

creases linearly with k , about 10 per unit of k . The actual replacement rate in French pedigree herds permits about 26 p. 100 less genetic gain relative to the optimum r given above. However, such high replacement rates have an adverse effect on the average sow productivity of the herd, which amounts to about 1.2 to 2.4 piglets weaned per sow per year.

LA MESURE DE L'EFFORT DE SÉLECTION DANS UN ÉLEVAGE DE PORC

I. — MÉTHODE DE CALCUL

II. — PREMIERS RÉSULTATS

J. NAVEAU, G. GODET et J. Y. FLEHO

*Service Sélection, I. T. P.,
130, canal Saint-Martin,
35 - Rennes*

RÉSUMÉ

L'expression du progrès génétique annuel peut être décomposé en deux parties :

$$G = E_p \cdot E_s.$$

1. E_p dépend du caractère considéré, de la méthode de contrôle des performances adoptée et des conditions pratiques de son application. E_p est aussi liée pour une part aux paramètres génétiques propres à la souche ou aux troupeaux sélectionnés.

2. E_s ou « Effort de sélection » est le rapport entre l'intensité de sélection et l'intervalle de génération. Cette variable dépend du choix des reproducteurs, et de leur durée d'utilisation, elle mesure donc les décisions de sélection prises par l'éleveur.

Le calcul pratique de l'effort de sélection peut être effectué simplement à partir de l'effectif d'un troupeau à une date donnée en recherchant l'âge et les performances de chaque reproducteur. Un calcul plus précis peut aussi être réalisé en considérant les portées nées sur une certaine période (au moins six mois) et en pondérant les résultats de chaque reproducteur par le nombre de portées issues de lui.

Deux programmes fondés sur ces deux méthodes de calculs ont été mis en place en 1971 par l'Institut technique du Porc, et les résultats de 94 élevages ont pu être calculés.

L'effort de sélection observé dans les élevages varie entre 22,3 points et — 2,7 points/an (1,1 et — 0,1 écart-type/an) mais la plupart des élevages se situe autour de 4 points ce qui est très faible.

Ces faibles résultats doivent être attribués, soit à une incompréhension par les éleveurs des méthodes modernes de sélection, soit à un démarrage trop récent des programmes.

SUMMARY

MEASUREMENT OF THE « SELECTION EFFORT » IN A PIG HERD

I. -- METHOD OF MEASUREMENT

II. -- FIRST RESULTS

The annual genetic improvement may be expressed in terms of two components :

$$G = E_p \cdot E_s.$$

1. E_q depends on the trait involved, on the testing method used and on the practical conditions of its application. Also E_p is partly a function of the own genetic parameters of the breed or herds selected.

2. E_s or « selection effort » is the ratio of intensity of selection to generation interval. This quantity, depending on the choice of parents and the duration of their utilization, measures the breeder's decisions of selection.

Practically, the selection pressure may be simply measured from the age and the performances of each parent, present in the herd on a fixed date. Also, a more precise measurement may be made by considering litter born on a given period (at least six months) and by weighting the results of each parent according to the number of its litters. Two programs based on these two methods of measurement were organized by « l'Institut technique du Porc » and the results could be estimated in 94 herds.

The selection effort observed in these herds varies between 22.3 points and — 2.7 points per year (respectively 1.1 and — 0.1 standard deviation unit per year) but in most of the herds, it is estimated on about 4 points, which is very low.

These poor results are to be imputed to either to a breeders' misunderstanding of modern breeding methods, or to a too recent start of the selection programs.

**NOTE SUR LE PROTOCOLE DE COMPARAISON
DE LIGNÉES MALES SPÉCIALISÉES CHEZ LE PORC**

P. SELLIER

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

RÉSUMÉ

Le mérite comparé de lignées mâles spécialisées est à évaluer par la performance des produits de croisement d'un échantillon de verrats de ces lignées. L'objet de cette étude est de déterminer l'effectif N de verrats à contrôler sur un nombre donné de descendants pour avoir une probabilité