикельдегеннен соң бірнеше сағат жатады. Сосын қырқу әдісі бойынша тері басын шелдейді де, екі рет пикельдеуді өткізеді. Одан соң теріні ұзындығы бойынша, ал құйрығы мен аяғын ені бойынша ұрғылайды. Осыдан кейін жағу әдісі бойынша майлайды, ол 3-4 сағатты қажет етеді. Сосын теріні шелін жоғары қаратып кептіреді. Шел мүлдем кеппей, жеңіл ылғалданса, қылшық жағын жоғары қаратып жаяды. Теріні түтікке (трубкаға) орап кептіреді. Бұдан соң теріні шел жағын жоғары қаратады да, тазартуды жүргізеді. Тазартылған теріні қылшығын жоғары қаратып аударады, сілкіп, металды тарақпен тараған жөн.

Кұндыз терісін өңдеу. Бұл кезде майсыздандыру операциясына ерекше көңіл бөлінуі тиіс. Қолмен майсыздандырғанда әр түрлі құралдардың көмегі жеткіліксіз болып саналады. Теріні міндетті түрине арнайы жуғыш ертінділермен жууға тура келеді. Бұған әр түрлі жуатын ертінділерді қолдана береді. Сұйық көлемі тері салмағынан 8 есе артық, ертінді температурасы 35°C болғаны дұрыс. Сосын осы температурадағы таза суда жуылады.

Жуғаннан кейін жас теріні пикельдейді, ал құрғағын жібітуге жібереді. Онда жібіту таза күйде емес, ас тұзының қатысуымен болады. Тұз концентрациясы 20 г/л, сол температурада және майсыздандыруда да 35°C. Жібіту ұзақтығы - 14-16 сағат. Жібіткеннен соң тері пикельдеуден өтеді. Пикельдеу үшін сұйық көлемі жуу мен майсыздандырудағыдай болады. Пикельдеуге : 60 г/л ас тұзы, 12 г/л 80%-ды сірке қышқылы, операция ұзақтығы - 10 сағат. Ертінді мен теріні жақсылап араластырып, пикельдеуді құрғауы бойынша анықтайды. Дайын тері тәулік бойы жатады, сосын барып ұрғылауды жүргізеді. Ұрғылау барлық бағытта орындалады: алғашында ұзындығы, сосын ені бойынша. Егер тері қалың шелді болса, тері астындағы майлы қабат пен өзең бөлігін қырқу арқылы алады, бұл үшін өте мұқият қарап қылшық түбірін бүлдірмеуге тырысыңыз. Теріні сосын илеп, 6 сағатқа қалдырады. Одан кейін сығады, ұрғылайды және жағу әдісімен майлайды. Теріні майлағаннан соң қылшығын ішке қаратып бүктеліп 6-8 сағат жатады, сосын температуралық тәртіпті қадағалай отырып, кептіреді. Қайтадан 8 сағатқа қалдырады және шелді тегістеу, ұрғылау т.б. да жекеленген операциялармен аяқтайды.

Мехтік қой терісін өңдеу. Қой терісі - бұл қой мен қошқардың биязы және аралас жүнді жабыны, олар әртүрлі қылшық және жүндес тұқымды болады. Биязы жүнді жабыны - қалың, ұзындығы біркелкі, ақ түсті болып келеді. Тері тіні жұқа және борпылдақ, ал жүні май бездерінің салдарынан майлы болады. Жартылай биязы қойлардың жүні азырақ майлы. Аралас жүнді қойлардың жүнді жабыны бір түске боялған, майлылау болады.

Жас малдың терісін өңдеу. Жас мал терісін өңдеу жеңілдеу. Ал үлкен малда, әсіресе, биязы жүнді қой терісін, ұзын жүнді жабындарын өңдеу қиынға түседі. Мехтік қой терісін престі құрғақ, құрғақ тұздалған немесе ылғалды тұздау әдісімен консервілейді. Әр түрлі операцияларды жүргізу үшін суды 1:19 қатынасындай қылып алу керек. Жібітудің екі түрін өткізеді. Бірінші құрғақ тұзды немесе престі құрғақ әдіспен консервіленген қой терісін температурасы 35°C ерітіндіде 20-24 сағат, сосын 0,75 г/л кремнефторлы натрий, 5 г/л жуғыш заттарда ұстайды. Жібіту ұзақтығы - 8-10 сағат.

Ылғалды тұздалған шикізатты жібітудің біршама өзгешеліктері бар: температурасы 35°C ерітіндіде, 1 г/л кремнефторлы натрийда. Жібіту

ұзақтығы - 4-6 сағат. Қой терісін жібітуден кейін қылшығы бойынша қисық қалыпқа соғады. Келесі операция майсыздандыру да екі түрлі жолмен жүргізіледі. Бірінші майсыздандыру, ертіндісі: 3 г/л жуатын зат, 0,5 г/л кальциленген сода, 40%-ды 0,5 г/л формалин. Кальциленген соданы мөлшерімен ерітеді. Майсыздандыруды 43°C температурада, 45 минут үздіксіз араластыру арқылы өткізеді. Сосын қылшығы бойынша қалыпта сығады және осы құралды қолдана отырып, шелдейді. Одан соң екінші майсыздандыруды жүргізеді. Ертіндісі: 0,1 г/л кальциленген сода, 40%-ды 0,5 г/л формалин, 5г/л жуатын зат - биязы жүнді қой үшін, ал жартылай биязы жүнді қой үшін - 3г/л. Осыдан кейін қой терісін түсіріп алып, үздіксіз араластыра отырып сорғытады, сосын екі қайталап жуады. Жібітуден түсіргеннен соң пикельдеп - илеу үрдістерінің 20 сағаттан аспауын еске сақтаған жөн.

Пикельдеп-илеу үшін 42°C температурадағы суға 40г/л ас тұзын, 2,5г/л күкірт қышқылын қосып араластырады да, теріні салады, сосын биязы жүнді және жартылай биязы жүнді терілер үшін 3 сағат, аралас жүнді терілер үшін 4 сағаттан кейін, 0,3-0,5 ертілген күйдегі кальциленген сода қосып араластырады және 2 г/л гипосульфит пен 2,5 г/л хромды илегіш салады.

Илеу 12-20 сағатқа созылады. Илеудің аяқталғанын тығыздығы мен түсі бойынша білуге болады. Ол жеткілікті тұздалған және жасыл түске боялған болуы тиіс. Майыстырып тартқанда ақ сызықтар пайда болады. Содан соң қайыста барабанның көмегімен ылғалды ұнтақпен ұрғылайды, жүнді жабынын тарап, кептіреді.

Тондық қой терісін өңдеу. Бірінші операциясы – жібіту, престі құрғақ және құрғақ тұзды әдіспен консервіленген қойлар үшін екі рет жібіту қажет. Жұмыстың барлық жағдайында 1 кг теріге 5л сұйықтығы бар ерітінді кетеді.

Бірінші жібітуге мынадай заттар қажет: 0,55 г/л жуатын зат, 2г/л кристалды натрий сульфиті, 1 г/л натрий кремнофторы. Жібіту ұзақтығы - 20-24 сағат. Теріні салғаннан кейін 4 сағаттан соң араластырады және әр сағат сайын бір бағытқа араластырған дұрыс. Біріншілік илеуден соң теріні қалыпта жүні бойынша сығады.

Екіншілік илеуге 2 г/л жуатын зат, 1 г/л натрий кремнофторы, 20г/л кристалды натрий сульфиді қажет. Жібітуді бір бағытта араластыра отырып, 12 сағат аралығында өткізеді. Осыдан кейін теріні сығады, шелдейді, контуры бойынша бахтармасын кеседі.

Егер тері ылғалды тұздау өдісімен консервіленген болса, онда жібітуді екі рет өткізеді. Біріншісін 35°C температурада, 2г/л натрий кремнофторы мен 2г/л натрий сульфиді қатысында 6-8 сағат жібітеді. Екіншісін 35°C температурада, 2г/л жуғыш заттың көмегімен 2-4 сағат жүргізеді. Сосын теріні алдыңғы жағдайдағыдай өңдейді. Шелдеуден соң теріні міндетті түрде майсыздандырған дұрыс. Бұл үшін мынадай дайын

ертінді дайындайды: 3 г/л жуғыш зат, 40%-ды 1мл/л формалин және 0,5 г/л кальциленген сода. Операцияны 40-42°C температурада 1 сағат ішінде үнемі араластырып отырып жүргізеді, сосын теріні 40°C-дан төмен емес температурадағы таза сумен 20 минуттан екі қайтара жуады.

Енді 2,4 г/л күкіртпен 2г/л құмырсқа қышқылмен және тек қана күкірт қышқылымен орындалатын пикельді - илеу үрдісін жүргізуге болады. Екі жағдайда да теріні қышқылмен қоса хром оксиді құрамына байланысты 2,5 г/л хромді илегіш, 40 г/л - ас тұзы бар ертіндіге салады. Ертінді температурасы - 40°C. Бірінші жағдайда - 12 сағат, екінші жағдайда - 8 сағат бір бағытта үнемі араластырып отырады. Осыдан кейін бірінші ингредиенттер қосылады: 1-ге 2 г/л гипосульфит пен 2г/л хромді илегіш. Теріні мұқият араластырады да жарты сағаттан соң 0,25-0,3 г/л кальциленген сода ертіндісін қосады. Үрдіс басталғаннан кейін 15 сағаттан соң және әр сағат сайын ертіндіге жоғарыдағы мөлшердегідей кальциленген сода қосады. Сосын 18-20 сағатқа созылып, терінің иленген мөхтік қой терісінің көрсеткішіндегідей болғанынан білесіз. Дайын теріні 20-24 сағатқа қалдырады, сосын сығады және қалыпта дұрыстап, қолмен және щеткамен жағу әдісімен майлайды. Майланған терінің жүнін ішіне қаратып 4-6 сағатқа қалдырады, сосын барып жақсы желдетіретін қоймаларда кептіреді.

Сосын теріге ылғалды ұнтақ пен суды жеңілдетіп себеді, тағы жатқызады. Тері тіні жұмсарғаннан кейін жүнін тарайды және пемза мен наждақ қағазбен тазартады.

Біз айтып кеткендей, қой терісі өте майлы, сондықтан да теріде май ақаулары болу себебі әбден мүмкін. Бұндай жағдайда ертедегі әдісті қолданып, топырақ көмегімен майсыздандырамыз. Бұл үшін топырақты суда ерітеді де майлы жерлерге жағады. Қой терісін қараңғы қоймаларда толығымен кепкенше іліп қояды. Одан соң кепкен топырақты түсіреді және тері тінін тазартады. Егер дақ кетпесе, онда операцияны қайталаймыз.

Жабайы шошқа терісін өндеу. Жабайы шошқа терісін қоян ретінде және интерьерді бөлектеу үшін пайдаланады. Терісін шешу қойдікі сияқты, тері асты қабатының майы қалың болуы қиынға түседі. Терісін шешкен соң суытады, бірақ мұздатады. Консервілеу алдында мұқият араластыру керек. Бұл өте көп еңбекті қажет ететін жұмыс, сондықтан мұқият жасаған дұрыс. Егер теріні алмай, теріге тұз себсеңіз, сақтау үрдісінде қышқылданып, желім тәрізденіп, келесі үрдістерді қиындата түседі.

Майсызданған шикізатта 100 дм² ауданға 2-3 кг тұз кететіндей қылып қалыңдап себеді. Осындай жағдайдағы теріні 1-15°C температурада 3-4 тәуліктей ұстайды. Жоғары температураның салдарынан тері ісініп кетеді. Сосын терідегі тұз қабатын алып, жаңадан жағады. Осыдан кейін

теріні ұзақ уақыт сақтауға болады. Қысқы уақытта шикізат мұздап кетпес үшін сақтанған жөн.

Шикізатты бүктелген күйінде сақтау кезінде, кейінірек жүннің түсу қаупі төнеді. Теріні өңдемес бұрын жібіту қажет. Оның бірнеше әдістері бар:

1-ші әдіс. 45°C температурада мынадай ертіндіні дайындалады: 45г/л ас тұзы, 5г/л кальциленген сода мен 3г/л кір сабын. Жаңа консервіленген теріні үнемі араластырып отырғандағы жібіту ұзақтағы - 2-3 сағат, ұзақ сақталған шикізат үшін -24 сағат. Сосын теріні 1 сағат жатуында да, қалыпта ұрғылайды. Одаң соң тағы да осындай сұйық мөлшерінде жібіту жүргізеді. 32°C температурада келесі ертіндіні дайындайды: 30г/л ас тұзы, 1г/л кальциленген сода, 1 г/л кір сабын, 1 г/л техникалық бұрыш. Екінші жібіту уақыты - 4-тен 12 сағатқа дейін. Осыдан кейін шелдеуді қайталайды. Керекті жағдайда дайын ертіндіде жібітуге дейін өткізеді. Осы операцияларды орындағаннан соң, температурасы 32°C таза суда 1 сағаттай шаяды, сосын сорғытады. Кейінірек шикізатты бензин немесе скипидармен майсыздандырады. Бұл үшін температурасы 36-38°C сұйықты тері салмағынан 10 есе артық қылып алады. Оның құрамы 10 г/л ас тұзы мен скипидар және 200 мл/л бензиннен тұрады. Майсыздандыруды ашық ауада 1-1,5 сағаттай жүргізеді. Сосын температурасы 34°C суда жарты сағат жуады.

2-ші әдіс. Жібітуді кәдімгі тұз ерітіндісінде жүргізуге болады. Температурасы 36°C суға 45г/л тұз салады. Тері жағдайына байланысты, процедура ұзақтығы 12-ден 24 сағатқа дейін. Сұйық көлемі біріншідегідей. Бірінші жібітуден соң ұрғылау мен шелдеуді өткізеді. Сосын жаңа құрам дайындайды. Температурасы 36°C суда 3 мл/л 25% мүсәтір спирті мен 2г/л жуатын затты ерітеді. Екінші жібіту ұзақтығы - 4-6 сағат. Сосын қайтадан шелдейді, керекті жағдайда жібітуге дейін дайындалған ертінді де жүргізеді. Осыдан соң майсыздандыруды өткізеді: Температурасы 36°C суға 8 г/л кальциленген сода, 3г/л кір сабын және ОП-10 3г/л дымқылдандырғыш кетеді. Су көлемі теріден 10 есе жоғары болуы керек. Үнемі араластырып отырғандағы майсыздандыру уақыты - 1 сағат. Сосын теріні сорғытады да, екі қайтара жуады. Бірінші жібіту үшін су көлемі мен температурасы жоғарыдағыдай, онда 1 г/л кальциленген сода, 1г/л кір сабын және 1 г/л ОП-10 ерітеді. Жуу ұзақтығы - 40 минут, 2-шірет жуғанда су көлемі сондай, бірақ температурасы 32°C суға 2 мг/л, 25% мүсәтір спирті қосылады. Жуу ұзақтығы - 30 минут. Сосын 1 сағаттай теріні сорғытады, егер шелденбей қалған жері болса қайта шелдейді.

3-ші әдіс. Су көлемі тері салмағынан 40 есе артық, температурасы 18-20°C суға 30 г/л ас тұзы қосылады. Ұзақтығы 48 сағат, тері шірімес үшін 0,5 г/л хлорлы әктас (суда ертілген) қосады. Сосын теріні сорғытады және шелдейді, осыдан соң екіншілік жібітуді жүргізеді. Бұл үшін сондай

көлемдегі, сондай температурадағы суға 30 г/л ас тұзы мен 0,5 г/л хлорлы әктасты ерітеді. Жібіту ұзақтығы - 18-20 сағат.

Теріні 8-10 сағаттан соң жақсылап араластырады. Тері ертінді бетіне шықпауын қадағалап отырған дұрыс. Бұл үшін терінің жүнін жоғары қаратып, үстіне жүк қою керек. Екіншілік жібітуден соң қайта шелдейді. Сосын майсыздандырады. Бұған келесі тәсілді қолдануға болады. Тері салмағынан 10 есе артық, температурасы 36°C суға 5 г/л үшнатрийлы фосфат, 3г/л жуатын ұнтақ қосып, шикізатты салады. Осыдан кейін екі рет жуады. Бірінші жуу - температурасы 32°C суға 1г/л үшнатрийлы фосфат пен 1 г/л жуатын ұнтақ қатысында 40 минутта өтеді. 2-ші жуу да сол температурадағы суға 2 мг/л 25% 55г/л нашатыр спирті қатысында болады. Сосын теріні 2 сағат сорғытады, қажет болған жағдайда шелдейді. Егер тері жаңаланған болса, онда жібіту мен майсыздандыруды ұстамауы мүмкін.

Келесі операция - тұздау. Теріні су көлемі тері салмағынан 10 есе артық, температурасы 32°C 60г/л ас тұзы қосылған ертіндіде жарты сағат ұстайды, үнемі араластырып отырады. Сосын 2 мл/л сірке қышқылын немесе 0,5 мл/л күкірт қышқылын қосады. Қышқылды 150 мл/л мөлшердегі нан ашытқысымен алмастыруға болады. Теріні 20-30 минут сайын араластыра отырып, 1,5-2 сағат жұмсартқыш Керек жағдайда теріні шелдейді, пикельдеуге сосын бірақ жібереді. Бұл операция жұмсартқыш ертіндіде жүргізіледі. Бірнеше пикельдеу әдістері бар.

1-ші әдіс. Ертіндіге сірке қышқылынан - 30 мл/л, күкірт қышқылынан 4,5 мл/л қосады. Егер жұқа шелді болса, онда қышқылды азырақ алады. Ертіндіде ұстау уақыты - 48 сағат, әр 6-8 сағат сайын араластырады. Егер тері калың шелді болса, онда пикельдеуді тағы 24-48 сағатқа ұзартады. Біраз жатқан теріні қалыпта ұрғылайды.

2-ші әдіс. Жұмсартқыш ертіндіге 7 мл/л сірке қышқылы мен 3 г/л карбомид қосады. Үнемі араластырғанда 1-ші этаптағы пикельдеу ұзақтығы 3-4 сағат. Бұдан соң ертіндіге екі қайтара сірке қышқылын қосады: 1-ші ретте - 10 мл/л, 2-шіге 8-10 сағатан кейін 8 мл/л. Жалпы пикельдеу ұзақтығы - 30-36 сағат.

3-ші әдіс. Бұған алюмокалийлі ашытқысын пайдаланып, оған 25 г/л пикель ертіндісін қосады. Сонымен қоса 2 г/л кальциленген сода салып, осы ертіндіде 12 сағат ұстайды. Сосын 2 г/л кальциленген сода құяды да, 36-48 сағат илейді, әр 10 сағат сайын араластырады. Бұдан соң біраз жатқызады, қалыпта ұрғылайды және кептіреді.

Әрі қарай теріні жағу әдісі арқылы сумен ылғалдайды. Керек жағдайда 6-8 сағат жатқан соң тағы да ылғалдайды. Біраз жатқаннан соң теріні мыжғылап, сосын майсыздандырады, бұған топырақ пайдаланады, 2г/л кальциленген сода мен 3 г/л жуғыш ұнтақ ертіндісімен жуады. Екі сағаттық сорғытудан соң майлау және тері мен жүні толығымен кепкенше кептіреді. Сосын теріні тегістеуге және басқа әдіспен майсыздандыруға

болады. Бұл үшін тері салмағынан 30 есе арттырып, температурасы 40°C суға 3г/л кальциленген сода, 3 г/л жуғыш ұнтақ қосады да, 1 сағат майсыздандырады. Біраз жатқаннан соң бастапқы көлемдегідей сумен 1-шілік суды бастайды. Бұған 1 г/л кальциленген сода және 1 г/л жуғыш ұнтақ қосады. Жуу уақыты - 40 минут. Екіншілік жуу температурасы - 32°C, таза суда 30 минут ішінде жуылады. Біраз жатады да, шелді майлау мен кептіруді жүргізеді. Толығымен кептірілген теріні дымқылдап, 10-12 сағат жабық күйінде жатқызады, сосын мыжғылайды, кептіреді.

12.Теріні сақтау, буып түю және тасымалдау

Жануарлардың терісін сақтау көбінесе жануарларды тасымалдауды дұрыс ұйымдастыруға байланысты. Малды жеткізу үшін қолданылатын көлік түріне қарамастан, малды байлау үшін қажетті құрылғылармен жабдықталуы керек, қабырғалары тегіс, жануардың терісін жарақаттамайтындай үшкір шығыңқы болмауы керек.

Малдарды тасымалдайтын көліктер төсенішпен қамтамасыз етіліп, тәулігіне бір рет тазартылып тұруы керек.

Өнімді өңдеуші кәсіпорындар малды тасымалдау үшін, мамандандырылған тауарлы вагондарын пайдаланады. Әрбір вагонда жануардың жасы, жынысы және тірі салмағы бойынша біркелкі тасымалдануы шарт. Әр вагонда жануарлардың саны бекітілген нормативке сәйкес болу керек.

Жануарларды автомобиль көліктерімен тасымалдау барысында көліктердің корпусы 1,5 м-ге дейін биіктікте болуы тиіс. Арнайы мал тасымалдауға арналған автокөліктер, жануарларды ұзақ қашықтыққа тасымалдауға мүмкіндік береді.

Ет комбинаттарына немесе сою пункттеріне келетін малдар түсіру алаңдарының биіктігі вагон немесе автокөлік биіктігіне сәйкес жасалуы керек.

Малды қабылдау кезінде малдың терісі толық тексеріліп, анықталған зақымдануы қабылдау актісіне жазылады.

Қырқылған жүнді тасымалдау екі әдіс бойынша жүргізіледі:

Біріншісінде, қырқылған жүн арнайы қапқа салынып, жүн таситын ТШ-0,5 транспортерге тиеліп, әуелі тарызыға, содан кейін жүн сұрыптайтын столға жеткізіледі;

Екіншіден, арнайы бекітілген жүн тасығыш адам жүнді қанарға орап салады да, оны есепші–таразышының столына алып келеді. Есепші–таразышы жүнді өлшеп, тіркейді, сонан соң оны тасымалдаушы класқа бөлетін столға алып барады. Екінші жағдайда, жүн тасушының жұмыс нормасы жүн таситын жердің қашықтығы мен тасылатын жүннің салмағына қарай мынадай болып келеді.

Жүнді сұрыптау

Дайындау стандартымен техникалық шарттарға байланысты қой қырку пункттерінде жүнді сортқа айырғанда жабағы орамын түрлі классқа бөліп жатпайды, оған тұтас жабағы орамында ара салмағы жағынан басым келетін жүн сапасына қарай баға беріледі. Мыс: тұтас жабағы жүннің 65% астамы сапасы жағынан меринос жүнінің бірінші класына сәйкес келсе, онда жабағы жүн толығымен сол класқа жатқызылады. Ал тұтас жүнге жатпайтын төменгі сорттар: жұлма жүн, құйрық жүн пұшпақ жүн, тезекті жүн, сол сияқты бөлшек жүн, күзде қырқылған жүн және қозы жүні –жеке күйінде, әр бөлшек жүннің сапалық көрсеткішінің бірдейлігіне қарап сұрыпталады. Жүннің сапасын дұрыс анықтау және оны дұрыс сұрыптау мемлекетке өткізілетін жүн бағасын әділ шақыруға мүмкіндік туғызады. Егер сұрыптаушы жүнді жақсылап, жете біліп сұрыптамаса, шаруашылық зиян шегуі, тіпті айып төлеуі мүмкін. Сондықтанда шаруашылықтарда жүнді сұрыптауға аса мұқият қарап, оны тиісті дайындықтан өткен адамдарға тапсыру керек.

Сұрыптау столына әкелінген тұтас жүнді сұрыптаушы көмекшісімен бірге жазып, қырқылған жағын төмен қаратып, бір тегіс салады да, столдың тор көзді бетін ақырын сілкіп, жүнге өздігінен жабысқан шөп-шаламды, көң-қоқысты жерге түсіреді, қи қатқан, сарғайған шет пұшпақ жүнді бөліп алып тастайды. Мұндай төменгі сорттардың жүнін жеке-жеке бөліп қаптайды, себебі бұлардан түсетін таза жүннің салмағы әр түрлі және бағасы да басқа. Одан кейін тұтас жүннің әр жерінен кішкентай жүн талшықтарын жұлып алып жазып, бірақ қатты тартпай, сызғышпен ұзындығын өлшейді, содан соң жіңішкелік сапасын анықтайды. Содан кейін, дайындау стандартының талабына сай тұтас жүн класын, класс тармағын, қалпын анықтайды; қандай заттармен ластанғанынын және ластану дәрежесін, жүн талшықтарының мықтылығын, қырқылжынданып, жіңішкерген талшықтардың бар жоғын, басқа ақауларын, және жүннің түсін анықтайды.Егер сұрыптаушы тұтас жүнде қайталынып қырқылып, қиқымданған жүннің болғанын байқаса, оны жойып, болдырмау үшін шара қолдануға міндетті. Жүнді шатастырмай дұрыс сұрыптау үшін сұрыптаушының алдында дайындау стандарттары жасалған үлгілер болуы

керек. Сұрыптаушы мен оның жәрдемшісі қырықтықшылардың еңбек өнімділігіне қарай 12-24 машинканы қамтып қызмет етеді. Жүн сұрыптаушының және оның көмекшісінің жұмыс нормасы әр қойдан қырқылған жүн өніміне және жүн түріне байланысты болып келеді.

Жүннің қалпы мен класы белгіленгеннен кейін тұтас жүн жиналады. Жинау процесі мынадай: түгі сыртына қаратылып столға жайылған тұтас жүннің екі жақ шеті енінің үштен бір шамасында ортысына қарай бүктеледі, одан кейін тұтас жүн бас жағынан және шетінен басталып біріне бірі түйістіріліп бүктеледі. Тұтас жүннің сыртқы жағын ішіне келтіре осылай етіп орағаннан кейін, оны тиісті класы бойынша арнаулы бөлмеге апарып, қаптап, байлауға дайындап қояды. Егер тұтас жүнді былай орамаса, тасып қаптаған уақытта шет-шеті үзіліп жұлма жүн көбейеді, ал оның бағасы едәуір төмен. Оралған тұтас жүнді жіңішке жіппен байлауға болмайтынын ескерген жөн.

Жүнді таңбалау

ГОСТ 6070-67 талаптарына сәйкес жүргізіледі. Бүктеп жиналған тұтас жүн түсі, класы, қалпы бойынша жеке байланады. Байланатын бір теңге сапалық көрсеткіштері әртүрлі жүндері біріктіріп престоуге үзілді-кесілдітйым салынған. Бірінші, байланған жүн сапасын төмендетсе, екіншіден ГОСТ 6070-67 өрескел түрде бұзғандық болып саналады. Егер теңді қалыпты өлшеміне келтіріп престоуге сол жүннің тиісті түрі жетіспейтін болса, оны сол жарым-жартылай күйінде престоуге болады. Бірақ мұндай толық емес тең өткізілетін әрбір жүн сортына шаққанда бірден аспауы керек.

Сортталған жүнді престоуге оның ылғалдылығы дұрыс болуы керек. Себебі ылғалдылығы жоғары жүнді престоуге өздігінен қызып жүн талшықтарының беріктігі кемиді. Ылғалдылығы жоғары төменгі сортты жүндерді престоу алдында кептіріп алған жөн.

Жүнді механикалық әдіспен престоу немесе қолмен нығыздап, буып түйеді. Механикалық әдіс бойынша жүн арнаулы престоуге нығыздалады да қалың тығыз кенеппен қапталады. Ал екінші әдіс бойынша жүнді алдын ала дайындалған қанарларға қолмен салып нығыздайды. Нығыздалып толтырылған қанардың аузы жіппен тігіледі. Жүнді механикалық әдіс бойынша нығыздағанда, оның көлемі қолмен қаптап нығыздағанда қарағанда екі есеге жуық кішірейеді, әрі тасымалдауға да оңай, аз орын алады.

ГОСТ 6070-67 талабына сәйкес престелген жүн теңдері массасы мен көлемі жағынан мынадай болып келуі керек.

Биязы және биязылау, цигай және кроссбред жүндерді және ешкі түбітін, ірі қылшықтар араластырып алмас үшін, тек қана жаңа кенеп матамен қаптайды. Ал жүннің басқа түрлерін бұрын пайдаланған ескілеу маталармен қаптай беруге болады, бірақ олар таза, мықты және

жыртылып, тесілмеген болуы керек. Ауру қойлардан қырқылған жүн екі қайтара қапталады.

Престеу машиналарының типіне қаптауға пайдаланылатын матаның артикулына және жүннің түріне байланысты 1 тонна престелген жүнді қаптау үшін қажетті мата нормасы мынадай болады.

Престеліп байланған жүн диаметрі 4-6 мм болатсыммен буылады. Соның ішінде вертикальды престерде нығыздалған тең ұзына бойына төрт жерінен, механикаландырған престен шыққан көлемі 810x560x530 мм теңдер 5 жерінен, көлемі 970x595x735 мм теңдер 8 жерінен буылады. Бумалардың ара қашықтығы бірдей болып келеді. Бумалауға пайдаланылған сымтемірдің жалғасқан түйінін сыртқа шығармай, престелген жүн ішіне енгізіп жіберген дұрыс, сонда тең тасымалдағанда бір-біріне ілініп жыртылмайды.

Байланып қапталған жүнді таразыға тартады да, жойылмайтын бояумен жайылмайтындай етіп трафарет арқылы маркалайды. Маркалағанда қысқартылып мыналар көрсетіледі.

1. Алатын мекеменің аты-жөні
2. Терінің баратын жері
3. Салмағы, кг
4. Жүкті тиеушінің мекен жайы
5. Жүктің тиелген жері
1. Теңнің қатардағы номері
2. Терінің саны

Маркаланған теңнің рет санын көрсетіп, журналға жазып қояды. Одан кейін байланған және маркаланған теңдер дайындау пунктіне жөнелтіледі. Пунктке жөнелтілгенге дейін жүн төбесі жабық құрғақ қораларда сақталуы тиіс, қорада қанар дымқыл тартып, суланбауы үшін ағаш сәкінің үстіне жинап қойылады.



Сурет - 22. Верлан Дегранжу әдісі бойынша терілерді сақтау әдісі

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Елемесов К.Е. Қаракөл шаруашылығы / К.Е.Елемесов. – Алматы: Қайнар, 1986.
2. Траисов Б.Б. Қой шаруашылығы, қой етін, жүнін, елтірісін өндіру технологиясы практикумы / Б.Б. Траисов., Қ.Қ. Бозымов., К.Г. Есенғалиев, - Орал, 2013.

3. Ә.Омбаев. Мал және аң терілерін толық өңдеу технологиясы/ Ә.Омбаев., Ә. Ілиясов, - Алматы, 2007.
4. Ө.Қ. Мәдиев. Былғары және химиясы мен технологиясы/ Ө.Қ. Мәдиев., Қ.Т. Айтөленова, - Алматы: Білім, 1995.
5. Ә. Ілиясов Тері өңдеу/ Ә. Ілиясов. – Алматы: Бастау, 2002.
6. Ә. Ілиясов. Қаракөл елтірісін және аң терілерін өңдеу технологиясы / Ә. Ілиясов., Б.Ақтуов, Шымкент, 2003.
7. Б.К.Әсенова. Былғары және мех өңдеу технологиясы/Б.К.Әсенова., Г.Н.Нұрымхан., А.Н.Нұрғазезова, Семей, 2007.
8. Ө.Қ. Мәдиев. Былғары және тері технологиясы/ Ө.Қ. Мәдиев., Қ.Т. Айтөленова, - Астана: Фолиант, 2010.
9. С. Захан. Мал және аң терілері шикізатының тауартануы/ С.Захан., Ж.Сейітқажы, - Алматы, 2014.
10. М.Ақжігітов. Мал шаруашылығынан алынатын шикізаттардың сапасын арттыру/ М.Ақжігітов Алматы, Қайнар, 1975.
11. Д.Жангисин. Мал терісінің сапасын жақсарту жолдары/ Д.Жангисин. Алматы, 1997.
12. А.Н.Беседин. Товароведение и экспертиза меховых товаров/ А.Н.Беседин., С.А.Каспарьянц, Москва, 2007.

Кожахметова Айнат Насипкалиевна,
зоотехния магистрі, аға оқытушы,

Давлетова Айнур Маликовна,
ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі, аға оқытушы

МАЛ ШИКІЗАТЫНЫҢ ТАУАРТАНУЫ

ОҚУ ҚҰРАЛЫ

26.05.2022 ж. басуға қол қойылды
Пішімі 60x84 1/16 Офсетті қағаз 80 м/г
Көлемі 6,6 Тапсырыс №55
Таралымы 500 дана

**Дайын түпнұсқасының сапасына
толық сәйкестікте басылды**

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан
аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ,
090009, Орал қ., Жәңгір хан көшесі, 51