



L'EFFET D'A-MAX YEAST CULTURE ULTRA ALIMENTE A UN DEMI ONCE VS UN PRODUIT DE CELLULE VIVANTE SUR LA METABOLISM MICROBIEN DE LA PANSE DANS LA CULTURE CONTINUE

W.H. Hoover et T.K. Miller-Webster, l'Université de Virginie-Occidentale

Introduction: Il y a deux types de suppléments de levure : la culture de levure vs. les cellules vivantes de levure. Il semble que le mode d'action de la culture de levure dans la panse est associé avec des facteurs comme des enzymes, des peptides, et des protéines associés avec le fermentat dans laquelle des cellules de levure ont été cultivées et extraites, qui influence le métabolisme microbien. Avec des produits de cellule vivant, il semblerait qu'ils poussent dans la panse et qu'ils influencent directement le métabolisme dans la panse.

Objectif: Déterminer l'effet de A-MAX Yeast Culture Ultra alimenté à 0,5 once/h/jour vs. Un produit de cellule vivant (LEVUCCELL® SC20) alimenté à 0,5 g/jour sur la digestion des nutriments et sur le métabolisme des microbes de la panse dans la culture continue.

Matériels et Méthodes: Cette étude a été menée dans un système de culture continue (Hoover, et al. 1996, J Anim Sci, 43:528). Le système a été géré dans les conditions suivants : le taux de dilution liquide : 12%/h, les temps de rétention des solides : 22h, le taux d'alimentation : 100 g/matière sèche/jour, la fréquence d'alimentation : deux fois/jour, la température de la fermentation 39 degrés Celsius. Les données ont été soumise à l'analyse de variance (ANOVA).

Résultats: Le niveau de digestion des matières sèches a été plus élevé pour le produit de la culture de levure que pour le témoin. Néanmoins, le niveau de la digestibilité de la matière organique a été le plus élevé pour A-MAX Ultra et le plus bas pour le produit de cellule vivant. La digestibilité des fibres détergent neutres ont suivi la même tendance celle de la matière organique, sans différence de digestibilité des glucides non structurels. L'acide acétique a été plus concentré pour le témoins par rapport au produit de cellule vivant. Le pH des fermenteurs a été plus élevé pour les produits de levure que pour le témoins, et il n'y a pas eu d'autres différences de concentration ou de pourcentage d'acide gras volatil. Les produits de levure ont produit plus de grams/jour d'azote microbien comparé au témoins et on a observé la même tendance pour l'efficacité microbien.

Conclusion: Ces données suggèrent qu'il y a une digestibilité de la matière organique élevée chez les vaches qui ont consommé la culture de levure (A-MAX) comparé au produit de cellule vivant. La même tendance a été observé en ce qui concerne des fibres détergent neutres. En addition, les suppléments de levure ont amélioré la production et l'efficacité d'azote microbien dans la panse.



Bulletin de Recherche 2

Tableaux des Résultats :

Produit	Témoin	A-MAX™ Ultra 5 once	Cellule vivant
Digestion (%)			
Matière sèche	60,7 ^b	68,5 ^a	64,2 ^{ab}
Matière organique	46,8 ^b	52,3 ^a	42,2 ^c
Fibres détergent neutres	55,2 ^{ab}	55,5 ^a	41,6 ^b
Glucides non structurels ¹	87,4	82,5	80,4

^{abc} Les valeurs avec des exposants différents, différent, NS = P > 0,05.

Produit	Témoin	A-MAX™ Ultra 5 once	Cellule vivant
Total d'acides gras volatils, mmoles/jour	424	406	397
Pourcentages molaire :			
Acétique	54,6	53,6	51,2
Propionique	28,6	26,2	29,3
Rapports d'Acétique-Propionique	1,95	2,07	1,85
Mmoles/jour :			
Acétique	231 ^a	218 ^{ab}	203 ^b
Propionique	122	106	118
pH moyen	6,09 ^b	6,28 ^a	6,35 ^a

^{ab} Les valeurs avec des exposants différents, différent, NS = P > 0,05.

Produit	Témoin	A-MAX™ Ultra 5 once	Cellule vivant
N (ammoniaque), Mg/dl	8,49	8,18	7,40
N by-pass, g/jour	1,49	1,06	1,18
N microbien, g/jour	1,47 ^b	1,91 ^a	1,83 ^a
Efficacités :			
N microbien/kg DMD ¹	24,2 ^b	27,8 ^a	28,3 ^a
N microbien/kg CHOD ²	33,6 ^b	45,7 ^a	46,8 ^a

¹ N microbien produit par kg de matière sèche digérer.

² N microbien produit par kg de total des glucides digérer.

^{ab} Les valeurs avec des exposants différents, différent, NS = P > 0,05.



Pour en savoir davantage, contactez votre nutritionniste, votre vétérinaire, ou un agent d'Arm & Hammer Animal Nutrition ou consultez le site Web www.AHAnimalNutrition.com.

© 2016 Church & Dwight, Inc. ARM & HAMMER™ A-MAX™ et leur logos sont des marques déposées de Church and Dwight, Inc. LEVUCCELL® est une marque déposée Lallemand Specialities, Inc. AM2466-0516