



تعیین مشخصات الیاف پشم گوسفندان نژاد کلکوئی

مهناز صالحی^{۱*} و حسین غلامی^۲

^۱: اعضای هیئت علمی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور - سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی
کرج - روبروی دهقان وبلائی اول - موسسه تحقیقات علوم دامی کشور - کد پستی ۳۱۴۶۶۱۸۳۶۱

چکیده

هدف از انجام این بررسی، ارزیابی خصوصیات پشم گوسفندان نژاد کلکوئی برای تعیین نوع کاربرد آن در نساجی بود. بدین لحاظ طول دسته الیاف، نسبت بین میزان الیاف پشم حقیقی، الیاف مدولانی و کمپ، قطر و ضریب تغییرات آن و بارپارگی، استحکام و کشش‌پذیری الیاف اندازه‌گیری شد. تمام خصوصیات دارای پراکنش نسبتاً بالائی بودند. میانگین طول دسته الیاف، قطر الیاف پشم و ضریب تغییرات میانگین قطر به ترتیب 10.14 ± 0.12 سانتی‌متر، 33.18 ± 0.14 میکرون و 52.13 ± 1.14 درصد تعیین شد. میزان درصد وزنی الیاف پشم حقیقی 74.13 ± 2.13 درصد، مدولانی 19.11 ± 1.18 درصد و کمپ 6.19 ± 1.12 درصد آمد. مقدار صفات مکانیکی الیاف شامل مقدار نیروی لازم برای پارگی دسته الیاف، استحکام و کشش‌پذیری به ترتیب 2.18 تا 4.18 کیلوگرم و 2.18 تا 5.15 کیلوگرم نیرو بر تکس و 12.17 تا 5.13 درصد تعیین شد.

کلمات کلیدی: طول پشم، قطر پشم، درصد تغییرات الیاف - استحکام پشم

شاخه تخصصی: بهره‌گیری از یافته‌های علمی در استانداردسازی محصولات

مقدمه:

کیفیت منسوج تولیدی و مراحل عمل‌آوری پشم به متوسط قطر و سپس به دامنه قطر الیاف توده پشم یا یک‌نواختی قطر الیاف بستگی دارد. این یک‌نواختی بین گله‌های یک نژاد، گوسفندان یک گله و بین دسته‌های پشم یک بیده و حتی بین خود دسته‌ها و در طول دسته پشم اهمیت دارد. از ویژگی‌های دیگر الیاف نساجی علاوه بر یک‌نواختی و هماهنگی قطر به یکسانی مقاومت کششی یا استحکام الیاف در سرتاسر طول آن‌ها مربوط است. به‌علاوه، برای مقاصد نساجی در شروع عملیات، الیاف باید از طول مناسب و خوبی برخوردار باشند [۱]. در این بررسی از گوسفندان نژاد کلکوئی که بومی منطقه مرکزی ایران هستند، استفاده شد. این گوسفند، ظاهراً از جهت سفیدی، تراکم، طول دسته پشم و درصد کمپ در حد گوسفندان بلوچی مقایسه شده و جزء انواع مرغوب پشم قالی قرار می‌گیرد.

مواد و روش‌ها

از تعداد ۴۵ راس گوسفند کلکوئی استفاده شد. طول دسته الیاف در سه ناحیه شانه، پهلو و کپل توسط خط‌کش معین شد. از ناحیه پهلو راست نمونه الیاف تهیه شد. بعد از شستشو و خشک کردن الیاف، میزان الیاف پشم حقیقی، الیاف مدولانی و الیاف کمپ، ابتدا به‌طور چشمی شناسایی و با گیره جدا شدند و درصد وزنی آن‌ها بدست آمد. برای اندازه‌گیری قطر، بارپارگی، استحکام الیاف با طول ۱ اینچ (۲/۵۴ سانتی‌متر) و کشش‌پذیری به ترتیب از روش‌های استاندارد استفاده شد [۴ و ۵].

نتایج و بحث

میانگین طول دسته الیاف بره‌ها در انتهای آزمایش 10.14 ± 0.12 با حداقل و حداکثر مقادیر 7.13 و 13.18 سانتی‌متر تعیین شد و به ترتیب طول دسته الیاف ناحیه شانه از پهلو و پهلو از کپل افزایش داشت (جدول ۱). این روند تغییرات طول الیاف نسبت به نواحی بدن به‌وسیله سایر بررسی‌ها هم تأیید شده است. به‌طوری‌که، طول دسته الیاف بیده گوسفندان مغانی برترتیب در نواحی شانه، پشت و کپل 15.16 ، 16.17 و 19 سانتی‌متر بیان شده است [۲]. قطر الیاف پشم بره‌ها 33.18 ± 0.14 میکرون بود (جدول ۱). متوسط قطر پشم گوسفند کلکوئی توسط کیانزاد (۱۳۷۳)، $3.13 \pm$



۳۲/۶ میکرون با ضریب تغییرات میانگین قطر حدود ۳۵ درصد مشخص شده است. با توجه به مفادیر گزارش شده، قطر الیاف پشم بره‌های مورد آزمایش نزدیک به این مقدار است با این تفاوت که از ضریب تغییرات میانگین قطر بسیار بالاتری (۵۲/۳±۱/۴ درصد) برخوردار بودند. میزان درصد وزنی الیاف پشم حقیقی، مدولانی و کمپ حاصله (جدول ۱) با یک گزارش به‌دست آمده [۶] که این موارد را در بیده گوسفند کلکونی به‌ترتیب ۳۷، ۴۵ و ۱۸ درصد نشان داده، بسیار متفاوت است ولی به پشم گوسفند بلوچی (۶۶ تا ۸۵، ۱۵ تا ۱۹ و ۵ تا ۱۴ درصد به‌ترتیب برای درصد الیاف پشم حقیقی، مدولانی و کمپ) بیش‌تر نزدیک است [۱]. بارپارگی و استحکام دسته الیاف پشم بره‌ها در این آزمایش کمی بیش‌تر از پشم گوسفندان بلوچی در سایر بررسی‌ها که دامنه میانگین بارپارگی و تناسبی پشم را به‌ترتیب ۲/۸ تا ۴/۸ کیلوگرم و ۳/۸ تا ۵/۵ کیلوگرم نیرو در تکس نشان داده، بدست آمد که این امر می‌تواند مربوط به نحوه تغذیه بهتر آنها باشد [۱].

جدول ۱: اندازه کلی ویژگی‌های الیاف بیده بره‌های کلکونی

صفت	اشتباه معیار± میانگین	ضریب تغییرات(درصد)	حداقل	حداکثر
میانگین طول دسته الیاف (سانتی‌متر)	۱۰/۴±۰/۲	۱۲/۹	۷/۲	۱۳/۸
میانگین قطر الیاف(میکرون)	۳۲/۸±۰/۴	۸/۹	۲۶/۶	۳۹/۲
ضریب تغییرات میانگین قطر(درصد)	۵۲/۳±۱/۴	۱۷/۸	۳۲/۹	۷۱/۱
درصد الیاف زیر ۲۰ میکرون	۱۶/۹±۱/۲	۴۶/۱	۴/۰	۴۲/۰
درصد الیاف زیر ۳۰ میکرون	۵۵/۲±۱/۲	۱۴/۳	۴۵/۰	۸۱/۰
درصد الیاف زیر ۴۰ میکرون	۷۵/۳±۱/۰	۸/۵	۹۰/۰	۸۹/۰
درصد الیاف زیر ۵۰ میکرون	۸۴/۴±۱/۰	۷/۶	۶۸/۰	۹۷/۰
بازدهی پشم (درصد)	۷۵/۲±۰/۷	۶/۴	۵۸/۲	۸۴/۸
الیاف پشم حقیقی (درصد)	۷۴/۳±۲/۳	۲۰/۲	۴۵/۳	۹۷/۰
الیاف مدولانی(درصد)	۱۹/۱±۱/۸	۶۳/۳	۲/۹	۴۵/۳
الیاف کمپ(درصد)	۶/۹±۱/۲	۱۱۸	۰	۳۰/۰
بارپارگی دسته الیاف (کیلوگرم نیرو)	۵/۶±۰/۲	۲۲/۶	۳/۴	۸/۲
استحکام دسته الیاف (گرم نیرو/تکس)	۶/۸±۰/۳	۲۱/۳	۳/۹	۹/۹
کشش پذیری دسته الیاف (درصد)	۲۴/۸±۱/۹	۳۶/۸	۱۲/۷	۵۱/۳

منابع

- [۱] م. صالحی. بررسی اثر فصل بر خصوصیات الیاف پشم در گوسفندان بلوچی. پژوهش و سازندگی. ۱۳۸۵. ش ۷۸.
- [۲] ن. طاهرپوردری، م. صالحی و ع. اعتماد مقدم. بررسی خصوصیات تکنولوژی پشم گوسفندان بومی ایران: گوسفند مغانی. مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور. کرج. ۱۳۶۳. نشریه پژوهشی شماره ۵۳.
- [۳] د. کیانزاد، ن. کاشانیان، ع. نیکخواه و ر. اسدی مقدم. بررسی ارتباط بین تغییرات مواد معدنی و ظرافت در پشم گوسفند کلکونی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران. ۱۳۷۳. صفحات ۲۳، ۵۰ و ۷۷.

- [4] ASTM D1294-95a. Standard test method for breaking tenacity of wool fibers, flat bundle method 1-in. (25.4-mm) gage length. 2001. 19428-2959 USA. D13.13. 2001. Vol: 07.01.
- [5] ASTM D2130 – 90. Standard test method for diameter of wool and other animal fibers by microprojection. 19428-2959 USA. D13.13. 2008. Vol: 07.01.
- [6] A.S. Demiruren, R.D. Beheshti., H. Salimi., B.A. Saleh and A. Djaffari. A comparison of the reproductive and productive capacities of sheep Kallekui, Kizil and Baluochi breeds in Iran. Animal Husbandry Research Institute. Technical report. 1971. No.1.