

Tolérance des porcs aux facteurs anti-trypsiques du soja

Partenariats
Cetiom, Onidol, Lycée Agricole Moissac-Montauban, Chambre d'Agriculture Midi-Pyrénées, Airfaf Sud-Ouest

Financier
Conseil Régional Midi-Pyrénées

Contact
eric.royer@ifip.asso.fr

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La valorisation du soja en alimentation animale n'est possible que lorsque les facteurs antinutritionnels ont été détruits par un traitement thermique. Toutefois, la culture du soja à proximité de la production porcine explique des travaux (Etats-Unis, Allemagne, Italie) sur l'emploi de graines crues dans les aliments porcins.

Parallèlement, certaines variétés de soja dont la teneur en facteurs anti-trypsiques est diminuée environ de moitié pourraient permettre **une utilisation directe ou un traitement thermique moins intense**.

Alors que les travaux antérieurs fixaient souvent un taux maximum de graine crue dans les aliments, cette nouvelle étude vise à fixer une limite en unités de facteurs antitrypsiques (UTI/mg) et à évaluer l'intérêt de graines produites régionalement en Midi-Pyrénées.

Des variétés de soja à teneur en facteurs anti-trypsiques standard (Isidor et Ecuror) ou faible (Bahia) ont été cultivées par le Lycée de Moissac (82) et incorporées dans les aliments préparés dans la station d'expérimentation de Villefranche-de-Rouergue (12), à des taux allant de 2.5 à 12.5 %.

RÉSULTATS

Des teneurs croissantes en inhibiteurs de trypsine soit 0,8, 1,4, 2,1, 3,2 et 3,4 UTI/mg dans l'essai 1, puis 0,8, 1,7, 2,1, 2,6, 4,4 et 5,3 UTI/mg dans l'essai 2, sont comparées sur 310 porcs alimentés à volonté en croissance et avec un plafond en finition.

Aucune diarrhée n'a été observée et les scores individuels de consistance des fèces sont similaires entre les traitements.



Parcelle de soja du Lycée de Moissac (82)

En croissance, la consommation d'aliment n'est pas affectée lors de l'essai 1 mais est diminuée lors de l'essai 2 pour les régimes contenant 4,4 ou 5,3 UTI/mg (P=0,03).

Les porcs recevant 3,2 et 3,4 UTI/mg dans l'essai 1 ont respectivement un GMQ inférieur de 11 et 13%, (P=0,04) et un IC supérieur de 8 % par rapport aux porcs témoins (P<0,001).

Dans l'essai 2, les aliments à 4,4 et 5,3 UTI/mg dégradent également le GMQ (-15% et -9%, P=0,01) et l'indice (+6% et +5%, P=0,02).

Cependant, les performances de finition ne sont pas affectées significativement dans aucun des deux essais.

PERSPECTIVES

Bien que des mécanismes physiologiques compensatoires paraissent survenir au cours du temps, les aliments d'engraissement ne devraient pas contenir plus de 3,0 UTI/mg.

Dans l'objectif de **renforcer l'autonomie protéique des filières régionales (en particulier non OGM ou biologiques)**, de faibles taux de graines de soja cru peuvent alors être envisagés.

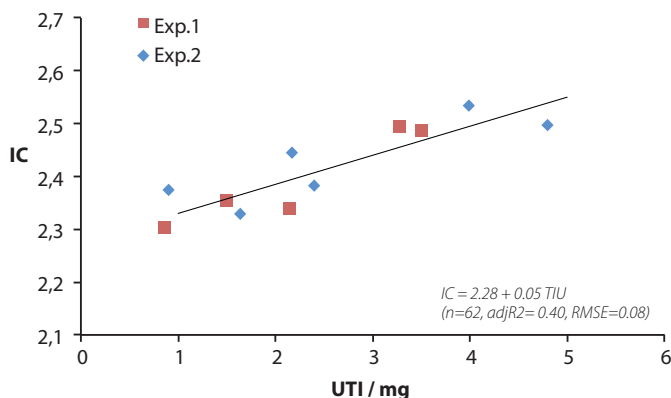
Les variétés de type Bahia à teneur réduite en facteurs anti-trypsiques présentent un intérêt réel et de futures recherches zootechniques devraient suivre les progrès de la sélection végétale.

VALORISATION

Interventions

- Gasser A.L., Royer E. L'utilisation de la graine crue de soja en alimentation porcine. Colloque national soja, 4 mars 2014, Toulouse, Cetiom-Onidol.
- Royer E. et col. Effects of the trypsin inhibitor concentration in pig fattening diets on performance parameters and faecal consistency. 13th Dig Physiol Pigs Conference, May 20-21, 2015, Kliczkow (Pol).

Influence de la teneur en facteurs anti-trypsiques de l'aliment sur l'indice de consommation en phase de croissance



Au-delà de 3000 UTI/g, la dégradation de l'IC est significative.