

Quelle quantité de compléments distribuer aux vaches laitières lors de temps d'accès limité au pâturage ?

Which level of supplementation for limited access time grazing dairy cows ?

DELABY L., DELAGARDE R., PEYRAUD J.L.

INRA, AgroCampus Ovest, UMR 1080, Production du Lait, F-35590 Saint Gilles

INTRODUCTION

Tôt au printemps et en automne, les temps d'accès au pâturage sont souvent limités (quatre à huit heures par jour) et les vaches sont alors complémentées en fourrages conservés. La quantité optimale d'ensilage de maïs (EM) à distribuer, qui permette à la fois de bien valoriser l'herbe disponible malgré un temps d'accès limité et de maintenir la production laitière reste à définir. Un apport élevé d'EM altère la motivation des vaches à pâturer et diminue la consommation d'herbe. A l'inverse, lorsque le temps d'accès est faible (quatre heures), des quantités trop faibles d'EM (5 kg MS) réduisent durablement les performances (Delaby *et al.*, 2008).

L'objectif de l'expérience réalisée au printemps 2008 à la ferme expérimentale de Méjusseume (INRA - Le Rheu) a été d'évaluer l'effet de trois niveaux d'apports d'ensilage de maïs sur les performances des vaches laitières au pâturage dans deux situations de temps d'accès limité.

1. MATERIEL ET METHODES

Lors de la première phase (quatre semaines), trois quantités fixes d'EM (5, 10 ou 15 kg de MS / vache) composant d'une ration complète (RC : 87,5 % d'EM, 12,5 % de Tx Soja et 250g AMV), de même valeur nutritive (100 g PDIE / UFL) que l'herbe ont été distribuées à deux groupes de vaches laitières affectées à un temps d'accès au pâturage de quatre (A4) ou huit (A8) heures. Durant la deuxième phase (cinq semaines), toutes les vaches ont accès au pâturage pendant vingt heures et reçoivent 3 kg brut de concentré. Soixante douze vaches laitières Holstein, dont vingt quatre primipares, ont été réparties dans les six traitements expérimentaux à partir de leurs performances de début avril (29,4 ± 4,8 kg de lait - 148 ± 50 jours de lactation). La surface offerte (SO) chaque jour aux trente six vaches des lots A4 et A8 a été définie afin d'offrir une même quantité d'herbe au dessus de 5cm de respectivement 9 et 16 kg MS / vache lors des phases 1 et 2.

La production laitière individuelle a été mesurée tous les jours lors des deux traites. Les taux butyreux (TB) et protéique (TP) individuels ont été mesurés chaque semaine lors de six traites consécutives. Les vaches ont été pesées chaque semaine. Les quantités ingérées individuelles de RC (kg MS) ont été mesurées chaque jour. La quantité d'herbe présente (kg MS/ha) a été évaluée chaque semaine sur la future surface à pâturer tandis que les hauteurs d'herbe en entrée (HE) et en sortie (HS) de parcelle ont été mesurées chaque jour à l'herbomètre afin de déterminer la surface à attribuer et de calculer la valorisation de l'herbe.

Les résultats zootechniques ont été analysés selon un modèle linéaire généralisé intégrant les effets du rang de

lactation, du temps d'accès, des quantités de RC offertes, leur interaction et les caractéristiques de mise en lots comme covariables.

2. RESULTATS – DISCUSSION

Le traitement A8 a induit une baisse significative des quantités ingérées de RC mais seulement avec la dose maximale d'EM distribuée (-1,1 kg MS). Avec une même HE (15,5 cm) et une même SO (72 m² / vache / jour), le traitement A8 a permis une meilleure valorisation de l'herbe (HS = 5,8 et 7,7 cm). En moyenne, le traitement A8 a entraîné une augmentation modérée et significative du TP (+0,5 g / kg), de la synthèse de protéines (+20 g - MP), une augmentation non significative de la production laitière (+0,5 kg) et n'a pas affecté significativement le TB et la synthèse de matières grasses (MG).

L'apport de quantités croissantes de RC a eu un effet favorable sur l'ensemble des performances sauf sur le TB qui n'a pas varié (tableau 1). Mais la forme de la loi de réponse aux doses croissantes de compléments a différé significativement selon le temps d'accès au pâturage. Avec un temps d'accès de 4 h, la réponse à l'apport d'EM est restée linéaire (+ 0,4 kg de lait / kg de MS d'EM). Malgré l'adaptation vraisemblable de leur comportement alimentaire (Delagarde *et al.*, 2008), les vaches n'ont pas pu compenser au pâturage de trop faibles apports de RC.

A l'inverse, avec un temps d'accès de 8 h, l'écart de performances entre 10 et 15 kg d'EM a été faible (+ 0,15 kg de lait / kg de MS d'EM). Ainsi, les productions de lait et de matières n'ont pas varié entre A4 et A8 chez les vaches recevant la quantité maximale d'EM (15 kg MS) tandis qu'avec les deux quantités d'EM plus faibles, le temps d'accès de 4 h a été significativement limitant avec en moyenne - 0,9 kg de lait.

Lors la phase 2, les effets rémanents ont été très modérés sauf chez les vaches du lot A4 et 5 kg d'EM en phase 1 qui sont restées pénalisées (- 1,4 kg de lait et - 43 g de MP).

CONCLUSION

Comme suggéré par Delagarde *et al.* (2008), il existe bien une cohérence entre temps d'accès et apport de fourrages pour maximiser l'ingestion totale. Des apports de 10 et 15 kg de MS de RC peuvent être proposés pour des temps d'accès de 8 et 4 h afin de ne pas altérer les performances.

Delaby L., Peyraud J.L., Perez-Ramirez E., Delagarde R., 2008. In Biodiversity and animal feed, Proc. 22^{ème} congrès EGF Uppsala, Suède, 759-761

Delagarde R., Perez-Ramirez E., Delaby L., Peyraud J.L., 2008. 3 R, 15, 323-326

Tableau 1 : effet d'un apport de ration complète sur les performances des vaches laitières lors de temps d'accès limités au pâturage (Phase 1)

Temps d'accès	4 heures			8 heures			Syx	Probabilité		
	5	10	15	5	10	15		Accès	RC	Inter.
E. Maïs (kg MS offert)										
RC ingérée (kg MS)	5,8	11,2	15,5	5,8	11,1	14,4	0,67	0,0315	0,0001	0,0145
Lait (kg)	22,4	24,7	26,5	23,1	25,7	26,4	1,38	0,0960	0,0001	NS
TB (g/kg)	38,2	37,8	37,8	38,7	37,1	37,8	2,11	NS	NS	NS
TP (g/kg)	27,8	28,7	29,8	28,9	29,1	29,7	0,89	0,0273	0,0001	0,0831
Mat. grasses (g)	853	932	1000	892	952	994	71,8	NS	0,0001	NS
Protéines (g)	616	706	785	660	746	780	41,1	0,0087	0,0001	0,0802
Poids vif (kg)	536	559	585	552	573	585	14,5	0,0055	0,0001	NS