

PREMIERS RÉSULTATS D'UNE EXPÉRIENCE DE SÉLECTION  
SUR LA PROLIFICITÉ DES TRUIES

L. OLLIVIER et C. LEGAULT. — *Station de Génétique quantitative et appliquée, C.N.R.Z., 78-Jouy-en-Josas*

Une expérience de sélection a été entreprise au domaine de Galle (18-Avord), afin d'estimer les possibilités d'amélioration génétique de la prolificité des truies dans un troupeau fermé. Le critère de sélection (P) est le nombre total de porcelets normaux (vivants et morts) nés dans les deux premières portées de chaque truie. Les autres performances d'élevage ainsi que les caractéristiques d'engraissement et de carcasse sont également contrôlées à chaque génération. Enfin, le taux d'ovulation et la mortalité embryonnaire sont estimés sur un échantillon de truies abattues vers le 30<sup>e</sup> jour de leur 3<sup>e</sup> gestation.

Cent vingt truies et 10 verrats (F<sub>0</sub>) ont été achetés en octobre 1965 dans 12 élevages inscrits au livre généalogique de la race *Large-White* et les premières mises-bas ont eu lieu au printemps de l'année suivante; 19,33 ± 1,18 et 15,13 ± 1,12 porcelets ont été respectivement mis bas et sevrés par ces truies dans leurs deux premières portées et l'examen du tractus génital de 30 de ces animaux montrait 17,32 ± 0,98 corps jaunes et une mortalité embryonnaire de 36,05 ± 4,22 %.

Deux lignées ont été constituées à l'automne 1966; alors que dans la lignée témoin (T) le choix des reproducteurs est fait au hasard (10 ♂♂ et 40 ♀♀), dans la lignée sélectionnée (S), il est fait dans les premières portées des truies les plus prolifiques (10 ♂♂ et 80 ♀♀). Dans les deux cas il s'agit d'un choix effectué à l'intérieur de familles de demi-frères et demi-sœurs. Les résultats de la F<sub>1</sub>, concernant respectivement le nombre de porcelets nés, sevrés, de corps jaunes et la mortalité embryonnaire sont les suivants :

Lignée S : 21,78 ± 1,32; 14,68 ± 1,20; 17,69 ± 1,19 et 22,09 ± 4,00 %.

Lignée T : 20,87 ± 1,94; 14,39 ± 1,92; 17,38 ± 1,35 et 19,81 ± 5,52 %.

Pour une différentielle de sélection de 1,97 porcelet, le progrès génétique réalisé est de 0,91 porcelet alors qu'en prenant 0,20 comme estimation de l'héritabilité de (P) le progrès génétique théorique était de 0,20 porcelet.

DIFFÉRENCE ENTRE SOUCHES DE VOLAILLES POUR LA RÉPONSE DES JEUNES  
A UNE AVITAMINOSE A

Jacqueline PROD'HOMME ET P. MÉRAT (\*)

(\*) *Station centrale de Génétique animale, C.N.R.Z., 78-Jouy-en-Josas.*

Des observations antérieures sur des poussins *Faverolles* en cages, recevant à 12 jours une dose unique de vitamine A, puis un aliment carencé en cet élément, montraient pour ces animaux une survie de plus longue durée que celle obtenue par d'autres auteurs, avec un avantage apparent aux plumages saumonés « clairs » comparés aux « foncés ».

La comparaison présente porte sur une population de *Faverolles* saumonées et une souche « synthétique » (L22) obtenue par croisement de *Leghorns* et d'autres races. Au total, 288 poussins sexés, mis en cages individuelles dès l'éclosion en janvier 1966 (72 par sexe pour chaque lignée) ont reçu pour moitié un aliment carencé en vitamine A et caroténoïdes, pour moitié le même aliment supplémenté en ces facteurs, dont la teneur était contrôlée en début et en fin d'expérience.

La mortalité de la première semaine (considérée comme préexpérimentale) était assez élevée (20,8 % globalement) du fait des difficultés d'élevage individuel au départ, mais ne différait pas entre souches. Par la suite, cette mortalité — faible en régime non carencé — était plus précoce pour la souche L22 que pour la *Faverolles* en régime carencé (en fin de 5<sup>e</sup> semaine, 50,0 % contre 28,6 % chez les mâles, 20,0 % contre 7,1 % chez les femelles). A 50 jours, elle se trouvait à peu

près équivalente dans les deux lignées. En présence des deux régimes, la croissance pondérale de la souche de *Faverolles* était supérieure à celle de la souche L22; à 43 jours, 645,1 gramme contre 524,7 g pour les mâles, et 572,6 g contre 454,0 g pour les femelles dans le lot témoin. Dans les deux sexes, le retard de croissance du lot carencé par rapport au témoin se manifeste un peu plus tôt pour les animaux « L22 » que pour les *Faverolles*.

### L'HÉRITABILITÉ DE LA PRODUCTION D'ŒUFS DOUBLES CHEZ LA POULE

P. CORCELLE. — S.A. Studler. — *Élevage des Godards, 22-L'Hermitage-Lorge*

Nous avons étudié sur 2 populations de *Plymouth Rock* blanches génétiquement différentes la production d'œufs à double jaune au cours d'une période de contrôle de ponte de 4 mois. L'identification de ces œufs était basée seulement sur leur aspect. En 1964, sur la descendance de 47 parquets pedigree analysée pour ce caractère, l'héritabilité estimée à partir de la composante « père » de la variance valait 0,32, celle estimée à partir de la composante « mère » 0,07, d'où une valeur moyenne égale à 0,20. En 1966, une autre population, étudiée sur la descendance de 10 parquets pedigree, a révélé une héritabilité plus élevée : 0,57 à partir de la composante « père », 0,27 à partir de la composante « mère », la moyenne des 2 atteignant 0,42. Dans les 2 cas, la valeur plus grande de la composante « père » indique une liaison probable au sexe.

D'autre part, cette dernière population a été divisée en 2 parties, l'une provenant de familles dont aucune poule n'avait produit d'œufs doubles, l'autre issue des familles ayant donné au maximum de tels œufs. A la génération suivante, la proportion des œufs à 2 jaunes sur l'ensemble de la période contrôlée était de 13 p. 1 000 dans le premier cas, et de 57 p. 1 000 dans le deuxième.

### VARIABILITÉ GÉNÉTIQUE DU POURCENTAGE DE PEAU CHEZ LE POULET

F.-H. RICARD. — *Station expérimentale d'Aviculture du Magneraud, 17-St-Pierre-d'Amilly.*

Le pourcentage de peau de la carcasse éviscérée a été déterminé sur plusieurs groupes de poulets mâles âgés de 11 semaines, pour voir s'il existait une variation de type génétique. Dans une première série d'expériences, nous avons étudié 4 échantillons correspondant à 4 souches de type différent, chacun d'eux étant comparé à un échantillon de poulets *Bresse-pile*, souche maintenue sans sélection qui servait de témoin. L'effectif était de 30 animaux par groupe. Si on donne la valeur 100 à la moyenne des poulets *Bresse-pile*, on obtient 110 pour une souche de type *Wyandotte*, 106 pour une souche de type *Rhode-Island*, 97 pour une souche de type *Sussex* (la différence n'étant pas significative) et 91 pour une souche de type *Cornish*. Une autre expérience a permis d'étudier 315 coquelets appartenant tous à la souche *Bresse-pile*, fils de 8 coqs et de 32 poules. L'analyse hiérarchique des variances a fait apparaître des différences significatives aussi bien entre familles de mères qu'entre familles de pères. La composante mère de l'héritabilité était de 0,40 et la composante père de 0,90.

Les relations entre le pourcentage de la peau et sa finesse restent à préciser. Mais pour ce pourcentage, qui mesure l'importance relative de la peau, nous avons pu mettre en évidence des différences entre souches et entre familles d'une même souche. Il semble donc possible de tenir compte de ce caractère dans les programmes de sélection, par exemple à partir de tests sur collatéraux ou sur descendance.