

Maiskeimkuchen

Problem

Die Proteinversorgung von Bio-Schweinen und -Geflügel erfordert ein sorgfältiges Management, um eine ausreichende Versorgung mit essentiellen Aminosäuren sicherzustellen und eine Überfütterung zu vermeiden. Alternative Proteinquellen müssen verwendet werden, um das Gleichgewicht der benötigten Aminosäuren zu liefern.

Lösung

Nebenprodukte von Herstellungsprozessen sind nützliche Alternativen. Maiskeimkuchen ist ein Nebenprodukt der Stärke- und Maisölproduktion sowie ein Nebenprodukt des Brauens.

Benefits

Maiskeimkuchen enthält einen höheren Gehalt an essenziellen Aminosäuren als ganzer Mais, aber weniger Energie, was bei der Rationierung für langsamer wachsende Schweine- und Geflügelrassen hilfreich sein dürfte.

Applicability box

Theme

Ackerbau - Pflanzenbau - Tierhaltung - Futter und Ernährung - Verarbeitung und Handhabung von Futtermittel - Getreide - Futtermittel - Nährwertbedarf - Rationsplanung

Geographical coverage

In allen Ländern, in denen Mais angebaut wird

Application time

Jederzeit

Required time

Keine zusätzliche Zeit erforderlich

Period of impact

Unmittelbare Auswirkungen

Equipment

Vorhandene Futtermittelausrüstung, aber gute Trockenlagerung erforderlich

Best in

Alle Bedingungen

Practical Recommendations

- Maiskeimkuchen gehört zu einer Gruppe von Nebenprodukten, die bei der Nass- und Trockenvermahlung von Mais anfallen und nur grob als solche bezeichnet werden. Es ist wichtig zu wissen, aus welchem Prozess der Kuchen stammt, da dies seinen Futterwert beeinflusst.
 - Trocken gemahlener Mais sollte mehr lösliches Protein, Stärke und Phosphor enthalten.
 - Nass gemahlener Mais enthält in der Regel mehr Restöl.
 - Bio-Kuchen hat einen hohen Ölgehalt, da das Öl nur durch Pressen und nicht durch Lösungsmittel extrahiert werden kann.
- Maiskeimkuchen (etwa 11 % des Korngewichts) enthält 20-24 % Rohprotein und einen höheren Gehalt an essenziellen Aminosäuren als ganzer Mais (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Eiweiß- und Aminosäuregehalte in Mais und Maiskeimschrot

| | Mais | Maiskeimkuchen |
|-----------------------|------|----------------|
| Rohprotein % | 7.6 | 20 |
| Lysin in % | 3.1 | 4.0 |
| Methionin in % | 2.1 | 1.7 |
| AMEn MJ/kg TM* | 15.1 | 8.8 |

Quelle: Heuzé et al. 2015

*AMEn MJ/kg TM: Offensichtliche metabolisierbare Energie, stickstoffkorrigiert

- Andere Produkte wie Maiskleberfutter sind ähnlich, enthalten aber mehr Kleie und haben andere Nährwerte. Die Maisqualität und die Verarbeitungsmethoden sollten im Voraus bestimmt werden, um ernährungsphysiologische Ungleichgewichte zu vermeiden. Idealerweise sollte das Futter zur Bestimmung des Nährwerts analysiert werden.
- Der Maiskeim enthält einen hohen Anteil an Phytinsäure, die einige ernährungsphysiologische Faktoren, insbesondere in Bezug auf die Phosphorverfügbarkeit, aufweist, aber bis zu 20 % Maiskeimkuchen können ohne Produktivitätseinbußen in Schweine- und Geflügelrationen verwendet werden.
- Bei schlechter Lagerung kann das Futter ranzig werden.
- Maiskeimkuchen kann Mais in der Ration für Legehennen und während der Mastperiode für Masthähnchen ersetzen.
- Um Ernährungsprobleme zu vermeiden, ist es wichtig, einen soliden Fütterungsplan zu entwickeln.

Further information

Reading

- Heuzé V., Tran G., Lebas F. (2015): Maiskeimmehl und Maiskeime. Feedipedia, ein Programm von INRA, CIRAD, AFZ und FAO. <https://www.feedipedia.org/node/716>. Zuletzt aktualisiert am 27. Oktober 2015, 16:23. Verfügbar unter www.feedipedia.org/node/716.
- Tong Wang, Pamela J. White (2019): Lipids of the Kernel. In: Serna-Salvador, Sergio (2019): Corn (Third Edition), AACC International. Verfügbar unter <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/corn-germ>.

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

Soil Association, Spear House, UK BS1 6AD Bristol,
Phone , , www.soilassociation.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

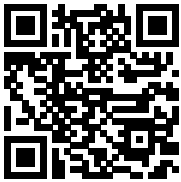
Authors: Jeremy Alford, Soil Association

Review: Lindsay Whistance, ORC, UK

Contact: jalford@soilassociation.org

Permalink:

<https://organic-farmknowledge.org/de/tool/37794>

**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

