

# Tápanyagok emészthetősége baromfi esetében

## Probléma

A teljesen bio, regionális eredetű baromfitakarmány előállítása kihívást jelent, különösen a kiegyensúlyozott aminosavprofilokat kínáló fehérjeforrások esetében. Ezenkívül a takarmányban lévő összes tápanyag nem áll rendelkezésre az emésztéshez.

## Megoldás

A takarmányadagok optimalizálása érdekében az étrendnek az emészthető tápanyagokon, a tápanyag-kölcsönhatásokon és a takarmány egyéb jellemzőinek hatásán kell alapulnia.

## Benefits

A tápanyagok emészthetőségét figyelembe vevő takarmányadagok jobban hasznosítják a regionális takarmányokat, optimalizálva az egészségi állapotot, a testfenntartást és a termelési követelményeket. Segítenek az állatok jólétének javításában, a költségek csökkentésében és a kompenzációs takarmányozásból eredő nitrogénszennyezés mérséklésében.

## Applicability box

### Theme

Állattenyésztés - Takarmány és táplálkozás  
- Termelési rendszerek - Baromfi -  
Takarmány tervezés

### Geographical coverage

Globális, regionális fókusszal

### Application time

Egész évben

### Required time

Folyamatos

### Period of impact

A madár életéért

### Equipment

Nincs

### Best in

Valamennyi baromfiszállító rendszer, a bio- és regionális eredetű takarmányra összpontosítva

## Practical Recommendations

- A takarmányadagok megbízható tápanyagprofilja érdekében ajánlott az összes takarmányösszetevő rendszeres elemzése.
- A saját termelésű takarmányok felhasználásának optimalizálása érdekében a takarmány tápanyagtartalmát figyelembe kell venni az étrend összeállításakor (1. ábra).
- A jó minőségű fehérje kielégíti az aminosav (AA), különösen a lizin, a cisztein és a metionin szükségleteket.
- Az emészthető aminosavak (DAA) alapján összeállított tápok hatékonyabbak, mint a teljes AA-tartalom alapján összeállítottak.
- Az AA-k emészthetőségét befolyásolja az élelmi rosttartalom, valamint a táplálkozásellenes tényezők és proteázgátlók jelenléte.
- Az engedélyezett enzimek hozzáadása a takarmányhoz serkentheti az összes tápanyag, különösen a fehérje és az összetett szénhidrátok emészthetőségét. Segíthetnek a madaraknak a táplálkozásellenes takarmánykomponensek lebontásában is.
- A keményítő (egyszerű szénhidrátok) a baromfi elsődleges energiaforrása, és általában jól emészthető.
- A gabonafélékben (búza, árpa, rozs és zab) található összetett szénhidrátok növelik a viszkozitást, ami negatívan befolyásolja az emésztési folyamatokat és a tápanyagok felszívódását.
- A rostok rosszul emészthetők, de segítenek lassítani a többi tápanyag átjutási sebességét a bélben, javítva ezzel valamennyi tápanyag emésztését. A magas rostbevitel a teljes bevitel csökkenését kockáztathatja, ezért korlátozásra lehet szükség.
- A zsír emészthetősége más étrendi összetevők, különösen az ásványi anyagok jelenlétéhez kapcsolódik.
- A zsír javítja a takarmány ízletességét, és szükséges az energiához, valamint a zsírban oldódó A-, D-, E- és K-vitaminok felszívódásához.

- A madarak életkora befolyásolja a zsír emészthetőségét, mivel az idősebb madarak jobban meg tudják emészteni a zsírt, mint a fiatalabbak.
- A rostokhoz hasonlóan a zsír is csökkentheti a takarmány átjutási sebességét (amelyet a zsír típusa és mennyisége befolyásol) a bélben, és így fokozza az összes tápanyag emésztését.
- A takarmányok feldolgozása javíthatja az általános emészthetőséget, bár a finomra őrölt takarmány csökkenti a fehérje emészthetőségét és a hasnyálmirigy enzimaktivitását a durvább takarmányhoz képest (2. ábra).
- A hőkezelések csökkenthetik a táplálkozásellenes tényezőket, és pl. a gőzzel történő pelletálás javíthatja a szénhidrátok emészthetőségét.



1. ábra: A saját termesztésű takarmány tápanyagelemzése segíthet a baromfitakarmányban való felhasználás optimalizálásában. Fotó: L. L. Whistance, ORC

Digestibility coefficient		Pancreatic enzymes	
	Crude protein	Amylase	Lipase
Feed form			
Mash	74.14	2.15 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>
Crumble	74.30	4.16 <sup>a</sup>	0.06 <sup>a</sup>
Particle size			
Fine	73.61 <sup>b</sup>	2.64 <sup>b</sup>	0.05
Coarse	74.83 <sup>a</sup>	3.67 <sup>a</sup>	0.05
<sup>a,b</sup> Means within columns with different superscripts are different at P < 0.05.			

2. ábra: A takarmányjellemzők hatása a teljes traktus nyersfehérje-emészthetőség %-ára és az enzimaktivitásra (µmol/perc) pulyákban (Bozkurt et al., 2019, módosítva).

## Further information

### Reading

- Blair R. (2016) Gyakorlati útmutató a biogazdálkodással tartott állatok takarmányozásához. 5M Publishing Ltd., Sheffield UK.
- Ullah Z., Ali M., Nisa M., Sarwar M. (2015) Review Article. Emészthető aminosavak: jelentőség és kilátások a baromfi-húsban. *International Journal of Agriculture & Biology*. 17: 851-859.
- Steinfeldt S., Hammershoj M. (2015) Organikus tojástermelés. I: Különböző takarmányfehérje-tartalmak és takarmányanyagok hatása az ökológiai tojástermelésre, a nitrogén és ásványi anyagok visszatartására és a tápanyagok teljes traktusban való emészthetőségére két tyúkgenotípus esetében. *Animal Feed Science and Technology (Takarmányozástudomány és -technológia)*. 209: 186-201.
- Bozkurt M., Koçer B., Ege G., Tüzün AE., Bıyık HH., Poyrazođlu E. (2019) A takarmány szemcseméretének és formájának hatása a növekedési teljesítményre, az emésztőrendszeri tulajdonságokra és a tápanyagok emészthetőségére fehér tojótyúkok 1 és 112 napos kor között. *Poultry Science* 98: 4016-4029.

### Weblinks

- Az [állattartással kapcsolatos további gyakorlati ajánlásokat](#) az Organic Farm Knowledge platformon talál.

## About this practice abstract and OK-Net EcoFeed

**Publishers:**

Organic Research Centre (ORC), UK GL7 6JN Cirencester,  
Phone +44 (0)1488 658 298, hello@organicresearchcentre.com,  
www.organicresearchcentre.com

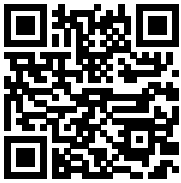
IFOAM Organics Europe, BE 1000 Brussels,  
Phone +32 2 280 12 23, www.organicseurope.bio,  
www.organicseurope.bio

**Authors:** Lindsay Whistance, ORC

**Contact:** lindsay.w@organicresearchcentre.com

**Permalink:**

<https://organic-farmknowledge.org/hu/tool/38640>

**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

