

sement de l'index de sélection : 0,15 pour le gain moyen quotidien et l'indice de consommation ; 0,35 pour l'épaisseur du lard dorsal ; 0,27 pour l'indice de sélection établi à partir des trois mesures précédentes.

SUMMARY

FATHER-SON REGRESSION ON *LARGE WHITE* BOARS SUBMITTED TO PERFORMANCE TESTING

Boar performance testing is very important in France (2 500 pens) Father-son regressions have calculated on 126 boars and their 917 sons in the *Large White* breed. It appears that the estimated regressions are close to expectation : .15 for daily gain and food conversion, .35 for backfat thickness and .27 for a selection index including the three above measurements.

COMBINAISON DES TROIS TYPES D'INDICE DE SÉLECTION FOURNIS AUX SÉLECTIONNEURS FRANÇAIS DE PORCS

L. OLLIVIER

*Station de Génétique quantitative et appliquée,
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,
78350 Jouy en Josas*

RÉSUMÉ

Les sélectionneurs français disposent des 3 indices suivants pour le choix des verrats : un indice individuel (I_1), un indice fraternel (I_2), et un indice de descendance (I_3). Ces indices incluent respectivement, 3 mesures sur le verrat vivant, 8 mesures (dont des mesures de carcasse) sur deux sœurs de portée et les mêmes 8 mesures sur 8 descendants. En considérant ces 3 indices comme 3 nouvelles variables, il est possible de les combiner entre elles pour obtenir cet indice global à partir de diverses combinaisons de I_1 , I_2 , I_3 . La perte de précision due à la prise en considération des indices I_1 , I_2 et I_3 au lieu des variables qui les composent est minime. L'information recueillie sur les demi-frères contribue d'une manière négligeable à la précision de la sélection et peut être ignorée. La méthode décrite, qui vise à cumuler l'information relative à un reproducteur, ne permet pas d'accroître notablement l'efficacité de la sélection par rapport à une sélection sur I_1 seulement. Elle peut, par contre, être utilisée pour confronter périodiquement les reproducteurs en service dans une unité de sélection ou pour comparer entre eux les niveaux génétiques moyens de différentes unités.

SUMMARY

COMBINING THE THREE SELECTION INDICES AVAILABLE
TO FRENCH PIG BREEDERS

In France, 3 selection indices are available for boar selection : a performance-test index (I_1), a sib-test index (I_2), and a progeny-test index (I_3), which include respectively, 3 measurements on the live boar, 8 measurements (including carcass) on 2 full-sisters and the same 8 measurements on 8 daughters. Those indices may be considered as new variables and combined into a single index whose correlation with the genetic value be maximum. Tables give the coefficients of the total index for various combinations of I_1 , I_2 , I_3 , an average of I_1 on a variable number of sibs (or half-sibs) and an average of I_1 on a variable number of offspring. The loss in accuracy due to considering I_1 , I_2 , I_3 instead of the measurements entering them appears negligible. Measurements on half-sibs are of no additional value and can be ignored. The method described in this paper, which is intended to combine several sources of information on a breeding boar, cannot improve the efficiency of selection very much above that resulting from the use of I_1 only. However, the method may be useful for periodical comparisons of breeding animals on a herd and for comparing the genetic levels of different breeding units.
