

# Zaļās olbaltumvielas no vietēji audzētām kultūrām

## Problēma

Bioloģiskās mājputnu gaļas ražotāji bieži saskaras ar augstām barības izmaksām un alternatīvu augstas kvalitātes proteīna avotu trūkumu mājputniem.

## Šķīdums

Zaļo proteīna koncentrātu var ražot no vietēji audzētām kultūrām, piemēram, āboliņa zāles (skatīt 1. attēlu) vai lucernu. To var izmantot bioloģisko broileru un slāņu barībā. Biorafinēšanas rūpnīcā proteīna koncentrātu iegūst, presējot svaigu zaļo materiālu (sk. 2. attēlu), karsējot/raudzējot sulu, lai izgulsnētu olbaltumvielas, un visbeidzot ievietojot to centrifūgā. Koncentrēto zaļo proteīnu var žāvēt un pievienot mājputnu barībai.

## Benefits

Koncentrātam no āboliņa/ āboliņa zāles un lucernas ir augsts olbaltumvielu saturs un optimāls aminoskābju profils mājputniem, kas ļauj optimālāk sastādīt bioloģiskās barības devas. Vietēji audzētu olbaltumvielu avotu palielināšana var uzlabot saimniecības ilgtspēju un mazināt lauksaimnieka atkarību no olbaltumvielu, piemēram, sojas, importa no ārzemēm.

## Applicability box

### Theme

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

### Geographical coverage

Mērenā klimatā. Viduseiropa un Ziemeļeiropa.

### Application time

Produktu var lietot jebkurā gadalaikā, ja olbaltumvielu pastas ir izžāvētas un uzglabātas optimālos apstākļos.

### Required time

Zaļā proteīna ražas novākšanas laiks pavasarī, vasarā un rudenī, pārstrādes laiks biorafinētavā un laiks, kas vajadzīgs, lai to izžāvētu.

### Period of impact

Tūlītēja ietekme

### Equipment

Mašīnas, kas vajadzīgas zaļā materiāla (āboliņa/zāles/ lucernas) novākšanai un transportēšanai uz biorafinēšanas rūpnīcu vai uz uzglabāšanas telpām.

### Best in

Zaļās olbaltumvielas ražošanas kultūraugu izvēle ir atkarīga no valsts, augsnes tipa un laikapstākļiem vēlamajā ražas novākšanas laikā. Izdevīgi augsekā.

## Practical Recommendations

- Izvēlieties piemērotu zaļās kultūras veidu, piemēram, āboliņš-zāle vai lucerna, ar paredzami augstu olbaltumvielu un aminoskābju saturu. Apsveriet augsnes tipus un laikapstākļu īpatnības, lai audzētu kultūru ar labu un kvalitatīvu ražu.
- Novāciet ražu regulāri, lai panāktu labu augu augšanu un iegūtu partijas, kurās ir vairāk augstas kvalitātes olbaltumvielu un mazāk šķiedrvielu.

**ICOMMA MAKING**

- Lai iegūtu labas kvalitātes zaļo proteīnu un izvairītos no mašīnu un tehnisko iekārtu nodiluma, ir nepieciešamas ražas novākšanas procedūras, kas samazina augsnes saturu no lauka iegūtajā zaļajā masā.
- Sadarbība ar biorafinēšanas rūpnīcu ir priekšnoteikums, lai proteīnu koncentrētu zaļajā masā, ko var kaltēt un izmantot mājputnu barībā.
- Ja mitru zaļo pastu nedžāvē, to var īsāku laiku uzglabāt slēgtos konteineros/plastmasas maisos vēsos apstākļos.
- Zaļās olbaltumvielas koncentrāta ķīmiskā analīze ir svarīga, lai aizstātu citus olbaltumvielu avotus, piemēram, soju, un lai pareizi sastādītu barības maisījumu. To var veikt kopā ar konsultantiem vai barības uzņēmumiem.



1. attēls: Vietēji audzētu āboliņa-zāles ražas novākšana. Foto: Eriks Fogs, SEGES



attēls: Svaigas āboliņa zāles presēšana zaļajā sulā un presētajā raušā. Foto: Eriks Fogs, SEGES

## Further information

### Video

- Video "[ZĀĻU PROTEĪNI - zelta iespēja uzlabot bioloģisko lauksaimniecību](#)" no Seges

### Weblinks

- Ziņojums par "[Zaļā biomasa - proteīnu ražošana, izmantojot biorafinēšanu](#)"
- OrganoFinery: [Bioloģiskā izaugsme ar bioloģiski attīrītu organisko proteīnu barību, mēslojumu un enerģiju](#)
- Vairāk praktisku ieteikumu meklējiet [bioloģisko saimniecību zināšanu platformā](#).

## About this practice abstract and OK-Net EcoFeed

**Publishers:**

Dept. of Animal Science (ANIS) and Dept. of Engineering (AU)  
Aarhus University (AU), DK 8830 Tjele,  
Phone +45 8715 6000/+45 8715 8074, , anis.au.dk, eng.au.dk

Section for Sustainable Biotechnology, Dept. of Chemistry and  
Bioscience Aalborg University (AAU), DK 2450 Copenhagen,  
Phone +45 2447 0418, , bio.aau.dk

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:** Sanna Steinfeldt, Morten Ambye-Jensen, Mette Lübeck

**Contact:** sanna.steenfeldt@anis.au.dk, maj@eng.au.dk,  
mel@bio.aau.dk

**Permalink:**

<https://organic-farmknowledge.org/lv/tool/37034>

**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

