

As regards the station tests the accuracy became very low as compared to the expected. In contrast to that the accuracy of the field tests was in good agreement with expectation.

It was concluded that the large variance component between bulls at the stations and also the low repeatability of a station test in commercial herds are caused by a non-genetic correlation between daughters within groups. This accounts for about 2/3 of the intraclass correlation between half sibs at the stations.

RELATION ENTRE LES PERFORMANCES DE REPRODUCTION
ET LES PERFORMANCES D'ENGRAISSEMENT ET DE CARCASSE
CHEZ LE PORC

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

Les corrélations entre les performances de reproduction (taille de la portée à la naissance et au sevrage, poids de la portée à 60 jours) de 1 140 truies de race *Large White* et les performances d'engraissement (gain moyen quotidien de 30 à 100 kilogrammes et indice de transformation) et de carcasse (longueur, épaisseur du lard dorsal, % de morceaux nobles et % de morceaux gras) de 3 de leurs descendants issus de la même portée et contrôlés dans les stations de contrôle de la descendance ont été estimées. Les corrélations phénotypiques intra-verrat et station sont très faibles dans l'ensemble et non significatives. Trois coefficients dépassent cependant légèrement le seuil de signification ($p < 0,05$) : entre la longueur de la carcasse et la taille de la portée à la naissance ($r = -0,09$) et au sevrage ($r = -0,10$) et entre le pourcentage de morceaux nobles et le poids de la portée à 60 jours ($r = 0,11$). Les corrélations génétiques accentuent ces tendances sans qu'il soit possible de leur attribuer une valeur définitive.

En conclusion, les caractères liés à l'engraissement et à la composition corporelle sont indépendante ou faiblement associés aux performances de reproduction. Par conséquent, l'orientation actuelle de la sélection ne devrait pas, du moins à court terme, être préjudiciable à la valeur reproductive des truies.

THE DESIGN OF BEEF BREED COMPARISONS

E. P. CUNNINGHAM. — *Animal Breeding & Genetics Department, An Foras
Taluntais, Dublin, Eire.*

In planning the comparison of several breeds of cattle for use as beef crossing sire lines it is necessary to decide how many bulls (N) per breed and how many progeny (n) per bull to measure. Assuming that the breeds are to be compared for a single major trait, the following seven factors need to be taken into account :

h^2 : the intrabreed heritability of the trait.

r : the repeatability or accuracy of the progeny test.

σ : the phenotypic standard deviation for the trait.

d : the true difference between breeds that it is desired to detect.

P : the probability that a true difference of d will be detected.

p_1 : the probability level at which it is desired to test the significance of a difference.

B : the number of breeds to be compared.

If h^2 is presumed known, and a value is specified for r , n becomes fixed. It then becomes possible to use standard experimental design theory to find the minimum value of N which satisfies a given difference, phenotypic standard deviation, probabilities and number of breeds.