

Effet d'un mélange de carvacrol, cinnamaldéhyde et oléorésine de capsicum sur les performances et le développement du rumen de veaux au sevrage

Effect of a mixture of cinnamaldehyde, carvacrol and capsicum oleoresin on performance and rumen development of weaning calves

OGUEY C. (1), TRAUTWEIN J. (2), KUHRMANN H. (2), DUSEL G. (2), BRAVO D. (1)

(1) Pancosma SA, Suisse

(2) University of Applied Sciences Bingen, Allemagne

INTRODUCTION

Le sevrage est une phase critique pour le veau car il passe d'une alimentation liquide à solide. Les extraits végétaux sont connus pour optimiser le fonctionnement du rumen et les performances chez les monogastriques et les ruminants. L'objectif de cet essai était de tester l'effet d'un mélange de cinnamaldéhyde, carvacrol et d'oléorésine de capsicum (XT, XTRACT 6930 et XTRACT Instant – Pancosma) sur les performances et les paramètres ruminiaux des veaux au sevrage.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1 ANIMAUX ET DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Un total de 40 veaux de 14 jours (poids initial 45 kg) a été équitablement réparti entre les deux traitements suivants pour une durée de 68 jours :

- CN^o: lacto-remplaceur (LR) et aliment concentré (AC) standards dénués d'additifs
- XT : lacto-remplaceur standard supplémenté avec 250 mg/kg de poudre de XTRACT® Instant et aliment concentré standard supplémenté avec 100 mg/kg de XTRACT® 6930

1.2 ALIMENTS EXPERIMENTAUX

Le lacto-remplaceur a été rationné durant 60 jours (100 g de poudre dilués dans 1 L d'eau). L'aliment concentré (AC), le foin et l'ensilage de maïs ont été fournis ad libitum durant 68 jours.

1.3 PARAMETRES MESURES

Les paramètres suivants ont été mesurés :

- Consommations quotidiennes individuelles de lacto-remplaceur et de concentré
- Consommations quotidiennes par groupe de foin et d'ensilage
- Poids vifs (PV) et gains moyens quotidiens (GMQ) individuels de j1 à 42, j43 à 68 et j1 à 68
- Paramètres ruminiaux après 56 jours d'essai : concentrations de propionate, acétate et butyrate
- Numération sanguine à j 56.

1.4 ANALYSES STATISTIQUES

Les consommations individuelles de AC et LR, l'ingéré par traitement de foin et d'ensilage, les PV et GMQ et les

paramètres sanguins et ruminiaux ont été analysés au moyen de la procédure GLM de SAS.

2. RESULTATS

2.1 PERFORMANCE

Au cours du sevrage, les veaux recevant XT ont augmenté leur consommation de concentré de 26,4% ($P < 0,01$ – Tableau 1) le GMQ de 8,11% ($P = 0,14$) et le poids final de 3,8% ($P = 0,097$) comparé à CT. De j1 à 42, XT a augmenté la consommation de concentré (90,89 vs. 174,03 g/an/j, $P = 0,015$) et le GDP (+14,0% $P = 0,012$). De j43 à 68, XT a tendu à améliorer la consommation de concentré (+14,5%, $P = 0,125$) mais n'a pas affecté le GDP ($P = 0,30$).

2.2 PARAMETRES SANGUINS

A j56, les veaux du groupe XT tendaient à avoir des taux de leucocytes, monocytes et basophiles sanguins plus élevés que les veaux du groupe CT (respectivement +13,8%, +39,0%, +60,0%, $P < 0,20$).

2.3 PARAMETRES RUMINAUX

XT n'a pas affecté les concentrations ruminales d'AGV totaux et d'acétate ($P > 0,76$), mais a numériquement augmenté les concentrations ruminales de propionate et de butyrate (respectivement +10,3%, $P = 0,64$ et +39,0%, $P = 0,15$).

3. DISCUSSION

L'augmentation des taux sanguins cités ci-dessus dans le groupe XT suggère que ces animaux ont subi une infection pouvant expliquer l'absence de différence de gain de poids vifs entre les deux traitements entre j43 et 68.

Par ailleurs, l'effet de XT sur les paramètres du rumen suggère que les veaux supplémentés sont sujets à un développement plus rapide de leur rumen.

CONCLUSION

Les veaux supplémentés avec XT au cours du sevrage ont montré une augmentation de leur consommation d'aliment et de leur performance de croissance, ainsi qu'un meilleur développement ruminal. Ceci peut permettre un sevrage plus rapide.

Tableau 1 Effet des traitements sur les performances des veaux au cours de l'essai

	CN	XT	P-value
Consommations (g/animal/j)			
Lacto remplaceur	4653,6	4683,1	0,238
Aliment concentré	391,7	495,0	<0,001
Ensilage de maïs	319,8	638,6	NE
foin	434,7	313,6	NE
Performances de croissance			
Poids vif initial (kg)	68,03	68,63	0,813
Poids vif final (kg)	110,9	115,2	0,097
Gain moyen quotidien (g/j)	623,36	673,93	0,140