

Effet du niveau azoté dans la complémentation sur les performances zootechniques des taurillons Frisonne*Holstein engraisés à base de foin d'avoine

The effect of crude protein level in the concentrate supplement on the fattening performance of Friesian*Holstein calves fed oat hay

BEN SALEM M.

INRAT, Laboratoire des Productions Animales et Fourragères - rue Hédi Karray - 2049 Ariana - Tunisie

INTRODUCTION

Le foin d'avoine constitue le fourrage le plus utilisé dans la ration de base des jeunes bovins engraisés en Tunisie (Ben Salem, 2006). Il est souvent de faible valeur alimentaire par sa teneur élevée en fibres et faible en protéines. Ainsi, les rations distribuées sont complétement avec des fortes proportions d'aliments concentrés. Cependant, en pratique, les teneurs protéiques de ces concentrés sont variables et le niveau optimum de la complémentation azotée reste mal connu sous nos conditions d'alimentation. L'objectif de ce travail est d'étudier l'effet du niveau azoté dans le concentré sur les performances zootechniques et sur le rendement carcasse des jeunes bovins de type Frisonne*Holstein recevant une ration à base de foin d'avoine à 3,8 % de MAT dans la MS.

1. MATERIEL ET METHODES

Vingt et un taurillons de type Frisonne*Holstein, âgés en moyenne de six mois et ayant 150 kg de poids vif moyen, au début de l'essai, ont été utilisés. Ces animaux ont été répartis au hasard en trois lots homogènes de sept taurillons de poids vifs moyens comparables (tableau 1). L'essai a été conduit selon un dispositif expérimental des blocs complets randomisés. Chacun de ces lots a reçu au hasard l'un des niveaux azotés suivants dans le concentré : 15 % (témoin, T1), 18 % (T2) et 21 % (T3). Seule la composition azotée variait dans le concentré. Tous les animaux ont reçu la même ration de base composée de foin d'avoine (3,8 % MAT et 44,4 % CB en % MS, 0,37 UFV / kg MS, 47g PDIE / kg MS, 28g PDIN / kg MS) distribuée à volonté. L'essai a duré deux cent dix-sept jours, précédés par une période d'adaptation de quatorze jours. Les animaux ont été logés dans une étable à stabulation entravée. Ils ont été pesés tous les vingt et un jours à jeûn avec une double pesée en deux jours successifs au début et à la fin de l'essai. Les quantités distribuées et refusées de foin ont été pesées individuellement un jour sur quatre alors que celles des aliments concentrés ont été pesées quotidiennement. Des échantillons représentatifs de chaque aliment ont été prélevés pour analyses chimiques. A la fin de l'essai les taurillons ont été abattus et les rendements carcasses ont été déterminés. Les données obtenues ont été soumises à une analyse statistique par la procédure GLM du système SAS.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

L'augmentation du niveau azoté dans l'aliment concentré s'est traduite par une amélioration de l'ingestion totale et une augmentation du gain total de poids vif par rapport au régime témoin. Les résultats obtenus (tableau 1) ont montré que le passage d'une teneur en MAT de l'aliment concentré de 15 à 18 % a engendré une amélioration significative ($p < 0,05$) du gain moyen quotidien de l'ordre de 140g / j (1196 contre 1055g / j pour les traitements T1 et T2, respectivement) avec un indice de consommation (IC) plus

faible. Cependant, aucune amélioration n'a été observée pour une teneur en MAT du concentré au-delà de 18 %. Bien au contraire, on a enregistré une augmentation de l'indice de consommation avec T3 (4,96 contre 4,43 kg MS / kg de gain pour les régimes T3 et T2, respectivement). Aucun effet significatif ($P > 0,05$) due au régime n'a été observé pour le rendement carcasse. Cependant, les animaux recevant T2 et T3 ont présenté des carcasses légèrement plus lourdes et des rendements carcasses plus élevés (tableau 1). Ainsi, l'utilisation d'un aliment concentré contenant 18 % des MAT permettrait de réaliser des performances zootechniques optimales. La ration contient alors 14 % de MAT

Tableau 1 : effet du niveau azoté dans l'aliment concentré sur les performances zootechniques de taurillons à l'engraissement.

Paramètre	T1	T2	T3
Poids vif initial (kg)	150 ^a	150 ^a	149 ^a
Poids vif final (kg)	379 ^b	409 ^a	395 ^a
Poids carcasse	195,5 ^b	214,3 ^a	207,8 ^a
Gain moyen quotidien (g/j)	1055 ^a	1196 ^a	1129 ^a
Ingestion totale (kg MS/j)	5,1 ^b	5,3 ^b	5,6 ^a
Ingestion concentré (kg MS/j)	3,57 ^a	3,52 ^a	3,55 ^a
I C (kg MS/kg gain)	4,83 ^a	4,43 ^b	4,96 ^a
Rendement commercial	51,6 ^a	52,4 ^a	52,6 ^a

Les valeurs dans une même ligne affectées de lettres différentes sont significativement différentes ($p < 0,05$).

Les études sur la complémentation azotée des bovins engraisés à base de foin d'avoine de faible valeur nutritive sont rares. Cependant, des essais ont été conduites sur l'utilisation des rations semblables dites rations sèches très riche en céréales issus de l'exploitation plus de la paille (Foucher-Manteaux, 2004, Hocquette, 2002, Fallon, 1998). Elles ont montré des performances zootechniques optimales lorsque la ration contient 14 à 15 % de MAT, valeur similaire à celle de la ration du T2 dans la présente étude.

CONCLUSION

Ce travail montre, que sous les conditions tunisiennes où le foin produit est souvent de faible valeur alimentaire, une teneur azotée totale de 18 % dans le concentré semble être le niveau optimal pour la complémentation des rations de jeunes bovins engraisés à base de foin d'avoine et abattus à un âge de treize mois. Elle permet d'obtenir les meilleurs gains et indice de consommation avec un rendement carcasse amélioré.

- Ben Salem M., Fraj M., 2006.** Renc. Rech. Rum. (13), 118
Fallon R.J., Drennan J.M., 1998. Production of red veal for the EU market. End of project report, Grange Research Center, Dunsay, Co. Meath, Ireland
Foucher-Manteaux N., Rousseau J.P., Bourdillon A., 2004. Renc. Rech. Rum. (11), 178
Hocquette J.F., Rudel S., Jailler R., Leveziel H., Agabriel J., Micol D., 2002. Renc. Rech. Rum. (9), 270