

EFFETS DE LA CONSANGUINITÉ CHEZ LA CAILLE JAPONAISE  
(*Coturnix c. japonica* T. et S.)

E. BOESIGER. — *Laboratoire de Génétique évolutive et de Biométrie, C.N.R.S., 91-Gif-sur-Yvette*

Cette note présente les résultats préliminaires d'une recherche prospective sur différents effets de la consanguinité chez la caille japonaise. Les comparaisons concernent une génération parentale P, non consanguine, une génération consanguine F<sub>1</sub> issue de croisements frères par sœurs et la génération consanguine suivante F<sub>2</sub>. La population de référence, créé par des croisements appropriés d'une dizaine de souches, est entretenue par permutation des mâles dans des groupes de femelles.

Dans ces conditions, on constate que le taux d'éclosion passe en moyenne de 80 p. 100 pour la génération P à 58,6 % en F<sub>1</sub> et à 32,7 % en F<sub>2</sub>. — La mortalité des cailleteaux pendant les 3 premières semaines est de 9,7 % pour P, de 12,8 % pour la F<sub>1</sub> et de 28,9 % pour la F<sub>2</sub>. — La conservation des œufs au froid pendant 5 semaines avant l'incubation augmente la mortalité embryonnaire plus fortement chez les embryons consanguins. Le rapport du taux d'éclosion en condition normale et en condition expérimentale est de 10,7 pour P, de 15,3 pour la F<sub>1</sub> et on n'obtient plus d'éclosion pour la F<sub>2</sub>. — Le rapport entre le taux d'éclosion obtenu en condition normale d'incubation et celui obtenu sans retournement des œufs est de 2,1 pour P, de 3,5 pour la F<sub>1</sub> et de 7,9 pour la F<sub>2</sub>. — La durée moyenne de la fécondité des femelles, après séparation du mâle, est de 6,23 jours pour des mâles de la génération P et de 4,11 jours pour des mâles F<sub>2</sub>. — Le nombre moyen d'œufs fécondés après isolement du mâle est de 4,76 pour les mâles P et de 2,57 pour les mâles F<sub>2</sub>. — La continuation de ces expériences devrait permettre d'établir le mode de corrélation entre le degré de consanguinité et les effets délétères qui en résultent.

EFFETS D'HÉTÉROSIS ET CARACTÉRISTIQUES LAINIÈRES

E. GELEKIS et A. DESVIGNES. — *Station de Génétique quantitative et appliquée, C.N.R.Z., 78-Jouy-en-Josas.*

Cette étude se situe dans le cadre d'une expérimentation destinée à améliorer la prolificité de la race *Berrichon du Cher* par croisement avec des races prolifiques : *Border Leicester*, *Cotentin*, *Romanov*. Elle porte sur des animaux de 2 ans appartenant aux races parentales et à 3 produits de croisement : mâle *Cotentin* × femelle *Berrichon* (F<sub>1</sub>), mâle *Border Leicester* × femelle *Berrichon* (F'<sub>1</sub>) et mâle *Romanov* × femelle *Berrichon* (F''<sub>1</sub>). Sur 15 à 30 animaux de chaque génotype, on a contrôlé la même année le poids brut et le tassé de la toison ainsi que le diamètre des fibres et la longueur de la mèche à l'épaule et à la cuisse. On a, de plus, mesuré la densité et le pourcentage de crins par rapport à l'ensemble des fibres.

Par rapport au *Berrichon*, les autres races se distinguent par les caractères suivants : poids de toison plus faible (2,4 contre 3 kg), laine plus fine (23 μ contre 32 μ) et présence d'une proportion importante de crins (23 % des fibres) chez le *Romanov*; mèche longue (17 cm contre 11), poids de toison élevé (3,6 kg) chez le *Border Leicester*; diamètre élevé des fibres (37 μ) pour le *Cotentin*. Le tassé de la toison est comparable pour ces 4 races. Chez les croisés, le poids de toison (brut ou exprimé par cm<sup>2</sup>) est supérieur (F<sub>1</sub> et F''<sub>1</sub>) ou égal (F'<sub>1</sub>) à celui de la race parentale la plus productive. Le diamètre des fibres est comparable, soit à la moyenne des races parentales (F'<sub>1</sub> et F''<sub>1</sub>), soit à celui de la race la plus fine (F<sub>1</sub>). Quand à la longueur de la mèche, elle est soit intermédiaire (F<sub>1</sub> et F'<sub>1</sub>), soit supérieure à celle de chacun des parents (F''<sub>1</sub>). La proportion et la densité des crins sont réduits de moitié chez les F''<sub>1</sub> par rapport au *Romanov*; on note toutefois des variations individuelles importantes dans la répartition topographique : alors qu'aucun croisé ne possède de crins à l'épaule, 65 p. 100 et 75 p. 100 respectivement en présentent sur la cuisse et le dos.

*Cette étude a fait l'objet d'une thèse de Doctorat d'Université présentée à la Faculté des Sciences de Paris (1967) par le premier auteur. Elle doit être reprise sur un effectif plus important en tenant compte d'un effet maternel possible sur le format des animaux en raison des différences raciales de prolificité.*

#### VARIATION DES BESOINS D'ENTRETIEN ET DE CROISSANCE CHEZ LES JEUNES LAPINS (42 A 84 JOURS) DE DEUX RACES

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

Cinquante-huit lapins mâles de race *Argenté de Champagne* et 40 de race *Grand Russe* ont été alimentés individuellement entre le sevrage à 42 jours d'âge et l'abattage à 84 jours. L'aliment granulé, dosait de 13,4 à 14,7 % de matière azotée totale, et, de l'ordre de 14,5 % de cellulose. L'indice de consommation moyen est légèrement plus élevé pour les *Argenté de Champagne* (4,46) que pour les *Grands Russes* (4,19). Cependant, le poids moyen des *Argenté de Champagne* dans la période considérée est plus élevé, et la composition anatomique des animaux à l'abattage est différente : rapport muscle/os égal à 4,5 chez les *Argenté de Champagne* et 4,0 chez les *Grands Russes*, pourcentage du tissu gras disséqué de la carcasse égaux respectivement à 7,1 et 5,9 %. Les coefficients de l'équation de régression de la quantité d'aliment consommé par jour sur le gain de poids journalier moyen (coefficient  $a_1$ ) et le poids moyen de l'animal (coefficient  $a_2$ ) pendant la période considérée, ont été obtenus pour chacune des deux races. L'hypothèse de deux plans de régression parallèles est acceptable, et l'on a obtenu les estimations de leurs valeurs communes :

$$a_1 = 2,43 \pm 0,19 \quad \text{et} \quad a_2 = 0,025 \pm 0,012 \quad \text{avec} \quad R^2 = 0,60.$$

Les trois variables poids total du muscle ou de gras, ou poids du gras périrénal, considérées successivement comme variables prédictrices supplémentaires, présentent approximativement le même intérêt. Ici aussi l'hypothèse de deux plans de régression parallèles est acceptable. Le carré de la corrélation multiple entre la quantité d'aliment consommé d'une part, le gain de poids journalier moyen, le poids moyen, le poids de gras périrénal d'autre part est de 0,70. Ces résultats fournissent des premières estimations des besoins de croissance et d'entretien moyens. Les équations obtenues permettent de comparer les efficacités de l'utilisation alimentaire des animaux des deux races, pour un même gain de poids et poids moyen, ainsi que pour une même composition anatomique. Les résultats obtenus lors de ces comparaisons indiquent l'intérêt de la prise en compte de la composition anatomique.

---