

Digestibilité fécale de l'énergie : interaction tourteau de colza et céréales chez le porc en croissance

Maria VILARIÑO, Maxime TRAINÉAU, Justine DANÉL
ARVALIS - Institut du végétal, Pouline, 41100 VILLERABLE, FRANCE
m.vilarino@arvalis.fr



OBJECTIF

Évaluer l'existence ou non d'une interaction entre le tourteau de colza et deux céréales, le blé ou le maïs, sur la digestibilité de l'énergie des régimes chez le porc.

MATÉRIEL & MÉTHODES

- ✓ 4 aliments testés dans un dispositif à deux facteurs : céréales (blé ou maïs) x présence ou non de tourteau de colza (25 %). Tous les aliments sont complétés avec 4 % de minéraux et vitamines.
- ✓ 5 répétitions par traitement. Dix porcs mâles castrés sur 2 séries.
- ✓ Les animaux sont hébergés dans une loge individuelle (4 m²) équipée d'une cage à bilan ouverte sur la loge pendant les 8 premiers jours (adaptation à l'aliment), puis dans la cage à bilan pendant 4 jours (1 jour d'adaptation et 3 jours de collecte).

RÉSULTATS

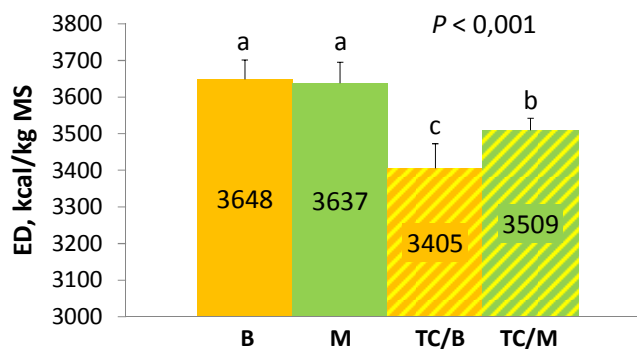
Coefficients d'utilisation digestive fécale des aliments (CUDf, %) - moyennes et écarts-types

CUDf	B	M	TC/B	TC/M	C	TC	CxTC
MS	86,7 1,4	86,8 1,2	79,5 1,6	82,1 0,8	*	***	*
MO	89,4 1,0	89,2 0,9	82,6 1,4	84,8 0,6	*	***	*
EB	86,7 1,3	85,8 1,4	79,6 1,6	81,8 0,8	NS	***	*

Analyse de variance à deux facteurs : C : céréales, TC : incorporation de tourteau de colza ; MS : matière sèche, MO : matière organique, EB : énergie brute ; NS : P > 0,05 ; * : P < 0,05 ; *** : P < 0,001.

- ✓ Des interactions significatives entre les deux facteurs étudiés sur tous les nutriments mesurés, qui s'expliquent systématiquement par une dégradation des CUDf des aliments contenant du TC plus forte sur l'aliment à base de blé que sur celui à base de maïs.
- ✓ À taux d'incorporation de TC égal, l'écart entre les CUDf de l'énergie est plus important pour les aliments à base de blé (-7 points) que pour ceux à base de maïs (-4 points).

Energie digestible (ED) des aliments à base de blé ou de maïs, avec ou sans tourteau de colza



Blé : B ; Maïs : M ; Tourteau de Colza : TC. Lettres différentes indiquant des différences significatives (Test de Newman & Keuls)

- ✓ L'ED d'un aliment contenant 25 % de TC est inférieure de 100 kcal/kg MS lorsque la céréale incorporée dans l'aliment est le blé par rapport à du maïs
- ✓ La valeur d'ED du TC, calculée par différence, n'est pas la même (P < 0,001) selon la céréale à laquelle il a été mélangé : soit seulement 2855 ± 266 kcal/kg MS, lorsque la mesure est faite avec un complément blé ; soit 3300 ± 131 kcal/kg MS lorsqu'elle est faite avec un complément maïs.

Au niveau méthodologique : dans les conditions de cet essai, réduire la contrainte de mouvement en cage à bilan (4 jours au lieu de 12 jours) et faire les mesures en deux séries au lieu d'une seule auparavant, ne semblent pas affecter la validité des résultats tout en permettant une amélioration des conditions d'hébergement des animaux.



CONCLUSION

Vraisemblablement, comme chez les volailles, le TC et probablement son profil fibreux, affectent de manière différentielle la digestibilité des céréales. Avec la mise en évidence des interactions au niveau digestif entre ces matières premières, le calcul par différence de la valeur du TC paraît alors inapproprié. En termes pratiques, cela pose question sur la valeur attribuée à un aliment, basée sur le principe de l'additivité des valeurs des matières premières qui le composent.

