

Distribution de petit-lait chaud à des bovins d'engraissement sur pâturage d'alpage: influence sur l'ingestion et la croissance

Feeding warm whey to beef cattle on an alpine pasture: effect on feed intake and growth performance

MOREL I. (1), MEISSER M. (1), DUFEY P.-A. (1)

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

INTRODUCTION

Pour les alpages avec production de fromage, la valorisation de son sous-produit, le petit-lait ou lactosérum, est parfois problématique. Une alternative aux modes d'utilisation actuels, offrant une plus-value au système de production, a été au centre des préoccupations de ce projet. Dans un système de production de viande en montagne, une complémentation de l'herbe en phase de finition avec un aliment riche en énergie est nécessaire pour que la qualité des carcasses produites soit conforme aux besoins du marché (Chassot et Deslandes, 2009). En Suisse, l'achat et le transport en montagne des céréales servant à combler ce déficit représentent environ 35 % des coûts liés à cette production (Miéville-Ott *et al.*, 2009). Grâce à sa teneur élevée en énergie, le petit-lait pourrait aisément servir de source énergétique complémentaire à l'herbe en montagne, ce mode d'alimentation ayant été testé positivement en plaine sur le même type d'animaux (Lehmann *et al.*, 1993 ; Morel et Bonnefoy, 2013). Cet article présente les résultats de deux essais visant à comparer différents régimes de finition, avec ou sans petit-lait, chez des bovins d'engraissement au pâturage et leur influence sur l'ingestion et les performances zootechniques.

1. MATERIEL ET METHODES

Les essais, qui se sont déroulés sur deux années consécutives (E1 et E2) dans le Jura suisse (1200 m d'alt.) durant resp. 94 et 95 jours entre mai et septembre, comptaient trois variantes expérimentales : herbe à la pâture (H), herbe à la pâture complétementée avec 2 kg d'orge mélassée (O) et herbe à la pâture complétementée avec du petit-lait doux chaud (PL) à raison de 20 litres par animal et jour (E1) ou *ad libitum* (E2). Les 48 bœufs et génisses de chaque essai, âgés de 18 mois et pesant 480 kg PV en moyenne au début des deux essais appartenaient à différents types génétiques (Angus, Limousin, Limousin x Angus, Limousin x Red Holstein, Piémontais x Angus et Piémontais x Limousin). La pâture a été conduite en rotation sur trois ou quatre parcs par variante, avec la même surface totale et le même chargement par variante (5,6 ha et 1,8 UGB/ha). L'ingestion d'herbe a été estimée à l'aide d'un herbomètre, en mesurant la différence de hauteur du couvert entre l'entrée et la sortie des parcs et en la convertissant en biomasse (120 kg MS ha⁻¹ par unité-herbomètre). Le petit-lait non centrifugé (p-l) était distribué pendant une durée limitée, aussitôt après la fabrication du fromage, à une température d'env. 40°C, sans adjuvant, dans des bassins en plastique sur un emplacement stable du pâturage. L'ingestion totale et le nombre d'animaux consommant du p-l ont été enregistrés chaque jour. De plus durant trois (E1) et une (E2) périodes de 5 jours consécutifs, la consommation individuelle a été mesurée en rentrant pour une courte période les animaux à l'étable. Le complément de la variante O a été donné individuellement au pâturage sous forme de granulés à l'aide d'un distributeur automatique de concentrés. De l'eau, dont la consommation par groupe a été enregistrée, était à disposition à volonté au pâturage via des abreuvoirs équipés de compteurs. Les animaux ont été pesés une fois par mois ainsi qu'au début et à la fin de la période expérimentale. L'analyse statistique a été effectuée à l'aide d'une ANOVA à trois facteurs (traitement, race et sexe) et leur interaction. Les animaux refusant de consommer du p-l ont été exclus de la mise en valeur.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Avec une teneur en matière sèche (MS) de 6,7%, le petit-lait non centrifugé utilisé dans l'essai contenait 134 g de matière azotée et 72 g de matière grasse par kg de MS.

Sur les 16 animaux de la variante PL, 3 (E1) et 2 (E2) d'entre eux ont refusé de consommer le p-l. Dans le premier essai, la quantité fixe de 20 litres (l) de p-l par animal distribuée quotidiennement, soit 320 l pour le groupe, a rapidement été consommée dans sa totalité par les 13 animaux « buveurs », ce qui correspond à 24,6 l par animal et par jour. Lors du deuxième essai, où le p-l était donné à volonté dès le début de la période expérimentale, la consommation journalière a pratiquement doublé entre le début et la fin de la saison de pâture, en passant de 20-25 à 40-50 l, la moyenne journalière par animal se situant à 32,9 l. Lors des périodes de mesure de l'ingestion individuelle à l'étable où le p-l était distribué à volonté, la quantité moyenne ingérée s'est élevée à resp. 32,8±6,7 (E1) et 35,4±7,2 l (E2) par animal et par jour avec une quantité maximale ingérée en un jour par un animal de resp. 58,4 et 68,2 l. L'ingestion d'herbe estimée selon les différences de hauteur d'herbe, cumulée à ses compléments pour les variantes O et PL, exprimée en kg MS par animal et par jour, est donnée à la figure 1.

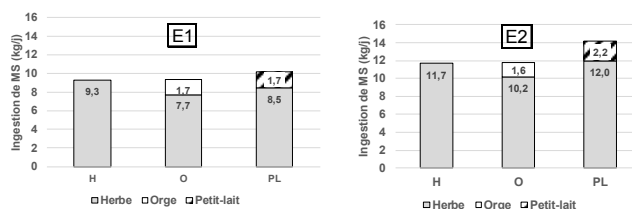


Figure 1 : Ingestion totale de matière sèche estimée en moyenne par animal et par jour pour les essais 1 (E1) et 2 (E2)

On observe un effet de substitution presque significatif de l'orge pour E1, le groupe O consommant 17% moins d'herbe que le groupe H (P=0,052) alors que pour E2 l'effet est moins marqué avec 13% de consommation d'herbe en moins que H (P=0,149). Le p-l en revanche ne se substitue pas à l'herbe. En termes d'énergie ingérée, il représente resp. 25 et 22% pour E1 et E2 contre env. 17% pour l'orge. La présence de p-l dans la ration a en outre entraîné une diminution importante de la consommation d'eau. Dans E1, avec un rationnement du p-l, la réduction atteint 40% par rapport à H et O et même 60% dans E2 lorsque le p-l est ingéré *ad libitum*.

Au cours des deux essais, les compléments d'orge et de p-l ont permis d'améliorer le gain moyen quotidien (GMQ) par rapport au groupe témoin H (E1 852 g et E2 749 g) de resp. +12 et +9 % durant E1 (ns) et de +15 et +17 % durant E2 (P<0,001). L'effet plus marqué de la variante PL en 2^{ème} année peut être mis en relation avec l'ingestion plus élevée de petit-lait. Un effet race et sexe a par ailleurs été constaté. La valorisation de l'énergie du p-l n'est pas aussi efficiente que celle de l'orge et même de l'herbe, probablement en raison d'une vitesse de passage plus élevée. L'indice de consommation énergétique pour la variante PL est de resp. 13 et 26% supérieur par rapport à O et de resp. 12 et 13% supérieur par rapport à H (E1 et E2).

CONCLUSIONS

Les bovins à viande représentent un moyen intéressant pour absorber le petit-lait disponible en grandes quantités sur les alpages, sans effet négatif sur leur santé. Malgré une valorisation réduite de l'énergie, l'ingestion de 33 l de petit-lait par animal et par jour en moyenne complète idéalement la pâture et permet d'améliorer la croissance des animaux tout en réduisant leur besoin en eau.

Chassot A. *et al.*, 2009. Revue Suisse Agric., 41 (4), 237-243.
Lehmann E. *et al.*, 1993. Revue Suisse Agric., 25 (4), 205-208.
Miéville-Ott V. *et al.*, 2009. Projet PASTO. Rapport final 71 p.
Morel I. *et al.*, 2013. Renc. Rech. Ruminants, 20, 62.