



اثر سن و جنس بر روی برخی خصوصیات پشم گوسفند لری

بهرروز یاراحمدی^۱

فوق لیسانس، عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان

موسی اسلامی

استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز

نصرت اله طاهرپور دری

فوق لیسانس، عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات علوم دامی کرج

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثر جنس و سن بر روی بعضی از خصوصیات پشم گوسفند لری انجام شد. مراحل آزمایش در طی دو سال متوالی از ۱۹۲ رأس گوسفند بین سنین ۱ تا ۴ ساله تحت پوشش طرح محوری گوسفند لری انجام گرفت. وزن بدن در موقع پشم چینی، وزن بیده، طول و قطر الیاف، درصد چربی و راندمان پشم اندازه گیری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی در دو سال انجام گرفت. وزن بدن در موقع پشم چینی به عنوان متغیر کواریت در نظر گرفته شد. میانگین وزن بیده، طول الیاف، قطر الیاف، راندمان پشم و درصد چربی به ترتیب $۰/۲۲ \pm ۲/۲۱$ کیلوگرم، $۹/۴۷ \pm ۱/۷۵$ سانتیمتر، قطر الیاف $۴/۱۹ \pm ۳۱/۶۷$ میکرون، $۸/۹۱ \pm ۷۲/۵۱$ درصد بود. میانگین وزن بیده و طول الیاف در ماده‌ها و راندمان پشم در نرها بیشتر بود. اثر سن و جنس بر روی هر پنج پارامتر اندازه گیری شد. اثر سال بر روی طول الیاف و اثر متقابل جنس و سن بر روی قطر الیاف معنی دار بود. نتایج حاصله نشان دهنده ظرافت نسبی پشم گوسفند لری در مقایسه با سایر نژادهای بومی کشور و داشتن ظرفیت بالای اصلاح نژادی در گوسفند لری جهت بهره برداری مناسب می‌باشد

واژه‌های کلیدی: وزن بیده، طول الیاف، قطر الیاف، بازده پشم شسته، گوسفند لری.

مقدمه

پشم در اقتصاد دامپروری به خصوص در کشورهایی که به پرورش گوسفندان نژاد پشمی می‌پردازند از حد یک فرآورده جنبی فراتر رفته و محصول اصلی گوسفند در این کشورها به شمار می‌آید. به همین جهت در کشورهای پرورش دهنده گوسفند تحقیقات وسیعی برای بهبود کمیت و کیفیت تولید با هزینه فراوان به عمل می‌آید. تعیین خصوصیات پشم از حیث اقتصادی و کاربرد آن در صنایع نساجی و قالیبافی از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. یکی از عوامل مؤثر بر روی نوع کاربرد پشم، اثر سن گوسفند می‌باشد.

1. e-mail: behrouzarahmadi@yahoo.com

گوسفند در سنین مختلف از نظر تولید و خصوصیات کمی و کیفی پشم مانند قطر، طول و راندمان دارای اختلافاتی می‌باشد که مربوط به فیزیولوژی رشد حیوان می‌باشد (۷، ۸). Williams و Butt (۱۹۸۹) در بررسی تغییرات سن بر روی وزن بیده در یک گله مرینوس از سنین ۱/۵ الی ۱۰/۵ سال دریافتند که میانگین تولید پشم در سن ۳/۵ سالگی به حداکثر رسیده و سپس کاهش می‌یابد. حسنی (۱۳۷۳) در بررسی خود بر روی گوسفندان بختیاری بیشترین میزان تولید بیده پشم را در سن یکسالگی و کم‌ترین میزان بیده پشم را در سن سه سالگی اعلام نموده است. صالحی و همکاران (۱۳۷۲) در بررسی‌های خود بر روی گوسفند بلوچی، حداکثر تولید پشم را برای دو جنس در سن دو سالگی بر آورد نموده‌اند. پژوهش‌های بررسی شده نشان می‌دهد اثر سن گوسفند در اغلب موارد بر روی وزن بیده پشم معنی‌دار می‌باشد اما در مورد بیشترین وزن بیده به دست آمده در یک سن معین بین پژوهش‌ها اختلاف نظر وجود دارد (۵، ۶، ۲۰، ۲۲، ۲۳). Ryder (۱۹۶۸) نتیجه گرفت تغییرات قطر تار با افزایش سن به علت تغییرات در ضخامت کورتکس و مدولا با یکدیگر می‌باشد. صالحی (۱۳۷۵) در بررسی‌های خود نشان داد که با افزایش سن در گوسفند بلوچی، قطر الیاف زیادتر می‌شود و بین سنین مختلف تفاوت معنی‌داری وجود داشت. Williams و Butt (۱۹۸۹) در بررسی‌های خود بر روی میش‌های مرینوس نتیجه گرفتند که قطر الیاف تا سن ۶/۵ سالگی افزایش یافته و سپس کم می‌شود. Ulloa و همکاران (۱۹۹۱) در یک بررسی بر روی مرینوس آلمانی نشان دادند که سن میش بر روی طول الیاف تأثیر معنی‌داری داشته است و با افزایش سن از طول الیاف کاسته شده است. Turner و همکاران (۱۹۶۹) در یک بررسی تغییرات سن را روی طول استاپل میش‌های رامبویه آمریکایی بررسی نمودند و نتیجه گرفتند که طول استاپل از یک سالگی به بعد کوتاه شده است. حسنی (۱۳۷۳) در پژوهش خود بر روی گوسفندان بختیاری نتیجه گرفت کوتاه‌ترین طول استاپل در یک سالگی و بلندترین طول در سه سالگی می‌باشد. Turner و همکاران (۱۹۶۹) در بررسی تغییرات سن بر روی راندمان پشم تمیز در میش‌های رامبویه آمریکایی نتیجه گرفت که حداکثر وزن پشم تمیز در سن ۳ تا ۴ سالگی می‌باشد. Makarechian و همکاران (۱۹۷۷) در آزمایشی بر روی پشم گوسفندان مهربان، راندمان پشم این گوسفندان را ۸۱/۴ درصد گزارش کرده‌اند. Sohraby و همکاران (۱۹۳۷) در بررسی‌های خود بر روی گوسفندان لری راندمان پشم را بین ۶۵ تا ۷۷/۸ درصد گزارش کرده‌اند. پشم گوسفندان بومی ایران علاوه بر پشم حقیقی و هتروتیپ شامل مقدار کمپ و مو است که درصد آن به نژاد گوسفند بستگی دارد. لذا اینگونه پشم‌ها را جز پشم‌های ضخیم طبقه‌بندی می‌کنند. در این گوسفندان علاوه بر ظرافت الیاف، طول آنها نیز بسیار متغیر است (۲). استان لرستان با ۳ میلیون و ۳۵۲ هزار و ۶۰۸ رأس گوسفند و بره، حدود ۶/۵۱ درصد کل گوسفندان کشور را دارا بوده و دو نژاد با ارزش گوسفند لری و لری بختیاری از گوسفندان درشت جثه کشور در لرستان پرورش داده می‌شوند (۹). بدین ترتیب شناخت اختلافات در وزن بیده، طول، قطر، درصد چربی و راندمان پشم شسته در گوسفندان نژاد لری در دو جنس و سنین مختلف هدف این پژوهش بوده است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش با استفاده از ۱۹۲ رأس گوسفند نر و ماده (۹۶ راس نر و ۹۶ راس ماده) در سنین یک تا چهار سالگی در یکی از گله‌های تحت پوشش طرح محوری قوچ لری انجام گرفت. شرایط نگهداری و مدیریتی برابر برای تمام بره‌های انتخاب شد. سیستم پرورش گله مورد استفاده در این آزمایش به صورت نیمه کوچ رو (نیمه متحرک) بود. در این سیستم دامداران کوچ قشلاقی انجام نمی‌دهند و گوسفندان خود را در اوایل فصل بهار به مراتع بیلاقی در منطقه نخودر و سراب نرم الشتر وارد کرده و در پاییز و زمستان گوسفندان خود را در آغل نگهداری می‌کنند (۳، ۹، ۱۰). این تحقیق طی دو سال متوالی در سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ در گله فوق‌الذکر انجام گرفت بدین ترتیب که در هر سال نمونه‌های ۲۰ گرمی با استفاده از ماشین مخصوص پشم چینی از ناحیه پهلو راست هر گوسفند به مساحت ۱۶ سانتیمتر مربع از فاصله ۵ میلی متری سطح بدن نمونه برداری گردید. کل پشم چیده شده از سطح بدن دام بر اساس یک بار پشم چینی سالیانه در اردیبهشت ماه توسط دوکار انجام گرفت و مقدار پشم تولیدی سالیانه به

وسیله ترازوی دیجیتال توزین و میزان وزن بیده پشم مشخص گردید، که این پشم به عنوان پشم ناشور یا بیده پشم بازای هر راس استحصال گردید. برای تعیین طول دسته الیاف پشم از هر نمونه پشم ۳ عدد استاپل به شرطی که شکل و طول استاپل تغییر نکند، برداشت شده و با استفاده از خط کش میلیمتری طول استاپل اندازه‌گیری گردید. برای تعیین قطر الیاف پشم از دستگاه میکرو پروژکتور 500xvh با سیصد مشاهده، برای هر نمونه قطر تار استفاده گردید. برای تعیین درصد چربی پشم، از نمونه‌های پشم ۵ تا ۱۰ گرمی و به روش تقطیر با استفاده از Soxhlet انجام گرفت. برای اندازه‌گیری راندمان پشم حدود ۱۰ گرم نمونه بدون مواد گیاهی و سایر آلودگی‌ها جدا گردید و با استفاده از چهار حوضچه مراحل مختلف شستشو انجام گرفت. و با استفاده از اختلاف وزن پشم شسته و پشم ناشور میزان راندمان محاسبه گردید. طرح آماری استفاده شده در این پژوهش، طرح کامل تصادفی به روش آزمایش فاکتوریل به صورت مرکب بود فاکتورهای بکار رفته شامل ۴ سطح سن گوسفند (۱، ۲، ۳، ۴ ساله)، ۲ سطح جنس (نر و ماده) و دو سطح سال بود. مدل آماری طرح مذکور به صورت زیر می‌باشد.

$$Y_{ijk} = \mu + T_i + B_j + L_k + (TB)_{ij} + (BL)_{jk} + (TL)_{ik} + (TBL)_{ijk} + \epsilon_{ijk}$$

Y_{ijk} : میانگین تیمار j در جنس i و سال k .	L_k : اثر سال
μ : میانگین جمعیت	$(BL)_{jk}$: اثر متقابل سن \times سال
T_i : اثر جنس	ϵ_{ijk} : اثر اشتباه آزمایشی
B_j : اثر سن	$(TBL)_{ijk}$: اثر متقابل جنس \times سن \times سال
$(TB)_{ij}$: اثر متقابل سن \times جنس	$(TL)_{jk}$: اثر متقابل جنس \times سال

با توجه به اینکه بخشی از اختلافات نتایج به دلیل تفاوت و اثر متغیر کواریت (وزن بدن دام) می‌باشد. تعدیل مشاهدات از طریق اثر دادن برآورد ضریب تابعیت مشاهدات به متغیر کواریت صورت گرفت به همین دلیل از روش تجزیه کواریانس استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از بسته نرم افزاری آماری MSTATC استفاده گردید. مقایسه میانگین‌ها با استفاده از آزمون چند دامنه‌ای دانکن انجام گرفت.

نتایج و بحث

۱- وزن بیده

میانگین وزن بیده ناشور پشم در گوسفند لری $2/21 \pm 0/22$ کیلوگرم بود. اثر سال و جنس بر روی وزن بیده معنی‌دار نبود. به طوری که وزن بیده در سال اول $2/09$ و در سال دوم $2/13$ کیلوگرم و میزان آن در نرها $2/08$ و ماده $2/14$ کیلوگرم بوده است. اثر سن بر روی وزن بیده پشم کاملاً معنی‌دار بود ($P < 0/01$). نتایج این تحقیق با گزارش‌های Rose (۱۹۷۴) در مورد گوسفندان نژاد مرینوس، Ulooa و همکاران (۱۹۹۱) در گوسفندان نژاد مرینوس آلمانی، Williams و Butt (۱۹۸۹) در گوسفندان نژاد مرینوس، صالحی (۱۳۷۵) در مورد گوسفندان نژاد بلوچی مطابقت دارد (۵، ۱۷، ۲۲، ۲۳) اثر متقابل سن در جنس معنی‌دار بود ($P < 0/05$). اثر عامل کواریت بر روی وزن بیده کاملاً معنی‌دار شد که نشان دهنده اثر وزن بدن بر روی وزن بیده پشم ناشور می‌باشد. در مورد سنین مختلف گوسفند، بیشترین وزن بیده در سه سالگی با $2/20$ کیلوگرم و کمترین میزان وزن بیده در سن یک سالگی با $2/01$ کیلوگرم بوده است (جدول ۱). صالحی (۱۳۷۵) در پژوهش خود بر روی گوسفند بلوچی حداکثر تولید پشم را در سن دو سالگی اعلام کرده است که با این گزارش مطابقت دارد. بهرامی و بصیری (۱۳۷۵) در گزارشی وزن پشم گوسفند سنجابی را در سنین سه، چهار، پنج، شش و هفت سالگی به ترتیب $1/820$ ، $1/800$ ، $1/700$ ، $1/700$ ، $1/800$ کیلوگرم اعلام کرده‌اند که روند کاهش وزن

بیده پشم را از سه سالگی به بعد نشان می‌دهد. حسنی (۱۳۷۳) بیشترین میزان تولید وزن بیده پشم را در گوسفندان بختیاری در یک سالگی و کمترین آن را در سه سالگی اعلام کرده که با این پژوهش تناقض دارد. Williams و Butt (۱۹۸۹) در بررسی‌های خود نتیجه گرفتند میانگین تولید پشم در سن سه و نیم سالگی به حداکثر می‌رسد و سپس کاهش می‌یابد که با این گزارش تطابق دارد. Turner و همکاران (۱۹۶۹) حداکثر وزن پشم را در سن سه تا چهار سالگی برآورد کرده‌اند. همانطور که در جدول ۲ آمده است بیشترین مقدار وزن بیده پشم ناشور در گوسفندان لری، در نرهای سه ساله با میزان ۲/۲۸ کیلوگرم بوده و کمترین مقدار در ماده‌ها و نرهای یکساله به ترتیب با میزان ۲/۰۲ کیلوگرم و ۱/۹۹ کیلوگرم بود. نتایج نشان داد بین نرهای دو و سه ساله اختلاف معنی‌داری وجود ندارد ($P > 0.05$). اکثر گزارش‌ها، بیشترین میزان تولید پشم ناشور را در سنین سه تا چهار سالگی اعلام کرده‌اند و اختلافات پیش آمده در بعضی از گزارش‌ها احتمالاً به علت شرایط متفاوت انجام آزمایش‌ها و نژاد گوسفندان باشد.

جدول ۱- میانگین اثر سنین مختلف بر روی خصوصیات پشم گوسفند لری*

سن (سال)	وزن بیده (کیلوگرم)	طول الیاف (سانتی متر)	قطر الیاف (میکرون)	راندمان پشم (درصد)	چربی (درصد)
۱	۲/۰۱ ^b	۱۰/۵۳ ^a	۲۸/۰۵ ^c	۷۹/۶۱ ^a	۲/۷۵ ^a
۲	۲/۱۰ ^{ab}	۹/۴۶ ^{ab}	۲۸/۱۷ ^c	۷۶/۳۲ ^{ab}	۲/۷۹ ^a
۳	۲/۲۰ ^a	۹/۱۳ ^b	۳۳/۳۲ ^b	۷۰/۵۲ ^b	۲/۴۱ ^b
۴	۲/۰۹ ^{ab}	۸/۷۸ ^b	۳۷/۱۶ ^a	۶۱/۹۳ ^c	۲/۳۸ ^b

*حروف متفاوت به معنی تفاوت آماری در سطح ($P < 0.01$) درستون‌ها می‌باشد.

جدول ۲- میانگین اثر جنس × سن بر روی خصوصیات پشم گوسفند لری*

جنس	سن (سال)	وزن بیده (کیلوگرم)	طول الیاف (سانتی متر)	قطر الیاف (میکرون)	راندمان پشم (درصد)	چربی (درصد)
ماده	۱	۲/۰۲ ^c	۱۰/۹۶ ^a	۲۷/۸۲ ^d	۷۷/۹۱ ^{ab}	۲/۶۹ ^a
	۲	۲/۰۹ ^{bc}	۹/۷۲ ^{abc}	۲۷/۴۸ ^d	۷۵/۳۲ ^{bc}	۲/۷۳ ^a
	۳	۲/۱۱ ^{bc}	۹/۲۹ ^{bc}	۳۱/۸۹ ^c	۶۸/۵۲ ^{de}	۲/۴۶ ^{bc}
	۴	۲/۰۸ ^{bc}	۹/۱ ^{bc}	۳۴/۱۶ ^b	۶۰/۰۱ ^f	۲/۳۹ ^{bc}
نر	۱	۱/۹۹ ^c	۱۰/۱۱ ^{ab}	۲۸/۲۸ ^d	۸۱/۲۴ ^a	۲/۵۴ ^{ab}
	۲	۲/۱۹ ^{ab}	۹/۱۹ ^{bc}	۲۸/۸۵ ^d	۷۶/۷۳ ^{abc}	۲/۵۳ ^{ab}
	۳	۲/۲۸ ^a	۸/۹۶ ^{bc}	۳۴/۷۴ ^b	۷۲/۴۱ ^{cd}	۲/۳۵ ^c
	۴	۲/۰۹ ^{bc}	۸/۴۲ ^c	۴۰/۱۵ ^a	۶۳/۹۱ ^{ef}	۲/۳۶ ^c

*: حروف متفاوت به معنی تفاوت آماری در سطح ($P < 0.01$) درستون‌ها می‌باشد.

۲- طول الیاف

میانگین طول الیاف در گوسفندان لری $۱/۷۵ \pm ۹/۴۷$ سانتیمتر بود. اثر سال و سن بر روی طول الیاف معنی‌دار بود ($P < 0.05$) اما اثر جنس و اثرات متقابل جنس در سال و سن در جنس بر روی طول الیاف در گوسفند لری معنی‌دار نبود. در بین سنین مختلف بیشترین طول الیاف مربوط به سن یک سالگی با $۱۰/۵۳$ سانتیمتر و بین سنین دو، سه و چهار سالگی اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد. (جدول ۱). ضریب همبستگی بین سن و طول الیاف منفی بوده که نشان می‌دهد هر چه سن دام افزایش می‌یابد، طول الیاف

کاهش می‌یابد. Sohraby (۱۹۳۷) در پژوهشی بر روی پشم گوسفند لری، میانگین طول تار را ۱۱ سانتیمتر اعلام کرده است. در حالی که در این پژوهش طول الیاف ۹/۴۷ سانتیمتر بوده که احتمالاً اختلاف مربوط به ناهمگون بودن افراد توده لری می‌باشد. Ulooa و همکاران (۱۹۹۱)، Williams و Butt (۱۹۸۹)، Turner و همکاران (۱۹۶۹)، Rodriks و Mani (۱۹۸۳)، حسنی (۱۳۷۳) و صالحی (۱۳۷۵) به نتایج مشابهی دست یافتند و تمام گزارش‌ها حاکی از آن است که اثر سن بر روی طول الیاف معنی‌دار می‌باشد. در رابطه با اثر متقابل سن در جنس بین ماده‌ها و نرهای یکساله به ترتیب با ۱۰/۹۶ و ۱۰/۱۱ سانتیمتر اختلاف معنی‌داری وجود نداشت و با سایر سنین اختلاف معنی‌دار بود. همچنین بین ماده‌های یک، سه و چهار ساله و نرهای دو، سه و چهار ساله اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0/05$) (جدول ۲). Williams و Butt (۱۹۸۹) در گوسفندان مریوس دریافتند که طول استاپل از سن ۱/۵ سالگی به بعد کاهش می‌یابد که با این پژوهش مطابقت دارد. حسنی (۱۳۷۳) در پژوهش خود بر روی گوسفندان بختیاری، نتیجه گرفت که اثر سن بر روی طول استاپل معنی‌دار بوده و کمترین طول الیاف در یک سالگی و بیشترین طول الیاف در سه سالگی بوده است که با این پژوهش تناقض دارد. نتایج اکثر گزارش‌ها نشانگر این موضوع بوده است که با افزایش سن گوسفند از میزان طول الیاف کاسته می‌شود، که نشان دهنده کاهش فعالیت سلول‌های سازنده الیاف پشم در سنین بالا می‌باشد.

۳- قطر الیاف

قطر الیاف یکی از فاکتورهای مهم در کیفیت پشم می‌باشد. طبق آنالیزهای انجام شده بر روی نمونه‌های پشم گوسفند لری میانگین قطر الیاف $4/19 \pm 31/67$ میکرون بود که اثر سن و جنس بر روی آن کاملاً معنی‌دار شد ($P < 0/01$). اثر سال بر روی قطر الیاف معنی‌دار نبود ($P > 0/01$). اثر متقابل سن در جنس کاملاً معنی‌دار بود ($P < 0/01$). عامل کواریت (وزن بدن) بر روی قطر الیاف تأثیر نداشت. نتایج مقایسه میانگین سنین مختلف نشان داد که بین سنین یک و دو سالگی با سنین دیگر اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/01$). نتایج نشان داد، سن چهار سالگی با میزان $37/16$ میکرون بیشترین قطر الیاف و سنین یک و دو سالگی به ترتیب با $28/05$ و $28/17$ میکرون، کمترین قطر الیاف را داشتند (جدول ۱). محققین دیگر نتایج مشابهی در رابطه با اثر سن بر روی قطر الیاف اعلام کرده‌اند (۴، ۵، ۱۵، ۱۶، ۲۳). جدول ۲ نشان می‌دهد که بیشترین قطر در نرها چهار ساله با $40/15$ میکرون و کمترین در ماده‌های یک و دو ساله به ترتیب $27/82$ و $27/48$ میکرون بود. Mani و Rodricks (۱۹۸۳) حداقل قطر تار را در سن یک سالگی و حداکثر آن را در سن سه سالگی برای گوسفند مریوس اعلام کرده‌اند. در پژوهش دیگری Rodricks (۱۹۸۳) نتیجه گرفت که قطر تار پشم در گوسفند دو ساله مریوس به طور معنی‌داری از گوسفندان یک ساله بیشتر است که با این پژوهش مطابقت دارد. حسنی (۱۳۷۳) بیشترین و کمترین میزان قطر تار در گوسفند لری بختیاری را به ترتیب در سن پنج سالگی و یک سالگی اعلام کرده است. Pichford (۱۹۹۱) تغییرات در قطر تار همراه با افزایش سن دام را به علت تغییرات در ضخامت کورتکس با یکدیگر می‌دانند که روند افزایش قطر تار در پشم گوسفند لری کاملاً با پژوهش‌های صورت گرفته مطابقت دارد. Williams و Butt (۱۹۸۹) تغییرات سن را تا $6/5$ سالگی در گوسفندان مریوس مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و نتایج مشابهی را اعلام کرده‌اند. میانگین قطر الیاف در پژوهش حاضر $31/67$ میکرون می‌باشد که با نتایج Sohraby (۱۹۳۷) که متوسط قطر الیاف گوسفند لری را $30/4 - 30$ میکرون بیان نموده‌اند تا حدودی مطابقت دارد.

۴- راندمان پشم

طبق آنالیزهای انجام شده بر روی نمونه‌های پشم گوسفندان لری میانگین راندمان پشم $72/51 \pm 8/91$ درصد بود. اثر سال بر روی راندمان پشم معنی‌دار نبود. اثر جنس بر روی راندمان پشم معنی‌دار ($P < 0/05$) و اثر سن کاملاً معنی‌دار بود ($P < 0/01$). اثر متقابل سن در جنس، سال در جنس و سال در سن بر روی راندمان پشم معنی‌دار نبود. نتایج نشان داد که راندمان پشم در جنس نر $73/61$ درصد و در ماده‌ها $70/51$ درصد بود. بین سنین مختلف، نرهای یک ساله بیشترین راندمان پشم را با میزان $81/24$

درصد دارا بودند (جدول ۱). ماده‌ها و نرهای چهار ساله با میزان ۶۳/۹۱ و ۶۰/۰۱ درصد کمترین بازدهی را داشتند. (جدول ۲). صالحی (۱۳۷۵) نشان داد که اثر سن بر روی راندمان پشم گوسفندان بلوچی و سنگسری معنی‌دار بوده است. Turner و همکاران (۱۹۶۹) نتیجه گرفتند که اثر سن بر روی راندمان پشم گوسفندان رامبویه معنی‌دار می‌باشد. Sohraby (۱۹۳۷) در بررسی‌های خود بر روی پشم گوسفندان لری، راندمان با شستشویی کامل را ۷۴/۴۱ درصد گزارش کرد که با نتایج به دست آمده در این پژوهش مطابقت دارد. نتایج نشان می‌دهد یکی از عوامل مهم بر روی درصد بازدهی پشم شسته از پشم ناشور عامل مدیریت و پرورش گله بوده که به همراه ژنتیک دام بر روی راندمان پشم اثر بسزایی دارد.

۵- درصد چربی پشم

آنالیز واریانس‌های پشم نشان می‌دهد که میانگین درصد چربی پشم گوسفند لری $0/34 \pm 2/48$ درصد بود. اثر سن بر روی درصد چربی پشم گوسفندان لری کاملاً معنی‌دار بود. ($P < 0/01$) ولی اثرات سال، جنس و اثرات متقابل جنس در سن معنی‌دار نبود ($P > 0/01$). بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین درصد چربی در نرها ۲/۵۲ درصد و در ماده‌ها ۲/۷۹ درصد بود و بین سنین یک و دو با سنین سه و چهار سالگی اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/01$). در رابطه با اثر سن در جنس، نرها و ماده‌ها در سنین یک و دو سالگی بیشترین چربی پشم را داشته و نرها به همراه ماده‌های سه و چهار ساله کمترین درصد را داشته‌اند (جدول ۱). Farid و Makarechian (۱۹۷۸) گزارش‌هایی درباره معنی‌دار بودن اثر سن بر روی میزان چربی پشم در برخی نژادهای گوسفند ایرانی داده‌اند. Jakubec (۱۹۶۴) گزارش کرد که در گوسفند مریوس میزان چربی پشم از ۱ تا ۳ سالگی افزایش و سپس کاهش می‌یابد. Farid و Makarechian (۱۹۷۷) نشان دادند میزان چربی پشم در نژادهای قره گل بیشتر از مهربان بوده و میزان چربی پشم نژاد نائینی، ما بین نژاد قره گل و مهربان می‌باشد. نتایج به دست آمده در پژوهش‌های فوق با این پژوهش تا حدودی مطابقت دارد و جهت پی بردن به علل پایین بودن درصد چربی پشم گوسفندان لری نیاز به تحقیقات بیشتری در آینده می‌باشد.

سپاسگزاری:

بدین وسیله بر خود لازم می‌دانم از آقای دکتر محمد بیگدلی استادیار دانشگاه اهواز، دکتر نجفقلی دبیری دانشیار دانشگاه اهواز، مهندس علیرضاچگنی رئیس بخش تحقیقات علوم دامی، مهندس غلامحسین اکبری، مهندس کریم قربانی و کلیه همکاران بخش تحقیقات علوم دامی به خاطر حمایت‌های بی دریغی که در انجام این پژوهش داشته‌اند، تشکر و قدردانی نمائیم

منابع و مآخذ:

۱. اداره کل منابع طبیعی استان لرستان. ۱۳۷۶. طرح تلفیقی تعادل دام و مرتع در استان لرستان. گزارش مطالعاتی منتشر نشده. سازمان جهاد سازندگی استان لرستان. صفحات ۲۱-۳۲.
۲. بهرامی، صدرالدین. ۱۳۵۷. بررسی و طبقه بندی پشم گوسفند. دانشگاه مازندران. دانشکده کشاورزی ساری. پایان نامه لیسانس. صفحات ۲۳-۲۵.
۳. جمشیدی، ایمان. وتورج اعظمی. ۳۷۶. بررسی تعادل اکولوژیکی دام و مرتع استان لرستان (بخش الشتر). مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان لرستان. نشریه پژوهشی شماره ۲۸۸. صفحات ۲-۹.

۴. حسنی، سعید. ۱۳۷۳. برآورد پارامترهای ژنتیکی و فنوتیپی و بررسی اثرات برخی از عوامل محیطی و ژنتیکی بر روی صفات مربوط به پشم در گوسفند لری بختیاری. دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج. پایان نامه کارشناسی ارشد. صفحه ۱۴۵.
۵. صالحی، مهناز. ۱۳۷۵. برآورد پارامترهای ژنتیکی صفات پشم و وزن بدن گوسفند بلوچی. دانشگاه تهران. دانشکده کشاورزی کرج. پایان نامه کارشناسی ارشد. صفحات ۱۰۳-۱۱۴.
۶. صالحی، مهناز. نصرت اله طاهرپور. و منوچهر منعم. ۱۳۷۲. بررسی خصوصیات پشم گوسفندان بلوچی ایستگاه عباس آباد در مقایسه با گوسفندان بومی مشهد. مؤسسه تحقیقات دامپروری. نشریه پژوهشی ۷۵. کرج. صفحات ۲۵-۲۷.
۷. صالحی، مهناز و نصرت اله طاهرپور. ۱۳۷۶. بررسی تولید و مصرف پشم در ایران. نشریه فنی شماره ۳۷. مؤسسه تحقیقات دامپروری کشور. تابستان ۶۷. صفحات ۱-۱۳ و ۲۳-۲۴ و ۷۳-۷۷.
۸. طاهرپور، نصرت اله. ۱۳۶۷. پژوهشی در اهم مطالعات انجام شده روی پشم گوسفندان بومی ایران. مؤسسه تحقیقات دامپروری کشور چاپ اول. صفحات ۱۴-۸۴.
۹. معاونت امور دام استان لرستان. ۱۳۸۲. گزارش عملکرد معاونت امور دام استان لرستان در سال ۱۳۸۲. سازمان جهاد سازندگی استان لرستان. صفحات ۸-۲۶.
۱۰. منصوری، قدرت. ۱۳۷۶. بررسی مقدماتی شناسایی گوسفند لری در استان لرستان. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی منتشر نشده. مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام لرستان. صفحات ۱۰-۱۳.
11. Farid, A and Makarechian, M. 1978. Crossbreeding of Iranian fat - Tailed Sheep wool production of Karakul, Mehraban, Naeini and reciprocal crosses at six and fifteen months of age. Iranian Journal of Agriculture Research. 6 (1):49-59.
12. Hemsley, J. 1982. Effects of age on wool wax content in Merino Sheep. Proc. Of Aust. Soci. Anim. pro. 14(3):656.
13. Jakubec, V. 1975. The results of the hybridization programe for sheep. Uhrineves Research Institute for Animal progress. Naschov. 35(5):171-174.
14. Makarechian, M; Farid, A and Sefid bakhat, M. 1977. Wool production in some Fat - Tailed Iianian sheep breeds. I- some quantitive characteristics of Karakul, Mehraban, Naeini, Ghezal and Bakhtiari breeds. Iian. Jr. Agri. Res .5:79-98.
15. Pitchford, W.S and Chane, T.S. 1991. Gentic and environment effect on hogget wool production of various crosses between the Dorst Horn, Merino and Corridale breeds of sheep. Australian Breeding Animal Institute . 59(8):11-15.
16. Rodricks, I.M and Mani, V. 1983. Effect of age on wool quality of Merino Nilagiri crossbred sheep. Cheiron Journal. 12:3.154-157.
17. Rose, M. 1974. The effects of age, year and lambing performance on greasy wool production in Merino ewes in North West Queensland .Proc. Soc. Anim. Production Brisbane. Queensland. 10:367-371.
18. Ryder, M. L. 1968. Fleece structure in some native and improved breeds of sheep. Mc Milan Publishers. 67-69.
19. Sohraby, S. 1937. Les reces de moutons et la laine de Iran. Librariel Publishers. Paris. 123_35.
20. Tomar, S. 1978. Relative importance of age and weight in wool production of Nali Sheep. Indian. Vet. Jour. Haryana Agri University. Hissar. 55 (10):105-110.
21. Turner, H.N; Sydney, S. Yand Young, J. 1969. Quantitative genties in sheep breeding. Mc Millan Limited Company. 134-138.
22. Ulloaa, R., Lopez, G and Castor, H.V. 1991. Effect of gestation and lactation on greasy fleece weight fiber, length and diameter. Australian Animal Breeding. 59:12.
23. Williams, A.j and Butt, T. 1989. Wool growth of pregnant Merino ewes fed to maintain material live weight. Australian Journal of Agriculture. 29:503-507

Effect of Age and Sex on Wool Characteristics in Lori Sheep Breed

B. yarahmadi

M.Sc, Member of Scientific Board of research center of agriculture and natural resources Lorstan province

M. Islami

Assist Prof, Faculty Member, Ahwaz Shahid Chamran University

N. Taherpour

M.Sc, Member of Scientific Board of Karaj animal science institute.

Keywords: fleece weight, staple length, fiber diameter, fleece fat, cleaned wool yield, Lori sheep.

Abstract

This study was under taken to find out affecting of age and sex on wool quality of Lori sheep breed. In the first research, 192 wool sample of sheep were collected at shearing season in Lorstan province. Sheep were selected under uniform condition of management from flock of Lori sheep. The shearing was taken for these animals to determine body weight on the time of shearing, fleece weight, staple length, fiber diameter, fleece fat and cleaned wool yield in Lori sheep breed. An age of animals were among 1 to 4 years. The statistical analysis of data was carried out with factorial experiment basis on completely randomized design combined with two factor age and sex over two years. The body weight on the time of shearing was covariate variable. The mean of fleece weight, staple length, fiber diameter, cleaned wool, greasy fleece were 2.21 ± 0.22 kg, 9.47 ± 1.75 cm, 31.67 ± 4.19 micron, $72.51\% \pm 8.91\%$ respectively. The investigation indicated that the mean of fleece weight and staple length were more in female and cleaned wool yield was in male more percentage. Effect of age and sex were measured on five parameters. Effect of year on staple length and interaction effect between sex and age on fiber diameter were significance. According to this investigation an increasing in the diameter was observed with the advance age. The results indicated that Lori sheep wool has to tender relatively comparison with the other native sheep breeds of Iran..