

Effet de la teneur en PDIN des rations sur les performances d'engraissement de jeunes bovins charolais

Effect of the protein level of diets on daily gain when fattening Charolais young bulls

CABON G. (1), BRANDON G. (2), PELLETIER P. (2)

(1) ARVALIS – Institut du végétal, station de la Jaillière - La Chapelle-Saint-Sauveur - BP 32 - 44370 Varades

(2) ARVALIS – Institut du végétal, ferme expérimentale des Bordes - 36120 Jeu-les-Bois

INTRODUCTION

Les apports recommandés par l'INRA (Garcia *et al.*, 2007) en protéines (PDI) et en énergie (UFV) pour l'engraissement des jeunes bovins de race à viande correspondent approximativement à 100 g de PDI par UFV. Sur le terrain, des éleveurs sont incités à distribuer jusqu'à 120 ou 130 g de PDI par UFV, ce qui a une incidence sur le coût alimentaire, la dépendance en protéines et les rejets azotés. Afin de valider le bien-fondé des recommandations, un programme a été conduit d'une part à la station expérimentale ARVALIS de la Jaillière (La Chapelle-Saint-Sauveur, 44), avec le soutien de la Chambre régionale d'agriculture et du Conseil régional des Pays de la Loire, et d'autre part à la ferme expérimentale des Bordes (Jeu-les-Bois, 36) gérée par ARVALIS et quatre chambres d'Agriculture (18, 23, 36, 87).

1. MATERIEL ET METHODES

Trois essais sont conduits avec des jeunes bovins charolais (JB), du sevrage à l'âge de huit mois jusqu'à l'abattage vers seize mois : dans les deux essais de la Jaillière (LJ0405 et LJ0506), les rations sont à base d'ensilage de maïs à volonté et de 5,25 kg brut de concentrés (blé, tourteau soja, tourteau tanné, CMV) ; l'essai des Bordes (JLB0405) concerne des rations sèches à base de blé aplati et de paille à volonté, associés à 2,5 kg d'un aliment apportant la complémentation azotée, minérale, vitaminique et des fibres (CAMVf). Dans chaque essai, la gamme de teneurs en PDIN est obtenue en jouant sur la composition des concentrés : de 98 à 130 g de PDIN par UFV pour les essais de la Jaillière ; de 86 à 115 aux Bordes.

Chaque essai comprend, après la mise en lots (15,18 et 21 animaux par lot), une période de transition, une période expérimentale commune à tous les animaux et une période de finition variable jusqu'à l'abattage, prévu à un poids vif de 700 - 720 kg. La croissance, mesurée par pesées mensuelles, est suivie individuellement, de même que les caractéristiques des carcasses. Ces performances individuelles donnent lieu à une analyse de variance (dispositif en blocs) Les quantités d'aliments consommés, sauf la paille, sont contrôlées quotidiennement par lot. Les aliments sont échantillonnés chaque mois et analysés ; les valeurs nutritives sont calculées avec le logiciel *Prévalim*. Les apports énergétique et azoté sont comparés aux apports recommandés par l'INRA, correspondant aux performances observées, et lus par interpolation sur les tableaux publiés.

2. RESULTATS

2.1. RATIONS A BASE D'ENSILAGE DE MAÏS

Les résultats des deux essais sont reportés au tableau 1. Les performances ne sont pas améliorées par l'augmentation de la teneur en PDIN au-delà des apports recommandés. Les petites différences de Gain Moyen Quotidien (GMQ) entre lots, non significatives, sont liées aux différences d'énergie ingérée.

2.2. RATIONS SECHES A BASE DE BLE APLATI

Les résultats sont reportés au tableau 2. Les performances s'améliorent avec l'augmentation de la teneur en PDIN. Les différences entre lots sont significatives pour la durée d'engraissement et le GMQ « carcasse ».

Tableau 1 : performances d'engraissement des rations « Maïs »

Essai LJ0405	«105»	«121»	«130»	Différ.
Durée d'engraissement	256	259	251	NS
P. vif mise en lots	314,7	314,3	314,6	NS
P. vif abattage	709,7	700,9	713,2	NS
Poids carcasse	418,4	409,3	420,3	NS
GMQ g / jour	1543	1493	1588	NS
GMQ carcasse	970	924	997	NS
Ingestion (kg MS / j)	8,60	8,40	8,86	
UFV ingérés	8,30	8,13	8,51	
Apports recommandés	8,36	8,16	8,49	
PDIN ingéré	876	985	1105	
Apports recommandés	810	794	822	
Essai LJ0506	«98»	«123»		Différ.
Durée d'engraissement	241	243		NS
P. vif mise en lots	337,5	338,1		NS
P. vif abattage	725,4	724,6		NS
Poids carcasse	420,6	422,3		NS
GMQ g / jour	1610	1591		NS
GMQ carcasse	983	982		NS
Ingestion (kg MS / j)	8,94	9,04		
UFV ingérés	8,50	8,60		
Apports recommandés	8,80	8,74		
PDIN ingéré	836	1059		
Apports recommandés	845	841		

Tableau 2 : performances d'engraissement des rations sèches

Essai JLB0405	«86»	«99»	«115»	Différ.
Durée d'engraissement	231a	222b	213c	S
P. vif mise en lots	350,9	350,9	351,8	NS
P. vif abattage	699,3	695,7	694,8	NS
Poids carcasse	402,8	405,6	408,5	NS
GMQ g / jour	1509	1553	1612	NS
GMQ carcasse	917b	967ab	1019a	S
Ingestion (kg MS / j)	7,58	7,70	8,00	
UFV ingérés	8,17	8,38	8,88	
Apports recommandés	8,44	8,55	8,73	
PDIN ingéré	700	826	1023	
Apports recommandés	817	826	839	

CONCLUSION

Ces essais montrent que, pour les rations à base d'ensilage de maïs, l'augmentation de teneur en PDIN au-delà de 100 g par UFV, n'améliore pas les performances : c'est un gaspillage ayant un coût économique et environnemental. En revanche, on ne peut pas conclure pour les rations à base de blé aplati : l'augmentation de la teneur en PDIN, s'accompagne d'une augmentation de l'ingestion, notamment d'énergie, qui semble permettre à la croissance de progresser. Ce résultat mérite d'être confirmé et les conséquences économiques doivent être chiffrées afin de dégager un optimum.

Garcia F., Agabriel J., Micol D., 2007. Alimentation des bovins, ovins, caprins, Editions Quae, c/o Inra, Versailles, France, 89-12