

Les avantages de la supplémentation de Micro-Aid® sur la production laitière des vaches laitières à forte production

DPI-MA-D-1503L-PN-1

Introduction

Micro-Aid® est une technologie entièrement naturelle, sans danger pour l'environnement, qui est couramment utilisée dans l'industrie laitière pour améliorer les performances et la rentabilité des troupeaux. Micro-Aid® maximise la santé et les performances des vaches laitières en créant un meilleur environnement, tant à l'intérieur du tractus gastro-intestinal qu'à l'extérieur, dans le milieu environnant. L'objectif de cette étude était de déterminer les effets de la supplémentation de Micro-Aid® d'un troupeau laitier commercial à forte production sur la production de lait, les composants du lait et les niveaux microbiens.

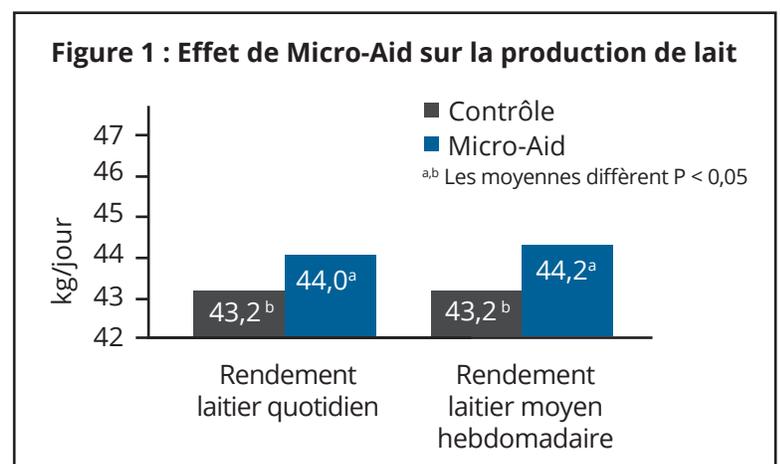
Matériel et méthodes

Cette étude de lactation de 35 jours (7 jours d'adaptation + 28 jours de collecte de données) a été menée dans une installation de recherche commerciale et a utilisé 458 vaches multipares Holstein. Les vaches ont été assignées soit au traitement témoin, soit au traitement Micro-Aid® (2 g de Micro-Aid® Feed Grade Concentrate/vache/jour) en fonction du nombre de lactations (moyenne = 2,91), du nombre de jours en lait (JEL ; moyenne = 149) et de la production laitière précédente (moyenne = 99 lb), tout en équilibrant ces critères entre les traitements. Les vaches témoins et les vaches Micro-Aid® ont été logées dans des enclos séparés avec un accès ad libitum à une RTM et à de l'eau. Le régime alimentaire était typique pour une vache à forte production et se composait d'ensilage de maïs, d'ensilage de foin de luzerne et de graminées, de maïs moulu sec et d'un mélange d'aliments commercial dont le profil nutritionnel et la formulation des ingrédients étaient connus. Les deux régimes expérimentaux contenaient 321 mg de monensin/vache/jour.

Les apports quotidiens en matière sèche des enclos ont été surveillés et enregistrés à l'aide de FeedWatch. Les vaches étaient traitées trois fois par jour et la production laitière quotidienne de chaque vache était enregistrée. Des échantillons de lait étaient également prélevés chaque semaine et analysés pour déterminer la matière grasse du lait, la protéine vraie, le nombre de cellules somatiques (CCS) et l'azote uréique du lait (AUL). L'excrétion urinaire des dérivés de la purine a été utilisée pour estimer l'apport protéique microbien (Valadares et coll., 1999). Enfin, les données de l'étude ont été analysées à l'aide des PCS afin de déterminer les différences de traitement dans les résultats mesurés.

Résultats et discussion

Toutes les vaches ont maintenu un niveau acceptable de consommation de matière sèche pour une production laitière élevée tout au long de l'étude, sans qu'aucune différence ne soit notée entre les traitements (30,03 vs 30,07 kg pour les traitements témoin et Micro-Aid®, respectivement). Malgré cela, la supplémentation en Micro-Aid® a augmenté ($P = 0,03$) la production de lait de 0,86 kg/jour ou de 2 % tout au long de l'étude (Figure 1). Le rendement laitier a également été calculé en tant que rendement laitier moyen hebdomadaire à partir de 3 jours avant et après chaque test laitier. Une différence de 0,95 kg/jour d'augmentation du lait ($P = 0,02$) a été notée grâce à Micro-Aid®. L'analyse des données en fonction de la catégorie JEL a révélé que les améliorations

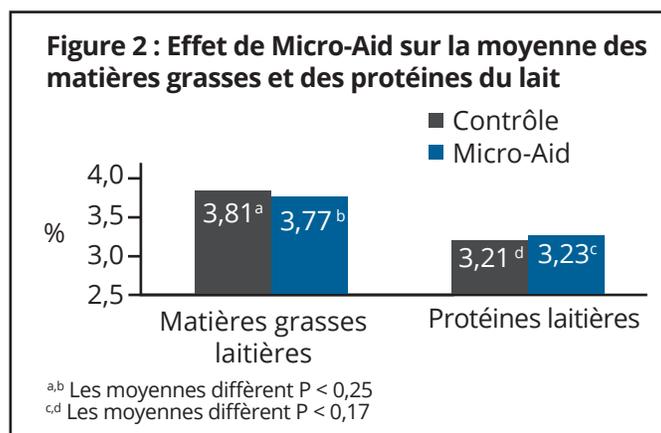


les plus significatives de la production laitière sont survenues chez les animaux en milieu (43,3 pour le contrôle vs 44,1 kg/jour pour Micro-Aid®; P = 0,09) et en fin de lactation (41,3 pour le contrôle vs 42,4 kg/jour pour Micro-Aid®; P = 0,05). Pourtant, les vaches en début de lactation et supplémentées avec Micro-Aid® ont produit 0,77 kg/jour de plus que celles du traitement témoin (44,9 pour le traitement témoin vs 45,6 kg/jour pour Micro-Aid®; P = 0,16). On s'attend à ce que le nombre réduit de vaches en début de lactation ait contribué à ce que la différence ne soit pas statistiquement significative. Enfin, les données indiquent que l'augmentation de la production laitière due à Micro-Aid® a commencé à se produire au cours de la deuxième semaine de l'expérience (plus 0,5 kg/jour; P = 0,24), les plus grandes différences dans l'augmentation de la production laitière grâce à Micro-Aid® se produisant au cours de la troisième semaine (plus 1,1 kg/jour; P < 0,01) et de la quatrième semaine (plus 1,0 kg/jour; P < 0,02) de l'expérience. Ces données confirment la chronologie de la réponse à la supplémentation de Micro-Aid® et son avantage pendant des périodes prolongées.

Les pourcentages des composants du lait, matières grasses et protéines sont présentés à la figure 2. Les vaches supplémentées avec Micro-Aid® ont eu tendance (P = 0,06) à produire plus de lait en protéines vraies, 1,37 contre 1,39 kg/jour pour les vaches témoin et Micro-Aid®, respectivement. Cependant, un pourcentage de matière grasse du lait légèrement plus élevé chez les vaches du groupe témoin n'a entraîné aucune différence dans le rendement en lait corrigé de la matière grasse à 3,5 % (kg/jour) et dans le rendement en matière grasse du lait (kg/jour) entre les traitements.

Bien que cela ne soit pas significatif, Micro-Aid® a réduit les niveaux de CCS et d'AUL de manière similaire à de nombreuses études antérieures (125 000 vs 94 000 et 13,56 vs 13,52 mg/dL pour le groupe témoin vs Micro-Aid®, respectivement).

Enfin, l'excrétion urinaire de dérivés de purine a été utilisée pour estimer l'apport protéique microbien, mais l'inclusion de Micro-Aid® dans le régime alimentaire n'a eu aucun effet sur l'azote microbien du rumen avec des moyennes de 529,64 pour les traitements contrôle et 531,44 g/jour pour Micro-Aid®.



Points clés du résumé

- Même si l'apport en matière sèche (CMS) était similaire entre les traitements, la supplémentation alimentaire de Micro-Aid® a augmenté (P = 0,03) le rendement laitier quotidien de 0,9 kg/jour ou 2 % tout au long de l'étude de 35 jours.
- L'ensemble des données a révélé que Micro-Aid® était bénéfique pour les vaches à tous les stades de la production laitière, les améliorations les plus significatives du rendement se produisant chez les animaux en milieu et en fin de lactation, et les plus grandes différences d'augmentation du rendement dues à Micro-Aid® se produisant au cours des semaines 3 et 4.
- Il est important de noter que les deux traitements ont reçu du monensin dans leur ration, de sorte que l'amélioration de la production laitière associée à Micro-Aid® s'ajoute aux avantages déjà obtenus grâce à l'utilisation de monensin.
- Les vaches supplémentées avec Micro-Aid® ont eu tendance à produire davantage de protéines vraies du lait. Il convient également de noter que l'amélioration de la production laitière résultant de l'inclusion de Micro-Aid® ne s'est pas faite au détriment de la matière grasse du lait, car aucune différence significative n'a été observée entre les traitements.
- Les recherches in vitro ont systématiquement démontré un effet de Micro-Aid® sur l'augmentation du rendement en azote microbien et une source d'acides aminés plus idéale et plus efficace pour l'absorption dans le tractus gastro-intestinal inférieur. Cependant, les techniques de recherche non invasives actuelles mesurant l'excrétion urinaire des dérivés de la purine n'ont pas été en mesure de démontrer une réponse similaire.

Distribué exclusivement par