

**EFFECT OF CROSSING MERINO WITH BARKI
SHEEP ON SOME WOOL CHARACTERISTICS**

**II.—Grease Fleece weight, fiber diameter crimps,
density & fiber type ratio**

By

A.M. SEOUDY, Y.S. GHANEM AND K.E. GHONEIM

Desert Research Institute

SUMMARY

Five breed-groups including Barki, Merino, $\frac{1}{4}$ Merino, $\frac{3}{8}$ Merino and $\frac{1}{2}$ Merino were used in this study. A total of 360 wool samples were obtained from shoulder and hip regions at weanling and yearling ages to investigate the effect of crossing Barki with Merino sheep on grease fleece weight, fiber thickness, crimps, density and fiber type ratio.

Grease fleece weight of $\frac{1}{2}$ Merino and yearling age (3.63 kg.) was significantly greater than that of Barki (2.42 kg.) and Merino (2.78 kg.).

Females of the crossbred groups produced more wool than males. Fiber diameter in $\frac{1}{2}$ Merino (26.6 M.) was intermediate between Barki (31.4 M.) and Merino (19.7 M.) sheep, as the percentage of Merino blood increased fiber thickness tended to decrease in the crossbreds. Shoulder region produced finer than hip region.

Fiber crimps and density increased at the percentage of Merino blood increased in the crossbred groups. Males had generally more fiber crimps and denser wool than females. Shoulder wool was more crimped and denser than hip wool. Fiber crimps tended to increase with advance in age. While all Merino wool consisted of fine fiber yet 76% of Barki wool were only fine fibers. The corresponding figures for $\frac{3}{8}$ Merino, $\frac{1}{2}$ Merino and $\frac{1}{4}$ Merino were 97, 85 and 83% respectively. Generally, shoulder wool had higher percentage of fine fiber than hip samples. Kemp fiber were totally absent in Merino wool, but reached 4% in Barki wool. Kemp fiber decreased in the crossbreds with increasing Merino blood. Hip region showed kemp percentage than shoulder wool.

تأثير الخلط بين اغنام المارينو والبرقى على بعض خواص الصوف

ثانياً - وزن الجزة ، النعومة ، التموجات ، غزارة الصوف
ونسبة الألياف الناعمة والكعب

عبد المنعم سمودي ، يوسف غانم ، كمال غنيم

الملخص

كان الهدف من هذا البحث هو دراسة مدى تأثير الخلط بين اغنام المارينو المجرى المستوردة ، واغنام البرقى المحلية على بعض خواص الصوف وقد شملت هذه الدراسة على تحليل عدد ٣٦٠ عينة صوف مأخوذة من ٩١ حملا مولودة في ديسمبر ١٩٦٢ بمحطة أبحاث رأس الحكمة وهي تمثل خمسة مجاميع هي : المارينو والبرقى ونصف مارينو ، $\frac{1}{4}$ مارينو ، $\frac{1}{4}$ مارينو وأخذت عينات الصوف من منطقتى الكتف وأعلى الفخذ في عمر الفطام وعمر ١٦ شهرا وكانت النتائج كالتالى :

١ - كان متوسط وزن الجزة لمجموعة $\frac{1}{4}$ مارينو هو ٣٦٣ كجم اكبر من كلا من نوعى الأباء حيث أعطت اغنام البرقى ٢٤٢ كجم والمارينو ٢٧٨ كجم بينما كانت الفروق بين المجاميع الأخرى غير معنوية وأعطت اناث الاغنام الخليطة جزء اكبر من الذكور بينما لم يكن للجنس تأثير معنوى فى الأنواع النقية .

٢ - الأفراد الخليطة $\frac{1}{4}$ مارينو أعطت صوفا متوسط السمك بين كلا من الأبوين اذ كان متوسط سمك الليفة ٢٦٦ ميكرون فى حين أنه كان ٣١٤ ميكرون ، ١٩٧ ميكرون لكل من البرقى والمارينو على الترتيب وقد وجد أن سمك الليفة يتناقص بزيادة دم المارينو فى الأفراد الخليطة . لم يكن للجنس تأثير معنوى على هذه الصفة . وصوف الكتف انعم من صوف منطقة الفخذ .

٣ - وجد أن عدد التموجات لكل ٢ سم طولى من الليفة كان وسطا فى الأفراد الخليطة بين البرقى (٦٦) والمارينو (١٢١) وأن هذه

التموجات تزداد بزيادة دم المارينو في الأفراد الخليطة . كما وجد أن صوفه
الأنثاء أقل تموجا من صوف الذكور ويزداد التموج بتقدم العمر كما أن
صوف الكتف أكثر تموجا من صوف الفخذ .

٤ — كان متوسط غزارة الصوف عند عمر ١٦ شهرا نحو ٤٨٤٧ سم^٢
للمارينو ، ٢٠٢٠ / سم^٢ للبرقي بينما كانت تعتمد هذه الصفة على نسبة
دم المارينو في الأغنام الخليطة وصوف الذكور أغزر من صوف الأنثاء وصوف
الكتف أقل غزارة من صوف أعلى الفخذ .

٥ — بينما صوف المارينو يتكون كله من الألياف الناعمة وجد أن
٧٦٪ من صوف البرقي كان ناعما وزادت هذه النسبة في الأفراد الخليطة.
بزيادة دم المارينو ووجد أن الجنس لم يكن له تأثير معنوي على نسبة
الألياف الناعمة ووجد أنه كلما تقدم الحيوان في العمر كلما قلت نسبة
الألياف الناعمة وصوف الكتف يحتوى على نسبة أعلى من صوف الفخذ
في نسبة الألياف الناعمة .

٦ — لم تلاحظ ألياف الكمب كلية في صوف المارينو بينما وجد أن
صوف البرقي يحتوى على نسبة ٢ : ٤٪ من ألياف الكمب ووجد أن هذه
النسبة تقل في الأغنام الخليطة بزيادة نسبة دم المارينو . ويحتوى صوف
أعلى الفخذ على نسبة أعلى من ألياف الكمب عن صوف الكتف .