

Utilisation de drêche de distillerie de blé dans l'alimentation des vaches laitières

Use of wheat dried distiller grains in dairy cow diet

ROUILLE B. (1) (4), LAMY J-M. (2), TISSIER L. (3), COULMIER D. (3)

(1) Institut de l'Élevage, Monvoisin, BP 85225, 35652 Le Rheu Cedex

(2) Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire, 14 avenue Jean Boxé, BP 646, 49006 Angers Cedex 01

(3) Désialis, Route Suippes, 51000 Châlons-en-Champagne

(4) Comité National des Coproduits, 149 rue de Bercy, 75595 Paris Cedex 12

INTRODUCTION

Le développement des agrocarburants (biodiesel et bioéthanol) en France génère une forte disponibilité en coproduits (Rouillé et Brunschwig, 2009). Afin de valoriser au mieux ces coproduits par les vaches laitières, des essais sont nécessaires pour évaluer les performances zootechniques des animaux. L'objectif de l'essai est de mesurer sur des vaches laitières en début de lactation, comparativement à une ration d'ensilage de maïs et d'enrubannage de luzerne corrigée avec du tourteau de colza industriel, l'impact zootechnique de l'utilisation de rations introduisant partiellement (50%) ou en totalité (100%) des drêches de blé en substitution du tourteau de colza industriel.

1. MATERIEL ET METHODES

Un essai a été réalisé sur 3x19 vaches laitières Prim'Holstein en blocs complets pendant 10 semaines avec une période de pré-expérimentation. Une période de transition permet d'amener progressivement les animaux sur leur régime expérimental. Chaque ration était distribuée une fois par jour et à volonté. Les ingestions individuelles (MSI) et le lait brut (LB) étaient mesurés quotidiennement, les taux butyreux (TB) et protéique (TP) l'ont été deux fois par semaine. Les drêches de distillerie de blé (DB) utilisées dans cet essai proviennent de l'usine Cristanol de Bazancourt (Weefirst® commercialisé par Désialis). L'essai a été réalisé sur 10 semaines en début de lactation avec une ration complète.

La ration du lot témoin (TC) contenait 62,7% d'ensilage de maïs, 13,0% d'enrubannage de luzerne, 19,1% de tourteau de colza industriel, 3,7% de tourteau de colza tanné et 1,5% d'autres constituants (carburée, minéraux, carbonate de calcium et sel). L'équilibre de cette ration était de 0,89 UFL, 95 g de PDIN et 90 g de PDIE par kg de MS.

La ration du lot 2 (TCDB) contenait 61,4% d'ensilage de maïs, 13,0% d'enrubannage de luzerne, 10,9% de drêches de blé, 9,6% de tourteau de colza industriel, 3,7% de tourteau de colza tanné et 1,4% d'autres constituants (carburée, minéraux, carbonate de calcium et sel). L'équilibre de cette ration était de 0,91 UFL, 95 g de PDIN et 90 g de PDIE par kg de MS.

La ration du lot 3 (DB) contenait 60,0% d'ensilage de maïs, 13,0% d'enrubannage de luzerne, 21,7% de drêches de blé, 3,7% de tourteau de colza tanné et 1,6% d'autres constituants (carburée, minéraux, carbonate de calcium et sel). L'équilibre de cette ration était de 0,93 UFL, 95 g de PDIN et 90 g de PDIE par kg de MS.

Les données ont été traitées par analyse de covariance à l'aide du logiciel SAS, la période pré-expérimentale ayant servi de covariable.

2. RESULTATS

Les rations distribuées aux animaux ont été consommées de la même façon. En effet, la différence de -1,4 kg entre le lot TC et le DB n'est pas statistiquement significative. Cette baisse non significative de l'ingestion n'entraîne pas de baisse de lait brut entre les trois lots. Les performances laitières sont donc identiques dans cet essai, sauf pour le

taux protéique qui chute avec la ration DB, celle qui contient la plus grande proportion de drêches de distillerie de blé (21,7% de la ration). Les matières grasses et protéiques produites sont également similaires entre les trois traitements.

Tableau 1 : résultats de l'essai sur les drêches de distillerie de blé

Lot	TC	TCDB	DB
Effectif	19	19	19
Ingestion (kg MS/VL/j)	23,2	22,5	21,8
Lait brut (kg/VL/j)	37,7	37,3	37,4
Lait standard (kg/VL/j)	36,8	36,1	35,6
Taux butyreux (g/kg)	38,4	38,1	36,9
Matière grasse (g/VL/j)	1442	1411	1371
Taux protéique (g/kg)	30,6	30,2	29,5 *
Matière protéique (g/VL/J)	1144	1126	1097
Urée (mg/l)	299	288	290
Rapport lait brut/ingestion (kg lait/kg ingéré)	1,63	1,66	1,72

* : différence significative par rapport au témoin au seuil $P < 0,10$

3. DISCUSSION ET CONCLUSION

Le rapport entre le lait produit et l'ingestion est élevé car, dans cet essai, les vaches étaient en début de lactation donc dans une phase de mobilisation de réserves corporelles. Une partie du lait produit provient donc de l'énergie auto-mobilisée.

Les drêches de blé testées dans cet essai permettent de remplacer tout ou partie du tourteau de colza industriel plus classiquement utilisé, sans modifier notablement les performances zootechniques de vaches laitières hautes productrices, excepté pour le TP. Cette baisse peut être due à un bilan énergétique légèrement plus faible pour le lot DB ou à un déficit en LysDi (Rulquin *et al.*, 2001). Une dernière explication pourrait être une surévaluation de la valeur énergétique des drêches utilisées.

Cabon *et al.* (2009) recommandaient de bien connaître les différents types de drêches présentes sur le marché à cause de la variabilité existante. L'essai réalisé ici a permis de confirmer les valeurs énergétique et protéique attribuées aux drêches Weefirst® de l'usine Cristanol de Bazancourt.

Cabon G., Meslier E., Primot Y., Gady C., Chapoutot P., Skiba F., 2009. Renc. Rech. Rum., 16, 60

Rouillé B., Brunschwig P., 2009. Renc. Rech. Rum., 16, 74

Rulquin H., Vérité R., Guinard-Flament J., 2001. Inra Productions Animales, 14, 275-278