

## CROSSBREEDING IN SHEEP FOR MEAT PRODUCTION

G. WIENER. — *Animal Breeding Research Organisation, West Mains Road, Edinburgh, EH9 3JX.*

Results were reviewed from studies involving comparisons of the performance of different breeds of sheep and their crosses particularly in relation to body size, reproductive and maternal performance, carcass attributes and aspects of mineral metabolism. Crossbreds offer a wide range of performance specifications for an almost infinite variety of farming systems and market requirements, but in most cases heterosis appeared to play only a relatively small part in determining crossbred performance in respect of 'single' traits, although at times this part may be important. Among the examples cited, heterosis had a large effect only in determining levels of calcium and copper in blood of crosses among the particular breeds examined. In general, estimates of heterosis were found to vary greatly not only for different traits but from cross to cross when the 'same' trait was considered. This suggests that the magnitude of heterosis is not readily predictable for specific breed combinations. However, the value of crossbreeding in a farming system should not be assessed only in relation to single traits, but should be considered for combination of traits and for the profitability of the system. There is insufficient evidence on the magnitude of 'profit heterosis'.

ERGEBNISSE EINES HYBRIDZUCHTVERSUCHES  
AUF DER BASIS VON MERINOLANDSCHAFEN

G. NITTER. — *Abteilung für Tierzuchtung Universität Hohenheim Landwirtschaftliche Hochschule 7 Stuttgart 70, Postfach 106 (BRD).*

Es wird von einem Kreuzungsversuch berichtet, der in der Zeit von 1969 bis 1973 auf zwei Versuchsgütern der Universität Hohenheim lief.

Je 50 Muttertiere aus je 10 Halbgeschwistergruppen von 4 (Meiereihof) bzw. 6 (Oberer Lindenhof) verschiedenen Kreuzungskombinationen auf der Basis von *Merinolandschafen* wurden mit je 10 Böcken aus 4 englischen bzw. Französischen Fleischrassen über 3 bzw. 5 Deckperioden angepaart. Alle in diesem Zeitraum geborenen Lämmer (durchschnittlich 40 je Untergruppe) wurden einer Intensivmast zugeführt und versuchsmässig ausgeschlachtet. Die Aufzucht der Lämmer erfolgte im Meiereihof bei ausschliesslicher Frühjahrslammung herkömmlich an der Mutter, auf dem Oberen Lindenhof bei mehrmaligem Ablammen je Jahr mit Hilfe von Milchaustauschern.

Ein wirtschaftlicher Vergleich der geprüften Linienkombinationen ergibt, dass unter Haltingsbedingungen, die eine verlustarme Lämmeraufzucht ermöglichen (z. B. mutterlose Aufzucht überzähliger Lämmer), Muttertiere mit einem 50 prozentigen Genanteil vom *Finnischen Landschaf* bei Anpaarung mit Böcken aus Fleischlinien trotz geringerer Wollerlöse sowie Geburts- und Schlachtkörpergewichte ihrer Lämmer einen deutlich höheren Gewinn abwerfen als Muttertiere anderer Linienkombinationen einschliesslich der Kontrolltiere (*Merinolandschaf*). Die Versuchsergebnisse zeigten für die wirtschaftlich wichtigen Merkmale keine Anzeichen für eine spezielle Kombinationseignung spezifischer Linienkombinationen und keine bedeutsamen Differenzen in der allgemeinen Kombinationseignung der geprüften Vaterlinien.

COMPARISON OF SIRE BREEDS  
FOR CROSSBRED LAMB PRODUCTION  
FROM NEW ZEALAND ROMNEY EWES

A. H. CARTER. — *Ministry of Agriculture and Fisheries, Ruakura Animal Research Station, Hamilton (New Zealand).*

Salient features of the New Zealand prime lamb production industry, traditionally based on the *Southdown* ram crossed with the *Romney* ewe, are discussed. The paper reports an extensive series of experiments involving approximately 15 000 *Romney* ewes mated with 435 rams of 15 breeds.