

Valorisation par des jeunes bovins de deux variétés de maïs de digestibilité différente

P Haurez ¹, A Joulie ², B Carpentier ³

¹Institut de l'Élevage, 14 avenue Joxé, BP 646, 49006 Angers Cedex 01 ; ²Chambre d'Agriculture de Vendée, Ferme des Etablières, 85013 La Roche sur Yon Cedex ; ³Association Générale de Producteurs de Maïs, Rue Frère Gagne, BP 463, 60021 Beauvais Cedex, France

La prévision de la valeur énergétique du maïs ensilage nécessite de déterminer le coefficient d'utilisation digestive de la matière organique *in vivo* sur moutons "standard". En laboratoire, pour les mesures de routine, cette estimation passe par le dosage de constituants chimiques, la mesure de la solubilité enzymatique *in vitro* (Aufrère et Michalet-Doreau, 1988, Anim Feed Sci Technol, 20, 203-218) ou la spectroscopie dans le proche infra rouge. Des animaux à fort niveau de production montrent-ils des performances zootechniques différentes sur des maïs dont la digestibilité prédite est différente ? Un programme d'essais sur taurillons et vaches laitières a été réalisé dans ce sens avec la collaboration de SEPROMA (Syndicat des producteurs de semences de maïs). Les essais conduits sur jeunes bovins dans la ferme expérimentale des Etablières en Vendée sont présentés ici.

Dans deux essais, deux hybrides de précocité voisine (A et X dans essai 1, A et B dans essai 2), cultivés et récoltés de façon identique mais différents par au moins 2 points de digestibilité de la matière organique (DMO) mesurée sur moutons (méthode *in vivo*), ont été distribués à deux lots de 26 et 22 jeunes bovins charolais. Par rapport au maïs A, les maïs X et B se caractérisaient par un taux moyen de MS supérieur de 4,6 points, une teneur en CB comparable (maïs A = 18,2 % - maïs X et B = 19,2 %), une teneur en MAT respectivement inférieure de 12 et 15 grammes/kg de MS. L'amidon était plus variable : -19 g/kg

de MS pour le maïs X et +26 g pour le maïs B par rapport à A.

Le maïs A a présenté une solubilité enzymatique moyenne de 66,6 points. Celle des maïs X et B était respectivement inférieure de 3,9 et 2 points, se traduisant ainsi par une valeur en UFV calculée à partir d'un modèle intégrant cette mesure de -0,06 UFV (-8 %) pour le maïs X et -0,04 UFV (-5 %) pour le maïs B.

Les différents maïs ont été distribués *ad libitum* à des jeunes bovins d'un poids vif initial moyen de 387 kg. Ils recevaient la même complémentation journalière : t soja = 1,3 kg, céréales = 0,6 kg, CMV = 0,18 kg, foin = 0,25 kg.

Dans les deux essais, la consommation de maïs ensilage est comparable mais les croissances des lots recevant les maïs à plus faible digestibilité sont significativement inférieures (essai 1 : -152 g/jour - essai 2 : -81 g/jour). A partir des performances exprimées par les animaux, les valeurs énergétiques des maïs X et B apparaissent respectivement inférieures de 10 et 7 % à celle du maïs A.

En conclusion, la consommation du maïs à plus faible digestibilité (DMO mesurée *in vivo*) s'est traduit par une baisse de la croissance des jeunes bovins. La valorisation du maïs par les animaux correspond assez bien aux valeurs du maïs prédites à partir de la mesure de solubilité enzymatique selon la méthode Aufrère. Cependant, ces résultats demandent à être confirmés.

	essai 1		essai 2	
	A	X	A	B
Durée essai (jours)	186	186	160	160
MS totale ingérée (kg/j)	9,08	9,04	8,78	8,93
Croissance (g/j)	1499**	1347**	1481*	1400*
MS/kg gain poids vif (kg)	6,06	6,71	5,93	6,38

** différence significative au seuil de 1 % ; * au seuil de 5 %