

Kage af majsxim

Problem

Proteinforsyningen til økologiske grise og fjerkræ kræver omhyggelig styring for at sikre en tilstrækkelig tilførsel af essentielle aminosyrer og for at undgå overfodring. Alternative proteinkilder skal bruges til at levere den nødvendige balance af aminosyrer.

Løsning

Biprodukter fra fremstillingsprocesser er nyttige alternativer. Majsximkage er et biprodukt fra produktionen af stivelse og majsolie, såvel som et bryggebiprodukt.

Benefits

Majsximkage indeholder et højere indhold af essentielle aminosyrer end hel majs, men mindre energi, hvilket skulle være en hjælp til rationering af langsomt voksende svine- og fjerkræracers.

Applicability box

Theme

Plantedyrkning - Planteproduktion -
Husdyrbrug - Foder og ernæring -
Foderforarbejdning + håndtering - Korn -
Grovfoder - Næringsværdier og behov -
Foderplanlægning

Geographical coverage

I alle lande, hvor der dyrkes majs

Application time

Når som helst

Required time

Ingen ekstra tid påkrævet

Period of impact

Umiddelbar virkning

Equipment

Eksisterende foderudstyr, men der er behov for god tør opbevaring

Best in

Alle betingelser

Practical Recommendations

- Majsximkage er en del af en gruppe af løst navngivne biprodukter, der stammer fra våd- og tørmaling af majs. Det er vigtigt at vide, hvilken proces kagen stammer fra, da det vil påvirke dens foderværdi.
 - Tørmalet majs bør indeholde mere opløseligt protein, stivelse og fosfor.
 - Vådmalet majs har tendens til at indeholde mere restolie.
 - Økologisk kage vil have et højt olieindhold, fordi olie kun kan udvindes ved presning og ikke ved hjælp af opløsningsmidler.
- Kage af majsxim (ca. 11 % af kornvægten) indeholder 20-24 % råprotein og et højere indhold af essentielle aminosyrer end hele majs, som vist i tabel 1.

Tabel 1: Protein- og aminosyreindhold i majs og majsxim

	Majs	Kage af majsxim
Råprotein %	7.6	20
Lysin %	3.1	4.0
Methionin %	2.1	1.7
AMEn MJ/kg TS*	15.1	8.8

Kilde: Heuzé et al. 2015

*AMEn MJ/kg DM: Tilsyneladende omsættelig energi, kvælstofkorrigeret

- Andre produkter som majs glutenfoder ligner hinanden, men indeholder mere klid og har andre næringsværdier. Majs kvalitet og forarbejdningsmetoder bør identificeres i god tid for at undgå ernæringsmæssige ubalancer. Ideelt set bør foderet analyseres for at bestemme næringsværdien.
- Majsxim indeholder et højt indhold af fytinsyre, som har nogle anti-næringsmæssige faktorer, især med hensyn til fosfortilgængelighed, men op til 20 % majsximkage kan anvendes uden nedsat produktivitet i svine- og fjerkrærationer.
- Hvis foderet opbevares dårligt, kan det blive rancert.
- Majsximkage kan erstatte majs i rationen til æglæggende høns og i opfedningsperioden til slagtekyllinger.
- Det er vigtigt at udarbejde en god foderplan for at undgå ernæringsproblemer.

Further information

Reading

- [Heuzé V., Tran G., Lebas F. \(2015\): Majsxim og majsxim. Feedipedia, et program af INRA, CIRAD, AFZ og FAO. <https://www.feedipedia.org/node/716>. Sidst opdateret den 27. oktober 2015 kl. 16:23. Tilgængelig på \[www.feedipedia.org/node/716\]\(https://www.feedipedia.org/node/716\)](https://www.feedipedia.org/node/716)
- Tong Wang, Pamela J. White (2019): [Lipider i kernen](https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/corn-germ). In: Serna-Salviar, Sergio (2019): [Corn \(Third Edition\)](https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/corn-germ), AACC International. Tilgængelig på <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

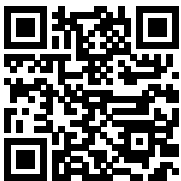
Authors: Jeremy Alford, Soil Association

Review: Lindsay Whistance, ORC, UK

Contact: jalford@soilassociation.org

Permalink:

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

