

Nieprzetworzone nasiona soi o niskiej zawartości inhibitorów trypsyny w ekologicznych dietach dla tuczników

Problem

Ziarna soi są bogate w białko, ale zawierają składniki antyodżywcze, takie jak inhibitory trypsyny, co oznacza, że przed podaniem trzody chlewnej i drobiu wymagana jest obróbka termiczna. Jednak obróbka cieplna jest kosztowna i powoduje uszkodzenie pożądanych składników odżywczych, w tym białka. Opracowano specjalne odmiany soi zawierające niższe poziomy inhibitorów trypsyny, ale dostępna jest niewielka wiedza na temat potencjału tych odmian w ekologicznym tuczku trzody chlewnej w Europie.

Rozwiązanie

Wyniki niedawnych prób żywienia świń w Austrii pokazują, że soję poddaną obróbce cieplnej można zastąpić nieprzetworzoną (pełnotłustą) soją, o niskiej zawartości inhibitorów trypsyny, do 10% diety.

Benefits

Skuteczne wykorzystanie nieprzetworzonych odmian soi o obniżonej zawartości inhibitorów trypsyny umożliwia rolnikom uzyskanie większej niezależności w zakresie dostaw paszy. Ponadto można zaoszczędzić na kosztach obróbki termicznej, np. opiekania.

O aktywności inhibitorów trypsyny w nasionach soi

Odmiany soi różnią się zawartością składników odżywczych (np. białka i tłuszczu), a także zawartością inhibitorów trypsyny, która jest wyrażana jako aktywność inhibitora trypsyny (TIA). Obecne badania pokazują, że zawartość TIA może znacznie różnić się między partiami. Jedną z odmian o niskiej zawartości TIA jest "Xonia", która ma około połowę TIA w porównaniu do innych popularnych odmian soi.

- Nieprzetworzone ziarna soi standardowych odmian zawierają około 20-40 g TIA/kg - zawartość TIA w odmianach soi o niskiej zawartości wynosi około 10 g/kg.

Practical Recommendations

Eksperymenty z żywieniem świń w Austrii i Niemczech w latach 2017-2020 dostarczyły praktykom następujących informacji:

- Ponieważ wartość TIA może się różnić w zależności od partii, TIA dla danej partii musi być znana. Pomiary TIA są oferowane przez wyspecjalizowane laboratoria paszowe (patrz odniesienie w "Dalsze informacje"). - Nieprzetworzone ziarna soi "Xonia" o wartości TIA poniżej 10 mg/g mogą być dodawane do ekologicznej paszy dla świń w ilości 5%. Stopień włączenia może być powoli zwiększany do maksymalnie 10%. Należy przy tym uważnie monitorować wydajność wzrostu. - Inne składniki bogate w białko (np. groch lub bobik)

Applicability box

Theme

Produkcja roślinna - Hodowla zwierząt - Pasza i odżywianie - Przygotowanie paszy + obsługa - Rośliny uprawne - Pasza - Wartości odżywcze i potrzeby - Planowanie racji żywieniowych

Geographical coverage

Dla wszystkich gospodarstw, w których można uprawiać soję

Application time

Na żądanie

Period of impact

Czas na pobranie próbki, wysłanie i interpretację raportów z testów

Equipment

Worki na próbki i standardowy sprzęt laboratoryjny

Best in

Gospodarstwa zajmujące się hodowlą zwierząt i produkcją roślinną

Restrictions

Ograniczenia

muszą być dodawane do paszy dla świń, aby odpowiednio pokryć zapotrzebowanie na białko. Sama nieprzetworzona soja "Xonia" nie jest w stanie dostarczyć wystarczającej ilości białka. - Pełnotłusta soja jest bogata w wielonienasycone kwasy tłuszczowe. W związku z tym pełnotłuste nasiona soi powinny być dodawane w ilości maksymalnie 10% w fazie finiszera, aby uniknąć negatywnego wpływu na teksturę i stabilność bekonu. Zalecenie to ma zastosowanie niezależnie od 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

Dane kontaktowe zespołów badawczych W Europie Środkowej zespoły badawcze w Austrii i Niemczech prowadzą badania żywieniowe z udziałem świń i drobiu dotyczące wpływu paszy sojowej o wysokich i niskich wartościach TIA: - Izba Rolnicza Dolnej Austrii. Kontakt: Helmuth Raser, helmuth.raser@lk-noe.at - Uniwersytet w Rostocku. Wydział Fizjologii Żywienia i Żywienia Zwierząt. Kontakt: Dr Reinhard Puntigam, reinhard.puntigam@uni-rostock.de; Dr Julia Slama, julia.slama@uni-rostock.de **Usługa analityczna** AGES - Austriacka Agencja Zdrowia i Bezpieczeństwa Żywności zapewnia usługę oceny jakości produktów paszowych i jest również w stanie zmierzyć TIA. Więcej informacji na stronie AGES: www.ages.at/en **Dodatkowe informacje na temat rolnictwa ekologicznego** Platforma internetowa organic-farmknowledge.org zapewnia dostęp do dodatkowych informacji na temat lokalnych i ekologicznych źródeł białka w żywieniu świń i drobiu. Wyszukaj "soja", aby znaleźć więcej informacji na temat soi.

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
Puntigam 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/pl/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

