

Μη επεξεργασμένα φασόλια σόγιας με χαμηλή περιεκτικότητα σε αναστολείς της θρυψίνης σε βιολογικές δίαιτες πάχυνσης χοίρων

Problem

Οι κόκκοι σόγιας είναι πλούσιοι σε πρωτεΐνες, αλλά περιέχουν αντιθρεπτικά συστατικά όπως αναστολείς θρυψίνης, πράγμα που σημαίνει ότι απαιτείται θερμική επεξεργασία πριν από τη σίτιση σε χοίρους και πουλερικά. Ωστόσο, οι θερμικές επεξεργασίες είναι δαπανηρές και προκαλούν βλάβες στα επιθυμητά θρεπτικά συστατικά, συμπεριλαμβανομένης της πρωτεΐνης. Ειδικές ποικιλίες σπόρων σόγιας που περιέχουν χαμηλότερα επίπεδα αναστολέων θρυψίνης έχουν αναπτυχθεί, αλλά υπάρχουν λίγες διαθέσιμες γνώσεις σχετικά με τις δυνατότητες αυτών των ποικιλιών στη βιολογική πάχυνση χοίρων στην Ευρώπη.

Solution

Τα αποτελέσματα από πρόσφατες δοκιμές σίτισης χοίρων στην Αυστρία δείχνουν ότι η θερμικά επεξεργασμένη σόγια μπορεί να αντικατασταθεί με μη επεξεργασμένη (πλήρης λιπαρή) σόγια, χαμηλής περιεκτικότητας σε αναστολείς θρυψίνης, έως και 10 % της διατροφής.

Benefits

Η επιτυχής χρήση μη επεξεργασμένων ποικιλιών σόγιας με μειωμένη περιεκτικότητα σε αναστολείς της θρυψίνης επιτρέπει στους γεωργούς να γίνουν πιο ανεξάρτητοι στην προμήθεια ζωοτροφών. Επιπλέον, θα μπορούσαν να εξοικονομηθούν δαπάνες για θερμική επεξεργασία, π.χ. φρύξη.

Σχετικά με τη δραστικότητα των αναστολέων της θρυψίνης στη σόγια

Οι ποικιλίες φασολιών σόγιας διαφέρουν ως προς την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά συστατικά (π.χ. πρωτεΐνες και λίπος) καθώς και ως προς την περιεκτικότητά τους σε αναστολείς της θρυψίνης, η οποία εκφράζεται ως δραστικότητα αναστολέα της θρυψίνης (ΤΙΑ). Οι τρέχουσες μελέτες δείχνουν ότι η περιεκτικότητα σε ΤΙΑ μπορεί να διαφέρει σημαντικά μεταξύ των παρτίδων. Οι λόγοι για αυτό μπορεί να περιλαμβάνουν την καταπολέμηση των παρασίτων, το κλίμα, τα λιπάσματα καθώς και την περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες. Μια ποικιλία με χαμηλή περιεκτικότητα σε ΤΙΑ είναι η "Χονία", η οποία έχει περίπου τη μισή ΤΙΑ σε σύγκριση με άλλες κοινές ποικιλίες σόγιας.

- Τα μη επεξεργασμένα φασόλια σόγιας των συνήθων ποικιλιών περιέχουν περίπου 20-40 g ΤΙΑ/kg - η περιεκτικότητα σε ΤΙΑ σε ποικιλίες σόγιας με χαμηλή περιεκτικότητα είναι περίπου 10 g/kg

Applicability box

Theme

Crop production - Animal husbandry - Feed and nutrition - Feed processing and handling - Arable crops - Forage - Nutritive values and needs - Ration planning

Geographical coverage

Για όλες τις εκμεταλλεύσεις όπου μπορεί να καλλιεργηθεί σόγια

Application time

Κατά παραγγελία

Period of impact

Χρόνος για τη συλλογή δειγμάτων, την αποστολή και την ερμηνεία των εκθέσεων δοκιμών

Equipment

Σακούλες δειγμάτων και τυποποιημένος εργαστηριακός εξοπλισμός

Best in

Αγροκτήματα με κτηνοτροφία και αροτραία παραγωγή

Restrictions

Περιορισμοί

Practical Recommendations

Τα πειράματα διατροφής χοίρων στην Αυστρία και τη Γερμανία κατά την περίοδο 2017 - 2020 παρέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες για τους επαγγελματίες:

- Δεδομένου ότι η τιμή TIA μπορεί να διαφέρει από παρτίδα σε παρτίδα, πρέπει να είναι γνωστή η TIA ανά παρτίδα. Οι μετρήσεις TIA προσφέρονται από εξειδικευμένα εργαστήρια ζωοτροφών (βλ. παραπομπή στις "Περαιτέρω πληροφορίες"). - Τα μη επεξεργασμένα φασόλια σόγιας "Χοπία" με τιμή TIA μικρότερη από 10 mg/g μπορούν να συμπεριληφθούν στις ζωοτροφές βιολογικών χοίρων σε ποσοστό 5%. Το ποσοστό ενσωμάτωσης μπορεί να αυξηθεί αργά μέχρι το μέγιστο 10%. Με τον τρόπο αυτό, οι επιδόσεις ανάπτυξης θα πρέπει να παρακολουθούνται προσεκτικά. - Άλλα συστατικά πλούσια σε πρωτεΐνες (π.χ. μπιζέλια ή φασόλια faba) πρέπει να προστίθενται στην τροφή των χοίρων για να καλύπτονται επαρκώς οι ανάγκες σε πρωτεΐνες. Τα μη επεξεργασμένα φασόλια σόγιας "Χοπία" από μόνα τους δεν μπορούν να παράσχουν αρκετή πρωτεΐνη. - Τα πλήρη λιπαρά φασόλια σόγιας είναι πλούσια σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Κατά συνέπεια, τα πλήρη λιπαρά φασόλια σόγιας πρέπει να συμπεριλαμβάνονται σε ποσοστό 10% το πολύ κατά τη φάση της διατροφής των τελειοποιητών για να αποφευχθούν αρνητικές επιπτώσεις στην υφή και τη σταθερότητα του μπέικον. Η σύσταση αυτή ισχύει ανεξάρτητα από την 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

Στοιχεία επικοινωνίας των ερευνητικών ομάδων Στην Κεντρική Ευρώπη, ερευνητικές ομάδες στην Αυστρία και τη Γερμανία διεξάγουν δοκιμές σίτισης με χοίρους και πουλερικά σχετικά με τις επιπτώσεις των ζωοτροφών σόγιας με υψηλές και χαμηλές τιμές TIA: - Αγροτικό Επιμελητήριο της Κάτω Αυστρίας. Επικοινωνήστε με το Υπουργείο Εξωτερικών: Helmuth Raser, helmuth.raser@lk-noe.at - Πανεπιστήμιο του Rostock. Τμήμα Διατροφικής Φυσιολογίας και Διατροφής των Ζώων. Επικοινωνία: Δρ: Δρ Reinhard Puntigam, reinhard.puntigam@uni-rostock.de- Δρ Julia Slama, julia.slama@uni-rostock.de **Αναλυτική υπηρεσία AGES** - Αυστριακός Οργανισμός για την Υγεία και την Ασφάλεια των Τροφίμων παρέχει υπηρεσία για την αξιολόγηση της ποιότητας των προϊόντων ζωοτροφών και είναι επίσης σε θέση να μετρήσει την TIA. Περισσότερες πληροφορίες στον ιστότοπο της AGES: www.ages.at/en **Πρόσθετες πληροφορίες για τη βιολογική γεωργία** Η διαδικτυακή πλατφόρμα organic-farmknowledge.org παρέχει πρόσβαση σε πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τοπικές και βιολογικές πηγές πρωτεϊνών για τη διατροφή χοίρων και πουλερικών. Αναζητήστε τη λέξη "soya" για να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σόγια.

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

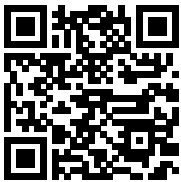
Editing and translation: Leopold Rittler, Donau Soja

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

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

Permalink:

<https://organic-farmknowledge.org/el/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

