

۲۲۸۶

دانشگاه تهران

دانشکده دامپزشکی

شماره پایان نامه ۱۰۶۰

سال تحصیلی ۳۵-۳۴

پایان نامه

برای دریافت دکترای دامپزشکی دانشگاه تهران

عنوان

" بررسی مقدار کیفیت فیزیکی پشم گوسفندان نژاد شال

ویلوچی "

نگارش

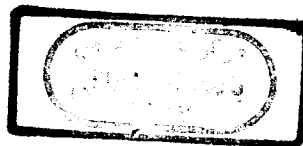
محمد شبنم

هیات داوران

دکتر عبدالحسین مروارید ، دانشیار دانشکده دامپزشکی ، راهنما و رئیس هیات داوران

داور " بهرام زاکاریان ، دانشیار دانشکده دامپزشکی ،

داور " هوشنگ خاوری ، دانشیار دانشکده دامپزشکی ،



۲۲۸۶

تقدیریم به :

پدرو مادر بسیار عزیز و مهربانم
که هیچگاه مهر و محبتهای بی پایانشان را
از من دریغ نکردند و در همه حال
مایه امید و افتخار من میباشند، و تمام
موفقیتهای زندگی ام را مدیون ایشان میدانم .

تقدیم به :

خواهر بسیار خوب و مهربانم

که مرا در این راه کمک فرمایان

نموده و همواره مانند یک دوست

صمیمی مرا همراهی مینماید .

تقدیم به :

استادان محترم و هادیان راه تحقیق :

آقایان دکتر عبدالحسین سروارید

دکتر بهرام زاکاریان ،

دکتر هوشنگ خاوری ،

به پاس زحمان فراوان ،

که مرا در راه دانستن

توانایم نمودند .

تقدیم به :

سرکار خانم مهندس آذر دیوشلی

که مرا با همکاری و کمکهای بی -

دریغشان رهین منت خود

نموده اند .

"فهرست مطالب"

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۱ | ۱- مقدمه |
| ۴ | ۲- کلیات |
| ۴ | ۱-۲- اهمیت پشم و گوسفندان نژاد پشمی دنیا |
| ۱۴ | ۲-۲- نکاتی در مورد نژادهای گوسفندان ایران |
| ۲۲ | ۳-۲- ساختمان پشم |
| ۲۹ | ۱-۳-۲- چگونگی تولید و رویش پشم |
| ۳۴ | ۲-۳-۲- ساختمان شیمیائی پشم |
| ۳۹ | ۳-۳-۲- خواص فیزیکی |
| ۴۴ | ۴-۳-۲- وزن مخصوص |
| ۴۵ | ۵-۳-۲- اثر عوامل مختلف بر روی کیفیت و کمیت رشد پشم |
| ۵۴ | ۶-۳-۲- نکات قابل توجه در موقع پشم چینی |
| ۶۷ | ۷-۳-۲- عوارض و آفات پشم چیده شده |
| ۷۵ | ۴-۲- انواع پشم |
| ۷۹ | ۵-۲- مقایسه پشم با الیاف گیاهی و مصنوعی |
| ۸۴ | ۶-۲- روش اصلاح محصول پشم |
| ۹۲ | ۷-۲- بازاریابی پشم |

"ب"

| | |
|-----|--|
| ۹۷ | ۳- مواد و روش کار |
| ۹۷ | ۳-۱- روش نمونه برداری از پشم در مزرعه |
| ۹۸ | ۳-۲- روش نمونه گیری در آزمایشگاه |
| ۱۰۰ | ۳-۳- روشهای اندازه گیری خواص فیزیکی پشم |
| ۱۰۰ | الف- اندازه گیری رطوبت پشم |
| ۱۰۳ | ب- " " قطر تار پشم |
| ۱۰۸ | ج- " " مقاومت تار پشم |
| ۱۱۱ | ۴- نتایج و بحث |
| ۱۱۱ | ۴-۱- نتایج مربوط به اندازه گیری رطوبت |
| ۱۱۳ | ۴-۲- " " " " قطر تار پشم |
| ۱۱۵ | ۴-۳- " " " " مقاومت تار پشم |
| ۱۱۸ | ۴-۴- " " " " وزن پشم در یک دوره پشم چینی |
| ۱۲۱ | ۵- پیشنهادات |

"ضمائم"

۱- جداول مربوط به ارقام خام مورد آزمایش

بنام خدا

۱- مقدمه

فراآورده های دامی از جمله پشم و پوست در کشور ما رقم عمدتاً از درآمد های اقتصادی مملکت را تشکیل میدهد ولی باید توجه داشت که هنوز برای بالا بردن میزان تولید و مخصوص صادرات آن امکانات بسیار زیادی وجود ندارد. این حقیقت را باید متذکر شد که کلیه این فعالیتها در مراحل ابتدائی میباشد و برای بهبود بخشیدن به این قسمت از درآمد ملی راه زیادی در پیش داریم و چنانچه به مسائلی که در این راه وجود دارد توجه شود نه تنها به میزان ۵۰٪ به تولید فراآورده های دامی افزوده خواهد شد، بلکه در اثر بهبود بخشیدن به این محصول وقت در امر تهیه آن باعث گسترش هرچه بیشتر و حمایت از صنایعی مانند قالی بافی و ریسندهای و بافندگی (نسا جی) میگردد (۲). ضمناً بر میزان صادرات آن بطور قابل ملاحظه ای افزوده میگردد.

منسوجات و فراآورده های حاصله از پشم از آن درجه مرغوبیت برخوردارند که هیچ یک از کالاهای هم نوع حاصله از الیاف گیاهی و مصنوعی قادر به برابری و یا حتی مقایسه با آنها نیستند و اصولاً "مرغوبیت و اهمیت پارهای از این فراآورده ها صرفاً بخاطر وجود الیاف پشم در آنها میباشد. چنانکه ارزش و اعتبار قالیهای ایران گذشته از نقش و نگار و تعداد گره به نوع و کیفیت پشم بستگی دارد.

طبق آمار و ارقام منتشره از طریق سازمانهای مسئول حدود ۳۰ میلیون گوسفند در ایران موجود است که از این تعداد سالانه حدود ۲۰ تا ۲۲ میلیون کیلوگرم پشم بدست میآید (۲). و این رقم را در سالهای نامساعد به ۱۵ میلیون کیلوگرم تقلیل مینمایند.

واضح است چنانچه مختصرتوجهی به بهبود و بالا بردن سطح تولید محصول بعمل آید علاوه بر اینکه به کیفیت و کمیت محصول اضافه خواهد شد و بدین ترتیب نیازهای داخلی را از هر جهت تامین نموده و از خروج ارز از مملکت جلوگیری میشود. در تائید این مطلب لازم به تذکر است که ایران با اینکه در ردیف کشورهای صادرکننده پوست و بعضی از فرآورده های حیوانی قرار دارد در عین حال انواعی از همین کالاها را بصورت خام جهت مصارف داخلی از خارج خریداری مینماید و طبق آمار منتشره این ارقام وارداتی که شامل پشم، کرک، مو، پوست و چرم میباشد حدود ۳۵٪ صادرات همین فرآورده ها میباشد (۲). کاملاً روشن است هر قدر در توسعه این بخش تولیدی دقت شود کیفیت محصول بدست آمده در سطح بالاتری قرار خواهد گرفت و از نسبت واردات بر صادرات کم شد هواً نتیجه منافع تولیدکننده و مصرفکننده از هر جهت تامین میشود. با توجه به مطالب فوق این حقیقت که تحقیقات لازم و کافی در مورد پشم نژادهای گوسفندان ایران صورت نگرفته است، نگارنده بر آن شد که پایان نامه خود را در مورد (بررسی مقدار و کیفیت فیزیکی پشم گوسفندان نژاد شال و بلوچی) انتخاب نماید. چون از مدتی پیش تحقیقاتی در زمینه بررسی نژادهای گوسفندان ایران در — موسسه تحقیقاتی دانشکده دامپزشکی شروع شده است، بهمین جهت آزمایش فوق فقط بر روی گوسفندان نژاد مذکور که در موسسه موجود بوده صورت گرفت. باید توجه داشت که این آزمایشات فقط شروع کار میباشد و امید است که با ادامه آنها توسط دو ستد اران علم و تحقیق روی نژادهای گوسفندان ایران کمک — به بهبود وضع تولید و رفاه اجتماعی گردد.

بهر حال لازم به یاد آوری است که تمام عملیات آزمایشگاهی در آزمایشگاه —
 انستیتو مهندسی نساجی دانشکده پلی تکنیک و با همکاری و کمک های بی شائبه
 خانم مهندس دیوشلی صورت گرفته است که بدین ترتیب وظیفه خود میدانم مراتب
 تشکر و سپاسگزاری بی پایان خود را تقدیم دارم .
 ضمناً لازم میدانم از زحمات استادان محترم جناب آقای دکتر مروری
 دکتر زاکاریان و دکتر خاوری که مراد را این راه یاری و کمک نمودند تشکر و سپاسگزار
 فراوان نمایم .

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

۲- کلیات

۱-۲- اهمیت پشم و گوسفندان نژاد پشمی دنیا

اهمیت پشم گوسفند در اقتصاد دامپروری بخصوص پشم گوسفندان نژاد پشمی اصلاح شده بقدری زیاد است که در بسیاری از کشورهای جهان مانند استرالیا و بعضی از کشورهای اروپائی، پشم یکی از صادرات مهم بوده و يك منبع درآمد قابل توجه آنها میباشد.

بطور کلی از پشم در صنایع نساجی (پشمهای ظریف بقطر ۵ تا ۲۰ میکرون) و صنایع عالی بافی (پشمهای ضخیم بقطر ۲۰ تا ۴۰ میکرون) استفاده میشود. لذا در مالکی که صنایع نساجی پیشرفته دارند احتیاج آنها روز بروز به پشم بیشتر میشود بدین ترتیب اهمیت و اعتبار این فرآورده ها از نظر تقویت بنیه مالی کشور و از یاد ثروت ملی همپایه صنایع مهمی نظیر استخراج نفت و پامعادنی مانند طلا و پلاتین و غیره بشمار میآید، با این تفاوت که این منابع ممکنست روزی تمام شود ولی فرآورده های دامی تمام شدن نیست و هرچه دامپروری بیشتر پیشرفت نماید به ازد یاد محصول کم میگردد.

در مالکی که پرورش گوسفند توسعه فوق العاده پیدا کرده است مسائلی که در درجه اول اهمیت قرار دارد میزان محصول پشم آن میباشد. زیرا پیروی از این طریق دارای مزایائی میباشد مانند:

۱- طبق تجربیات و مطالعات طولانی ثابت شده است که گوسفند از لحاظ کمیت و کیفیت پشم، حیوانی پراستعداد بوده که در اثر انتخاب و اصلاح نژاد و پرورش صحیح میتوان در مدتی نسبتاً کوتاه محصول پشم آن را به حد چشمگیری بالا برد.

۲- محاسبات انجام شده نشان میدهد که در کشورهای که محصول گوشت گوسفند آنها در رجه اول اهمیت قرار ندارد، درآمد حاصل از فروش پشم پس از پامان يك دوره پرورش، همیشه از اوایل آنها از سایر محصولات دام بوده است.

۳- آزمایشهای پیشمار نشان داده است که هر اندازه از نظر انتخاب و تغذیه و بهبود در امر پرورش گوسفند بمنظور بالا بردن سطح محصول پشم در حیوان مراقبت بعمل آید فعالیتهای مزبور در بهبود و افزایش فرآورد ههای دیگر آن نیز موثر میباشد.

۴- تجربه و گذشت زمان نشان داده است که هیچیک از الیاف نساجی (اعم از پشم، پنبه، گیاهی و یا مصنوعی) قادر نیستند جای رشته های پشم را بگیرند و در تجارت و صنعت با آن رقابت نمایند.

امروزه سعی میشود به روشهای که ممکن است احتیاجات روز افزون بشر از نظر پوشاک تامین شود و علت پیدایش بسیاری از الیاف مصنوعی و گیاهی و طبیعی و غیره نظیر پنبه، رامی، کتان، شا هدانه، کف پاژوت، نایلون، پرلون و انواع کرک نظیر کرکهایسی که از شترویز و بزهای نژاد تبتی بدست میآید و نظایر دیگر همه بخاطر تامین نیازمندیهای موجود میباشد. زیرا اصولاً "باید توجه داشت که منسوجات بعد از غذا مهمترین قسمت احتیاجات زندگی انسان را تشکیل میدهد.

با اینکه صنایع نساجی با استفاده از مواد مصنوعی پیشرفت فوق العاده چشمگیری نموده است ولی هیچگاه از احتیاج آن به مواد طبیعی از جمله پشم کم نشده و حتی با وجود ازدیاد محصول در سالهای گذشته همیشه کمبود آن احساس گردیده است. پشم و فرآورد ههایی که از این محصول بدست میآید نسبت به محصولات مشابه

ارجحیت کامل دارد و آن بخاطر خواص متعدد پشم و موارد استعمال زیاد آن است.

مهمترین عوامل ارجحیت پشم نسبت به سایر پشم‌ها عبارتست از :

الف - پشم و منسوجات پشمی در مقابل سرما و گرما و تغییرات مختلف هوا مقاوم بوده و حرارت بدن را در حالت تعادل نگه میدارد و با اصطلاح عایق خوبی برای حرارت بدن میباشد، این خاصیت بعلمت ساختمان فیزیکی و شیمیایی بخصوص تاریخ پشم میباشد که موجب جذب عرق و ترشحات غد در جلدی میگردد که این خود تا حدودی باعث ثابت ماندن درجه حرارت بدن میشود، باین ترتیب شخص در فصل تابستان با استفاده از منسوج نازک پشمی بخاطر اینکه تعریق بدن بلافاصله جذب میگردد احساس حرارت ملایمی میکند و در زمستان بخاطر عایق بودن پشم حرارت موجود همچنان حفظ خواهد شد. میزان جذب رطوبت بوسیله پشم (پشم خشک) تا حدود ۳۰٪ وزن کل آن میباشد. و رطوبت جذب شده تا این درجه بهیچ وجه ببدن و سایر قسمت‌های آن که ممکنست بانسج پشمی در تماس باشد سرایت و نفوذ نمی کند و همچنان در تارهای پشمی باقی میماند. بدیهی است چنانچه میزان تعریق بدن زیاد باشد ولیاس پشمی بیش از میزان مذکور رطوبت جذب نماید نمیتوان خاصیتی را که در بالا بدان اشاره شد انتظار داشت.

ب - پشم بعلمت دارا بودن ساختمان فیزیکی مخصوص از شرایط خاصی برخوردار میباشد، تارهای پشمی قادرند مقدار معتنا بهی از هوای را در خود محفوظ نگه دارند و تجربه نشان داده است که پشم به نسبت ۶۰٪ بیشتر از کلبه الیاف میتواند هوا را در خود محفوظ کند. هوای متراکم موجود در اطراف بدن محافظ خوبی بشمار میرود و باین ترتیب

منسوجات پشمی در برابر اختلافات جوی بهترین مقاومت را نشان می‌دهند .

پ - فرآورد ه‌های پشمی اکثراً نسبت به سایر محصولات مشابه سبکتر هستند

زیرا که يك تار پشم از کلیه الیاف نظیر خود که به همان قطر و اندازه باشند سبکتر است .

ت - تارهای پشم بخاطر درآبیدن قدرت ارتجاع و مقاومت در مقابل عوامل

خارجی مقاومت بیشتری نسبت به سایر تارها از خود نشان می‌دهد . در نتیجه در پرتز

پاره میشود ، بدیهی است با در نظر گرفتن کیفیت مزبور منسوجات پشمی از مرغوبیست

بیشتری برخوردارند .

ث - خاصیت ارتجاعی پشم موجب شده است که تارهای آن نرمش مخصوص پیدا

کنند و در نتیجه تار پشم ضمن اینکه میتوان آنرا بهر شکل و وضعی درآورد هم چنان حالت

اولیه خود را حفظ می‌کند و با برطرف شدن عامل خارجی بوضعیت اولیه رجعت پیدا میکند ،

وجود این خاصیت باعث شده است که منسوجات پشمی برخلاف سایر فرآورد ه‌ها که بزودی

چروک شده و با اصطلاح زانومیاندازند ، اکثراً حالت طبیعی خود را حفظ نمایند .

ج - پشم و فرآورد ه‌های آن قادرند اشعه ماوراء بنفش را از خود عبور دهند

و این موضوع برای کسانی که احتیاج به حمام آفتاب دارند بسیار نافع است افراد مزبور

میتوانند با استفاده از منسوجات نازک پشمی بدون اینکه مجبور باشند با بدن عریان

در مقابل نور خورشید قرار گیرند از تشعشع آفتاب و بخصوص اشعه ماوراء بنفش آن -

استفاده کنند .

چ - مقاومت مواد پشمی در مقابل عوامل خارجی به مراتب بیشتر از منسوجات

دیگر میباشد ، يك تار پشم بایک تار فلزی که به همان اندازه و قطر باشد در برابر فشار ،

قدرت و مقاومتی تقریباً مساوی دارد . باین ترتیب دوام منسوجات پشمی خیلی بیشتر

از فرآورده‌های همانند دیگر می باشد، طبق محاسبات و تجربیات انجام شده ثابت گشته است که در بسیاری از مواقع یک تار پشم ۳ برابر مقاوم تر از سایر تارهای حیوانی است و نسبت به الیاف گیاهی مقاومت مزبور ۵-۷ برابر افزایش می یابد.

ح - تارهای پشمی قابلیت رنگ پذیری زیادی دارند، و استفاده از هر نوع رنگی در منسوجات پشمی همیشه با رضایت کامل همراه بوده است.

خ - مقاومت پشم در برابر حرارت و شعله آتش چندین برابر الیاف دیگر است بطوریکه این خاصیت بنوبه خود یکی از عوامل ارجحیت منسوجات پشمی بر یافته های دیگر بشمار میرود.

د - منسوجات پشمی در مقابل صداهای و نوسانات نیز تا حدی مقاومت از خود نشان میدهند.

نژادهای گوسفند پشمی دنیا

تعریف نژاد: نژاد عبارتست از شرح و خاصیت ژنوتیپی و فنوتیپی، که این عوامل از طرفی به ژن و از طرف دیگر به شرایط محیطی بستگی دارد و اصولاً "بیان این دو خاصیت مسئله ای است که در فعالیتهای دامپروری باید مورد توجه و دقت قرار گیرد و ضمن شناسائی کامل نژادها و دریافتن کیفیت و استعداد هر یک از آنان به بهبود و اصلاحشان پرداخته شود.

تقسیم بندی نژادهای دنیا از روی پشم حاصله بدین قرار است:

۱- نژادهای با پشم کاملاً ظریف: (Fine wool breeds)

مانند مرینو Merino، رامبوویه Rambouillet