

Graines de soja non transformées pauvres en inhibiteurs de trypsine dans les régimes d'engraissement des porcs biologiques

Problème

Soya beans are rich in protein, but they contain antinutritional components such as trypsin inhibitors, which means that thermal processing is required before feeding to pigs and poultry. However, heat treatments are costly and cause damage to wanted nutrients, including protein. Special cultivars of soya bean containing lower levels of trypsin inhibitors have been developed, but there is little knowledge available about the potential of these varieties in organic pig fattening in Europe.

Solution

Results from recent pig feeding trials in Austria show that heat-treated soya can be replaced with unprocessed (full fat) soya, low in trypsin inhibitors, to up to 10 % of the diet.

Benefits

L'utilisation réussie de variétés de fèves de soja non transformées ayant une teneur réduite en inhibiteurs de trypsine permet aux agriculteurs de devenir plus indépendants dans leur approvisionnement en aliments pour animaux. En outre, les coûts du traitement thermique, par exemple le grillage, pourraient être économisés.

À propos de l'activité des inhibiteurs de trypsine dans les graines de soja

Les variétés de soja diffèrent par leur teneur en nutriments (protéines et matières grasses, par exemple) et par leur teneur en inhibiteurs de la trypsine, qui est exprimée par l'activité des inhibiteurs de la trypsine (AIT). Les études actuelles montrent que la teneur en IAT peut varier considérablement d'un lot à l'autre. Les raisons peuvent être la lutte contre les parasites, le climat, les engrais ainsi que la teneur en protéines. Une variété à faible teneur en IAT est "Xonia", qui a environ la moitié de l'IAT par rapport à d'autres variétés de soja communes.

- Les graines de soja non transformées des variétés standard contiennent environ 20 à 40 g de TIA/kg - la teneur en TIA des variétés de graines de soja à faible teneur est d'environ 10 g/kg.

Applicability box

Theme

Production végétale - Élevage - Alimentation et nutrition - Transformation des aliments pour animaux + logistique - Grandes cultures - Fourragères - Valeurs nutritives et besoins - Planification des rations

Geographical coverage

Pour toutes les exploitations où le soja peut être cultivé

Application time

On demand

Period of impact

Temps pour le prélèvement des échantillons, l'affichage et l'interprétation des rapports d'analyse

Equipment

Sacs à échantillons et équipement de laboratoire standard

Best in

Exploitations avec élevage et production arable

Restrictions

Restrictions

Practical Recommendations

Les expériences d'alimentation des porcs menées en Autriche et en Allemagne au cours de la période 2017 - 2020 fournissent les indications suivantes pour les praticiens :

- Comme la valeur de l'IAT peut différer d'un lot à l'autre, l'IAT spécifique au lot doit être connu. Les mesures du TIA sont proposées par des laboratoires spécialisés dans l'alimentation animale (voir la référence dans "Informations complémentaires"). - Les fèves de soja "Xonia" non transformées dont la valeur TIA est inférieure à 10 mg/g peuvent être incluses dans l'alimentation des porcs biologiques à hauteur de 5%. Le taux d'inclusion peut être augmenté lentement jusqu'à un maximum de 10%. Ce faisant, les performances de croissance doivent être soigneusement surveillées. - D'autres ingrédients riches en protéines (par exemple les pois ou les féveroles) doivent être ajoutés à l'alimentation des porcs pour couvrir les besoins en protéines de manière adéquate. Les graines de soja "Xonia" non transformées ne peuvent à elles seules fournir suffisamment de protéines. - La graine de soja complète est riche en acides gras polyinsaturés. Par conséquent, les fèves de soja entières doivent être incluses à hauteur de 10 % maximum pendant la phase de finition de l'alimentation pour éviter les effets négatifs sur la texture et la stabilité du lard. Cette recommandation s'applique indépendamment de la TIA



Ripe soya bean pod. Commonly, raw soybeans contain antinutritional components such as trypsin inhibitors.



The trypsin inhibitor activity (TIA) in the pig feed is directly linked to the growth performance. Pigs respond to high TIA values with poorer growth.

Further information

Reading

Coordonnées des équipes de recherche En Europe centrale, des équipes de recherche en Autriche et en Allemagne mènent des essais d'alimentation avec des porcs et des volailles sur les effets d'une alimentation à base de graines de soja avec des valeurs TIA élevées et faibles : - Chambre agricole de Basse-Autriche. Contact : Helmuth Raser, helmuth.raser@lk-noe.at - Université de Rostock. Département de physiologie nutritionnelle et de nutrition animale. Contact : Dr Reinhard Puntigam, reinhard.puntigam@uni-rostock.de ; Dr Julia Slama, julia.slama@uni-rostock.de **Service d'analyse** AGES - Agence autrichienne pour la santé et la sécurité alimentaire fournit un service d'évaluation de la qualité des produits d'alimentation animale et est également capable de mesurer la TIA. Plus d'informations sur le site web de l'AGES : www.ages.at/en **Informations complémentaires sur l'agriculture biologique** La plateforme web organic-farmknowledge.org donne accès à des informations complémentaires sur les sources de protéines locales et biologiques pour l'alimentation des porcs et des volailles. Recherchez "soya" pour trouver des informations supplémentaires sur le soja.

About this practice abstract and OK-Net EcoFeed**Publishers:**

Verein Donau Soja, AT 1010 Wien,
Phone +43 1 512 17 44 10, office@donausoja.org,
www.donausoja.org

Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), CH 5070 Frick,
Phone +41 62 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

IFOAM Organics Europe, BE 1000 Brussels,
Phone +32 2 280 12 23, www.organicseurope.bio,
www.organicseurope.bio

Authors: Raser Helmut, Agricultural Chamber of Austria Reinhard
Puntingam and Julia Slama, both University Rostock

Editing and translation: Leopold Rittler, Donau Soja

Review: Lindsay Whistance, Organic Research Centre ORC;
Lauren Dietemann, FiBL

Contact: Leopold Rittler, Donau Soja, rittler@donausoja.org

Permalink:

<https://organic-farmknowledge.org/fr/tool/38419>

**OK-Net EcoFeed:**

<https://orgprints.org/view/projects/OKNetEcoFeed.html>

This practice abstract was elaborated in the Organic Knowledge Network on Monogastric Animal Feed project. The project is running from January 2018 to December 2020. The overall aim of OKNet EcoFeed is to help farmers, breeders and the organic feed processing industry in achieving the goal of 100% use of organic and regional feed for monogastrics.

Project website: <https://ok-net-ecofeed.eu/>

Project partners:

IFOAM Organics Europe (project coordinator), BE; Aarhus University (ICROFS), DK; Organic Research Centre (ORC), UK; Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), FR; Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), CH; Bioland, DE; Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica (AIAB), IT; Donau Soja DS, AT; Swedish University of Agricultural Sciences, SE; ECOVALIA, ES; Soil Association, UK.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 773911. This communication only reflects the author's view. The Research Executive Agency is not responsible for any use that may be made of the information provided. The authors and editors do not assume responsibility or liability for any possible factual inaccuracies or damage resulting from the application of the recommendations in this practice abstract

