



Nutrition : s'affranchir totalement du soja ?

La question de l'autonomie protéique des productions animales européennes reste d'actualité malgré plusieurs décennies d'efforts de réduction de la dépendance au tourteau de soja américain. Aujourd'hui le colza, poussé par l'essor des agro-carburants, est un atout dans cette voie. Le tourteau de colza, complété par des acides aminés, représente une excellente solution alternative au tourteau de soja en alimentation porcine.



Les volumes de tourteau de colza produits en France sont en nette progression. Le recours à cette matière première, connue depuis plusieurs décennies, permet de diminuer considérablement l'utilisation du tourteau de soja. L'incorporation d'acides aminés de synthèse (L-Lysine, L-Thréonine, L-Tryptophane, DL-Méthionine, L-Valine) permet d'équilibrer alors la ration en respectant le profil de la protéine idéale et permet d'envisager simultanément la diminution des rejets azotés.

Trois formulations pour mesurer les performances

L'Ifip, en collaboration avec le Cetiom, l'Onidol et Ajinomoto Eurolysine SAS, a mesuré les performances de porcs en croissance nourris au tourteau de colza, en association avec des acides aminés incluant ou non de la L-Valine. L'objectif était de vérifier si le tourteau de colza pouvait remplacer totalement le tourteau de soja. Réalisé à la station Ifip de Villefranche-de-Rouergue (12), l'essai a concerné 140 porcs répartis en trois lots : un lot avec des aliments formulés avec du tourteau de soja (sans colza ni L-Valine), un autre avec des aliments formulés avec du tourteau de colza sans L-Valine, et un troisième lot avec des aliments formulés avec du tourteau de colza et de la

L-Valine. Les aliments contenant du colza étaient par ailleurs formulés pour une teneur en matière azotée totale (MAT) réduite.

La ration 0 soja idéale

Le taux de muscle des pièces (TMP) est calculé lors de l'abattage, par la mesure des épaisseurs de gras G2 et de muscle M2. Les données moyennes sont utilisées pour établir un profil de croissance par sexe et estimer les rejets en azote pour chaque conduite alimentaire.

Les résultats montrent que l'utilisation de tourteau de colza n'a aucune influence sur les performances de croissance et la composition des carcasses. De plus, cet essai montre que l'on peut réduire le rejet en azote des porcs même avec du tourteau de colza en ayant un recours accru aux acides aminés de synthèse. On obtient ainsi une réduction de plus de 10 % des rejets azotés.

6 formules d'aliments

Pour chaque lot, des formules sont établies pour les périodes de croissance et de finition.

Les rapports minimaux avec la lysine digestible sont de :

- 30 % pour la méthionine ;
- 60 % pour la méthionine + cystine ;
- 65 % pour la thréonine ;
- 20 % pour le tryptophane ;
- 70 % pour la valine ; 55 % pour l'isoleucine ;
- 100 % pour la leucine ; 32 % pour l'histidine.

Le rapport tryptophane digestible/acides aminés neutres digestibles minimal est de 5 %.

Tableau 1 : Performances et rejets entre 27 et 111 kg

Lot	Tourteau de soja	Tourteau de colza sans L-Valine	Tourteau de colza et L-Valine	ETR
Performances				
Nombre de porcs	47	48	47	
Vitesse de croissance (GMQ), g/j	801	801	818	52
Aliment ingéré, kg/j	2,34	2,38	2,33	0,10
Indice de consommation (IC), kg/kg	2,94	2,97	2,87	0,10
Taux de muscle des pièces, %	61,3	60,9	61,8	2,0
Utilisation de l'azote estimée				
Ingéré, kg/porc (base 100 : lot S)	6,06 ⁽¹⁰⁰⁾	5,65 ⁽⁹³⁾	5,40 ⁽⁸⁹⁾	
Excrété, kg/porc (base 100 : lot S)	4,03 ⁽¹⁰⁰⁾	3,63 ⁽⁹⁰⁾	3,37 ⁽⁸⁴⁾	

Tableau 2 : Formules utilisées pendant les périodes de croissance et de finition

Lot	Tourteau de soja		Tourteau de colza sans L-Valine		Tourteau de colza et L-Valine	
	<65 kg	>65 kg	<65 kg	>65 kg	<65 kg	>65 kg
Stade de croissance						
Ingrédients, g/kg						
Tourteau de soja 46	161	145	51	-	29	-
Tourteau de colza	-	-	95	132	103	104
Céréales (blé-orge)	806	829	820	840	833	877
L-Lysine	2,7	1,9	4,5	4,1	5,0	4,5
DL-Méthionine	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,3
L-Thréonine	0,8	0,5	1,4	1,0	1,6	1,3
L-Tryptophane	-	-	0,2	0,2	0,3	0,2
L-Valine	-	-	-	-	0,3	0,3
Autres ¹	29,1	23,4	27,5	22,5	27,5	12,4

¹ Incorporés à taux identique pour tous les aliments : sel (3,5 g/kg), phytases (0,1 g/kg), huile de colza (5,0 g/kg), complément oligo-vitamines (2,8 g/kg) ; incorporés à différents taux : CaCo₃ et phosphate bicalcique.



Oui, s'affranchir totalement du soja en alimentation porcine, c'est possible ! Associé à d'autres sources de protéines métropolitaines comme les protéagineux, le tourteau de colza et les acides aminés de synthèse permettent de constituer des rations équilibrées.

Nathalie QUINIOU
IFIP - Institut du porc
nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

Associé à d'autres sources de protéines, le tourteau de colza et les acides aminés de synthèse permettent de constituer des rations équilibrées.