

CONSOMMATION ALIMENTAIRE DE PONDEUSES Cc ET cc

P. MÉRAT

avec la collaboration technique de A. BORDAS

*Station centrale de Génétique animale
Centre national de Recherches zootechniques, 78 - Jouy-en-Josas
Institut national de la Recherche agronomique*

Dans une expérimentation sur 53 pondeuses d'un an en cages individuelles (PROD'HOMME et MÉRAT, 1965), les poules blanches cc avaient eu une consommation alimentaire « résiduelle » (corrigée pour le poids corporel, sa variation et le poids d'œufs pondus) inférieure de 4 p. 100 à celle de leurs sœurs colorées Cc. Des différences hautement significatives existaient aussi entre familles pour ce critère.

En refaisant un essai similaire, nous avons obtenu des résultats du même ordre, que nous allons décrire brièvement.

De mai à juillet 1967 (3 périodes de 28 jours), 62 pondeuses âgées de 11 mois, appartenant à 6 familles de sœurs de notre troupeau, ont été mises en cages individuelles. Dans chaque famille, le même nombre de poules Cc et cc était gardé.

Tous les 28 jours, les bêtes étaient pesées, ainsi que leurs œufs et l'aliment ingéré, une correction individuelle était faite pour le gaspillage (*). L'aliment était donné sous forme de farine. Il correspondait à la formule normale « reproducteurs » de notre élevage, à 16 p. 100 de protéines.

1. Mesures « brutes »

Les valeurs moyennes sur l'ensemble des trois périodes sont données, pour chaque facteur, dans le tableau 1. Elles portent sur 48 poules dont toutes les performances étaient enregistrées dans les trois périodes.

Une analyse de variance sur ces mesures indique un effet du génotype au locus C significatif au seuil 5 p. 100 pour le poids d'œufs pondus et la consommation d'aliment, mais non pour le poids moyen et le gain de poids (1). Quant aux différences entre familles, elles n'atteignent le seuil 5 p. 100 de signification que pour le gain de poids.

(*) Ce dernier présentait aussi des différences familiales significatives au seuil 1 p. 100.

(1) Toutefois, comme en 1965, le gain de poids est inférieur pour les poules cc. Il serait souhaitable de voir si, dans ces conditions, la persistance de la ponte sur une longue durée est aussi bonne pour ces dernières que pour leurs sœurs colorées.

TABLEAU I

Moyenne des performances « brutes » par génotype

	Aliment consommé par 28 jours (g)	Poids corporel moyen (g)	Variation de poids par 28 jours (g)	Poids d'œufs pondus par 28 jours (g)
Cc	3 555	2 329	+ 1,2	979
cc	3 271	2 200	— 26,3	807

2. Mesures « corrigées »

D'après la méthode de BYERLY (1941), nous avons établi les équations de régression multiple permettant d'estimer la consommation théorique d'une poule sur une durée de 28 jours en fonction de son poids, de sa variation de poids et du poids d'œufs pondus (PROD'HOMME, 1965). Ces équations sont les suivantes, pour les génotypes Cc et cc respectivement (avec A = quantité d'aliment consommée, P = poids corporel, DP = variation de poids, O = poids d'œufs) :

$$A = 55,6 P^{0,5} + 1,97 DP + 0,85 O$$

$$A = 60,9 P^{0,5} + 1,28 DP + 0,66 O$$

Les différences entre les coefficients ne sont pas significatives. Cependant, on peut noter qu'elles vont dans le même sens qu'en 1965 : le coefficient de DP et celui de O sont un peu inférieurs pour les poules cc.

A partir d'une équation de régression commune, nous avons calculé pour chaque poule la différence entre sa consommation réelle et sa consommation théorique exprimée en écart à la moyenne générale. La moyenne de ces différences est + 97,3 pour les animaux Cc et — 29,9 pour les cc. Comme le montre le tableau 2, la différence entre génotypes s'approche du niveau 5 p. 100 de signification. Les écarts entre familles ne sont pas significatifs dans notre échantillon, non plus que l'interaction génotype × famille.

TABLEAU 2

Analyse de variance pour la consommation « corrigée »
(Différence entre consommation observée et théorique, en grammes, sur 28 jours)

Source de variation	Degrés de liberté	Variance	F	Signification
Génotypes	1	144 849	2,84	P < 0,10
Familles	5	75 141	1,47	N.S.
Interaction ...	5	73 554	1,44	N.S.
Résiduelle	50	50 986	—	—

Comme dans notre première expérience (PROD'HOMME et MÉRAT, 1965), les poules Cc, à en juger par leur consommation « corrigée », sont moins bonnes utilisatrices que leurs sœurs cc, à production, gain de poids et poids égaux. La différence

(significative dans la première expérience et sur l'ensemble des données) représente ici 3 p. 100 environ de la consommation totale, contre 4 p. 100 en 1965. Nos premières observations paraissent donc bien confirmées.

Reçu pour publication en mai 1968.

SUMMARY

FOOD CONSUMPTION OF (Cc) AND (cc) LAYING HENS

62 one year-old laying hens, coloured (Cc) or « recessive white » (cc), equally distributed in 6 full-sister families, were tested in cages for a 3-month period.

For each hen, the deviation of the observed food consumption for a 28-day period to the multiple regression of food consumption on weight, weight gain or loss, and total weight of eggs laid, (according to BYERLY'S method) was derived. For white (cc) hens, this deviation was lower than for coloured ones, the difference in « corrected » consumption being about 3 per cent. This is in agreement with a previous result.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BYERLY T. C., 1941. Feeds and other costs of producing market eggs. *Univ. Maryland Agric. Exp. Stat. Bulletin n° A 1.*
- PROD'HOMME J., 1965. Calcul d'une équation permettant de prévoir la consommation alimentaire de pondeuses en fonction de leurs performances. *Ann. Zootech.*, **14**, 335-339.
- PROD'HOMME J., MÉRAT P., 1965. Consommation alimentaire chez des pondeuses de génotypes Cc et cc issues de plusieurs familles. *Ann. Zootech.*, **14**, 341-350.
-