

Propositions pour modifier l'index officiel hongrois de sélection des vaches Limousines

A proposition to modify Hungarian official selection index in pure-bred Limousin cows

J. TÖZSÉR (1), S. BALIKA (2), I. FARKAS (1), S. BEDŐ (1)

(1) Institut de Zootechnie, Université des Sciences Agricoles, H-2103 Gödöllő, Hongrie

(2) Association des Eleveurs hongrois de la race Limousine, H-1051 Budapest, Hongrie

INTRODUCTION

En Hongrie, les éleveurs ont observé que dans une population de vaches Limousine il est difficile de trouver des vaches, dont l'index global de sélection est supérieur à 100 points. C'est la pondération de l'intervalle entre deux vêlages (IVV) dans l'index de sélection officiel qui est jugée trop excessive. Ce dernier est en effet basé sur trois index partiels jugeant des aptitudes respectives à la reproduction, à l'élevage des veaux, et à la conformation. Son calcul s'effectue suivant la formule suivante (Balika-Bíró, 1993):

$$((365 \times S_1 / P_1) + (P_2 \times S_2 / 100) + (P_3 \times S_3 / 65))$$

P_1 = IVV moyen sur une vache allaitante, jours

P_2 = rapport du poids sevrage sur une vache allaitante (poids moyens des veaux d'une vache / poids moyens des contemporains), %

P_3 = note de synthèse de la conformation d'une vache allaitante

$S_{1,2,3}$ = pondérations, : $S_1 = 50$, $S_2 = 35$, $S_3 = 15$.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Dans cette étude, trois modes de calcul différents de l'index global de sélection (index officiel: *index 1*; index modifiés: *index 2*, *index 3*) ont été comparés. Pour cela les performances individuelles de 147 vaches (nombre de veaux sevrés: de 2 à 11 par vache) ont été enregistrées dans un élevage. Elles ont porté sur la durée de l'IVV, sur le poids au sevrage corrigé à 205 jours (POC), et sur les résultats du jugement de la conformation (notes sur le longueur, la largeur, la musculature, la valeur d'usage, note synthèse).

Les valeurs génétiques calculées des critères estimés (IVV, POC, NSYNT) pour les *index 2 et 3* ont été standardisées en prenant pour base 100 la valeur moyenne de la population d'évaluation (MP), 20 points correspondant à la valeur d'un écart-type phénotypique (SD) du critère considéré. La formule de l'estimation de la valeur génétique relative (VGRi) de la vache (i) pour le critère (P) a été la suivante (Ménissier et al., 1986):

$$VGRi = 100 + ((Pi - MP) \times h^2 \times 20) / SD$$

ou: $h^2 = 0,3$ (POC, et NSYNT), $0,1$ (IVV)

L'index 2 a été finalement calculé par la moyenne arithmétique des trois VGR calculés respectivement pour IVV, POC, NSYNT.

Pour calculer l'index 3 nous avons utilisé les pondérations $S_1 = 4$ (20%); $S_{2,3} = 8-8$ (40-40%):

$$Index\ 3 = (VGR_1 \times S_1 + VGR_2 \times S_2 + VGR_3 \times S_3) / 20$$

RÉSULTATS ET CONCLUSION

Les valeurs moyennes de l'IVV, le POC et le NSYNT ont été respectivement : de $432 \pm 53,77$ jours, $224 \pm 18,67$ kg et $54,6 \pm 7,94$ notes. Le niveau moyen de l'IVV dans cet élevage est élevé, mais la valeur moyenne du poids au sevrage corrigé (POC) est supérieure (+10kg) à la moyenne hongroise (214 kg). Les valeurs moyennes des *index 2 et 3* ont été significativement supérieures (+8,2, et +8,6 points, $p < 0,001$) à celle de l'index 1 ($90,9 \pm 5,66$ points).

Dans ces conditions 5, 55 et 62 vaches ont eu un index global 1, 2, 3 supérieure à 100 points.

Nous avons constaté, que les coefficients de corrélation entre les valeurs d'index et les données brutes, (à l'exception de l'IVV), étaient supérieurs pour l'index 2 et 3 par rapport à l'index 1 (tableau 1) ($p < 0,05$). Les coefficients de corrélation calculés entre l'index officiel et les index modifiés 2 et 3 ont été de $r = 0,55$ et $r = 0,66$, ($p < 0,001$).

En définitive on pourrait proposer aux éleveurs hongrois l'utilisation de l'index 2 et 3 pour la sélection de leurs vaches en considérant d'une part des coefficients de corrélation calculés entre les valeurs d'index et les données brutes, et d'autre part le calcul des valeurs génétiques relatives (VGR). Cela correspondrait mieux aux principes de la génétique des populations.

Balika, S., Bíró I., 1993. Kiadvány. Limousin Tenyésztők Egyesülete. Budapest, 1-17.

Ménissier, F., Renand, G., Colleau, J.J., Gaillard, J. 1986. In D. Micol (Editor) Production de viande bovine, INRA, Paris, 101-146.

Tableau 1 : Matrice des coefficients de corrélation (r)

Caractéristiques	Index 1	Index 2	Index 3
Intervalle entre deux vêlages (IVV)	-0,80	-0,17	-0,06
Poids sevrage corrigé à 205 jours (POC)	0,37	0,69	0,71
Note synthèse (NSYNT)	0,29	0,70	0,71

Remarque : $n = 147$, si $r > 0,16$ alors $P < 0,05$; si $r > 0,21$ alors $P < 0,01$; si $r > 0,27$ alors $P < 0,001$.