

# Kukurūzas dīgstu rauši

## Problēma

Bioloģiskās cūku un mājputnu apgādi ar olbaltumvielām ir rūpīgi jāpārvalda, lai nodrošinātu pietiekamu neaizvietojamu aminoskābju piegādi un izvairītos no pārbarošanas. Lai nodrošinātu nepieciešamo aminoskābju līdzsvaru, ir jāizmanto alternatīvi olbaltumvielu avoti.

## Šķīdums

Ražošanas procesu blakusprodukti ir noderīgas alternatīvas. Kukurūzas dīgļu kūka ir cietes un kukurūzas eļļas ražošanas blakusprodukts, kā arī alus ražošanas blakusprodukts.

## Benefits

Kukurūzas dīgstu rauši satur vairāk neaizvietojamu aminoskābju nekā nesadalīta kukurūza, bet mazāk enerģijas, kas palīdzētu lēnāk augošo šķirņu cūku un mājputnu barības devās.

## Applicability box

### Theme

Laukaugi - Augkopība - Lopkopību - Barošanas un devu plānošana - Savāktās barības apstrāde - Cereals - Forage - Nutritive values and needs - Ration planning

### Geographical coverage

Visās valstīs, kurās audzē kukurūzu

### Application time

Jebkurā laikā

### Required time

Nav nepieciešams papildu laiks

### Period of impact

Tūlītēja ietekme

### Equipment

Esošais barības aprīkojums, bet nepieciešama laba sausā uzglabāšana

### Best in

Visi nosacījumi

## Practical Recommendations

- Kukurūzas dīgstu rauši ir daļa no brīvi nosaukto blakusproduktu grupas, kas rodas kukurūzas slapjā un sausajā malšanā. Ir svarīgi zināt, kādā procesā iegūtās rauši, jo tas ietekmē to lopbarības vērtību.
  - Sausā malta kukurūza satur vairāk šķīstošo olbaltumvielu, cietes un fosfora.
  - Mitri malta kukurūza parasti satur vairāk eļļas atlikumu.
  - Bioloģiskajās raušos ir augsts eļļas saturs, jo eļļu var iegūt tikai presējot, nevis izmantojot šķīdinātājus.
- Kukurūzas dīgļi (apmēram 11 % no graudu svara) kūkā satur 20-24 % neapstrādātu olbaltumvielu un lielāku neaizvietojamu aminoskābju daudzumu nekā veselā kukurūzā, kā norādīts 1. tabulā.

**tabula: Olbaltumvielu un aminoskābju saturs kukurūzā un kukurūzas dīgstu miltos.**

	Kukurūza	Kukurūzas dīgstu rauši
<b>Kopproteīns %</b>	7.6	20
<b>Lizīns %</b>	3.1	4.0
<b>Metionīns %</b>	2.1	1.7
<b>AMEn MJ/kg DM*</b>	15.1	8.8

Avots: Heuzé et al. 2015

\*AMEn MJ/kg DM: šķietamā metabolizējamā enerģija, koriģēta ar slāpekli.

- Citi produkti, piemēram, kukurūzas lipekļa lopbarība, ir līdzīgi, bet satur vairāk kliju un tiem ir atšķirīgas uzturvērtības. Lai izvairītos no uzturvērtības nelīdzsvarotības, kukurūzas kvalitāte un pārstrādes metodes ir jānosaka laikus. Ideālā gadījumā barība būtu jāanalizē, lai noteiktu tās uzturvērtību.
- Kukurūzas dīgļi satur lielu daudzumu fitīnskābes, kam ir daži pret uzturvērtību vērsti faktori, jo īpaši attiecībā uz fosfora pieejamību, bet līdz 20 % kukurūzas dīgļu raušus var izmantot cūku un mājputnu barībā, nesamazinot produktivitāti.
- Ja barība tiek slikti uzglabāta, tā var kļūt sasmakusi.
- Kukurūzas dīgstu rauši var aizstāt kukurūzu dējējvistu devā un broileru nobarošanas periodā.
- Lai izvairītos no jebkādam uzturvērtības problēmām, ir svarīgi izstrādāt pareizu barošanas plānu.

## Further information

### Reading

- [Heuzé V., Tran G., Lebas F. \(2015\): Kukurūzas dīgstu milti un kukurūzas dīgsti.](https://www.feedipedia.org/node/716) Feedipedia, INRA, CIRAD, AFZ un FAO programma. <https://www.feedipedia.org/node/716>. Pēdējo reizi atjaunināts 2015. gada 27. oktobrī, 16:23. Pieejams tīmekļa vietnē [www.feedipedia.org/node/716](http://www.feedipedia.org/node/716).
- Tong Wang, Pamela J. White (2019): [Lipids of the Kernel.](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. Pieejams tīmekļa vietnē <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

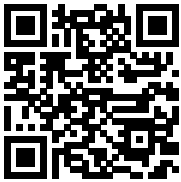
**Authors:** Jeremy Alford, Soil Association

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

**Contact:** jalford@soilassociation.org

**Permalink:**

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

