

Influence de la nature de la ration sur l'ingestion chez les vaches allaitantes

Influence of the type of diet on feed intake by suckler cows

MOREL I. (1), BUTTY A. (1)

(1) Agroscope, Institut des sciences en production animale IPA, Tioleyre 4, Case postale 64, 1725 Posieux, Suisse

INTRODUCTION

Parmi les facteurs influençant l'ingestion chez les vaches allaitantes, la nature de la ration en termes de taux d'humidité peut s'avérer déterminante. Au même titre que les facteurs race, stade de lactation, parité ou note d'état d'engraissement, elle pourrait être introduite dans la formule d'estimation de l'ingestion chez les vaches allaitantes (Agabriel *et al.* 2007). Dans le cadre d'une étude visant à élaborer une nouvelle formule d'estimation de l'ingestion des vaches allaitantes pour la Suisse, l'influence de ce facteur a été évaluée dans une expérimentation réalisée avec des vaches appartenant à trois différents types génétiques.

1. MATERIEL ET METHODES

L'essai a été réalisé avec 36 vaches allaitantes suitées appartenant à trois types génétiques (« races ») différents à raison de 12 vaches par race, soit Angus (AN), Limousine (LM) et F1 (LM x Red Holstein). Les animaux ont été répartis de façon équilibrée selon la race, la date de vêlage et le poids vif à raison de 6 vaches et veaux par race dans deux variantes expérimentales correspondant à deux types de rations iso-énergétiques distribuées aux vaches uniquement. La ration humide **H** (52% matière sèche (MS)) était composée d'un mélange d'ensilage d'herbe et de foin alors que la ration sèche **S** (90% MS) comprenait du foin et du regain. Les animaux ont été gardés en stabulation libre avec aire d'affouragement sur caillebotis, aire de repos sur litière profonde et aire de sortie sur béton. Les rations expérimentales ont été distribuées dans des auges montées sur balance permettant l'enregistrement individuel de l'ingestion. L'essai a porté sur les 4 premiers mois de lactation. Les données ont été analysées avec une Anova à deux facteurs suivie d'un test de tukey HSD (logiciel R).

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. INGESTION

Sur la durée totale de l'essai, les vaches de la variante S ont consommé en moyenne 0.76 kg MS de plus que celles de la variante H (P=0.07). Cette différence n'est significative qu'à partir du 2^e mois de lactation avec une différence d'ingestion de 0.87 kg MS (P<0.001 ; tableau 1). Les animaux utilisés dans cet essai appartenaient à trois types génétiques qui se distinguent aussi bien du point de vue de leur précocité que de leur niveau de production laitière. Le poids moyen pour les trois races au début de l'essai se situait dans une fourchette de 20 kg (AN 685 ± 70, F1 702 ± 46 et LM 682 ± 58 kg). Selon nos propres résultats et ceux de la littérature, des différences de niveau d'ingestion étaient attendues entre ces races (Boessinger *et al.*, 2010 ; Manninen *et al.*, 1998 ; Murphy *et al.*, 2008 ; Petit *et al.*, 1992). Sur l'ensemble de l'essai, on observe effectivement un écart de consommation de 0.9 kg de MS entre F1 et AN et de 1.4 kg MS entre AN et LM (F1>AN>LM ; P<0.001). L'effet de la nature de la ration sur l'ingestion a pu être observé de façon semblable chez les trois races avec une

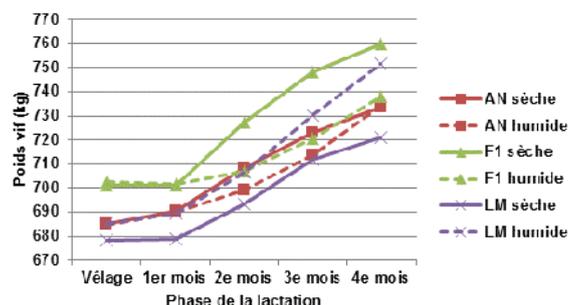
différence de 0.7 à 1.1 kg de MS ingérée en plus avec la ration sèche par rapport à la ration humide, excepté au cours du 1^{er} mois de lactation chez les vaches F1.

2.2. EVOLUTION DU POIDS DES VACHES ET DES VEUX

L'ingestion supplémentaire mesurée lors de la distribution de la ration sous forme sèche a été valorisée sous forme d'une prise de poids supplémentaire de 24 kg au cours des 4 premiers mois de lactation chez les F1 alors qu'aucune différence n'est observée chez les AN et qu'un effet inverse est constaté chez les LM avec 15 kg de prise de poids en plus pour les vaches de la variante H.

Toutes races confondues, les veaux dont les mères ont reçu la ration H ont pris en moyenne durant l'essai 3.3 kg de plus que ceux des mères avec la ration S (AN 0 ; F1 +4 ; LM+3 kg). Cette différence n'est pas significative (P>0.05). La production laitière des vaches n'ayant pas pu être mesurée, la valorisation des rations évaluée à partir des prises de poids des vaches et des veaux semble ne pas être identique pour chaque race. Au vu de ce qui précède, les LM semblent mieux valoriser la ration sous forme humide que sèche alors qu'aucune différence n'apparaît chez les AN. Chez les vaches F1, une ration humide serait valorisée sous forme de lait et profiterait davantage aux veaux qu'une ration sèche, transformée en gain de masse corporelle par la vache elle-même.

Figure 1 : Evolution du poids des vaches par race et par type de ration



CONCLUSIONS

Selon cette étude, les animaux nourris avec une ration sèche à base de foin et de regain ingèrent davantage de fourrage que s'ils reçoivent une ration de valeur nutritive équivalente mais sous forme humide. Cette différence de près de 900 g de MS par jour en pleine lactation est importante pour la planification des rations dans la pratique. Elle mérite d'être intégrée sous forme d'un coefficient de correction dans une équation d'estimation de l'ingestion.

Agabriel J. *et al.*, 2007. Tables INRA 2007, 307 p.
 Boessinger M. *et al.*, 2010. Rech. Agr. Suisse 1 (6), 222-227
 Manninen M. *et al.*, 1998. Agricultural and Food Science in Finland, 7(3), 367-380
 Murphy B.M. *et al.*, 2008. Irish J. of Agricultural and Food Research 47 (1), 13-25
 Petit M. *et al.*, 1992. Beef Cattle Production, World Animal Science C 5, 191-208

Tableau 1. Ingestion moyenne en kg MS par race et selon la forme de la ration (H=humide et S=sèche)

Race (R)	AN		F1		LM		Valeurs P		
	H	S	H	S	H	S	R	FR	R x FR
1 ^{er} mois	14,7 ± 1,2	15,8 ± 1,7	15,8 ± 1,3	15,4 ± 1,8	13,7 ± 0,9	14,4 ± 2,0	0,052	0,394	0,483
dès le 2 ^e mois	16,3 ± 1,4	17,1 ± 1,6	17,3 ± 0,5	18,3 ± 0,7	14,9 ± 0,9	15,7 ± 1,7	<0,001	0,040	0,972
essai entier	16,0 ± 1,3	16,8 ± 1,5	17,0 ± 0,7	17,6 ± 0,9	14,6 ± 0,9	15,4 ± 1,3	<0,001	0,072	0,987