

# Majsgroddkaka

## Problem

Proteinförsörjningen till ekologiska grisar och fjäderfä kräver noggrann hantering för att säkerställa en tillräcklig tillgång på essentiella aminosyror och för att undvika överutfodring. Alternativa proteinkällor måste användas för att tillföra balansen av aminosyror som behövs.

## Lösning

Biprodukter från tillverkningsprocesser är användbara alternativ. Majsgroddkaka är en biprodukt från produktionen av stärkelse och majsolja, såväl som en bryggningsbiprodukt.

## Benefits

Majsgroddkaka innehåller högre halter av essentiella aminosyror än hel majs, men mindre energi, vilket bör underlätta ransoneringen för långsammare växande svin- och fjäderfärsar.

## Applicability box

### Theme

Åtbara grödor - Produktion av grödor - Djurhållning - Foder- och utfodringsstrategier - Bearbetning och hantering av foder - Cereals - Forage - Nutritive values and needs - Ration planning

### Geographical coverage

I alla länder där majs odlas

### Application time

När som helst

### Required time

Ingen extra tid krävs

### Period of impact

Omedelbar effekt

### Equipment

Befintlig foderutrustning, men det behövs en bra torrlagring.

### Best in

Alla villkor

## Practical Recommendations

- Majsgroddkaka är en del av en grupp av biprodukter med löst benämnda namn som uppstår vid våt- och tormalning av majs. Det är viktigt att veta från vilken process kakan kommer, eftersom det påverkar dess fodervärde.
  - Torrmalad majs bör innehålla mer lösligt protein, stärkelse och fosfor.
  - Våtmald majs tenderar att innehålla mer restolja.
  - Organisk kaka kommer att ha höga oljehalter eftersom olja endast kan utvinnas genom pressning, inte genom lösningsmedel.
- Majsgroddkaka (ca 11 % av kornvikten) innehåller 20-24 % råprotein och högre halter av essentiella aminosyror än hel majs, vilket framgår av tabell 1.

### Tabell 1: Protein- och aminosyranivåer i majs och majsgroddmjöl

	Majs	Majsgroddkaka
<b>Råprotein %</b>	7.6	20
<b>Lysin %</b>	3.1	4.0
<b>Metionin %</b>	2.1	1.7
<b>AMEn MJ/kg TS*</b>	15.1	8.8

Källa: Heuzé et al. 2015

\*AMEn MJ/kg TS: Synlig metaboliserbar energi, kvävekorrigerad.

- Andra produkter som majs glutenfoder är liknande men innehåller mer kli och har andra näringsvärden. Majs kvaliteten och bearbetningsmetoder bör identifieras i god tid för att undvika näringsmässiga obalanser. Helst bör fodret analyseras för att fastställa näringsvärdet.
- Majsgroddarna innehåller höga halter av fytinsyra som har vissa näringshämmande effekter, särskilt när det gäller tillgången på fosfor, men upp till 20 % majsgroddkaka kan användas utan minskad produktivitet i gris- och fjäderfä ransonerna.
- Om fodret förvaras dåligt kan det bli härsket om det lagras dåligt.
- Majsgroddkakor kan ersätta majs i ransonerna för värphöns och under gödningsperioden för slaktkycklingar.
- Det är viktigt att utarbeta en bra utfodringsplan för att undvika näringsproblem.

## Further information

### Reading

- [Heuzé V., Tran G., Lebas F. \(2015\): Majsgroddmjöl och majsgrodd. Feedipedia, ett program av INRA, CIRAD, AFZ och FAO. https://www.feedipedia.org/node/716. Senast uppdaterad den 27 oktober 2015, 16:23. Tillgänglig 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 kärnan](https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/corn-germ). In: Serna-Salvador, Sergio (2019): [Corn \(Third Edition\)](https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/corn-germ), AACC International. Tillgänglig 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

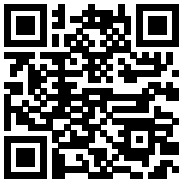
**Authors:** Jeremy Alford, Soil Association

**Review:** Lindsay Whistance, ORC, UK

**Contact:** jalford@soilassociation.org

**Permalink:**

<https://organic-farmknowledge.org/sv/tool-1/37794>

**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

