

Ingestion d'herbe par des vaches Blanc-Bleu Belge de type culard, après une période de restriction énergétique

Herbage intake of Belgian Blue double-muscle cows after a period of energy restriction

W. VAN CAELENBERGH, L.O. FIEMS, S. DE CAMPENEERE, J.L. DE BOEVER, CH.V. BOUCQUÉ

CLO-Gent, Département d'alimentation d'animaux et d'élevage, Section élevage de bovins, Scheldeweg 68, 9090 Melle-Gontrode, Belgique

INTRODUCTION

En France, les apports alimentaires recommandés pour les vaches allaitantes ne cherchent pas à satisfaire en permanence leurs besoins, mais plutôt à minimiser les dépenses aux époques de faibles disponibilités fourragères, supposant que les déséquilibres dans les apports sont compensés par la mobilisation et la reconstitution des réserves corporelles (Agabriel et Petit, 1987). Comme la composition corporelle des vaches de type culard est très déviante (beaucoup moins de matière grasse), il reste à savoir si un tel système de gestion est approprié. L'expérimentation décrite ci-dessous fait partie d'une investigation plus large des besoins énergétiques des vaches Blanc-Bleu Belge (BBB) de type culard.

1. MATERIEL ET METHODES

Soixante-quatre vaches BBB de type culard, divisées en 4 groupes expérimentaux, ont reçu des rations différentes en énergie durant une période de 140 jours (hiver '98-'99) : 70, 80, 90 et 100 % de l'apport énergétique recommandé pour des vaches laitières. Les rations étaient basées sur un mélange ensilage de maïs/paille (80/20 % dans la matière sèche (MS)) et complétées avec du soja, de l'urée, des minéraux et des vitamines, de manière à couvrir les besoins autres que celui en énergie. Dans chaque groupe, la moitié des vaches allaitait son veau durant 16 semaines, les autres vaches étaient tarées après la mise-bas. Suivant la période de restriction, l'ingestion d'herbe était enregistrée 4 fois, par intervalles de 4 semaines, selon le système de *zero-grazing*. L'herbe était administrée aux vaches individuelles en portions de 10 kg de matière fraîche (MF), de 09:00h du matin jusqu'à 22:00h du soir. Après une journée d'adaptation à la stabulation, l'ingestion a été enregistrée durant 3 jours. Chaque matin, les refus ont été pesés. La moyenne de l'ingestion des trois jours est utilisée dans les calculs statistiques. Pendant chaque période de stabulation, les mesures suivantes ont été prises : poids vif des vaches, note d'état (sur une échelle 0 à 5), production laitière (estimée en pesant les veaux avant et après l'allaitement), composition chimique (MS, matière organique (MO), matière azotée totale (MAT), fibre brute (FB), cendre brute (CB), hydrates de carbone hydrosolubles (HCHS) et digestibilité de l'herbe *in vitro*, pour estimer l'ingestion de MS à l'aide d'une analyse de régression.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Du tableau 1 on peut apprécier l'hétérogénéité du troupeau de vaches. D'une analyse de régression par étapes résultait une équation expliquant 71,5 % de la variation en MS ingérée (tableau 2). Le poids vif était le déterminant principal, suivi de l'état physiologique (vaches tarées, allaitantes ou gravides), la teneur en fibre brute de l'herbe, le degré de restriction durant la période de stabulation antérieure et le numéro de lactation. Il est remarquable que la production laitière n'améliore pas l'équation quant au simple distinction 'vache tarée ou allaitante'. L'ingestion d'herbe était la plus élevée pour les vaches allaitantes, les animaux en fin de gestation ayant l'ingestion la plus basse (d'où la corrélation négative entre l'ingestion d'herbe (volumineuse !) et le nombre de jours en gestation). Le

degré de restriction énergétique antérieure n'entraîne que comme sixième facteur dans l'équation.

Tableau 1
Caractéristiques de l'herbe et des animaux

Facteur	Moy.	Min.	Max.	Ecart -type
Herbe				
MS (g/kg MF)	162	136	184	17
MAT (g/kg MS)	181	167	202	14
FB (g/kg MS)	240	217	251	13
CB (g/kg MS)	106	94	117	9
HCHS (g/kg MS)	135	111	186	29
Digestibilité de la MO (%)	83,6	81,6	88,1	2,6
Valeur nutr. (VEM/kg MS)	931	902	989	33
Animaux				
Poids vif (kg)	608	434	842	87
Note d'état	1,7	0,6	3,0	0,6
Jours en gestation	48	0	279	88
Prod. lait. (kg/jour)	1,8	0	13,7	3,5
Ingestion (kg de MS/jour)	11,1	6,9	15,9	1,7

Tableau 2
Construction de l'équation de régression pour estimer
l'ingestion d'herbe (kg de MS)

Facteur ajouté	Coefficient	R ²	Marge d'écart de l'estimation
Constante	1,088		
Poids vif	0,03877	0,302	1,42
Prod. lait. *	1,992	0,629	1,04
Jours en gestation	-0,004123	0,658	1,00
(Fibre brute) ²	-0,00004293	0,681	0,97
(Poids vif) ²	-0,00002067	0,700	0,94
Degré de restriction**	-0,01504	0,710	0,93
N° de lactation***	-0,364	0,715	0,92

*Prod. lait. : allaitant = 1 ; tarée = 0

**Degré de restriction : pourcentage des apports en énergie recommandés reçus durant la période hivernale

***N° de lactation : primipares = 1 ; multipares = 0

CONCLUSION

L'ingestion de matière sèche d'herbe par des vaches BBB de type culard, après une période de restriction énergétique, s'explique plutôt par le poids vif, l'état physiologique des animaux et la teneur en fibre brute de l'herbe que par le degré de restriction antérieure.

Recherches subventionnées par le Ministère des Classes Moyennes et de l'Agriculture, Administration Recherche et Développement (DG6), Bruxelles.

Agabriel, J., Petit, M. 1987. Bull. Tech. C.R.Z.V. Theix, I.N.R.A., 70, 153-166