

ORIENTATION ÉCONOMIQUE D'UN PROGRAMME D'AMÉLIORATION GÉNÉTIQUE DES PORCS

J. NAVEAU, M. FERRADINI, M. HAMELIN et G. DERIAN. — *Institut Technique du porc. Centre Expérimental de Sélection, F-35380 Maxent, France.*

L'amélioration génétique a pour objectif d'augmenter l'efficacité économique de la production, c'est-à-dire le bénéfice du producteur par place d'engraissement et par année.

Le bénéfice s'exprime par la relation suivante, appelée fonction économique :

$$P_R = \frac{P_3 - P_2 p_2 - P_4 - CF}{P_1 + D}$$

P_1 étant la durée d'engraissement en années

D le temps de vidange des bâtiments et de désinfection en années

P_2 la consommation alimentaire

p_2 le prix de l'aliment

P_3 la valeur de la carcasse

P_4 le prix du porcelet

CF^4 Les charges fixes par place d'engraissement et par année.

Une expérience de dissection effectuée parallèlement par l'I.T.P. (HAMELIN, 1975) a permis de constater que la valeur de la carcasse est une combinaison linéaire du poids de muscle et de gras de la carcasse.

$$P_3 = a_1 Y_1 + a_2 Y_2$$

$a_1 Y_1$ étant le prix et le poids du muscle

$a_2 Y_2$ le prix et le poids du gras dans la carcasse.

D'autre part, la même expérience a permis de montrer qu'il est possible d'estimer Y_1 et Y_2 en fonction des résultats d'une découpe standard, avec une corrélation de l'ordre de 0,98 pour ces deux variables.

Enfin, des séries économiques ont été choisies, permettant d'actualiser les relations en fonction de l'évolution des cours et des salaires.

III. — Productivité des croisements se basant sur les races ovines prolifiques

(en tenant particulièrement compte de la *Landrace Finlandaise*)

K. MAIJALA and S. ÖSTERBERG. — *Agricultural Research Centre, Institute of Animal Breeding SF 01301 Vantaa 30, Finland.*

Information of various traits, esp. fertility, of pure *Finnsheep* was collected from Finland and other countries. The main findings are given below:

Fertility

Early sexual maturity is typical of the breed. Both ewe and ram lambs can be used for breeding at the age of 6-8 months. Conception rate of ewe lambs is 94-96 % and that of adult ewes 95-98 %, observed in many countries. The average litter size for 1-yr. old, 2-yr. old and older ewes is about 1.8, 2.4 and 2.7, resp. Lamb mortality varies from 7 to 40 %, depending greatly on litter size. Majority of the ewes can conceive out of season. Estrus lasts 2-2.5 days and fertile estruses occur during lactation. Ovulation rate is high and foetal mortality low. Rams show high libido, large testes and good fertilizing ability. High gonadal activity is common to both sexes of the breed.

Mothering traits

Assistance at lambing is necessary in 10-12 % of cases, varying greatly between countries. Using a scale from 1 to 4 the average score for mothering ability was fairly good, 2.83, but both extremes of the scale were used. The average score for milk production was 2.64, and the average daily milk yield 1.81 kg.

Health

The average score for health given by 15 places was 2.50. In about half of the places there were problems with pneumonia, while other health problems were specific for different places.

Growth and carcass traits

The average birth weight is about 2.4 kg, but it depends greatly on litter size. The average 150-day weight of recorded lambs in Finland is 30 kg and daily gain ca. 180 g. Litter size affects greatly the gain during the first 6 weeks. The average litter weight at 150 days is 71 kg, but litters of 4 or 5 lambs are more than three times as heavy as singles. Carcass yield of lambs is competitive with other breeds, but carcass quality 5-10 % poorer. Fat is located mainly in body cavities instead of being subcutaneous.

Wool traits

Fleece weights are inferior to most other breeds, being about 2 kg as greasy and 1.5 kg as clean. The wool is rather fine, 25-28 μ . Medullation is rare. The wool is semilustrous, soft and silky.

PERFORMANCES DE REPRODUCTION

ET D'ÉLEVAGE DES BREBIS ROMANOV FINNOISES ET CROISÉES :

PREMIER BILAN DES RÉSULTATS OBTENUS EN FRANCE DANS

LES TROUPEAUX EXPÉRIMENTAUX DE L'INRA ET DANS QUELQUES TROUPEAUX D'ÉTUDE

G. RICORDEAU (1), L. TCHAMITCHIAN (1), J. THIMONIER (2), J. C. FLAMANT (1), M. THERIEZ (3)
(1) I.N.R.A., Castanet-Tolosan, France; (2) I.N.R.A., Monnaie, France; (3) I.N.R.A.,
Beaumont, France.

En France, la première véritable expérimentation de croisement a commencé en 1963, au Domaine I.N.R.A. de Bourges, avec l'utilisation de béliers *Cotentin*, *Border Leicester* et *Romanov* (RO) sur des brebis *Berrichonnes du Cher* (BC) et la production de croisées 2 et 3 races. La productivité supérieure des croisées RO ainsi que la bonne adaptation des brebis RO à l'élevage en bergerie, ont orienté l'expérimentation vers l'étude plus analytique des performances des brebis parentales BC et RO qui possèdent des aptitudes complémentaires, et de leurs produits de croisement (F1 et F2 et les 2 croisements de retour). Cette étude résume les principaux résultats obtenus par les différentes équipes de recherche de l'I.N.R.A. sur la fertilité, la prolificité et ses composantes — taux d'ovulation et pertes embryonnaires — l'aptitude au désaisonnement (*), les critères endocrinologiques, les aptitudes laitières des mères, la viabilité et les qualités de carcasses des agneaux, ainsi que la productivité de 4 schémas d'utilisation des races prolifiques en croisement. La race *Finnoise* a été introduite en 1966, en fermes. Elle donne des résultats comparables à la RO en ce qui concerne la précocité et la durée de la saison sexuelle, mais ses performances d'élevage — prolificité et aptitude maternelle des mères, viabilité des agneaux — sont inférieures.

THE FERTILITY OF PROLIFIC BREEDS

(FINNSHEEP, ROMANOV SHEEP, EAST FRIESIAN MILKSHEEP)

AND THEIR CROSSES WITH MUTTON MERINO

V. JAKUBEC and J. KRIZEK. — *Research Institute for Animal Production Prague 10, Utrineves, CSSR.*

Reproduction was studied in various types of crossbreds between the *Mutton Merino* breed (MM) and prolific breeds (*Romanov sheep-R*, *Finnsheep-F*, and *East Friesian Milkshoop-EF*) in the years 1973-1975. From the reproduction traits the following were analysed: fertility, prolificacy, and causes of lamb mortality within 5 and 60 days. Heat to one year of age was established in the $MM \times F$ and $MM \times EF$ crossbreds nearly in 90%. Within the same age, estrus was found in 50% of $MM \times R$, and 37% of MM . Out of the ewes mated to one year of age 80% of $MM \times R$ became pregnant, $MM \times EF$ and $MM \times F$ ranging from 63 to 67%, and 40% of MM . Variance analysis established only significant or highly significant influence

* (Fertilité à contre saison ou en rythme accéléré de reproduction).