

دانشگاه تهران

شماره پایان نامه ۹۰۶

سال تحصیلی ۱۳۵۱-۵۰

پایان نامه

برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

موضوع:

روشهای تشخیص پشم د باغی از پشم چیده شده و پشم

کهنه از پشم نو

نگارش: پروین کاویانی

هیات داوران

++++

راهنما و رئیس هیات داوران

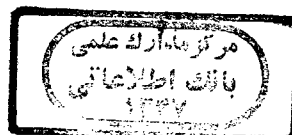
آقای دکتر ستاری دانشیار دانشکده دامپزشکی

داور

آقای دکتر ساعدی استاد

داور

آقای دکتر شهراسبی دانشیار



تقدیم به :

— روح پاک پدرم که در راه به شمر رساندن فرزندان

خود جان گرامی را فدا کرد .

— مادرم که همواره حامی ومددکار و دست من بوده

است.

— همسرم که موفقیت هایم را مدیون از خود گذشتگیهای

او میباشم.

۲۰۳۴

تقدیم به :

— آقای دکتر محمد ستاری دانشیار ارجمند که مراد

تدوین این پایان نامه هدایت فرمودند .

— آقای دکتر ساعدی که زحمات و راهنمایی های ایشان

را هرگز فراموش نمیکنم .

— آقای دکتر شهراسبی که همیشه از محضر علمیشان

برخوردار بوده ام .

بدینوسیله از آقای مهندس بصیری عضو مؤسسه بین المللی استاندارد

پشم تشکر مینمایم .

فهرست مندرجات

صفحه xxxxxx	عنوان xxxxxx
۱	مقدمه
۳	چگونگی تولید و رویش پشم
۴	ساختمان
۵	خواص فیزیکی پشم
۶	خواص شیمیائی پشم
۸	صفات و کیفیتهای اساسی پشم
۱۰	طول تارپشم
۱۱	مقایسه پشم با الیاف گیاهی
۱۳	مقایسه پشم با الیاف و تارهای مصنوعی
۱۶	انواع پشم از نقطه نظر تجارت
فصل دوم - روشهای تولید و رویش پشم	
روشهای تشخیص پشم در باغی از پشم چیده شده	
۱۸	تعریف پشم چیده شده
۱۸	تعریف پشم در باغی
۱۹	طرق مختلف تهیه پشم در باغی

فهرست مند رجات

صفحه	عنوان
xxxx	xxxx
۲۳	برآورد د رصد مرغوبیتته پشم
۲۴	هدف تشخیص پشم د باغی از پشم چیده شده
۲۶	تشخیص پشم د باغی از پشم چیده شده
فصل سوم - تشخیص پشم کهنه از پشم نو	
۲۹	تعریف پشم نو
۲۹	تعریف پشم کهنه
۳۰	تشخیص پشم کهنه از پشم نو
۳۲	گواهی نامه وحق استفاده از علامت پشم خالص نو
۳۵	منابع

مقدمه

حقیقتی را که گذشتگان ما بآن معتقد بودند که خوراک و پوشاک بمنزلهٔ دو عامل عمده در بقا و دوام زندگی انسان میباشد هیچگاه فراموش شدن نیست.

امروزه سعی میشود بهر وسیله که ممکن است احتیاجات روز افزون بشر از نظر پوشاک تامین شود و علت پیدایش بسیاری از الیاف مصنوعی گیاهی و غیره نظیر پنبه . شاهدانه کف یا ژوت - نایلون - پرلون و بالاخره انواع کونک نظیر کرکهای که از شتروپوزوبزهای نژاد تبتی بدست میآید و نظایر دیگر همه بخاطر تامین نیازمندیهای موجود میباشد .

زیرا اصولا باید توجه داشت که منسوجات بعد از غذا مهمترین قسمت احتیاجات و لوازمات انسان را تشکیل میدهد .

تجربه و گذشت زمان نشان میدهد که هیچیک از الیاف بافتنی چه حیوانی و چه گیاهی و یا مصنوعی قادر نیستند جای رشته های پشم را بگیرند و در تجارت و صنعت با آن رقابت کنند .

لذا در هر کشوری بایستی در تهیه این فرآورده مفید و باارزش نهایت دقت مبذول گردد تا محصولات پشمی هرچه بهتر و بیشتر در اختیار افراد آن قرار گیرد .

در مملکت ما نیز پشم یکی از ارقام اقتصادی کشور را بوجود آورده است.

ولی باید توجه داشت که هنوز برای بالا بردن میزان تولید و بهبود آن امکانات بسیار

زیادی وجود دارد درحقیقت باید اذعان داشت که فعالیتهای ما در این زمینه هنوز مراحل ابتدائی خود را طی مینماید . بخصوص که مقدار معتنا بهی از محصول پشم در داخل کشور بمصرف میرسد و اهمیت و اعتبار قالیههای ایران نیز تا حد زیادی بستگی به نوع و کیفیت پشمی که در یافت آنها بکار برده میشود دارد بهمین جهت من نیز بنوبه خود برای اینکه خدمت کوچکی به اقتصاد مملکت نموده باشم و با این مختصر اصولی صحیح و پیش رفته علمی برای تهیه پشم د باغی و پشم چیده شده در اختیار هموطنان عزیز قرار میدهم .

و همچنین سعی شده است که برای تشخیص این دو نوع پشم از یکدیگر و بالا بردن میزان برآورد درصد پشم اطلاعات مفیدی در دسترس ایشان قرار گیرد .
و نیز در مورد استفاده از فرآورده های پشمی خصوصاً پشم کهنه که با استفاده از آن علاوه بر اینکه شخص مصرف کننده متضرر میشود برای اقتصاد کشور نیز بطور غیر مستقیم — زیان آور میباشد .

بحثی کوتاه شده است تا با شناخت دو نوع پشم کهنه و پشم نو و تشخیص این دو از یکدیگر از این زیان شخصی و اقتصادی کشور نیز جلوگیری بعمل آید .

فصل اول

کلیات

۱- چگونگی تولید و رویش پشم :

عمل تولید و رویش پشم بوسیله غدد خاصی بنام فولیکول پیلو *Follicul pileux* که در داخل پوست پراکنده اند انجام میگردد .

عمل رویش پشم مراحل زیر را طی مینماید :

۱- مرحله فعالیت فولیکول *La phase de production* یا مرحله تولید پشم :

در این مرحله جوانه پشمی در فولیکول پیوسته تشکیل میشود و در اثر رشد مداوم تا سطح پوست بالا میآید و خارج از پوست نیز به رشد خود ادامه میدهد .

۲- مرحله توقف فولیکول *La phase de arret*

در این مرحله فولیکول فعالیتی ندارد و تارهای پشم باتانی رشد میکنند .

۳- مرحله مخفی *La phase de latence*

در این مرحله در انتهای تار اولیه پشم جوانه تازه دیگری در داخل کپسول بوجود میآید که تازمانی که تار اولیه بحیاتش ادامه میدهد هیچگونه فعالیتی ندارد و بمحض ریزش مو تارهای پشم اولیه در صورت مساعد بودن شرایط . کپسول باز شده و تار جدید در اثر فولیکول زائیده پشم به رشد میپردازد . بنابراین میتوان در دوره کارغده تولید کننده

پشم را متناوب (پیچود پیک) دانست.

٣ ٢- ساختمان تارهای پشم:

+++++

پشم گوسفندان مانند تمام الیافی که سطح بدن موجودات را پوشانده از سه

قسمت تشکیل شده است .

١- کوتیکول ٢- کورتکس ٣- مغز یا کانال مدولر .

الف - کوتیکول La cuticul

این قسمت که سطح خارجی تارها را تشکیل میدهد از ورقه ای شفاف و بسیار ظریفی که در حدود ٣/٠ تا ٥/٠ میکرون ضخامت دارد تشکیل شده و این ورقه ها طوری روی یکدیگر قرار گرفته اند که لبه بالائی هر یک از آنها آزاد و برخلاف سایر قسمتها به ورقه بعدی نجسبیده است.

این ورقه ها دارای اشکال هندسی است که هر قدر این اشکال منظم تر باشد پشم مرغوبتر و اصلاح شده تر است. کوتیکول در مقابل عوامل فیزیکی و شیمیایی مقاومت نسبی دارد و بخوبی از قسمت های داخلی محافظت میکند .

ب- کورتکس La cortex

این قسمت از سلولهای کراتینی و دوکی شکل ساخته شده که کاملاً روی هم قرار دارند و

تقریبا یکپارچه اند .

ناحیه کورتکس جزء اساسی ترین قسمت‌های ساختمان پشم است . خواص ویژه پشم نظیر استحکام - نرمش و حالت ارتجاعی و غیره بآن بستگی دارد .

ج- مغز یا کانال مدولر La modulaire

این قسمت از بافت مشبك و سستی ساخته شده است که سلولهای بسیار کمی در فضای آن پراکنده اند در این مجرا اغلب هوا جریان دارد . کم حجم بودن کانال و پایداری آن سبب میشود تا تارهای پشم یکنواخت و ظریف شده و در نتیجه کالا با مرغوبیت بیشتری بیابازار عرضه گردد .

۳- مختصری از خواص فیزیکی پشم :

+++++

در شرایط عادی تارهای پشم با مولکولهای آب همراه است . میزان آب موجود در پشم بستگی به فشار هوا درجه حرارت و میزان رطوبت محیط دارد . وجود یا عدم آن مولکولهای آب در پشم اهمیت فوق العاده ای دارد و دانستن مقدار آن از نظر توزین و آگاهی برون حقیقی محصول بمنظور خرید یا فروش اهمیت زیاد دارد . معمولاً توزین دقیق پشم باید در رطوبت $2+75\%$ و حرارت $2+18$ درجه سانتیگراد انجام گیرد .

کالائی که در شرایط فوق توزین شود دارای $14/5$ آب است . عمل توزین معمولاً روی نمونه های انتخاب شده پشم صورت میگیرد .

وزن مخصوص پشم:

وزن مخصوص پشم بستگی به میزان آب موجود در مولکولهای کراتین دارد . هرچه رطوبت زیاد تر باشد وزن مخصوص کمتر است . وزن مخصوص پشم بین $1/31$ الی $1/35$ متغیر است .

۴- مختصری از خواص شیمیائی پشم:

+++++

ماده اصلی سازنده پشم کراتین است که یک آلومینوئید کمپلکس است و از اسید آمینینه تشکیل شده است که بترتیب مقدار آنها در ۱۰۰ گرم پشم از این قرارند :

	گلیسین	Glicine	۶/۲۹ گرم
گرم	لوسین ایزو	Leucine	۲۴۴-۵/۸۵
"	اسید آسپاراتیک	Acid Aspartate	۴/۸
"	تیروزین	Tirosine	۲/۶۸
"	هیستیدین	Histidine	۱/۹۱

گرم	۴/۱۲	Alanine	آلانین
"	۸/۶۶	Serine	سرین
"	۸/۴۸	Asideglutamique	اسید گلوتامیک
"	۰/۸۲	Tryptophane	تریپتوفان
"	۳/۹۲	Lysine	لیزین
"	۴/۱۶	Valine	والین
"	۵/۵	Proline	پرولین
"	۷/۳۰	Siatine	سیستین
"	۱۹/۱۰	Arginine	آرژنین
"	۵/۱۲	Theonine	ترونین
"	۰/۳۲	Mehtonine	متونین
"	۲/۱۲	Ph. Alanin	فنیل آلانین
"	۶/۷۳	Nitrogene Acide	ونیتروژن اسید

Acide Gltamique

در میان این اسید آمینه ها دواسید آمینه یکی اسید گلوتامیک

و دیگری لیزین Lysine در پیدایش کیفیتهای اختصاصی پشم رل مهمی

بمعده دارند .

اسید گلوتامیک باعث رنگ پذیری و دوام وثبات رنگ پشم میشود ولیزین باعث دوام و

استقامت الیاف پشم در برابر عوارض خارجی مانند فشار و کشش و غیره می‌گردد. از عناصری که در ساختمان کراتین بکار رفته گوگرد است که میدانیم یکی از اجزاء مهم لاستیک است وجود گوگرد در پشم باعث بوجود آمدن خواصی مانند نرس - انعطاف و ارتجاعی بودن می‌گردد.

ساختمان شیمیایی پشم بسیار پیچیده است و مواد سازنده آن خیلی بسختی تجزیه می‌گردند.

۵- صفات و کیفیتهای اساسی پشم و "ویزگیهای فنی"

+++++

Finesse moyenne

الف - ظرافت

عبارتند از قطر متوسط الیاف پشم است که بر حسب میکرون تعیین میشود و قطر الیاف پشم بوسیله دستگاههایی بنام میکرو پروژکتور رارفلو *Air Flow* اندازه گیری میشود. درجه ظرافت نسبت معکوس با قطر الیاف پشم دارد. از نظر نوع مصرف الیاف پشم بد و گروه تقسیم میشود.

گروه *P. M. 4* یا پشم ظریف یا پشم ^{خالص} *سوپر فاین* که قطر آن ۱۵ تا ۲۵ میکرون است و اغلب بمصرف پارچه بافی میرسد.

گروه *P. X* یا پشم ضخیم پشم گوسفند آن آمیخته با مرینوس که قطر آن از ۲۸ میکرون بیشتر است.

اغلب بمصرف قالی باقی وپتو میرسد .

Ondulation Brine

ب - تجعد یا پیچ و تاب

چین و شکن های تارپشم را تجعد گویند . که با ظرافت پشم نسبت مستقیم دارد . از نظر

تجعد الیاف پشم ممکن است با شکل زیر دیده شوند . صاف پیچ و تاب گسترده —

معمولی — ریز و متراکم — ریزوبهم پیچیده .

ج - استحکام یا کشش و مقاومت در مقابل پارگی .

Elasticite et bresistance a la rupture

برای اندازه گیری استحکام از دستگامهائی استفاده میشود که میزان کشش را بوسیله

عقریه نشان میدهد و میزان فشار لازم را تا زمان پارگی ثبت میکند . تجربه نشان داده

است که استحکام یک تارپشم تقریباً معادل یک تار فلزی (هر نوع فلز) است که بهمان

قطر ساخته شده باشد .

د - درازی متوسط تارهای پشم

در یک دسته تارپشمی هیچیک از فیبرها مساوی دیگری نیست و از طرفی طول دستجات

فیبری پشمی در ناحیه شانه یا پشت بانواهی شکمی مساوی نیست . بنابراین برای

تعیین حد واسط طول دقیق تارهای پشم بایستی حد واسط آن را انتخاب کرده و در

ورقه استاندارد ثبت کرد .

د - حالت برگشت پذیری : عبارت از اینست که تارپشم بهر شکلی که در بیاید
 و مرتبه بشکل اولیه برمیگردد .

ن - تراکم یا *Densite* یا *Tasse*

موضوع دیگری که در زمره صفات اساسی پشم بشمار میآید و میتوان آنرا روی بدن حیوان نیز
 نیز مورد مطالعه قرار داد تراکم پشم در واحد سطح یا *Tasse* میباشد .
 وقتی کف دست را مختصراً روی پشم گوسفندی که آماده پشم چینی است فشار میدهیم
 مقاومتی در زیر دست احساس میشود که بآن تراکم پشم گویند .

راه دیگر : اگر پشمهای پهلوی حیوان را بد و طرف فشار دهیم در گوسفند ان که تراکم
 مناسب باشد رویش تارهای پشم فشرد و هرز حاصله باریک میآید و در گوسفند عادی
 عکس این است .

باین ترتیب هر اندازه تراکم بیشتر باشد ظرافت پشم بهمان نسبت زیاد تر خواهد بود .

۷ - طول تارپشم

+++++++

طول تارپشم عبارتست از طول تار از محل چیده شدن تا انتهای آزاد پشم که در دو

حالت اندازه گیری میشود .

طریقه اول - طول تارپشم در حالت طبیعی " همراه با تجمع "