

УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА УРТА-МАХСУС ТАЪЛИМ  
ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО ОЗИК-ОВКАТ ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯСИ  
ИНСТИТУТИ

*"ЧАРМ ВА МУЙНА ТЕХНОЛОГИЯСИ"* КАФЕДРАСИ.

*"МУТАХАССИСЛИКГА КИРИШ"*

ФАНИДАН

МАЪРУЗАЛАР МАТНИ ТУПЛАМИ

## «АННОТАЦИЯ»

«Мутахассисликка кириш» фани уч булимдан иборат булиб, 18 соат маъруза укилади.

Биримчи булимда институт, кафедра хакида, соха тараккиётининг тарихий маълумотлари, Чарм ва муйна технологиясининг халк хужалигида тутган урни, хом ашё базаси, саноат ривожланишининг янги йуналишлари хакида тушунча берилади.

Иккинчи булимда терининг тузилиши, физиологик функцияси, топографик майдонлари, урганилади.

Учинчи булимда чарм, муйна ва куй пустини саноати учун хом ашё ва консервалаш усуллари хакида тушунча берилади.

Саноат корхоналарига саёхат уюштирилиб, уларнинг фаолияти билан таништирилади.

Тузувчи:

МАХМУДОВ Л.Э. - т.ф.н., «ЧМТ» кафедраси мудири.

### **ТАКРИЗЧИЛАР:**

**БОЗОРОВ Б.А.** - "Бухорокоракул" ОТХЖ цех бошлиги.

**ХАМРАЕВА С.А.** - Бух ОО ва ЕСТИ "ТСМТ" кафедраси мудири,  
доцент.

Маъруза туплами, "ЧМТ" кафедрасининг 2002 йил \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ мажлисида куриб чикилди, институт услубий  
кенгашининг \_\_\_\_\_ 2002 йил \_\_\_\_\_ мажлисида  
тасдикланди ва нашрдан чикаришга тавсия килинди.

## МУНДАРИЖА

1 - МАЪРУЗА. КИРИШ. Фаннинг таркиби ва максоди. Олийгоҳ хақида тушунча.....	4
2 – МАЪРУЗА. Соха тараккиетининг тарихий маълумотлари. Чарм ва муйна саноатининг хозирги вақтда халқ хужалигида тутган урни, бошқа фанлар билан боғликлиги.....	9
3 – МАЪРУЗА. Терининг тузилиши.....	14
4 – МАЪРУЗА . Чарм, муйна ва қуй пустини саноати учун хом – аше.....	19
5 – МАЪРУЗА. Чарм ва муйна ҳар хил турдаги хом-ашесининг тавсифи.....	24
6 – МАЪРУЗА. Чарм ва муйна ҳар хил турдаги хом-ашесининг тавсифи.....	31
7 – МАЪРУЗА. Чарм ва муйна хом-ашесини консервалаш ва саклаш.....	34
8 – МАЪРУЗА. Чарм ва муйна хом-ашесининг нуқсонлари. Ишлаб чиқариш партияси. Хом-ашени баҳолаш. Хом-ашега бирламчи ишлов бериш.....	39

## 1 - МАЪРУЗА

### I. КИРИШ.

#### Фаннинг таркиби ва мақсади. Олийгоҳ ҳақида тушунча.

- РЕЖА:**
1. "Мутахассисликка кириш" фанининг таркиби ва мақсади.
  2. Бухоро ОО ва ЕСТИ нинг тузилиш таркиби.
  3. "Чарм ва муйна технологияси" кафераси ҳақида.
  4. Бухоро ОО ва ЕСТИ ички тартиб қоидалари.

#### ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЕТЛАР:

1. Бухоро Озик-Овқат ва Енгил Саноат Технологияси Институти ички тартиб қоидалари.  
Бухоро, 2002 йил, 19 бет.

### I. КИРИШ

Миллий истиқлол гоёсига содиқ, етарли интеллектуал салоҳиятга эга, илм-фаннинг замонавий ютуқлари асосида мустиқил фикр ва мушоҳада юрита оладиган шахсларни тарбиялаш ҳамда рақобат бардош, юқори малакали кадрларни тайерлаш масаласи ҳозирги кунда Олий Уқув Юртлирининг долзарб вазифаларидан биридир.

Мана сиз ҳам хурматли уқувчилар Олий Уқув Юртига уқишга кириб узингизнинг билимингизни ошириб яхши тартиб ва аъло уқишингиз билан Мустиқил Республикамининг равнакига уз хиссангизни қушиш имқонига эришдингиз.

1. "Мутахассисликга кириш" фанининг таркиби ва мақсади.

Кафедрамизда укитилаетган "Мутахассисликга кириш" фани уч булимдан и борат булиб, 18 соат маъруза қилади.

Биринчи Кириш булимида Олийгоҳ кафедра ҳақида, соҳа тараккиетининг тарихий маълумотлари, ЧМТнинг халқ хужалигида тутган урни, хом-аше базаси, ривожланишининг янги йуналишлари ҳақида тушунча берилади.

Иккинчи балимида терининг тузилиши ҳақида гап юритилади.

Учинчи булимида чарм , муйна ва қуй пустини саноати учун хом-аше ва консервалаш усуллари ҳақида тушунча берилади.

Саноат корхоналарига саехат уюштирилиб, уларнинг фаолияти билан таништирилади.

"Мутахассисликка кириш " фанининг асосий мақсади "Туқимачилик, енгил ва қоз саноати буюмлари қимевий технологияси" йуналиши буйича тақсил оладиган талабаларга йуналиш ҳақида, "Чарм ва муйна технологияси" мутахассислиги ҳақида олиб бориладиган уқиш жараёни ҳақида, чарм ва муйна саноатининг тарихи, таракқиети, ривожланиши, халқ хужалигида турган урни ҳақида тушунча беришдан иборатдир. Бундан ташқари "Чарм ва муйна технологияси" соҳасида ҳозирги даврда олиб бориладиган илмий изланиш йуналишлари, Республикамизда фаолият курсатиб турган саноат қорхоналари, дунедаги етакчи мамлакатларда олиб бориладиган ишлар, чарм ва муйна саноатининг хом-аше базаси ,хом-ашени қонсервалаш усуллари, хом-аше нуксонлари, ишлаб чиқариш партиялари, тери сифатини курсатадиган ҳоссалар билан таништиришдан иборат.

## **2. Бух ОО ва ЕСТИ нинг тузилиш тартиби.**

Бухоро Озик Овқат ва Енгил Саноат Технологияси Институтидан (Бух ОО ва ЕСТИ) 1977 йилда ташқил топган булиб, шу қунга қадар минглаб-минглаб олий маълумотли мутахассисларни етиштирди.

Ҳозирги қунда бу Олий Уқув Юртини тугатган мутахассислар нафакат Республикам изда, балки Мустақил Давлатлар ҳамдустлигига қирувчи ва бошқа мамлакатлар халқ хужалигининг турли жабҳаларида фаол меҳнат қилиб қелмоқдалар. Институтиимиз олимлари томонидан яратилган янгиликлар ишлаб чиқаришга тадбиқ қилиниб уз самарасини бермоқда.

Бух ОО ва ЕСТИ нинг тарқиби қуйидагича:

**Бухоро ОО ва ЕСТИ нинг таркиби куйидагича :**

### 3. "Чарм ва муйна технологияси" кафедраси хақида.

"Чарм ва муйна технологияси" ("ЧМТ") кафедраси "Тукимачилик ва энгил саноат" факультети таркибига киради. "ЧМТ" мутахассислиги 1982 йилда очилган ва биринчи марта кундузги уқишга талабаларни қабул қилган. 1985 йилдан бошлаб сиртки булимда "ЧМТ" мутахассислиги буйича талабалар қабул қилинди. 1987 йили кундузги булим ва 1991 йили сиртки булим талабалари биринчи марта диплом лойиха ва ишларини химоя этишди.

1992 йил кафедра мудири доц. Тоиров М.Ш. бошчилигида "Чарм ва муйна технологияси" алоҳида кафедра бўлиб ажралиб чиқди.

Кафедра ҳозирги кунда турт фан номзоди, иккита катта уқитувчи ва туртта лаборант ходим фаолият курсатмоқдалар.

Ҳозирги кунга қадар кафедрамиз томонидан 600 ортик олий малакали мутахассислар вилоятимиз, Республикамиз ва МДХ давлатлари энгил саноат корхоналарига етиштириб берилди ва улар турли ишлаб чиқариш жабхаларида фаолият курсатмоқдалар.

1992 йилдан бошлаб кафедра лаборатория жихозлар билан таъминланди. Шу жумладан тула жихозланган чарм ва муйна ишлаб чиқарадиган, махсулот сифати ва таркибини аниқлайдиган лабораториялар ташкил этилди. Бундан ташқари "Юқори малекуляр бирикмалар физикаси ва кимеси", "Энгил саноат жараенларини кимелаштириш", ҳамда "Умумий кимевий технология" фанларини утиш учун приборлар, кимевий ашелар билан таъминланган лабораториялар тузилди.

Кафедрада қуйидаги бакалавр укув йуналиши буйича мутахассислар тайерланда:

5440900 Касб таълими буйича 5522300- Тукимачилик, энгил ва коғоз саноати буюмлари кимевий технологияси (муаллим).

Шунингдек "ЧМТ" кафедраси Олий ва Урта Махсус Таълим Вазирлиги қарорига асосан 1999 йилдан бошлаб 5А522302 "Чарм ва муйна технологияси" мутахассислиги буйича олий даражали магистрларни тайерламоқда.

"ЧМТ" кафедраси аъзолари томонидан ҳозирги давргача 6-Давлат патенти, 100 ортик илмий мақолалар ва илмий-назарий анжуманларда долзарб муаммолар билан иштирок этилган.

Кафедра ходимлари томонидан чоп этилган мақолаларнинг 50% дан ортиги МДХ давлатларининг ва бошқа чет эл давлатларининг журналларида чоп этилган.

Кафедра илмий ишлар уч йуналишда олиб борилмоқда. Булар :

\_1 .- \_ ЙУНАЛИШ .. "Чарм ва муйна саноати чиқиндиларини қайта ишлаш-

нинг янги усуллари". Бу йуналиш раҳбарлари проф.Р.Р. Рузиев ва докторант т.ф.н. Т.Ж. Кодиров. Бу илмий тадқиқот иши Ўзбекистон ФА Биоорганика институти билан ҳамкорликда олиб борилмоқда.

\_2 .- \_ ЙУНАЛИШ .: Ушбу илмий мавзу буйича катта уқитувчи

Темирова М.И. 2000 йилнинг 15 апрелида номзодлик диссертациясини химоя килди. "Махаллий препаратларни чарм ва муйна ишлаб чиқариш саноатида куллаш" мавзусидаги йуналиш 1997 йилда бошланиб илмий раҳбар т.ф.д. проф. Рузиев Р.Р. ва илмий маслахатчи т.ф.н. Кодиров Т.Ж. Илмий тадқиқот ишларини кафедра магистрлари давом эттирмоқдалар.

\_3.-\_ ЙУНАЛИШ . : "Бозор иқтисодиети даврида ишлаб чиқариш корхоналарини бошқариш самарадорлигини ошириш". Бу мавзуда т.ф.н. Л.Э.Махмудов илмий ишни олиб бормоқда.

Кафедра илмий техник дастури асосида бажариладиган, давлат томонидан маблағ билан таъминланадиган ва хужалик шартномаси асосида бажарилаётган илмий тадқиқот ишлари мавжуд.

- "Пахта - лавсан аралашма таркибида лавсан миқдорини аниқлаш усуллари" раҳбар М.Ш. Тоиров , К.З.Убайдов.

Л.Э.Махмудов раҳбарлиги остида "Коракул муйна ишлаб чиқаришда янги технологияларни куллаш" мавзусида хужалик шартномасини амалга ошириш ишлари олиб борилмоқда.

#### **4. Бухоро Озик Овкат ва Енгил Саноат технологияси институти ички тартиб қоидалари.**

Бух ОО ва ЕСТИ нинг бирлашган қасаба уюшма кумитаси билан келишган ҳолда Бух ОО ва ЕСТИ нинг ректори проф. М.Ҳожиёвнинг 18.09.2002 йилдаги №72-У(10) буйруғига асосан Бух ОО ва ЕСТИ нинг ички тартиб қоидалари қабул қилинган.[1]

а) Умумий қоидалар.

(Бух ОО ва ЕСТИ нинг ички тартиб қоидалари 1 бет).

б) Институт талабаларининг мажбуриятлари

(Бух ОО ва ЕСТИ нинг ички тартиб қоидалари 13, 14 бет)

в) Мехнат ва укув интизомини таъминлаш. Жавобгарлик масалалари.(Бух ОО ва ЕСТИ нинг ички тартиб қоидалари 16,17,18 бет).

г) Укув тартиби

(Бух ОО ва ЕСТИ нинг ички тартиб қоидалари 18,19 бет).

#### **ТАҚРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР:**

1. Фаннинг таркиби ва мақсади нималардан иборат?
2. Бух ОО ва ЕСТИнинг таркибини қизиқ беринг.
3. "Чарм ва муйна технологияси" кафедраси ҳақида маълумот беринг.
4. Бух ОО ва ЕСТИ ички тартиб қоидаларида курсатилган институт талабаларининг мажбуриятлари нималардан иборат?
5. Мехнат ва укув интизомини таъминлаш.Жавобгарлик масалалари булимида қандай саволлар қуриб чиқилган?
6. Укув тартиби булимида курсатилган қоидалар ҳақида гапиринг.

#### **ТАЯН ИБОРАЛАР:**

Олийгоҳ, институт, факультет, кафедра, чарм, муйна, қуй қустини саноати, тери, хом-аше, консервалаш усуллари, терининг сифати, терининг хоссалари.

## 2- Маъруза.

**Мавзу: Соха тараккиетининг тарихий маълумотлари. Чарм ва муйна саноатининг hozirgi вақтда халқ хужалигида тутган урни, бошқа фанлар билан боғлиги.**

*Режа:*

1. Соха тараккиетининг тарихий маълумотлари.
2. Чарм ва муйна саноатининг hozirgi вақтда халқ хужалигида тутган урни.
3. Чарм ва муйна саноатининг хом аше базаси.
4. " Чарм ва муйна технологияси"нинг янги йуналишлари.
5. Фаннинг бошқа фанлар билан боғликлиги.

### Фойдаланиладиган адабиетлар:

1. Химия и технология кожи и меха. И.П. Страхов мухаррирлигида, М., Легпромбытиздат, 1985 йил, 495 бет.

1. Соха тараккиетининг тарихий маълумотлари.

" Чарм ва муйна технологияси"нинг келиб чиқиши ва тараккиети узун тарихга эга булиб, инсоният тараккиети билан чамбарчас боғлиқдир.

Инсоният тараккиети даврида совукдан сакланиш ва бошқа табиат таъсирларидан узини муҳофаза қилиши учун кийим-кечак ва оёқ кийимига зарурият тугилган. Утмишда одамлар хайвонларни ов қилиб, терисини шилиб олишган.

Хайвон гуштини улар истеъмол қилиб, терисини қуритишган ва қуритилган тери билан епиниб юришган. Бундан ташқари улар ана шу терилар билан оёқларини ураб ҳар қандай таъсирлардан асрашган. Лекин хом териларнинг механик таъсирларига чидамлилиги кичкинни булганлиги сабабли уларни тез-тез алмаштириб туришга тугри келган.

Олов пайдо булгандан кейин одамлар тудатудат булиб (қабила- қабила) олов атрофида исиниб утиришган. Шунда уларнинг устларидаги терилар олов тутуни ердамида ошланган ва уларнинг чидамлилиги анча ошган. Утмишдаги одамлар бу ҳолатни қуриб, узлари тушунмаган ҳолда хайвонларни суйгандан кейин терисини олов енида қурита бошлаганлар ва илгарисидан қура чидамлироқ териларга эга булишган. Кейинроқ, одам онгининг ривожланиши натижасида, улар узларига мос қилиб кийим-кечак ва пойафзал тайерлай бошлаганлар. Инсоният тараккий эта бошлаши билан бир қаторда у узига керак булган сохаларни хали ривожлантира борган. Шу жумладан, чарм ва муйна сохаси ҳам ривожланган. Кейинчалик хунарманд қосиблар пайдо булган. Улдар уз ишларининг мохир усталари булиб, хунарларини авлоддан-авлодга утқазиб келганлар. Шунда тери ошлаш-

нинг ва пардоз беришнинг янги-янги усуллари яратишган. Мисол учун: арпа уни билан ошлаш, чакка-катик билан ошлаш, мол гунги ердамида мол териларининг жунини тушириш парранда гунги ердамида ҳам жунсизлантириш ишларини олиб боришган ва бошқа бир канча усулларни яратишган. Лекин бу усулларнинг купчилиги антисанитар усуллар булиб, одам гигиенасига салбий таъсир курсатган.

Инсониятнинг моддий маънавий юксалиши, илм-фаннинг тараккиети натижасида халк хужалигининг барча сохаларида катта узгаришлар юз бера бошлади. Илгариги ойлаб, йиллаб давом этган анти санитария усулларидан воз кечиб, одам соглигига атроф-мухитга зарар етказмайдиган жараён давомийлиги жуда киска, кам чиким, иктисодий самарали, оз меҳнат сарф килинадиган юкори сифатли махсулот ишлаб чиқариш усуллари яратиш асосий вазифа килиб белгиоланди.

Хозирги кунгача бу борада жуда куп ишлар килинган. Дунёда бирор бир мамлакат йукки, чарм ва муйна билан шугулланмаса, чунки хар бир давлатнинг узига хос табиати ва хайвонот олами бор. Шунинг учун хар бир давлат озми купми бу соха билан шугулланади.

Дунёдаги ривожланган, етакчи мамлакатларда чарм ва муйна сохасида жуда катта ишлар килинган. Хозирги кунда Италия, Германия, Франция, Австрия, Америка, Туркия, Россия, Ўзбекистон ва бошқа бир катор давлатларда ишлаб чиқриляётган чарм ва муйналар юмшоклиги, кайишқоклиги мустахкамлиги, ялтироклиги, турли хил ранглари ва аъло даражадаги гигиеник хоссалари билан ажралиб туради. Кундан кунга чарм ва муйна махсулотларини куллайдиган сохалар кенгайиб бормокда, Мисол учун машинасозликда чармдан тасмалар, тукимчилик ускуналарида тасмалар, автомобиллар уриндигига диван креслолари, стулларга гилофлар, фотоаппарат гилофлари, пойафзал, кийим-кечак, эгар-жабдук, аёллар эркаклар папкалари ва хоказолар.

Шундай экан, Чарм ва муйна саноатининг ривожланишида биз, энг аввало, атров мухитни мухофаза килиш одам организмига зарар етказмаслик экология муаммолари, меҳнатни мухофаза килиш масалаларига асосий эътиборни каратишимиз керак.

Бунинг учун ишлаб чиқаришда кулланиладиган кимёвий моддалар таркибини, уларнинг хоссаларини чуқур тахлил килиш керак ва саноат асбоб ускуналарини такомиллаштириш, жараёнларини бошқаришда автоматик бошқариш системаларини кенг кулламда куллаш ишларини олиб бориш керак.

Юкорида айтилган муаммоларни хал этишда дунёдаги етакчи мамлакатлар томонидан, шу жумладан Республикамизда ҳам, чикимсиз технологиялар яратиш борасида катта илмий изланиш тадқиқот ишлари олиб борилмокда. Мисол учун жараёнларда кулланилган эритмаларни кайта куллаш, ёпик занжир усулида эритмаларни ишлатиш, чарм ва муйна курокларида ва тери ости ёг тукималарида елим, желатин олиш, улардан биологик озик сифатида парранда саноатида куллаш жунлардан валенка ва бошқа бир канча халк хужалиги махсулотлари ишлаб чиқиш ва бошқа

технологик усуллар ёрдамида чикимсиз технологияларни куллаш ишлари олиб борилмоқда .

### **3.Чарм ва муйна саноатининг хом ашё базаси**

Албатта биз технологик жараёнларда амалга ошириш хақида гап юритганимизда чарм ва муйна саноатининг хом ашё базаси хақида ҳам тасавурга эга булишимиз , унинг ривожланишига уз хиссамизни кушишимиз керак .Хар бир саноат корхонаси учун хом ашё базасини яхшилаш, кенгайтириш ,купайтириш масалалари, хом ашё сифатини яхшилаш ишлари долзарб вазифалардан бири хисобланади.

Бизнинг Республикамизда Чарм ва муйна саноатининг хом ашё билан тулик таъминлаш учун барча имкониятлар шарт шароитлар мавжуд. Уларга уй хайвонларида йирик шохли моллар териси , от, туя, чучка, куён, куй,коракул терилари мисол була олади. Бундан ташкари мамлакатимиз чул биёбонларида кир адрларида , сув хавзаларида ов киланидиган бури,тулки, илон,куён, ондатра,ёввойи мушук , шогол, ёввойи ит, сувсар каби хайвонлар терилари мисол була олади. [ 1 ] .

Республикамиз худудида бир катор .Чарм ва муйна саноати корхоналари мавжуд . Буларга Тошкент шаҳридаги « Узбекистон таг чарм ишлаб чиқарувчи хиссадорлик жамияти , « Кундуз» чарм муйна ишлаб чиқариш корхонаси , Тошкент вилоятидаги « Гулмир –Дери» Узбекистон – Туркия кушма корхонаси , Кукон шаҳридаги « Кунчи» чарм ишлаб чиқариш бирлашмаси , Самарканддаги « Чарм ишлаб чиқариш корхонаси, Хоразм вилояти Шоват туманидаги Узбекистон –Туркия чарм ишлаб чиқариш кушма корхонаси , Бухоро шаҳридаги « Бухоро коракул» очик турдаги хиссадорлик жамияти ва бошқа бир канча янги очилган кушма корхоналар кичик ва шахсий корхоналар мисолдир. Булардан ташкари бизнинг йуналишимизга оид булаган корхоналар ҳам Республикаиз равнаки учун фаолият курсатапти. Мисол учун ,Тоштекс,Бухоротекс,Катекс, Каштекс,Турмантекс , когоз саноати корхоналари « Хива –гилам » корхонаси ва шунга ухшаш бир катор кичик шахсий ва кушма корхоналар. Республикамиз дунёда узининг бой табиати , фойдали казилмалари , хайвонот олами , янги технологиялари , ишлаб чиқарган сифатли махсулотлари билан маълум бир уринни эгаллайди. Мисол учун жахон бозорларида аукционларда сотиладиган Коракул терилари орасида Республикамиз томонида эксперт килинадиган Бухоро Коракул терилари етакчи уринларни эгаллайди ва доимий равишда узининг харидорларига эга.

Юкорида айтганларни хисобга олиб ишлаб чиқариш учун энг зарур булган хом ашё базасини мустахкамлашимиз зарур. Бунинг учун ислохотларни кенг кулларда куллаб чорвачиликни ва кишлок хужалигини ривожлантириш ишларини олиб боришимиз керак.

#### **4. Чарм ва муйна технологиясининг янги йуналишлари**

Чарм ва муйна технологияси хозирги вақтда турли йуналишлар буйича ривожланиб бормокда. Бу йуналишларда асосан экология , атроф мухитни муҳофаза қилиш , иктисодий самара берадиган технологияларни ишлаб чиқиш , чарм ва муйнанинг хоссаларини янада яхшиланишини технологияларини яратиш , чикимсиз технологияларни куллаш , чиқиндилардан унумли фойдаланиш, бошқа саноат чиқиндиларини , масалан нефт ва газ саноати чиқиндиларини чарм ва муйна саноати технологик жараёнларида куллаш , чарм ва муйна саноатида кулланиладиган озик-овқат маҳсулотларини ( арпа уни) ноозик-овқат маҳсулотлари билан алмаштириш , эритма ва суюқликлардан куп марта фойдаланиш , чарм ва муйна саноати фойдаланилмайдиган брак терилардан тиббиёт учун зарур бўлган материалларни яратиш ва бошқа бир катор илмий йуналишлар қиради.

#### **5. Фаннинг бошқа фанлар билан боғлиқлиги**

«Чарм ва муйна технологияси» фани , бир канча фанлар билан боғлиқ ҳолда уқитилади ва ривожланади.

«Чарм ва муйна технологияси» фани асосий мутахассилик фани ҳисобланади .Бу фанни узлаштириш учун талаба кулдаги фундаментал фанларни яхши узлаштириши керак. Булар «Умумий ва ноорганик киме», « Органик киме», « Экология», « Физика», «Аналитик киме», «Полимерлар физикаси ва кимеси», « Физикавий ва колланд киме», «Метрология ва стандартлаш», «Умумий кимевий технология асослари» ва бошқалар

«Чарм ва муйна технологияси» фани ихтисослик фанлардан « Толали полимер материаллар ва муйна чарм ишлаб чиқариш кимевий технологияси ва жихозлари», « Толали полимер материалар ва чарм муйна ишлаб чиқариш корхоналарини лойихалаш , « Тармок технологиясининг махсус боблари , « Тармок корхоналари жихозлари» « Кимевий технологияда ЭХМ ни куллаш», « Тармок материалшунослиги» каби фанлар билан боғлиқ ҳолда утилади.

Бу йуналиш буйича уқишни битирб бакалавр дипломини олганлар Бух ОО ва ЕСТ институтида «чарм ва муйна технологияси» мутухасислиги буйича,Тошкент туқимачилик ва енгил саноат институтида «Туқимачилик буюмлари кимевий пардозлаш технологияси» ва «Кимевий толалар мутахасислиги» буйича магистратурага қиришлари мумкин.Бокалаврлар қуйидаги касб фаолияти турлари буйичаишлашлари мумкин:

-саноат касб-хунар коллежларида умумқасбий, махсус фанлар ва енгил саноати буюмлари кимевий технологиясифанлари буйича касбга ургатиш уқитувчиси;

-таълим муассасаларида бошқарув тизими ходими;

-чарм ва муйна ишлаб чиқариш корхоналарида участка,цех ва булим устаси ва технологи;

-Теридан чарм ва муйна ишлаб чиқариш устаси.

Бу йуналишимизнинг касбий мослашув имкониятлари уйидагилардан иборат:

- тукимачилик буюмларини кимевий пардозлаш технологияси;
- кимевий толалар технологияси;
- коғоз ва коғоз махсулотлари кимевий технологияси;
- тукимачилик ва енгил саноат буюмларини кимевий тозалаш технологияси.

### ***Такрорлаш учун саволлар:***

1. Соҳа таракқиетининг тарихий маълумотларини айтиб беринг.
2. Чарм ва муйна саноатининг ҳозирги вақтдаги долзарб вазифалари нимадан иборат?
3. Ҳозирги вақтда чарм ва муйна саноатининг халқ хужалигида тутган урни ҳақида гапириб беринг.
4. Саноат хом аше базаси ва Республикамизда фаолият курсатаётган саноат корхоналари ҳақида айтиб беринг.
5. «Чарм ва муйна технологияси»нинг янги ривожланиш йуналишларини айтинг.
6. «Тармок кимеси ва технологияси» фани бошқа қайси фанлар билар боғлиқ.

### ***Маърузада қулланилган таянч иборалар:***

чарм тасмалар, гигиеник хосса, пойафзал, экология, кимевий модда, жараён, эритма, тери ости ег туқимаси, желатин, елим, технологк усул, чикимсиз технология, йирик шохли моллар териси .

### 3 - Маъруза

#### II. Мавзу: *ТЕРИНИНГ ТУЗИЛИШИ.*

Режа: 1. Терининг физиологик функцияси.  
 2. Терининг гистологик тузилиши.  
 3. Терининг тузилиш схемаси.  
 4. Хар хил хайвонлар терисидаги анатомик, то  
 пографик майдони.

#### ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЕТЛАР:

1. Химия и технология кожи и меха. И.П. Страхов мухаррирлигида, М., Легпромбытиздат, 1985 й., 495 бет.
2. Я.С. Эткин. Товароведение пушно-мехового сырья и готовой продукции, М., Легпромбытиздат, 1990 й., 365 бет.
3. К.Д. Хлудеев. Товароведение и технология кожевенного сырья, М., МВА, 1984 йил, 282 бет.
4. "Тармок кимеси ва технологияси" фанидан маърузалар матни туплами, Бухоро, 1999 йил.

#### 1. Терининг физиологик функцияси.

Чарм ва муйна саноатининг хом ашеси булиб, еввойи ва уй хайвонларининг териси хизмат килади. Саноатнинг хом аше базаси эса чорвадорчиликдир. Тери - хайвон организмни коплаб турувчи кават булиб, у хайвон организмни ташки мухит таъсиридан химоя килади ва моддалар алмашувида актив иштирок этади.

Чарм ва муйна саноатининг энг асосий хусусиятларидан бири - ишлаб чиқарилган чарм ва муйна таннархида хом ашенинг кимматлигидир. Хом аше чарм ва муйна таннархининг 65-70 фоизини, баъзан эса 99 фоизигача (муйна саноатида) ташкил этади.[1,2,3]

Тери асосан турт каватдан: жун коплами, эпидермис, дерма, ва тери ости тукумасидан иборат.

Чарм ишлаб чиқаришда терининг факат дерма кисми ишлатилса, муйна ва куй пустин ишлаб чиқаришда эса дерма билан эпидермис ва жун коплами ҳам ишлатилади.

#### 2. Терининг гистологик тузилиши.

Чарм ва муйна саноатида хом ашенинг ишлаб чиқаришига яроклилиги, яъни унинг сифати, ишлов бериш усуллари хом ашенинг куйидаги хоссаларига боғлиқ: терининг калинлиги, майдони буйича тери калинлигининг бир текис булиши, майдони, огирлиги, зичлиги, эпидермиснинг ва тери ости ег тукумасининг калинлиги, жун

кисминингривожланганлиги, дерманинг тузилиши, кимевий ва оксил таркиби, нуксонларнинг мавжудлиги, жун кисмининг характериға (муйна саноатида).

Эпидермис - жун коплами остидаги ва дерма юкорисидаги юпка кават булиб, асосан у бир неча эпителиал хужайралардан ташкил топган. Жуни кам ривожланган хайвонларда ( чучка терилари ) эпидермис калинрок, яхши ривожланган хайвонларда эса ( куй ), эпидермис юпкарок булади. Жуни йук тери коплами кисмларида ( оёк ёстикчалари, бурун ойначалари ) эпидермиснинг калинлиги максимал даражада булади. Эпидермиснинг калинлиги уртача терининг умумий калинлигини 0,5 -5% ташкил килади.

Эпидермис дерма билан текис ораликға эға эмас, соч халтачалари атрофида эпидермис дермага ботган ва уз навбатида дерма хам куп сочли гуддалари билан эпидермисға кирган. Шу сабабли жун ва эпидермис теридан ажратиб олинганда, дерманинг юза томонида, узига хос ( расм ) мерея хосил булади.

Бу мереяға караб кайси хом - ашёдан чарм олинганлигини билиш мумкин.

Эпидермиснинг ривожланганлигини микроскоп ёрдамида урганганимизда, у кам жойлашган жойларда факат иккита: шохли ташки ва нишли ички катламларидан, яхши ривожланган жойларда олтигагача катламлардан ташкил топганини кураимиз.

Дерма терининг асосий катлами булиб, эпидермис остида жойлашган. У тери калинлигининг 95-98% ини ташкил килади.

Дерма асосан аморф моддалардан, хужайрали ва толали элементлардан тузилган яъни коллаген, эластин ва ретикулин толаларининг мураккаб урамидан хосил булган.

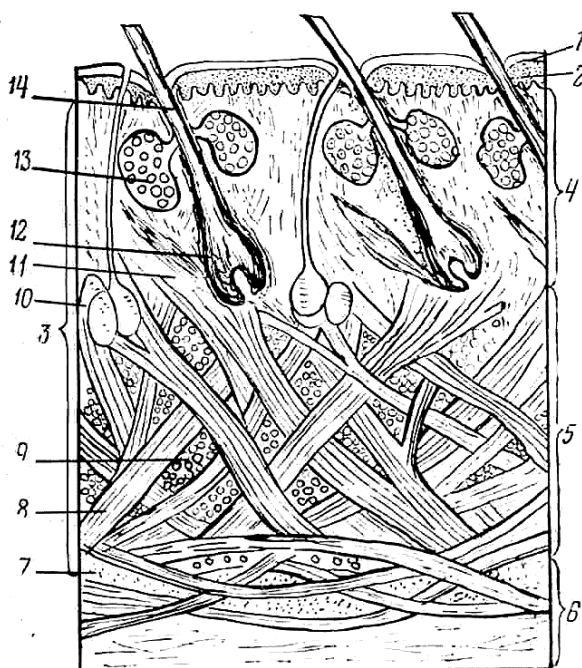
Дерманинг вертикал кисмини оддий микроскопда курганимизда, коллаген структура элементлари орасида кундаланг диаметри 200 мкм булган коллаген толалари богламини шартли равишда ажратиш мумкин.

### **Терининг тузилиш схемаси**

Терилар дермаси умумий тузилишға эға, у гуддали ва турли катламға булинади.

Купгина хайвон терилари дермасининг гуддали катлами уз таркибида, анчагина микдорда соч халталарини, тер ва ёг безларини саклайди. Бу ердаги коллаген толалари майинрок, улар соч халталарига кариб паралел йуналган булиб, уларни ураб олган.

Коллаген толалари боглами эпидермис билан туташган жойларида жуда майин, зич товланиб уралган. Улар эпидермисға гуддалари билан буртиб чиккан.



Терининг тузилиш схемаси:

1-шоҳсимон кават (роговий слой); 2- усувчи кават; 3- дерма; 4- гуддали катлам (сосчковый слой); 5- турли катлам (сетчатый слой); 6- тери ости тукумаси; 7- ёг колдиклари; 8- коллаген толаларининг бандчаси; 9- коллаген толаларининг бандчасининг кундаланг кесими; 10- тер безлари; 11- мускул (мушак); 12- соч халтачаси; 13- ёг безлари; 14- соч.

Гуддалари катламининг юкори кисмида эпидермис билан туташганжойда унча катта булмаган зич урамли юпка катлам жойлашган, бу катлам юза катлам ёки юза мембранаси деб юритилади. Гуддали катламнинг пастки чегараси одатда соч пиёздони якинидан утади.

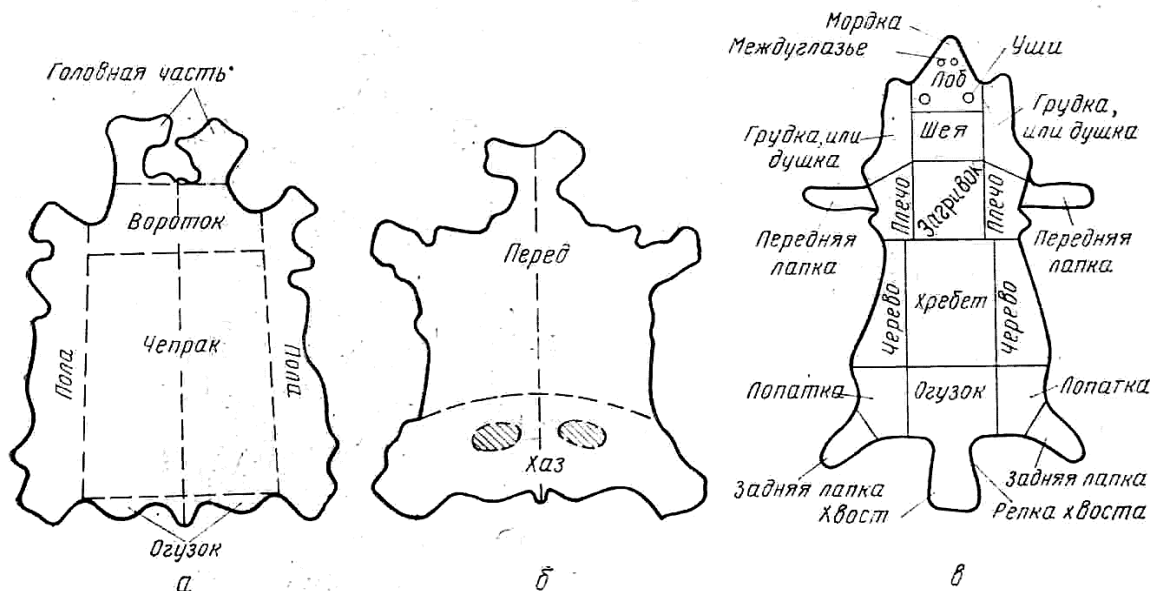
Тер безлари найчалар урамида уралган куринишга эга. Безларнинг чикиш йули соч халтачаларининг тугаш жойининг юкорисидан бошланади. Тер безларининг сони турли хайвонларда турлича: куй териларида унинг сони жуда куп, бунга боглик холда бу терилар юмшок булади. Ёг безлари соч халтачалари ёнида жойлашган булиб, халтачаларга ухшаш узига хос шакллардан иборат. Безларнинг чикиш оралиги соч канали билан богланган. Безлардан ажралиб чиккан ёг секретлари соч ва эпидермис сиртларини ёглаб туради.

Тур катлами гуддали катламга караганда жуда мустахкам булиб, коллаген толаларининг боглами у ерда текис тукумадан тузилган. Хайвоннинг ёши катталашган сари, тур катламининг калинлиги хам ошаверади.[1,4]

Дерма катламларининг муносабати хайвонлар турига, Хайвон жисмининг анатомик кисмларига, озикланиш шароитлари ва суйиш вақтига боглик холда узгаради.

Хайвон терисининг хар бир кismi узининг калинлиги, зичлиги, толалар тукумасининг характери, жун коплами хусусиятлари билан ажралиб туради ва бу кismлар топографик кismлар деб юритилади.

#### 4. Хар хил хайвонлар терисидаги анатомик топографик майдонлар.



Терининг топографик майдонлари:

- а) йирик шохли моллар териси;
- б) от териси (терининг энг зич кismлари штрихлаб белгиланган);
- в) олмахон териси.

Катта шохли моллар ва от териларининг дерма тузилиши айникса турли булади. Сигирнинг ёпкич кismiдаги толалар боглами мустахкам, периферия кismлардаги толалар юмшок, толалар боглами эса юпка булади. Тери ости ёг тукумалари дерма остида жойлашган булиб, асосан коллаген, кisman эластин толалардан тукилган. Улар уртасидан эса кон томирлари утади. Бу катламда ёг катлами жойлашган булиб, бу уз навбатида хайвон турига, бокилганлик даражасига ва кайси се зонга суйилганлигича боглик.

Соч коплами деб бир канча соч тайёкчалар тупламига айтилади ва бу жунлар терини коплаб туради. Купгина ёвойи йирткич ва бир неча уй хайвонлари терилари муйна олишда ишлатилади. Уларнинг жун коплами яхши ривожланган булиб, жуда куп сонли сочдан ташкил топган.

Жун коплами турли хил физиологик функцияларни бажаради, киш пайтида хайвонлар организмини совукдан химоя килади, хулланишдан саклайди, ёзда эса организмдаги намликни пасайишига йул куймайди, механик таъсирдан химоя килади.[1;3]

***Такрорлаш учун саволлар:***

1. Терининг физиологик функцияси нималардан иборат?
2. Терининг тузилиши. Эпидермис.
3. Терининг тузилиши. Дерма.
4. Териларнинг топографик майдонларини ва тузилишини чизиб беринг.
5. Тери ости ег тукимаси ва жун коплами хакида тушунча беринг.

***Маърузада кулланилган таянч иборалар:***

Жун коплами, эпидермис, дерма, тери ости ег тукимаси, эпителиал хужайра, соч халтачалари, мерей, гуддали катлам, турли катлам, коллаген толалари, тер безлари, юза мембранаси, ег секретлари, анатомик кисм, топографик кисм.

#### 4 - Маъруза

### III. Мавзу: **ЧАРМ, МУЙНА ВА КУЙ ПУСТИНИ САНОАТИ УЧУН ХОМ АШЕ.**

- Режа:*
1. Хайвонларнинг келиб чиқиш омиллари ва яшаш шароитлари.
  2. Молларни суйиш ва терисини шилиш.
  3. Чарм ва муйна хом ашесига куйиладиган талаблар.

#### ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЕТЛАР.

1. Химия и технология кожи и меха. И.П. Страхов мухаррирлигида, М., Легпромбытиздат, 1985 й., 495 бет.
2. Я.С. Эткин. Товароведение пушно-мехового сырья и готовой продукции, М., Легпромбытиздат, 1990 й., 365 бет.

#### **1. Хайвонларнинг келиб чиқиш омиллари ва яшаш шароити.**

Чарм ва муйна саноатининг асосий хом ашё базаси, юкорида айтиб утганимиздек, чорвачилик ва ов қилиш йули билан олинган хайвонларнинг терисидан иборатдир. Чарм ва муйна саноатини ривожлантириш учун албатта хом аше базасини катталаштириш, кенгайтириш ва хом аше сифатини ошириш керак. Бунинг учун чорвачилик ишларини тугри йулга куйиб, уни ривожлантириш, хом аше тайерлаш ишларини тугри ташкил қилиш ва хом ашени саклаш шароитларини яхшилаш керак. Хайвонларнинг келиб чиқиш омиллари: тури, насли, жинси ва унинг ёши, яшаш шароитларига-иклим, боқиш ва саклаш шароитлари қиради.

Хайвон тури: терининг хоссаларига таъсири катта: хар бир хайвон тури учун терининг узига хос хусусиятлари мавжуд булиб, махсус тузилишга эга.

Хайвоннинг насли, терининг майдонига таъсир этади, чунки хар бир хайвон насли учун терининг майдонини аникловчи массага ва гавдага эга.

Хайвон усиши билан, унинг массаси, тери майдони, калинлиги микроструктураси узгариб боради. катта ёшдаги моллар териси, ки-чик ёшдагига нисбатан зичрок, лекин унча юмшок эмас, калинлиги буйича ёш молларникидай текисрок эмас. Купгина ёш молларнинг жун коплами катта ёшдагиларга караганда юпкарок юмшокрок, бахмалсимон ва рангига караб ажратилади. Моллар жинси хам терилар улчамига таъсир этади, айникса жинсий етукликка эга булганда билинади одатда эркак мол териси, ургочисиникидан каттарок булади.

Ёввойи хайвон териларнинг хоссалари уй хайвонларининг хоссаларидан анча фарк қилади. Бу фарк асосан географик таъсир остида ва мавсум шароитларига боғлиқ холда узгариб туради. Хайвонлар терисининг калинлиги тери туқимаси остидаги ёғ катлам калинлиги, жун

коплами унинг яшаш иклимига боғлиқ. Бир тур, насли, ёши, бир мавсумда тайёрланган хайвон териларининг жун коплами ранги, ялтироклиги, баландлиги ва калинлиги ҳамда юмшоклиги билан фарқ қилади. Бу эса хайвонларнинг қайси географик туманда яшашига боғлиқ бўлади.

Хайвон териларнинг калинлиги, юзаси, тери ости туқимаси қатлами ва жун коплами қайси иклимга шароитига етиштирилганлигига боғлиқ. Бир турли, жинсли, ёшли ва бир мавсумда тайёрланган терилар бўлсада, улар бир - бири билан ранги, ялтироклиги копламининг калинлиги ва юмшоклиги, яшаш географик туманига боғлиқ ҳолда фарқ қилади.

Ёввойи хайвон турларининг бир нечасининг (олмахон, тулки терилари), терилари бир бирларини хоссалари билан фарқ қилади, шунга мувофиқ терилар "қряж" буйича бўлинади. Қряж дегани терилар тайёрланган туман тушунилади. Хайвоннинг яшаш шароитлари тери сифатини белгилайди.

Йил фаслларининг узгариши билан, ёввойи ва уй хайвонларининг терилари мавсумга қараб узгаради. Уй хайвонлар терисининг сифати ёз ва куз охирида яхши бўлади. Бу вақтда тери дермаси калин ва юмшок бўлади. Бу узгаришлар, яъни мавсумга қараб ёввойи хайвонлар муйнаси, химояловчи рангига утиши, иссиқликни утказмайдиган хусусиятга эга бўлиши, жуни калинлашуви, хурпайиб, ялтироклиги билан айникса фарқ қилади.

Тери сифати хайвоннинг боқилишига боғлиқ бўлади. Ёмон озикланадиган мол териси юпка, нотекис, буш ва тез касалланадиган бўлади.[1,2]

## 2. Молларни суйиш ва терисини шилиш

Агар моллар тугри озиклантирилса, йил фаслларини узгариши, унинг териси сифатига қуп таъсир қурсатмайди. Кузда ва киш бошида хайвон терилари сифатли бўлади. Июль, август ойларида тайёрланган эчки, қуй териларининг сифати юқори ҳисобланади.

Суйиб тайёрланган тери сифати, узи улган хайвон тери сифатидан яхши бўлади. Ёввойи хайвон терилари мавсумга қараб тайёрланади, чунки сифати ҳам бундан боғлиқ бўлади. Суйиш усулида, хайвонни тула консизлантириш керак, акс ҳолда, қон бактерияларни ривожланиши учун яхши муҳит ҳисобланади. Агар тери қон томирларида қолса, қон парчаланади, ишлаб чиқариш жараёнида, тери юза қатламида "жилистост" нуксонини ҳосил бўлишига олиб келади.

Териларни шилиш бу хайвон танасидан терисини ажратиб олиш тушинилади. Лекин хайвон суйилгандан кейин, ёғи, қон ва мускул суюқликлари қотгандан сунг, терини шилиш осон бўлади. Тери тугри суйилиши керак, қесилган гушт, ёғлари булмаслиги керак.[1,2]

Хайвон терисини шилиш икки усул билан олиб бирилиши мумкин:

а)-пичоқ ердамида (якка қассоблар).

б)-махсус механик қурилмалар ердамида (гушт қомбинатлари)

Тери ишлашда асосий принциплар қуйидагилар:

-териларда қамроқ пичоқ изини қолдириш, тешиқ қилиш; гушт ва егларни қолдириш;

-териларни шилишда уни булакларга булмасдан тулик бирта тери олиш.

Чарм саноатида кулланиладиган териларни шилишнинг икки хил усули бор:

- 1) "ок" чизик буйлаб
- 2) бикинидан кесиб, иккига булиб олиш усули.

Биринчи усул бизнинг хаммамизга таниш усул булиб, жуда кенг кулланилади. Иккинчи усул хайвоннинг икки бикинидан тери кесилиб, иккита яримталик тери олинади. Бу иккита яримталик терилар узларининг хоссалари ва тузилиши билан бир-бировидан катта фарк килади. Битта ярим тери орка тери деб, иккинчи ярим тери олд тери деб ном олган. Биринчи орка терига чепрак, буйин кисми ва огузук (дум кисми) киради. Иккинчи олд терига иккита этак кисми киради.

Иккинчи усул чарм ишлаб чиқарувчи корхоналар буюртмасига асосан кулланилади.

Муйна саноатида хайвонлар териларини шилишнинг уч усули кулланилади.

- 1) "ок" чизик буйлаб;
- 2) "Чулки" усули;
- 3) "Трубка" усули.

Биринчи усул асосан йирик моллар терисини (моллар териси, куй, эчки, коракул) шилишда кулланилади.

Иккинчи "чулки" усули асосан кимматбахо, момик жунли хайвонлар терисини шилишда ишлатилади (норка, соболь, горностай ва бошқалар).

"Чулки" усули териларнинг маълум кисмлари кесилганидан кейин бош томонидан дум томонига қараб тортиш йули билан олиб борилади.

Бунда жун кисми ичкарида қолади.

"трубка" усули ҳам кимматбахо, момик жунли хайвонлар терисини шилишда кулланилади (олмахон, бури, енот, барс, куен, мушук ва бошқалар).

"Трубка" усулида ҳам териларнинг маълум кисмлари кесилганидан сунг дум кисмидан бош томонига тортиш йули билан амалга оширилади. Жун кисми бу усулда ҳам ичкарида қолади. "Трубка" ва "чулки" усули билан шилиб олинган терилар қуритиш учун ва қирилмаслиги учун махсус тугри таекларга осилтириб қуйилади [2].

### **3. Чарм ва муйна хом ашёсига қуйиладиган талаблар.**

Чарм ва муйна саноатида кулланиладиган хом аше ишлаб чиқариш корхоналари томонидан тайерланади, сифати ва сони буйича қабул қилинади. Ишлаб чиқаришда кулланиладиган хом аше сифатини, яъни ишлаб чиқаришга яроқлилигини белгилувчи бир қанча хоссалар мавжуд.

Терининг калинлиги чармни қуллаш йуналишини ва 100 м 52 0чармга сарф буладиган хом ашёни аниқлайди. Чузишда мустахамликнинг чегараси ва ишлаб чиқариш жараёнларига ишлов бериш муддати куп микдорда терининг калинлигига боғлиқ. қанча тери текис булса, шунча ундан чарм бичиш ҳам қулай, ҳам фойда, терининг калинлиги буйлама йуналишда

думгозадан ёкага караб, кундаланг йуналишда арракуштдан этакка караб камайиши (сбежистость) ёки ёпкичдан корин кисмига караб йуналишда ерининг юпкаланиши нуксон хисобланади. Терининг майдони унинг бичиш хусусиятларини белгилайди. 20 дм 52 0дан кичик терилар чарм ишлаб чикаришда кулланилмайди. Муйна хом-ашёларининг майдони 100 дан 20000 см гача оралигида булади.

Терининг массаси катта шохли моллар, от териларини ишлаб чикариш партиясини танлашда муҳим роль уйнайди. Битта партияга массаси якин терилар ва куй, эчки терилари учун жунига караб, терилар йигилади.

Терининг зичлиги ишлов бериш муддатини асосан турли моддаларни терига диффузияланиш тезлигини айникса аниклаб беради. Хамда терини чузишда унинг мустахкамлик чегарасига таъсир курсатади. Эпидермис калинлиги дерманинг фойдали чикимига таъсир этади: эпидермис канча юпка булса, дерманинг чикими шунча куп чикади. Жун копламининг ривожланиш даражаси яхши ривожланган булса, дерманинг чикими кам булади, чунки хом ашё массасига жун хам киради. Терига соч канча куп булса, дерманинг гуддали катлами мустахкамлиги шунча паст булади. Тери ости тукумасининг калинлиги хом ашё характериға боглик холда бир биридан жуда фарк килади. Унинг калинлиги канча кичкина булса, тайёр махсулот чикими шунча куп ва чикинди кам булади.

Гуддали ва турли катламларининг узаро нисбати дерма ва чарм хосаларига таъсир этади. Дерма калинлигининг 20-70% гуддали катламни ташкил этади. Турли катлам, терини чузишда мустахкамлигини аникловчи гуддали катлам эса, чарм юмшоклигини аникловчи катлам хисобланади. Терининг дермадаги толалар урамининг характери унинг хосаларига таъсир этади. Толалар урамининг бурчаги катта, урта ёки кичкина булиб, улар урамининг зичлиги хом - ашё ва тайёр махсулотнинг физик механикавий (чузилишда мустахкамлик, ейланиш ва бошка) хосаларини аниклайди. Териларнинг топографик кисмлари гистологик тузилишига караб, ажратилади. Шунга биноан бу кисмларнинг ривожланиш даражаси чарм номи билан ундан фойдаланишни ва бичишни аниклайди.

Терининг кимёвий таркиби унинг хосаларига таъсир курсатади. Терининг муҳим таркибий кисмларига чарм хом-ашёлари учун коллаген, момик-муйна хом ашёлари учун коллаген ва кератин оксиллари киради. Колган таркибий кисмларнинг (сувлар, ёглар) маълум даражасини (60-70%) ташкил килади. Бу эса, уз навбатида оксил моддаларнинг нисбий микдорига таъсир курсатади.

Нуксонларнинг чарм ва муйна хом ашёларида булиши унинг сифатига таъсир этади: нуксонлар канча куп булса, шунча терининг кимматли топографик кисмларини зарарлантириб, шунча унинг сифатини ёмонлаштиради.

Жун коплами характери терининг сакланишига, айникса, момик муйна хом ашёсига катта таъсир курсатади.[1]

***Такрорлаш учун саволлар:***

1. Хайвонларнинг келиб чиқиш омллари ва яшаш шароитлари хақида гапиринг.
2. Чарм саноатида хайвон териларини шилиш усулларини айтиб беринг.
3. Муйна саноатида хайвон терилари шилиш усуллари айтинг.
4. Терининг калинлиги ва майдони хақида тушунтириб беринг.
5. Терининг огирлиги ва зичлиги хақида гапиринг.
6. Хом ашега ишлаб чиқаришда ярқлиги нуқтаи назаридан куйиладиган талабларни айтинг.

***Маърузада қулланилган таянч иборалар:***

чепрак, огузок, "чулки" усули, трубка усули, кряж, сбежистость, жилистость.

## 5-МАРУЗА

Мавзу: **Чарм ва муйна хар хил турдаги хом ашесининг тавсифи.**

- Режа:*
1. Чарм хом ашесининг тавсифи.
  2. Чарм хом ашесининг классификацияси, йирик шохли моллар териси: майда хом аше, йирик хом аше. От терилари. Куй терилари. Эчки терилари. Чучка терилари.

### ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЕТЛАР

1. Химия и технология кожи и меха. И.П. Страхов мухаррирлигида, М., Легпромбытиздат, 1985 й., 495 бет.
2. К.Д. Хлудеев. Товароведение и технология кожевенного сырья, М., МВА, 1984 йил, 282 бет.

### 1. Чарм хом ашесининг тавсифи.

Чарм ва муйна саноатида кулланиладиган хом ашеларга кискача тавсиф берамиз. Бунинг учун чарм хом ашесига алохида, муйна хом ашесига алохида тухталиб утамиз.

Чарм хом-ашёлари кичкина, катта ва чучка териларига булинади. Кичкина хом-ашёларига катта шохли молларнинг бузук терилари ( улик тугилган бузукча, эмадиган бузукча, бузуклар), той (улик тугилган тойча, той), куй ( рус ва чул куйлари ) жун копламининг холатиган караб жунли куй, ярим жунли, ялангоч чул куй териси, эчки (чул эчки териси, даромадли ва ёввойи эчки).

Катта хом-ашёга: катта шохли моллардан (бузуклар, новвос,хукиз,бука, сигир, кутос), отлардан ( от териси олди, орка териси), туялар этаклар ва хачирлар, хамда бошка турдаги хайвонларнинг катта бугу,морж) терилари киради.

Чучка хом-ашёсига чучка, баликча шаклида киркилган чучка ва хряк терилари киради.[1]

Турли хил чарм ишлаб чиқаришда чарм хом-ашёлари давлатстандартлари ёрдамида белгиланиб аникланади.[1;2]

## 2. Чарм хом ашесининг классификацияси, йирик шохли моллар териси.

### Йирик шохли моллар терилари.

Чорвачиликнинг йуналишига караб катта шохли молларни турт гурухга, гуштли, сутли, гушт сутли ва ишчи гурухларига ажратиш мумкин.[1]

Гуштли хайвон терилари узининг катта улчамлари, калинлиги, бушлиги, тери ости тукумаси катламининг ривожланганлиги, киска калин жуни билан характерланади. Буларга Герфорд, Козогистон, Калмик моллари зотлари мисол була олади. Тоза суйилган териларининг вазни хайвон тирик вазнининг 6:7% ини ташкил этади.

Сутли хайвон териларига, Голландия, Яраславь, ва зотли моллар териси киради. Бу терилар огирлиги ва майдони куп катта булмаган юпка ва зич, тери ости тукумаси катлами яхши ривожланмаганлиги ва жун копламининг кайишкоклиги билан характерланади. Тоза суйилган териларга швед, бестужева, кастрома ва бошка зотли моллар териси киради.

Ишчи хайвон териларига кулранг, украина ва бошка насли моллар териси киради. Улар катта, огир, калин ва зичлиги билан характерланади. Тоза суйилган терисининг вазни хайвон тирик вазнининг 7:8 % ини ташкил этади.

Кичик хом- ашё ялангоч териларга тугилмаган ва улик тугилган бузокчалар териси киради, уларнинг вазни хисобга олинмайди. Муйна ишлаб чикаришга яроксиз булган терилар булиб, териларининг майдони 40-50 дм 52 0, думгозадаги калинлик 1,2-1,4 мм. Терилар эпидермасининг калинлиги ( тери калинлигини 3: 4 % ини) ва чирмашмаган коллаген богламининг юмшоклиги билан ажралиб туради. Ялангоч терилар атторлик буюмлари учун чарм ишлаб чикаришда ишлатилади.

Эмадиган бузокча терилари вазни хисобга олинмаган холда жунлари хали тукилмаган булади. Жинси буйича навланмайди. Бузокчаларни суйиш одатда бахорда ва ёзнинг бошида утказилади. Терилари асосан куюк туз эритмасида консерваланади. Эмадиган бузокчалар терисининг майдони 40 дан 90 дм 52 0 гача булиб, текис калинлиги билан ажралиб туради бундан ташкари бузокча териларининг турли.

катлами катта ёшдаги хайвон териаларига караганда калинрок булади. Сут эмадиган бузокчалар териаларидан поёфзани устки кисми учун хром чармлари ишлаб чикилади. Ошланган бундай чармларнинг юза сирти жуда юпка ва чиройли расмга эга булиб, катта ёшдаги хайвон териаларидан фарк килади.

Эмадиган бузокчалар терининг хом-ашёдаги нави, тери тукумаси ва чарм холидагидан юкори, чунки хом-ашёда туз догларини, жилистость ва сутли йулакчаларининг нуксонларини билиш жуда кийин. Бузокча боши териси желатинанинг юкори навларини олиш учун юкори сифатли хом-ашё хисобланади.

Бузок териси жуни тукилиб, чиккан ва тоза суйилган холатида вазни 10 кг булган терилар. Бу териларнинг узига хос белгиларидан унинг думида жун боглашнинг куплиги, хамда шох урнига тупикларнинг булиши, эмадиган бузокчалар терисига караганда калинрок, калинлигининг текислиги пастрок ва сут йуллакчалари нуксонларининг булиши билан ажралиб туради.

Бузоклар терисининг майдони 60 дан 150 дм 52 0 калинлиги 1,5-3 мм. Ошланган бузок териларининг мерейси, эмадиган бузокларникига караганда дагалрок булади. Бузокларни суйиш кузда, кишга якин пайтда утказилади. Асосан куюк туз эритмасидан консерваланади. Бузок териларидан поёфзалнинг устки кисми учун хром чармлари ишлаб чикарилади.

Катта хом-ашёлар. Ярим тери-тоза суйилган вазни 10 дан 13 кг гача сигирча ва новвосчалар териси булган майдони 1290- 250 дм 52 0, калинлиги 2,5-3 5 мм, баъзан 5 - 4 мм гача булади.

Ярим терилар кузнинг иссик ва совук кунларида суйиши утказилади. Асосан куюк туз эритмасида консерваланади. Ярим тери тузилиши буйича бузок терисига якин бироқ калинлиги буйича текислиги пастрок, буйиндаги бирмалари олинган булади. Сигирчалар териси новвосчаларникидан текисрок. Яримтерилар поёфзални устки кисми учун хром чармлари, поёфзал булгори чарми ва техник чармлар ишлаб чикаришда ишлатилади.

Новвос терилари вазни 13 дан 17 кг гача булган терилар майдони 200-270 дм думидаги калинлик 3-4 мм. Новвосларнинг буйин бурмалари кучли билинган булади ёки териси ярим териникидан калинрок. Сутли йулакча нуксонлари чармда айникса пардозлашдан кейин хом куришиб туради.

Новвос терилари поёфзалнинг устки кисми учун хром, патак ва булгори чармлар ишлаб чикаришда ишлатилади.

Хукиз - тоза суйилган, вазни 17 кг дан юкори булган ахта килинган хукизлар териси булиб, вазнига караб : енгил - 17 дан 25 кг гача, огир - 25 кг вазли териларга булинади. Хукиз терисининг калинлиги дум атрофларида 3,5-5 мм, корин кисмида 2-2,5 мм булади. Майдони 300-570 дм.кв. , узунлиги 1,75 - 2 м, этакнинг бари 25 см гача булади.

Хукиз териларининг гуддали катлам тузилиши топографик кисмлар буйлаб бир хил калинликга эга. У дерманинг 30 % ини ташкил килади. , оёкларидаги муносабат эса 40-50 ва 50-60 % булади. Хозирда хукиз териларидан, поёфзалнинг устки кисми учун хром, булгори , таглик, патак, эгар-жабдук, техник чармлар ва хом терилар ишлаб чикилмоқда.

Бука - тоза суйилган, вазни 17 кг дан юкори булган, ахта килинмаган хукиз терилари булиб, вазнига караб: 17 дан 25 кг гача енгил, 25 кг дан юкори булган огир териларга булинади. Хукизлар терисининг вазни 60 кг ва ундан юкори булади. Майдони - 550 : 600 дм , дум атрофларида калинлиги 4,0 - 4,5 мм, ёка терисида 4-6 мм ва ундан юкори булади.

Хукиз терилари периферия кисмларининг ёка, бош ва этак кисмлари калин булиши билан ажралиб туради. Ёш хайвон терилари тузилиши хукиз ва сигирникига якин: карисиники эса жуда фарк килади. Хукиз териларидан таглик чармлар, хом терилар, техник чармлар олинса, енгил вазли териларидан патак чармлари олинади.

Сигир терисига - тоза суйилган, вазни 13 кг дан юкори булган терилар киради ва улар вазнига караб: 13 кг дан 17 кг гача енгил, 17 кг дан 25 кг гача урта ва 25 кг дан юкорилари огир териларга булинади. Бу териларга туккан ва тугмаган сигирлар териси киради. Майдони 200 дан 450 дм гача, дум атрофларида калинлиги енгил вазнлилар учун 2,5 - 4 мм, урта вазнлилар учун 3 - 4.5 мм ва огир вазнлиларники 3.5-5 мм булади.

Сигир терилари хукизларникидан асосан фарк килмайди. Коллаген тола богламлари калинлиги одатда сигир териларида бироз кичикрок. Тугмаган сигирнинг терилари новвос ва хукиз териларига нисбатан зичрок ва калинлиги текисрок, сифати яхширок хисобланади. Туккан сигир териларининг калинлиги нотекис булиб, ёпкич кисми кичикрок булади. Сигир териларидан таглик, патак, эгар - жабдук, техник чармлар ва хом терилар олинади.[1;3]

### От терилари.

Чарм саноатида от териларининг ахамияти унча катта эмас, чунки улар катта шохли молларга караганда камлиги хисобланади. От териларининг тузилиши ва хоссалари жихатларидан катта фарк килади. От терилари олд ва орка териларга булинади. Уларнинг чегараси отнинг умуртка погонасининг бош кисмидан  $\frac{1}{3}$  узунликдаги кундаланг чизик хисобланади.

Олд тери юмшок тузилишга эга булиб, умуртка погонаси чизигининг икки томонига симметрик жойлашган ва иккита айланадан иборат булиб шпигел деб юритилади. Шпигел жуда зич булиб, орка тери майдонини ярмисини эгаллайди. У говак булмаганлиги туфайли сув ва хаво утказмаслиги ва ишкаланишга юкори мустахкамлиги билан ажралиб туради. От териларининг ташки белгиси - гривлар борлигидир.

От терилари кичгина ва катта хамда ёши буйича тойифага булинади. Кичик от терилари. Ялангоч - тугилмаган ва улик тугилган тойчоклар терилари, муйна ишлаб чикаришда яроксиз. Териларнинг майдони 30-60 дм, вазни 1-2 кг булиб атторлик буюмлари учун чарм ишлаб чикаришда ишлатилади.

Тойча - сут эмадиган ва ут ейишга утган тойча терилари, вазни 5 кг гача, майдони 69- 130 дм. Ялангоч терига карганда тойча териси калинрок. Тойча терилари яхши ривожланган, унча усмаган силлик жун копламига эга. Бу терилар муйна ишлаб чикаришда кимматбахо хом-ашё хисобланади. Муйна учун жун коплами сифати тугри келмаса, кулкоп ва пояфзалнинг устки кисми учун хром чармлари олишда кулланилади.

Той вазни 5 дан 10 кг булган ёш отлар териси, майдони 120-200 дм оралигида. Орка тери калинлиги 2- 2,5 мм, олд тери калинлиги 1,5 -2 мм. Той терилари пояфзалнинг устки кисми учун хром чармлари олишда ишлатилади.

Катта от терилари. От терилари - катта ёшдаги отлар териси, вазни 10 кг дан юкори булиб, вазни буйича енгил 10 - 17 кг ва огир 17 кг дан юкори териларга булинади. Майдони 400 дм кв гача, олд тери калинлиги 1,5 -3 мм,

орка тери калинлиги 2-4 мм . Хом ашёда олд ва орка терилар алохида партияларга ажратилади.

Олд терилар - вазнига караб , енгил 12 кг гача, огир 12 кгдан юкори вазни терилар киради. енгил олд тери майдони 160-250 дм кв, калинлик орка тери чегарасида 2,5 -3.3 мм, огир орка тери чегарасидаги калинлик 170 - 303 дм, олд теридан пойафзалнинг устки кисми учун хром чармлар ишлаб чикилади.

Орка тери - бу терининг орка кисми булиб , олд кисмидан ажратилган. Вазнига караб енгил 5 кг гача ва огир 5 кг дан юкори вазнидаги териларга булинади. Енгил орка тери майдони 60 -90 дм, шпигел марказий кисми калинлиги 3-3.5 мм. Огир орка терилар майдони 90 дм дан юкори. Шпигел марказий ксм калинлиги 3.5 мм дан юкори булган терилар киради. Бу терилар таглик ва патак чармлари ишлаб чикаришда ишлатилади.[1;3]

### Куй терилари

Куйларнинг бир неча унлаб зотлари мавжуд булиб, улар 4 гурухга : калта думли, учун орик думли, ёгли думли ва думбалига булинади. Жун копламанинг тузилишига караб : жунли. ярим жунли, ярим дагал жунли, дагал жунлиларга булинади. Чарм ишлаб чикаришда жун копламанинг сифати муйна ва куй пустин ишлаб чикариш талабига жавоб бермайдиган терилар ишлатилади. Куй терилари зоти, ёши ва йигиб олиш мавсумига караб, жуда бир-биридан фарк килади. Куй те риларнинг эпидермаси юпка булиб тери калинлигининг 1,8 - 2,5 % ни ташкил килади. Чарм гули, майин, текис ёйилган говаклардан иборат булиб жуда силлик сиртга эгадир . Дермасининг гуддали ва турли катлами аник чегарага эга, гуддали катлам калинлиги турли катламникидан катта. Дагал жунли куйларнинг сочлари чукурлама ётгани дерманинг гуддали катлами 70-80 % ни , жунли куйларда эса 50 % ни ташкил килади. Гуддали катлам юмшок соч халталари куп булиб ёг ва тер безлари, хамда соч кутариб турадиган мускуллари бор.

Турли катламнинг коллаген богламлари юпка, бошка хайвон териларга караганда зичлиги пастрок, горизонтал холда чирмашган булади. Ёг микдори анчагина булиб, асосан гуддали ва турли катлам чегарасига жойлашган.Чарм ишлаб чикаришда ёгсизлантришда катламлараро богланиш мустахамлиги анча сусаяди. Юкоридагилар микроструктура хоссалари,куйдан олинган чарм мустахамлигини пастлигини, кучли чузилувчанликга мойил булиб колишини,юмшок булгани учун сув утказувчанлиги катта булишини курсатади.

Давлат стандартига асосан куй терилари кичгина чарм хом ашё хисобланиб, икки гурухга : рус ва чул куйларига булинади.

Рус куйи. Бу дагал жунли куй наслидан булиб, ( калта думли орик думли, ёгли думли ) бунга улчамидан катъий назар , вояга етган смушка зотли куй терилари хам киради. Жун коплами ок ва кора рангда булади. Вояга етган ёш хайвонлар терисининг майдони 60- 80 дм 52

Шимол рус куйларининг териси унча катта булмасада лекин мустахкам, шу сабабли улар шеврет чарм олиш учун кимматбахо хом ашё хисобланади. Жуннинг яхши булиши эса куй пустин ишлаб чиқаришда ҳам кимматли хом ашёдир. Рус куй териларидан пойафзалнинг устки кисми учун хром чармлари (пойафзал шеврети), кийимлар (кийим шеврети), шимлар (шим шеврети), филтр чармлар ва бошка чармлар ишлаб чиқариш учун ишлатилади.

Чул куйи. Бу дагал жунли, думбали, вояга етган коракул ва кавказ орти, ҳамда кавказ куй терилари. Уларнинг жун коплами купинча сарикрок ва очик жигар рангда булиб, катта ҳамдир. Чул куйлари, рус куйларидан каттарок, уларнинг майдони 70-85 дм.

Чул куйларининг думбаси атрофидаги терилари жуда ёгли булганидан ундан ишлаб чиқилган чармлар, узининг юмшоклиги, чузилувчанлиги, баъзида, ёгли кир доғлар билан копланганлиги билан ажралиб туради. Чул куй терилари шеврет ва куй пустин ишлаб чиқариш учун ишлатилади.[1;3]

Сифати паст куй териларидан астар чармлари, кулкоп ва атторлик буюмлари учун чармлар ишлаб чиқилади.

### **Эчки терилари .**

Эчки терилари, айникса ёш хайвон терилари яхши чарм хом-ашёси хисобланади. Улардан юкори сифатли аёллар ва эркаклар пойафзалининг устки кисми учун чармлар шевро ишлаб чиқарилади. Эчки зотлари учта асосий гуруҳга булинади: "равнинные" чул ва тоғ эчкиларига булинади. Хужалик максадларига караб: сутли, сут гуштли, тивит гуштли ва жунли зотли эчкиларга булинади.

Эчки териларининг эпидермиси унинг калинлиги 2,3 % ни ташкил қилади. Соч ҳалтасининг чуқурлашиб жойлашганлиги туфайли гуддали катлам баъзан турли катламдан калинрок булади. Эчки дермаси калин ва ута мустахкам тола боғламларидан тузилган булиб уларнинг тукилган юза сиртига асосан паралел ҳолатда жойлашган. Бу эса уз навбатида, ошланган чармга юмшоклик хусусиятини беради. Эчкининг турли катламидаги ёғлар, куйниқидан кам, шу сабаб, эчки чарм юзасидан каттик ва мустахкам. Бундан ташқари куй сифатига, зоти, вояга етганлиги суйиш вақти таъсир курсатганидек эчки тери сифатига бу омиллар таъсир курсатади.

Эчки терилари куюк туз эритмасида ва қуритиш усули билан консерваланади.

Давлат стандартларига биноан, эчки терилари кичкина хом-ашё хисобланади. Вазни хисобга олинмаган ҳолда уларни уч гуруҳга: даромадли, чул ва ёввойи эчки териларига булинади.

Даромадли эчкига сутли зотли эчки терилари қиради. Уларнинг жуни чул эчкиларидан киска ва кам, ҳамда дермаси калин булади.

Даромадли эчки териларидан пойафзални устки кисми учун хром, шевро, эчки чармлари ишлаб чиқилади.

Чул эчкисига жунли, жунли тивит, зотли эчки терилари қиради.

Бу терилар калин кора , бир хил жунли билан даромадли эчки териларидан фарк килади.[1;3]

***ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР.***

1. Чарм хом ашесига тавсиф беринг.
2. Йирик шохли моллар терисининг майда хом ашесига канаканги терилар киради?
3. Йирик шохли моллар терисининг катта хом ашеси хакида гапириб беринг.
4. От териларига тавсиф беринг.
5. Чарм саноатида кулланиладиган куй терилари хакида гапириб беринг.
6. Эчки ва чучка терилари хом ашесига тавсиф беринг.

***Маърузада кулланилган таянч иборалар:***

Шевро, шеврет, шпигель, хаз.

## 6-Маъруза.

Мавзу: **Чарм ва муйна хар хил турдаги хом ашесининг тавсифи.**

### *Режа:*

1. Муйна хом ашесининг классификацияси. Муйнабоб терилар.
2. Куй ва пустин муйна хом ашесининг тавсифи ва турларга булиниши.

### *Фойдаланилган адабиетлар:*

1. Химия и технология кожи и меха. И.П. Страхов мухаррирлигида, М., Легпромбытиздат, 1985 й., 495 бет.
2. Я.С. Эткин. Товароведение пушно-мехового сырья и готовой продукции, М., Легпромбытиздат, 1990 й., 365 бет.

3.М . Ж . Зокиров ва бошкалар. «Коракулшунослик» . Т.,Укитувчи,1976 йил, 215 бет.

### **1.Муйна хом ашесининг классификацияси.Муйнабоб терилар.**

Муйна саноати хом ашеси момик жунли териларга, муйна териларга , денгиз хайвони териларга ва кушлар териларига булинади.

Момик жунли хом ашега ов йули билан ва чорвачилик хужаликларида етиштирилган жунли момик булган хайвон терилари киради.

Момик жунли терилар уз навбатида кишки ва бахорги териларга булинади.Момик жунли хом ашенинг кишки териларга кишда уйкуга етмайдиган ва йил давомида ов килинадиган еввойи хайвонлар терилари киради.Бу хайвонлар териларининг жун коплами кишда энг юкори ситда булади.Буларга барсук,олмахон,бобр,бури,видра,гарнастой , енот, ок куен , колонок, карсак тулкиси , еввойи мушук , леопард, тулки, айик, норка, ит, росомаха, рыс, соболь, шогол ва бир канча хайвонлар териси киради.[1,2]

Момик жунли хом ашенинг бахорги териларига кишда узок уйкуга кетадиган хайвонлар териси, кишда уларни ов килиш жуда кийин ва кемирувчилар терилари киради.Булар асосан бахорда еки кузда овланади . Бу териларга бурундук , крот , сув калламуши, нутрия, андатра, суслик, чул йурмонкозиги ва бошка хайвонлар терилари киради. Муйна хом ашеси – уй шароитида ва чорвачилик хужаликларида етиштирилган хайвонлар териларининг жун коплами сифати буйича муйна саноатида куллашга ярайдиган терилардир.[1]

Муйна хом ашеси кишки ва бахорги териларга булинади.

Муйна хом ашесининг кишки териларга жун коплашининг сифати кишда энг яхши буладиган уй хайвонлари терилари киради. Буларга куен, мушук, ит терилари киради.

Муйна хом ашесининг бахорги турига куй, эчки, бугу, от, сигир, кузичоклар, тойчоклар, бузочалар терилари киради. Булар асосан бахорда тугилади ва бахорда саноатга етиштириш учун тайерланади.

Бахорги териларга куйлар (коракулча, коракул, смушка, муоре, клям, рус ва чул мерлушкаси, тарсок, саксак) , буглар(выпороток, пыжик, неблюй), отлар(муйнаи, склизок, тойчок), йирик шохли моллар(муйнаи оноек, муйнаи еклизок) киради .

Куй ва пустин муйналари муйна хом ашесининг алохида гурухни ташкил этади. Чунки купгина куйлар кузда ва эрта кишда суйилади.[1,3]

Денгиз хайвонлари терилари жун кисмининг сифати буйича муйна саноатида куллашга яротилган иов йули билан олинадиган , турли хил , хар хил, ёшдаги денгиз мушуги ва муйнаи туюлень хайвонларининг териларидир . Денгиз хайвонлари териларига асосан мана шу 2 та хайвон терилари киради. [ 1 ]

## 2. Куй ва пустин муйна хом-ашёси

Республикамиз муйна саноатининг асосий хом ашёсини ташкил этувчи куй ва пустин муйна хом ашёсига тухтаб утамиз.

Куй терилари муйна саноатида катта иктисодий ахамиятга эга. Куй муйналари хом ашёсига жун копламининг сифати буйича муйна саноатига куллашга яротилган булган турли наслдаги ва хар хил ёшдаги куй терилари киради.

Куй муйна хом ашёсининг барча турларини 2 та гурухга киритиш мумкин:

1-гурух – коракул – смушка- мерлушка муйна хом ашёси- эмбрион терилари ( улик тугилган ёки суйиб олинган) ва жуда паст булган бирламчи жун копламли кузичоклар терилари ;

2-гурух – куй муйна хом ашёси- ширбозлар ( барралар) ва жуни киркилган катта куйлар терилари .

Коракул куйлар энг кадимий куй зотларидан биридир . Бу зот Узбекистонда етиштирилган булиб , чул ва чала чул районларидаги кийин шароитли яйловларда яшашга яхши мослашган.

Жингалагининг узига хос шакли , ажойиб гули , муйининг ипакдай майинлиги ва ялтироклиги туфайли коракул терилар жахонда машхур булган.

Коракул куйларида хомиланинг эмбрионал ривожланиш муддатларига ёки кузиларнинг эмизикли ривожланиш давридаги ёшига караб хар хил турдаги коракул тери олинади. Коракул кузиларнинг эмбрионал ривожланиши 145 –150 кун давом этади. Шу даврда усаётган хомиланинг терисида жун фолликулалари пайдо булади, улар ривожланади ва жун толалари усади, коракул терига хос хусусиятлар шаклланади . Хомиланинг ривожланиши ва коракул тери хусусиятлари шаклланишининг кайси даврда

хомиладорлик узилганлигига караб хом коракул терининг тури ва сифати аникланади . Масалан , она корнида ёриб олинган кузиларнинг терисига хомила ривожланишининг турли боскичларини хисобга олган холда бахо берилади: терининг хоссаларига ва муйларининг узунлигига караб – ностандарт ёки стандарт гулак деб , муйининг узунлиги ва товланишига ёки гули борлигига караб- коракулча, коракул-коракулча ва коракул деб бахоланади. Кузиларнинг неча кунлигида суйилганлигига караб уларнинг териси яхобаб , тарсок ва пустинбоп хом ашё деб бахоланади .

Коракул куйларнинг жунидан дагал мовут тукиш учун фойдаланилади . Урта Осиё ва Козогистонда бу жундан кадимдан буён бухори , кизилоёк ва бошка номлар билан сотиладиган гиламлар тукилади. Бу хил гиламлар яхши сифати , пишиклиги ва куркамлиги билан ажралиб туради.

Муйнали ва пустин учун куй терилари хом ашёсини майин толали ( тонкорунный), ярим дагал жунли (полугрубошерстный) , дагал жунли куйлар бокиладиганбарча жойларда тайёрлашади.

«Муйнали куй териси» термини майин толали, ярим майин толали, ярим дагал жунли, турли ёшдаги, турли жинсли куй териларига тааллуқлидир.

«Куй пустин терилари» термини эса дагал жунли куй териларига тааллуқли.

Куй териларининг сифати уларнинг жун коплами сифати билан белгиланади ва тери тукумасининг мустахамлигига боглик булади [1].

Муйнали куй териси кимматбахо муйналарга ухшатилиб куллаш учун ишлатилади. Мисол учун, выдра, мушук, нутрия ва бошкалар.

Куй пустин териларидан нимпустин, пустин, бош кийим ва бошка нарсалар тикилади.

#### ***ТАКРОПЛАШ УЧУН САВОЛЛАР.***

- 1.Муйна саноати хом ашёси классификацияси. Момик жунли терилар хакида гапиринг.
- 2.Муйна саноати хом ашёси классификацияси. Муйна хом ашёсига кирувчи териларга тавсиф беринг.
- 3.Муйна хом ашёси классификацияси. Денгиз хайвонлари терилари ва куш терилари хакида айтиб беринг.
- 4.Куй ва пустин муйна хом ашёсига тавсиф беринг.
- 5.Муйнали ва пустин учун куй терилари хом ашёсининг жун коплами буйича булинишини айтинг.
- 6.Коракул териларининг турларга булинишини айтинг ва уларга кискача тавсиф беринг.

#### ***Маърузада кулланилган таянч иборалар.***

Коракул, коракулча, смушка, мерлушка, муаре , клям , тарсок , сак-сак, склизок , опоек, гулак, яхобоб , консервалаш

## 7 - Маъруза

Мавзу: **ЧАРМ ВА МУЙНА ХОМ АШЕСИНИ КОНСЕРВАЛАШ  
ВА САКЛАШ.**

- Режа:*
1. Чарм ва муйна хом ашесини консервалаш ва консервалаш усуллари.
  2. Чарм ва муйна хом ашесини саклаш. Хом ашени вақтинча саклаш.
  3. Хом ашени узок муддатга саклаш усуллари.

*Фойдаланилган адабиётлар.*

1. Химия и технология кожи и меха. И.П. Страхов мухаррирлигида, М., Легпромбытиздат, 1985 й., 495 бет.
2. Я.С. Эткин. Товароведение пушно-мехового сырья и готовой продукции, М., Легпромбытиздат, 1990 й., 365 бет.

### **1. Чарм ва муйна хом ашесини консервалаш ва консервалаш усуллари.**

Хайвон терилари унинг танасидаги ажратилган пайтда тоза суйилган терилар деб юритилади. Хайвон улдирилган пайтидан терида улимдан кейинги узгаришлар башланади. Булар бактериал ва ферментатив жараенлари деб номланади. Бу автоматик жараен булиб, терида нуксонлар пайдо булади, терининг ва чармнинг сифати буйича чиқишга ёмон таъсир курсатади.

Тери бузилишининг биринчи белгиларини ағдарма томони ранги узгаради ва у шилимшикланади. Йирингга ухшаш хил пайдо булади. Соч илдизи билан халта орасидаги боғланиш сусайиб, тукила бошлайди, эпидермиснинг ташки катламининг ажралиши юзага келади.

Буларнинг хаммаси , териларни консервалаш заруратини талаб килади. Шу сабабли, мол суйилдими, терилар 1 -2 соатда чиқиндилардан тозаланади ҳамда тери совуб булади. Шундан сунг терилар консерваланади. Консервалашнинг мақсади бактерия ва ферментлар таъсирини олдини олиш, бунга кимёвий ёрдамида териларнинг оксил моддаларига таъсир этиб, намликни йукотиш билан амалга оширилади.

Консервалаш усулларига музлатиш, қуритиш, хул холатда тузлаш (ош тузи билан сувсизлантириш), курук тузлаш (ош тузи билан сувсизлантириш ва қуритиш), пикеллаш, кислота - тузда ишлов бериш, ачитиш, нурлаш усуллари қиради.

## **2. Чарм ва муйна хом ашесини саклаш. Хом ашени вақтинча саклаш**

Чарм ва муйна саноати корхоналарида ишлаб чиқариш учун тайёрланган хом ашени вақтинча ва узок муддатга саклаш керак. Бунинг учун консервалаш усуллари билан ишлов берилган хом ашега қушимча ишлов бериледи ва дезинфикация ишлари олиб борилади. Бунда агар керак бўлса қушимча қуритиш, қушимса консервалаш, қушимча егсизлантириш териларни майдони буйича текислаш, йиртик жойларини тикиш жун коплами ва тери ости туқимасидаги ифлосликларни, котиб қолган конларни, егларни тозалаш ишлари олиб борилади. Хайвонлар ҳаёти давомида касалликларга чалинади, купрок Сибир язвасига, сап касаллигига, ящур, қорасон касалликларига чалинади. Сибир язваси касаллигининг келиб чиқишига Сибир язваси бабациллари сабабчи булади. Сибир язвасининг уч формаси булади: тери, упка ва ичак формаси касалликлари. Хайвон териларида бу касалликни аниқлаш учун Аскол-Валенти усули қулланилади. Бундай касаллик борлиги аниқланган хом аше екиб ташланади. Бу касаллик бўлиши мумкин деб гумон қилинган хом аше дезинфикация қилинади ва бу билан хом аше сифати бузилмаслиги қафолатланади. Дезинфикация усули сифатида қупинча пикеллаш жараени қулланилади. Жараен давомийлиги 40 соатни, ҳарорати 30С ни ташкил этади.[1]

Чарм хом ашесини стерилизация ва дезинфикация ишлари гамма

нурланиш йули билан ҳам олиб борилиши мумкин. Стерилизация ишлари 25 кДж/кг (2,5 М рад) дан юқори нурланиш қучи билан олиб борилиши керак. Лекин бу хом ашенинг ҳам, ундан ишлаб чиқарилган чармнинг ҳам физик-механикавий хоссаларини туширади. Аммо бунинг олдини олиш мумкин. Хом ашени нурлантириш вақтида ҳар хил химояловчи моддалар қулланилса юқоридаги камчиликлар бартараф қилинади. Хом ашени жамгариб қуйиш учун уни консервалаб, саклашнинг шарт-шароитларини тугри бажаришга боғлиқдир. Хом аше сифатини бузмасдан саклашнинг асосий омилларидан бири - бу гигротермик шароитни яратишдир. Бунда ҳаво ҳарорати ва ҳаво нисбий намлиги назорат қилиниб турилади. Шунингдек териларни штабелларга жойлаш усуллари, уларнинг ҳажми, антисептикларнинг қулланилиши, тозалик ва терилар намлиги қатта аҳамиятга эга. Хом ашени саклаш омборларида ҳавонинг тез юриши (сквозняк), тугридан-тугри қуеш нурларининг териларга тушиши мумкин эмас ва омборнинг томлари иссиқликни утқазмаслиги керак. Қурук ва хул тузланган хом ашелар алохида-алохида омборларда сакланиши керак. Пресс-қурук ва қурук тузланган хом ашелар бирта омборда, аммо алохида штабелларда сакланиши мумкин.

Қурук тузланган хом аше учун омбордаги ҳаво нисбий намлиги 50-65 ҳарорат 10 дан паст, 30 дан баланд бўлмаслиги керак. Бу ҳолда тери намлиги 12-20 ни ташкил этади. Хул тузланган хом ашени саклаш омборларида

хавонинг нисбий намлиги 80-5 харорат 5 Сдан паст, аммо 20 Сдан юкори булмаслиги керак ва хар соатда омборда хаво алмаштириб турилиши керак . Омбор хом аше билан 50 дан куп тулдирилмаслиги керак, яъни хом аше хажмини омбор хажмининг 50 дан куп булмаслиги керак.

Хул тузланган хом ашени вақтинча саклаш учун терилар алохида штабельга ейилган холда "баликчасимон" еки пакетсимон холда жойланади.

### **3. Хом ашени узок муддатга саклаш, саклаш усуллари.**

Хом ашени узок муддатга саклаш учун штабелларга бир турдаги тоза, яхши кансерваланган, бузилишга олиб келмайдиган терилар жойланади.

Хул тузланган хом ашени узок муддатга саклаш учун омборларга жойлаш ишлари совук вақтда хаво харорати 10-15 Сдан юкори булмаган пайтда олиб борилади. Омборларда хул тузланган хом ашени саклаш учун фартукли, кардонли ярим кардонли четларини ураш усуллари ва бошкалар кулланилади. Хул тузланган хом ашени фартукли усул билан узок вақт саклаш учун махсус стелажларга 10-15 см калинликда натрий хлор ва антисептиклар сепилади. Хом ашенинг биринчи каторини жун кисми остига, тери ости тукумаси юкорига каратиб ейилган холда хом аше энининг 2/3 кисми стелаждан ташкарига колдирилиб жойлаштирилади. Хом ашенинг иккинчи катори хом тери ости тукумаси юкорига, жун кисми пастга килиниб ейилган холда терининг четлари стелаждан чикмаган холда еткизилади. Колган каторларда хам хом аше иккинчи катордаги каби жойлаштирилади. Хар бир катордаги хом ашеларга хлорид натрий ва синтетиклар сепилади. Каторнинг баландлиги 30-40см га етгандан сунг биринчи каторда куйилган териларнинг стелаждан ташкарига чикган 2/3 кисми , яъни фартуклари, кутарилиб хом ашеларнинг ен томони епилади. Фартук усули асосан ишлаб чикариш учун тайер булган ишлаб чикариш партияларини саклашда кулланилади. Штабелларининг очик урта кисмида хом ашелар ейилган холда жойлаштирилади (2) Штабелларнинг биринчи катори учун, яъни фартук вазифасини бажарувчи териларга паст сортли терилар ажратиб олинади. Чунки терилар узок вақт сакланганда биринчи катордаги терилар намлигини йукотада курийди ва уз сифатини йукотиб бузилади. Фартуклар билан уралган хом ашелар эса антисептик ва туз хлорид натрий тайсирида узок вақт сифати бузилмасдан сакланиб етади, Антисептиклар микроформаларнинг ривожланишига йул куймайди. Штабел баландлиги 2,5-3,0 м га утгандан сунг 10-15 см калинликда туз ва антисептиклар сепилади.

Хул тузланган хом ашени узок муддатга саклаш учун кардонли усул самарадорлироқдир. Бу усул билан хом ашени саклашда хом ашени кизишдан, куришдан еки намланишдан яхшироқ химоя килинган [2].

Аммо бу усул мехнатни ва хлорид натрийни сарф килишни талаб килади. Стелажнинг устига 10-15 см калинликда хлорид натрий ва антисептик сепилади. Штабелнинг биринчи каторида хом аше умуртка погонаси чизиги буйлаб стелажнинг ичкарисида, ярмиси стелаждан ташкарида

колдирилиб, тери ости тукумаси юкорига, жун кисми пастга каратилиб еткизилади. Хар бир терининг устига 30 кг гача туз ва антисептик сепилади. Стеллаждан ташкарида булган ярим тери букилиб, стеллажнинг устидаги ярим тери устига консерваловчи модда сепилганидан сунг еткизилади. Иккинчи терини хам биринчиси каби ярмиси стеллажнинг устида, ярмиси стеллаждан ташкарида килиб ейилади. Аммо бунда иккинчи терининг дум кисми биринчи терининг бош кисм ярмисидан еткизилиши керак. Бунда хом консерваловчи модда сепилгандан сунг ярим тери иккинчи ярми билан епилади. Шундай килиб стеллажнинг турт томонидан ана шу холда хом аше еткизилади ва кардоннинг асоси хосил булади. Кардонинг урта кисми хул тузланган хом ашени ейиб еткизиш билан тулдирилади. Хар бир терининг устига консерваловчи модда сепилади. Штабелнинг устки катламига 10-15 см калинликда консерваловчи модда сепиб куйилади. Штабелнинг баландлиги 1,5-4 м гача булиши мумкин. Хул тузланган хом ашени ярим кардонли усул билан фартукли усулга ухшаш булиб, хар бир катор куйилган хом аше устига 10-15 см калинликда консерваловчи модда солинади. Шу 10-15 см даги калинлик кардон вазифасини бажариб штабелнинг ичкарисиде герметиклик шароитини яратади. Штабеллар катта хамда 5x5 м ва урта хажмда 3x3 м булиши мумкин. Катта хажмдаги штабелларда хом аше яхширок сакланади. Чунки бунда хом аше купрок прессланади, атроф хароратини намлигини узига камрок утказе ва жойлаштирилган вақтдаги паст хароратни узок муддатга саклаб колади. Хом аше орасидаги хароратни улчаб куриш учун махсус тери орасида туйнуклар колдирилади. Бундан ташкари хул тузланган хом уралган холда саклаш усули ва тузсиз саклаш усуллари хам кулланилади. Лекин бу усуллар кенг кулланилмайди. Пресс-курук ва курук тузланган хом ашени узок муддатга саклаш учун хом аше алохида-алохида стеллажларга жойлаштирилади. Стеллажга нафталин еки парадихлорбензол сепилади. Стеллажлар полдан 10см дан юкорирок булиши керак. Штабелнинг хажм 4x3 м еки 5x6 м баландлиги 1,5-2м омбор тоmidан паст булиши керак. Узок муддатга сакланадиган хом аше куя, пашша ва чарм еювчи хашаротлар тухумларидан тозаланган холда стандартда курсатилган намликка эга булган холда жойланади.

Хом аше орасидаги хароратни улчаб туриш учун махсус туйнукчалар куйилади. Териларга еткизилиш вақтида нафталин еки парадихлорбензол сепилади. Курук тузланган хом аше икки йил муддатга сакланиши мумкин. Турли усул билан консерваланган ва турли усуллар билан саклаш учун жойлаштирилган терилар доимий назорат килиниб борилади. Агар штабелдан пилисланган хид келса, демак терилар бузилиши бошланганлигидан дарак беради. Бу холда дарров штабел бузилиб пилислаган терилар ажратиб олинади ва у тозаланади. Котган терилар хам бир-бир куриб чикилгандан сунг яна штабелга жойланади.

***Такрорлаш учун саволлар.***

1. Чарм ва муйна хом ашеси нима максатда консерваланади? Консервалаш усулини айтинг.
2. Чарм ва муйна хом ашесининг умумий шарт шароитлари нималардан иборат?
3. Хом ашени вақтинча саклаш усулларини айтинг?
4. Хом ашени узок муддатга саклаш. Фартукли усул.
5. Хом ашени узок муддатга саклаш. Кардон усули.
6. Хом ашени узок муддатга саклаш. Ярим кардонли усул.
7. Пресс-курук ва курук тузланган хом ашени саклаш усули.

***Маърузада қулланилган таянч иборалар:***

Пикеллаш, ачитиш, нурлаш, сибирь язваси, яшур, сап, кора сон, нисбий намлик, гигротермик шароит, фартукли усул, кардонли усул, стеллаж, штабел, антисептик.

## Маъруза 8

Мавзу: **Чарм ва муйна хом ашесининг нуксонлари .  
Ишлаб чикариш партияси. Хом ашени  
бахолаш.Хом ашега бирламчи ишлов бериш.**

### *Режа:*

- 1.Чарм ва муйна хом ашесининг нуксонлари.Нуксонлари классификацияси .
- 2.Ишлаб чикариш партиялари хакида тушунча.
- 3.Чарм ва муйна хом ашеси сифатини бахолаш.

### *Фойдаланилган адабиетлар:*

1. Химия и технология кожи и меха. И.П. Страхов мухаррирлигида, М., Легпромбытиздат, 1985 й., 495 бет.
2. К.Д. Хлудеев. Товароведение и технология кожевенного сырья, М., МВА, 1984 йил, 282 бет.
3. Я.С. Эткин. Товароведение пушно-мехового сырья и готовой продукции, М., Легпромбытиздат, 1990 й., 365 бет.

### **1.Чарм ва муйна хом ашесининг нуксонлари.Нуксонлар классификацияси.**

Терининг нуксонлари деб терининг сифатини туширадиган жарохат ва шикастларга айтилади.

Нуксонларнинг келиб чиқиш сабабларини ва улар билан куришиш усулларини билиш катта ахамиятга эга.Хайвон териларида учрайдиган нуксонлар умумий ва маълум бир хайвон териоарига мансуб специфик нуксонлар булиши мумкин.

Нуксонлар хайвон хаёти даврида пайдо буладиган нуксонларга ва хайвонлар улганилан(суйилганидан) кейин пайдо буладиган нуксонларга булинади.

Хайвонлар хаёти даврида пайдо буладиган нуксонлар чарм хом ашеси сифатини 60 фоизгача тушириш мумкин.Муйна саноатида муйналар , асосан момик жунли муйналар ва денгиз хайвонлари териларининг сифатини 70-80

фоизгача хайвон улганидан кейин пайдо буладиган хайвонлар тушириши мумкин.

### **Хайвонлар хаети даврида пайдо буладиган нуксонлар.**

Хайвонлар хаети даврида тери касалликлари механик таъсирлар ,хайвонни туйимсиз бокиш,нотугри бокиш,ифлос шароитларда саклаш натижасида нуксонлар пайдо булиши мумкин.

Териларда чакувчи чивинлар чакканидан пайдо буладиган свищи,чутир,дагалбурмалар нуксонлари учрайди.

Худди шундай хаети давридаги нуксонларга яралар тери юзасининг бузилиши ( безличина) , камчин излари (кнатовина) , эгар излари (седловина) , Жаддук излари (хомутина), куйдирилган излар (ярмо ,тавро), ориклик нусони(тошест) ва бошка бир канча нуксонлар кирада.

Териларнинг жун коплами учун куйидаги нуксонлар мисол була олади: соч пигментларининг рангсизланиши;соч толаларининг уралиши ва кигизсимон урамларни хосил килиши – уралиш;куй жунларининг маълум бир узунлигида касаллик еки очлик туфайли ингичка булиб кетиши ;очликдан жуннинг ингичкалиги; куйчан соч момик жунларнинг яхши ривожланган вактида дагал ук тукларининг яхши ривожланмаслиги;куеш нурларининг ва бошка атроф мухитнинг иклимнинг таъсири остида баъзи бир хайвонлар(тулки,норка,колонок)дагал ук сочларининг уралиб кетиши .

### **Хайвонлар улганидан кейин пайдо буладиган нуксонлар.**

Хайвонлар улганидан кейин пайдо буладиган нуксонлар хайвонларни суйиш ,ов килиш, териларни хайвонлар танасидан шилиб олиш, консервалаш,саклаш ва бир жойдан иккинчи жойга олиб утиш (транспортировка) вактида хосил булади.

Хайвон танасидан терисини шилиб олиш вактида шилиш ишларининг яхши билмаслик ва бу ишларни яхши бажармаслик нуксонлар пайдо булишига олиб келади.бу нуксонларга териларни нотугри булак килиш, тери дермасини чукор кесиш, гушт, ег томирларини терида колдириш, териларни тешиш , тери кисмларининг етишмаслиги , егсизлантиририлмаганлиги , суюкчаларини оек ва дум кисмларида колиши ва хоказо.Тери шилишда хосил буладиган нуксонлар хом аше сифатини 20 фоизгача камайтирш мумкин.

Консервалаш да, саклашда ва хом ашени бир жойдан иккинчи жойга кучирганда хосил буладиган нуксонларга кизариш , туз доглари, териларнинг майдони жихатидан кискариб бужмайиб колиши , синишлар, ерилишлар, кайрилишлар, эгилишлар, яхши тузламаслик , котишлар, чармни еювчи куртлар билан шикастланиши , каралаш,тузланган терига нам тегиб сифати бузилиши , микроорганизмларнинг таъсири остида, терини нотугри шароитда саклаганда , терининг бузилиши кабилар киради.

Териларни саклаш ва нуксонларни саклаш буйича териларнинг хар бир тури учун давлат андазалари ишлаб чикилган . Ишлаб чикариш корхоналари уз фаолиятларида албатта ана шу андазалардан фойдаланадилар [1,2].

## 2. Ишлаб чиқариш партиялари хақида тушунча.

Чорвачилик билан шугулланувчи ширкат хужаликларида, хом аше тайерловчи базаларида йигилган хом ашелар ишлаб чиқариш максадига мувофик турларига , навларига ажратилади ва хужжатлар расмийлаштирилади. Кейин бу хом аше чарм ва муйна саноатининг корхоналарига топширилади. Ишлаб чиқариш корхонари хом ашени қабул қилиб, уларни яна қайтадан турига, навига , ишлаб чиқариш максадига қараб ажратилади ва ишлаб чиқариш партияларини ҳосил қилиб технологик жараенларини амалга ошириш учун ишлаб чиқариш цехларига ,булимларига хужжатларни расмийлаштириб юборади.

Ишлаб чиқариш партияси деб—давлат андазалари буйича бир турга қирадиган , бир навга эга буладиган , ишлаб чиқариш максадига бир хил булган , бирданига бирта жараенда ва бирта ускунада ишлов бериладиган бирта хужжат билан расмийлаштирадиган бир тудга хом аше йигиндисига айтилади. Ишлаб чиқариш партиясини ҳосил қилишда асосан хом ашенинг қуйидаги белгаларига эътибор қаратилади :

тури еки қряжи (биржойда яшаб, усганлиги), консервалаш усуллари, қалинлиги , нави, нуксонлари, майдони, рангги, жун қопламанинг қалинлиги (муйна саноатида).

Ишлаб чиқариш партиясининг ҳажми (терилар сони, оғирлиги) ишлов берадиган асбоб ускуналарининг ҳажмига қараб берилади.[1,3].

## 3. Чарм ва муйна хом ашесининг баҳосини баҳолаш.

Чарм , муйна ва қуй – қустин саноати хом ашесининг сифатини қуз қамалаш, қимевий анализ ва қисто-бактериоскопик тадқикот усуллари ердамида баҳолаш мумкин.

**Қимевий анализ.** Бу анализ хом аше тарқибини тақшил этувчи қисмларининг сонини тери тарқибдаги намликни , қулни , оқсил ва егга уқшаш моддаларни , жунни ва сувли эритмасининг рНини аниқлаш учун хизмат қилади. Қонсерваланган хом ашеда , худди шунингдек хлорид натрий, қарбонат натрий, алюмин тузлари, формалдегид, гексафторслиқат натрий тузлари аниқланади.

Давлат андазаларига асосан хом ашенинг тузилгандан кейинги майдони буйича қискариши , унинг оғирлиги, консерваланганлик даражаси, яъни хлорид натрийнинг ва қарбонат натрийнинг миқдори аниқланади[1].

Қисто – бактериоскопик тадқикотлар .Бу тадқикот ишларига микроскоп ердамида хом ашенинг тарқибни элементлари узғаришини аниқлаш мумкин. Эластин толаларининг бутунлай эриб қетганлиги ва тери тарқибининг узгарганлиги ҳам терининг қаттиқ даражада бузилганлигидан дарак беради. Шикастланган соч толаси аниқ қизикли қегарага эга булиб танғачалари тишчаларсимон расми ҳосил қилади, сочининг юқори қатлами (қорқувий слой) гомаген қолатда булади .

Сочнинг ичкари кутикула қисми шикастланган бўлса, баъзи бир тангачалри сочнинг юқори юзаси билан ҳар хил даражага бўлинган бурчаклар ҳосил қилади ва микроскоп остида текис бўлмаган тишчаларсимон расми ҳосил қилади. Сочнинг юза қисми шикастланган бўлса, унинг узунлиги бўйича ерилганлиги қуринади. Агар сочнинг урта қисми сердцевина шикастланса соч толасининг умумий расми йуқолади.[1,3]

***Такрорлаш учун саволлар:***

1. Чарм ва муйна хом ашесининг нуксонлари деб нимага айтилади? Уларнинг келиб чиқиш сабаблари нимада ?
2. Хайвонлар ҳаёти даврида пайдо бўладиган нуксонларга қайси нуксонлар қиради ?
3. Хайвонлар улганидан кейин пайдо бўладиган нуксонларга қайси нуксонлар қиради ?
4. Ишлабчиқариш партияси деб нимага айтилади? Ишлаб чиқариш партияси қандай тайерланади ?
5. Чарм ва муйна хом ашеси сифатини баҳолашда кимевий анализ билан қандай курсаткичлар аниқланади?
6. Гисто- бактериоскопик тадқиқотлар ердамида нималар аниқланади?

***Маърузада қулланилган таянч иборалар:***

Нуксон , свиши , чутир, кутир (оспины), дагал бурмалар(борушистост), соч пигментлари, кизариш , туз доглари, микроорганизм, ишлаб чиқариш партияси, куз-чамалаш усули, кимевий анализ, хом аше сифатини баҳолаш, коллаген толалари, эластин толалари.