

12^e SESSION DE LA COMMISSION
DE GÉNÉTIQUE DE LA FEZ,
GÖDÖLLÖ-BUDAPEST,
24-28 AOÛT 1970

BRÈVES COMMUNICATIONS

Croisements

CROSSING PERFORMANCE OF DUTCH PIG BREEDS

M.P.M. VOS. — *Research Institute for Animal Husbandry « Schoonoord »,
Zeist, Netherland.*

According to the literature we can expect an improvement of pig productivity as a result of crossbreeding (FREDEEN, 1957, GLODEK, 1970). In 1967 KROESKE set up an experiment to determine the effect of crossbreeding on *Dutch Landrace* stock. The experiment included firstly the single crossing between *Dutch Landrace (NL)* and *Dutch Large White (GY)*, and, secondly, the backcrossing and three-breed crossing between *Landrace (NL)*, *Large White (GY)* and *Pié-train (P)*.

We can draw the following conclusions from the single crossing between *GY* boars and *NL* sows :

1. The number and the weight at weaning of the piglets are increased by crossing. There is about a 5 percent heterosis for these traits.

2. The crossbreds were superior to the purebreds for both daily gain and feed conversion. We could not determine if this was a heterosis or breed effect. Only small differences are found in these characteristics when purebred *NL* and purebred *GY* are compared (KROESKE, 1966).

3. Although the differences in slaughter quality are small, the crossbreds seem to have superior meat quality. The *GY* is known to average better meat quality than the *NL* and this breed effect may have caused the quality improvement.

The major impression we now have is that the number of piglets horn is influenced positively by using crossbred sows. The corresponding fattening trial is finished. The back crossing with *NL* ($3/4$ *NL* and $1/4$ *GY*) is about equal to the purebred *NL*. The backcrossing with *GY* ($3/4$ *GY* and $1/4$ *NL*) is slightly improved in all traits. This suggests that the differences we observed with the single crosses must be at least partly caused by a breed effect. The three-

breed crossing with *Piértrain* (1/2 *P*, 1/4 *NL* and 1/4 *GY*) clearly demonstrated the capacity of this breed to influence the factors measured. The *Piértrain* cross caused a decrease in growing capacity and an increase in slaughter quality as based on type scoring.

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DE L'EFFET D'HÉTÉROSI ET DE L'EFFET
MATERNEL SUR LE CARACTÈRE DE PROLIFICITÉ DES BREBIS EN
CROISEMENT RÉCIPROQUE *ROMANOV* × *BERRICHON*

A. DESVIGNES. — *Station de Génétique quantitative et appliquée, I.N.R.A.,
78-Jouy-en-Josas - France.*

Au cours d'une récente expérience de croisement entre les races ovines *Romanov* et *Berrichonne du Cher* nous avons pu constater que, pour chaque classe d'âge, la prolificité des brebis croisées définie par le rapport : nombre d'agneaux nés / nombre de brebis agnelantes, était sensiblement égale à la moyenne arithmétique des prolificités parentales. Respectivement à 1 an, 2 ans, 3 ans et 4 ans, cette prolificité était de 1,5; 1,80; 2,1 et 2,25 pour les croisées (effectifs : 70, 145, 202 et 175), les moyennes parentales correspondantes étant de 1,60; 1,85; 2,20 et 2,30. Contrairement à ce que trouvent différents auteurs cités par Helen NEWTON-TURNER (*Anim. Breed. Abstr.*, 1969, 37, 545), il n'y aurait donc pas d'effet d'hétérosis sur ce caractère.

Pour éliminer d'éventuels effets « année » nous avons ensuite limité la comparaison aux animaux contemporains sur deux périodes consécutives de mise-bas (agnelage à 2 et à 3 ans). Là encore n'apparaît aucun effet d'hétérosis. Les moyennes parentales étaient de 1,84 à deux ans en 1969 et 2,08 à 3 ans en 1970 contre respectivement 1,84 et 2,02 pour les F_1 (effectifs de 88 et de 82).

Si l'on ne décèle pas d'effet global d'hétérosis, par contre on s'aperçoit que les brebis croisées de mère *Romanov* sont, à 2 ans, plus prolifiques que celles de mère *Berrichonne* (1,92 contre 1,76). Leur développement corporel est cependant moins important, du fait qu'elles sont généralement nées de portées triples. L'écart pondéral est de 3,7 kg (54,6 kg pour les filles de mères *berrichonnes*, 50,9 kg pour les filles de mères *Romanov*, il se creuse encore à 3 ans (6,7 kg) alors que les prolificités (respectivement 2,03 et 2,00) deviennent comparables.

HÉTÉROSI DANS LE CROISEMENT PORCIN *PIÉTRAIN* × *LARGE WHITE*

L. OLLIVIER. — *Station de Génétique quantitative et appliquée, I.N.R.A.,
78-Jouy-en-Josas, France.*

Une expérience de croisement entre la race *Large White* (*LW*) et la race de *Piértrain* (*P*) a été réalisée en 1968-1969 au domaine de Galle, Avord (Cher). Douze verrats *P* ont été accouplés à 25 truies *P* et à 39 truies *LW*, et simultanément 9 verrats *LW* l'ont été à 17 truies *LW*. Les effets d'hétérosis ont été estimés par la différence $P \times LW - (P + LW)/2$ exprimée en pourcentage de $(P + LW)/2$. L'hétérosis a été de 13 p. 100 sur le taux de survie entre le sevrage et l'abattage. Cet effet important peut s'expliquer par les mauvaises conditions sanitaires qui ont prévalu au cours de l'engraissement et indique une meilleure adaptation des $P \times LW$ à ces conditions. L'hétérosis a été de 10 p. 100 pour la vitesse de croissance, 7 p. 100 pour l'indice de consommation et voisin de zéro pour les mesures de carcasse, à l'exception des épaisseurs de lard au dos et au rein et du poids de gras périrénal. Ces résultats sont comparables à ceux que l'on observe généralement dans l'espèce porcine, tels qu'ils sont rapportés par SELLIER (*Annl. Génét. Sél. anim.*, 1970, 2, 145-207).