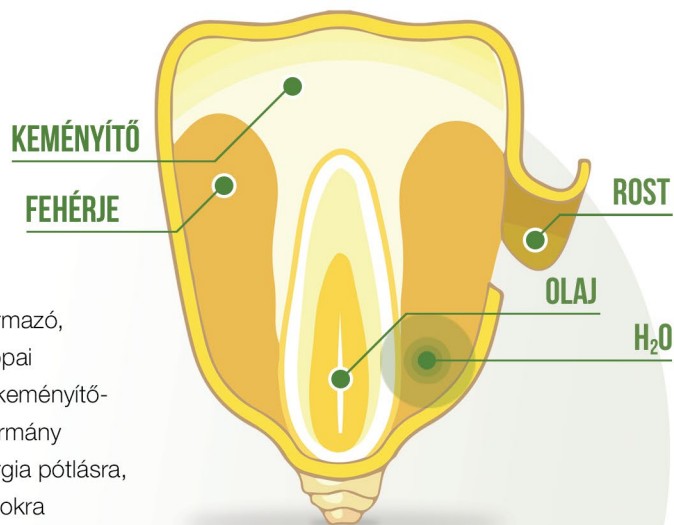


## BIOETANOL

A Pannonia Bio által megújuló forrásokból előállított etanolt elsősorban a fosszilis olaj környezetbarát helyettesítőjeként használják fel a szállítványozási szektorban. A megújuló etanol több mint 70%-kal csökkenti a CO<sub>2</sub> kibocsátást a fosszilis olajhoz képest, és ez az arány rohamosan javul.

A Pannonia Bio Magyarországon előállított etanolja helyi termelőktől származó, takarmány minőségű kukoricából készül, ami szigorúan megfelel az európai fenntarthatósági követelményeknek. Az etanol előállításához a kukorica keményítő-tartalmát használják fel, míg a fehérjében gazdag részekből értékes takarmány alapanyagot készítenek. A kukoricaolajat a takarmány iparágban az energia pótlásra, a leválasztott rostot pedig élelmiszer-, takarmány- és bioenergia-ipari célokra hasznosítják. A mezőgazdasági és ipari tevékenység ösztönzőjeként a biofinomító pozitív hatással bír a szomszédos mezőgazdasági területekre és a környező közösségekre is.



Az etanol a fosszilis olaj környezetbarát alternatívája, amely nagyobb függetlenséget biztosít az olaj importtól – felhasználása hozzájárul az energiatünetlenséghez és diverzifikációhoz. Az etanol kompatibilis a már meglévő gépjármű-flottával, és a ma használatos üzemanyag-forgalmazó rendszerekkel is.

Üzemanyagként hozzájárul a robbanómotorok takarékosabb és tisztább üzemeltetéséhez, jelentősen csökkentve a kipufogógázokban található toxikus és rákkeltő szennyezőanyagok kibocsátását. Az etanol magas oktánszámmal rendelkezik, ezáltal fokozza a belsőégésű motorok teljesítményét. Minél magasabb az etanol bekeverésének aránya, annál magasabb lesz az oktánszám, és tisztább az üzemanyag.

A bioetanol számos különféle ipari felhasználásra alkalmas az üzemanyagocélú felhasználáson túl: vegyi-, kozmetikai- és italgyártó iparágak egyaránt alkalmazzák alapanyagként.

A Pannonia Bio etanolja egy világszínvonalú ISO-9001, ISO-14001 és ISCC minősítéseknek megfelelő létesítményben készül, amelyet a Helyes Gyártási Gyakorlat (GMP) alapelvei szerint működtetnek. Kompatibilis a modern európai szabályozások igényeivel. Kóser-tanúsítvánnyal is rendelkezik.

**>500** MILLIÓ LITER  
ELŐÁLLITVA ÉVENTE

TAKARMÁNYGYÁR

MALOM

DESZTILLÁLÓ

SŐRFŐZDE

ETANOLLAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓKÉRT KERESSE:

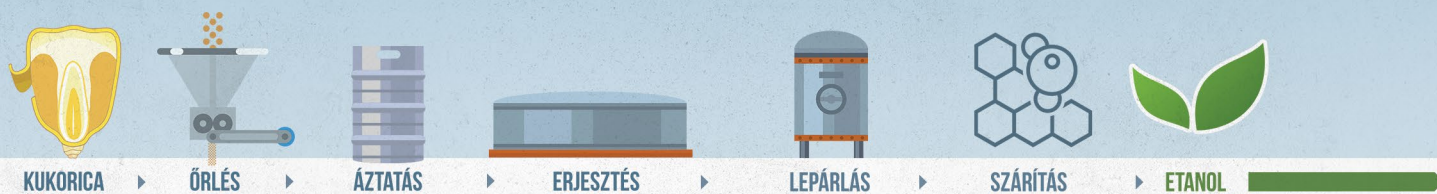
**Ciaran McArdle**

T +36 30 335 4443

W [www.pannoniabiobio.com](http://www.pannoniabiobio.com)



Az etanol, vagy ismertebb nevén alkohol előállítása több mint nyolcezer évre tekint vissza, és megtestesíti az emberiség első biotechnológiai sikerét. A termék sörélesztő (*Saccharomyces cerevisiae*) felhasználásával készül, ami megfelelő körülmények között a növényekben található keményítőt és cukrokat alakítja alkohollá.



A Pannonia Bionál az eljárás a helyben termesztett takarmány-kukorica őrlésével kezdődik. Ehhez az őrleményhez először vizet és enzimet adunk, hogy a kukoricakeményítőt egyszerű cukrokká alakítsuk át. Az így kapott sörlet ezután desztilláljuk, majd víztelenítjük, hogy 99,8%-os tisztaságú etanolt nyerjünk.

Az etanol olyan, a természetben is előforduló szerves anyag, amely könnyen eloszlik és lebomlik. A gyártási folyamat maga is természetes és tiszta – az üzem csupán biogén (azaz nem fosszilis eredetű) szén-dioxidot és tiszta vizet ad melléktermékeknek.



**100% MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁS**

**70% ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZ CSÖKKENTÉS**

CSÖKKENTI A KIPUFOGÓK  
**KÁROSANYAG KIBOCSÁTÁSÁT**

FOKOZZA A MOTOR  
**HATÉKONYSÁGÁT**



## PANNONIA GOLD - MEGBÍZHATÓ SZÁLLÍTÁS, STABIL TÁPANYAG-ÖSSZETÉTEL

A Pannonia Bio által előállított Pannonia Gold etalonnak tekinthető Európában a fehérjében gazdag állati takarmány alapanyagok között.

A Pannonia Gold egy DDGS (Dried Distillers Grain with Solubles), vagyis szárított kukoricatörköly, amelyet több mint 30 országban forgalmazunk Európában, a Közel-Keleten, Afrikában és Ázsiában.

A Pannonia Gold fehérjében és zsírban gazdag, emellett jelentős foszfortartalommal bír és elektrolitokat is tartalmaz. A fehérje létfontosságú szerepet játszik a növendék állatok fejlődésében, súlygyarapodásában, és kiemelt szerepe van a vemhesség alatt is.

Alkalmazása hízómarhák, fejős tehének, sertések és szárnyasok takarmányozásakor is javasolt, csakúgy, mint a vízi állatok tenyésztése során. A Pannonia Gold értékes fehérje- és energiaforrásként számos kisállat eledelben is megtalálható.

### A PANNONIA GOLD ALKALMAZÁSÁNAK ELŐNYEI

- Kiváló energia-, emészthető fehérje-, és foszforforrás az állati takarmányban.
- Az előállításra vonatkozó szigorú szabványok biztosítják a stabil tápanyag-összetételt.
- A szárított élesztősejtek prebiotikus hatásuknál fogva támogatják a haszonállatok bélrendszerének egészségét.
- Kiemelkedő beltartalmi értékekkel bíró, stabil összetételű takarmány alapanyag.
- A szabadalmaztatott, kíméletes gyártási technológiánk kiküszöböli a hőkezelés által okozott problémákat, biztosítva a termék magasabb emészthetőségét.
- Megbízható és folyamatos, garantáltan GMO-, és antibiotikum-mentes szárított kukoricatörköly ellátás.
- Gazdaságos takarmánykiegészítő, amely alkalmas a szójadara, illetve más fehérjeforrások részbeni kiváltására, növelve a termelés eredményességét.

A Pannonia Gold előállítása során soha nem használunk antibiotikumokat. A Pannonia Gold márkát a GMP+ takarmánybiztonsági és VLOG (Verein Lebensmittel Ohne Gentechnik) minőségbiztosítási rendszerek hitelesítették.



**325 000** TONNA ELŐÁLLÍTVA ÉVENTE



FORDULJON MUNKATÁRSAINKHOZ:

**Pannonia Gold**

**Varga Beáta**

**Szabó Attila**

E [bvarga@pannoniabiio.com](mailto:bvarga@pannoniabiio.com)

E [aszabo@pannoniabiio.com](mailto:aszabo@pannoniabiio.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)



## A BIOMASSZA ALAPÚ GAZDASÁG FEJLESZTÉSE

Európa jelentős fehérjehiánnyal küzd, ezért importra kényszerül az állatok élelmezése során. Éppen ezért különösen fontos a fehérjeforrások helyben történő előállítás.

A Pannonia Gold az etanol termelés mellékterméke, mely jelentősen csökkentheti az Európai Unió fehérje behozatali függőségét a takarmányozás terén. A DDGS-ben található tápanyagoknak (fehérje, zsír, foszfor, rost stb.) az alapanyaghoz képest körülbelül háromszoros (a keményítő kivételével) a koncentrációja. Az EU takarmányimportjának csökkentésével növeli az európai élelmiszerbiztonságot.

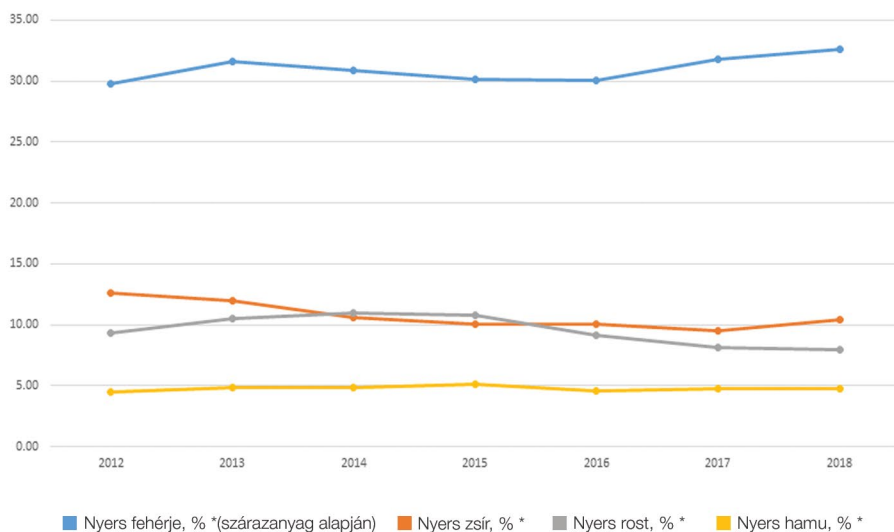
A Pannonia Bio garantálja, hogy az előállítás során antibiotikumok nem kerülnek felhasználásra. A Pannonia Gold VLOG-tanúsítvánnyal rendelkezik, amely a GMO-mentes termelés legmagasabb biztonsági szintjét garantálja Európában.

Ez az európai bio-alapú gazdaság újabb terméke, amely bizonyítja, hogy az élelmiszer, az üzemanyag és a takarmány alapanyagok nagy volumenű gyártására sor kerülhet anélkül is, hogy azok kiszorítanák egymást.

## TÁPANYAG-ÖSSZETÉTEL

Nedvesség	13	%
Nyers fehérje*	>35.0	%
Emészthető fehérje	83	%
Kérdődző metabolizált energia	14.4	MJ/Kg
Sertés emésztési energia	15.6	MJ/Kg
Szárnys metabolizált energia	9.6	MJ/Kg
Nyers zsír*	>9.0	%
Nyers rost*	>7.0	%
Hamu*	4.0-6.0	%
Keményítő*	>3.0	%
Nátrium*	max 3	g/kg
Kalcium*	0-1.0	g/kg
Magnézium*	2.5-5.0	g/kg
Foszfor*	7-10	g/kg
Metionin*	0.3-1.5	%
Lizin*	0.7-2.0	%

## STABIL TÁPANYAG-ÖSSZETÉTEL



- ✓ **GMO mentes**
- ✓ **Antibiotikum mentes**
- ✓ **GMP+ és VLOG tanúsított**
- ✓ **Hazai alapanyagból**
- ✓ **Megbízható gyártás**
- ✓ **Kamionos, vasúti, vagy folyami szállítással**
- ✓ **Stabil tápanyag-összetétel**

## PANNONIA GOLD · SZARVASMARHA

- A Pannonia Gold magas fehérje- és energiatartalma elősegíti a tejtermelést és kiváló tápanyagforrást jelent a tejlő tehének számára.
- A Pannonia Goldban magasabb a bendőben nem lebomló (by-pass) fehérje (RUP) és a metionin-tartalom, mint a szójabab esetében.
- Tartalmaz visszamaradott szárított élesztőt, amely elősegíti a fermentációt a bendőben, támogatva ezáltal az elfogyasztott takarmányforrások átalakítását energiává. Így több energia használható fel a takarmányból.
- A Pannonia Gold takarmány hozzáadásával csökkenthető a bélben képződő metántermelés, amelynek kibocsátása káros a környezetre.

## AJÁNLOTT BEKEVERÉSI ARÁNY

Haszonállat	Javasolt bekeverési arány %*
Borjú	30%
Üsző	30%
Elapasztott tehén	10%
Fejőstehén	15-20%
Hízómarha	30%

Javasolt felhasználás: A felhasználás konkrét aránya az étrend összetételétől függ. Alkalmazás előtt a felhasználó kérje ki takarmányozási szakértő tanácsát. Az étrendet a standardizált ileális aminosavak emészthetősége alapján állítsa össze.

## KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG

Marginális eredmény	DDGS csoport	Kontroll csoport
Napi súlygyarapodás kg élősúly gyarapodás/nap	1,54	1,36
Takarmányozás költsége /takarmány kg	399 Ft	413 Ft
Takarmány átváltási értéke Ft-ban x Ft takarmány, ami 1 kg élősúly gyarapodáshoz szükséges	253 Ft	305 Ft
Nettó érték	DDGS csoport	
Napi megtakarítás DDGS táppal marhánként	52 Ft	
Megtakarítás 2 havi hizlalással DDGS táppal marhánként	3 159 Ft	
Megtakarítás a hizlalás során DDGS vizsgálati csoport - 24 marha	75 824 Ft	

Költségek a 2017-es vizsgálati időszak alapján számolva átváltási árfolyamokkal számolva

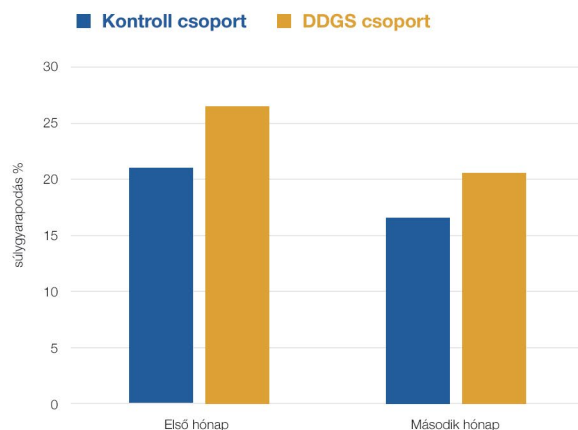


## BIZONYÍTOTT EREDMÉNYEK

- 2 hónapos szarvasmarha hizlalási vizsgálat
- 2 csoport - n=24 tehén/csoport a Pannonia Gold 10%-os bekeverésével
- Összesen 8%-os növekedés a súlygyarapodás tekintetében a Pannonia Gold bekeverését követően
- **17%-os növekedés a takarmányhasznosítási értékben**



## POZITÍV HATÁSOK A PANNONIA GOLD ALKALMAZÁSÁNAK KÖSZÖNHETŐEN MARHA HÍZLALÁSI TANULMÁNY



EGYEDÜLÁLLÓ  
**VILÁGSZÍNVONALÚ TECHNOLÓGIÁVAL**  
 MAGYARORSZÁGON, TOLNA MEGYÉBEN ELŐÁLLÍTVA A PANNONIA BIO  
**LEGMODERNEBB BIOFINOMÍTÓJÁBAN**

FORDULJON MUNKATÁRSAINKHOZ:

**Pannonia Gold**

**Varga Beáta**

**Szabó Attila**

E [bvarga@pannoniabio.com](mailto:bvarga@pannoniabio.com)

E [aszabo@pannoniabio.com](mailto:aszabo@pannoniabio.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)



## PANNONIA GOLD • SERTÉS

- Kiváló fehérje és energiaforrás kifejezetten sertésenyésztéshez
- Alkalmas a hízósertés táplálására az elválasztást követő második-harmadik héttől kezdve a tenyésztés minden fázisában
- Az étrend-készítménynek az emészthető fehérjére kell épülnie (83%)
- A Pannonia Gold emészthető energiatartalma akár 15.6 MJ/kg-t is elérheti

### AJÁNLOTT BEKEVERÉSI ARÁNY

Haszonállat	Max. Javasolt bekeverési arányok %
Elválasztást követően (7kg<)	0%
Növekedés (20kg<)	10%
Hízás (50kg<)	25%
Fiatal kocák	15%
Vemhesség	20%
Szoptatás	25%
Kanok	25%

Javasolt felhasználás: A felhasználás konkrét aránya az étrend összetételétől függ. Alkalmazás előtt a felhasználó kérje ki takarmányozási szakértő tanácsát. Az étrendet a standardizált ileális aminosavak emészthetősége alapján állítsa össze.



# KIVÁLÓ FEHÉRJE- ÉS ENERGIAFORRÁS

STABIL TÁPANYAG ÖSSZETÉTELLEL

EGYEDÜLÁLLÓ

## VILÁGSZÍNVONALÚ TECHNOLOGIÁVAL

MAGYARORSZÁGON, TOLNA MEGYÉBEN ELŐÁLLÍTVA A PANNONIA BIO

## LEGMODERNEBB BIOFINOMÍTÓJÁBAN



FORDULJON MUNKATÁRSAINKHOZ:

**Pannonia Gold**

**Varga Beáta**

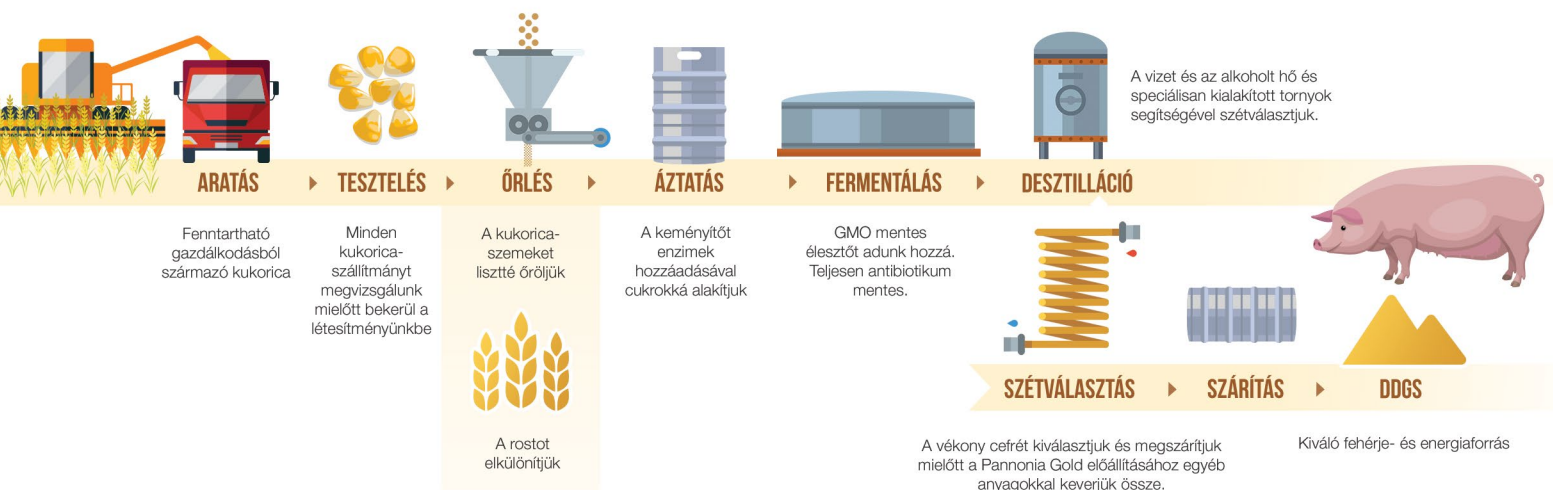
E [bvarga@pannoniabiio.com](mailto:bvarga@pannoniabiio.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)

**Szabó Attila**

E [aszabo@pannoniabiio.com](mailto:aszabo@pannoniabiio.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)





## PANNONIA GOLD • SZÁRNYAS

- A Pannonia Gold xantofill tartalma kedvezően hat a tojássárgája színére
- A foszfor könnyen emészthető, ezáltal csökkenti a környezetkárosító anyagok keletkezését
- Ízletes, nincs takarmány visszautasítás
- Magasabb nyersfehérje- és nyerszsírtartalom a kukoricához képest

### BEKEVERÉSI AJÁNLÁS

Élőállat	Ajánlott hozzáadott érték %*
Brojler (befejező fázis)	10%
Tojótyúk	10%
Pulyka (befejező fázis)	15%

Javasolt felhasználás: A felhasználás konkrét aránya az étrend összetételétől függ.  
Alkalmazás előtt a felhasználó kérje ki takarmányozási szakértő tanácsát.

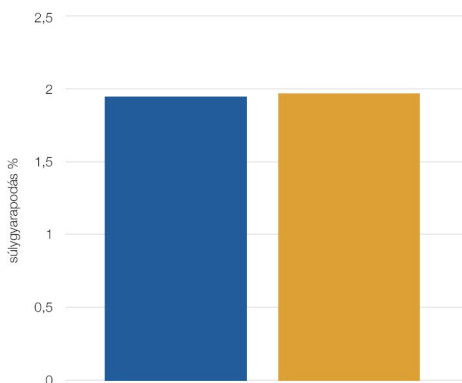
- 1 hónapos brojler takarmányozási vizsgálat, 78 állat
- A Pannonia Gold arányának fokozatos növelése a takarmányban (5-15%)
- Az állatok azonosan fejlődtek a hízó fázisban a különböző takarmány csoportokban
- A vizsgált csoport megtérülési aránya magasabb volt Pannonia Gold bekeverése esetén



## A PANNONIA GOLD BEKEVERÉSÉNEK POZITÍV HATÁSAI A SZÁRNYASOK NÖVEKEDÉSÉRE

A vizsgált csoport takarmányfogyasztása valamivel alacsonyabb volt a kontroll csoporthoz képest, a testsúlyban jelentős eltérés nem volt tapasztalható.

■ **Kontroll csoport** ■ **DDGS csoport**



FORDULJON MUNKATÁRSAINKHOZ:

**Pannonia Gold**

**Varga Beáta**

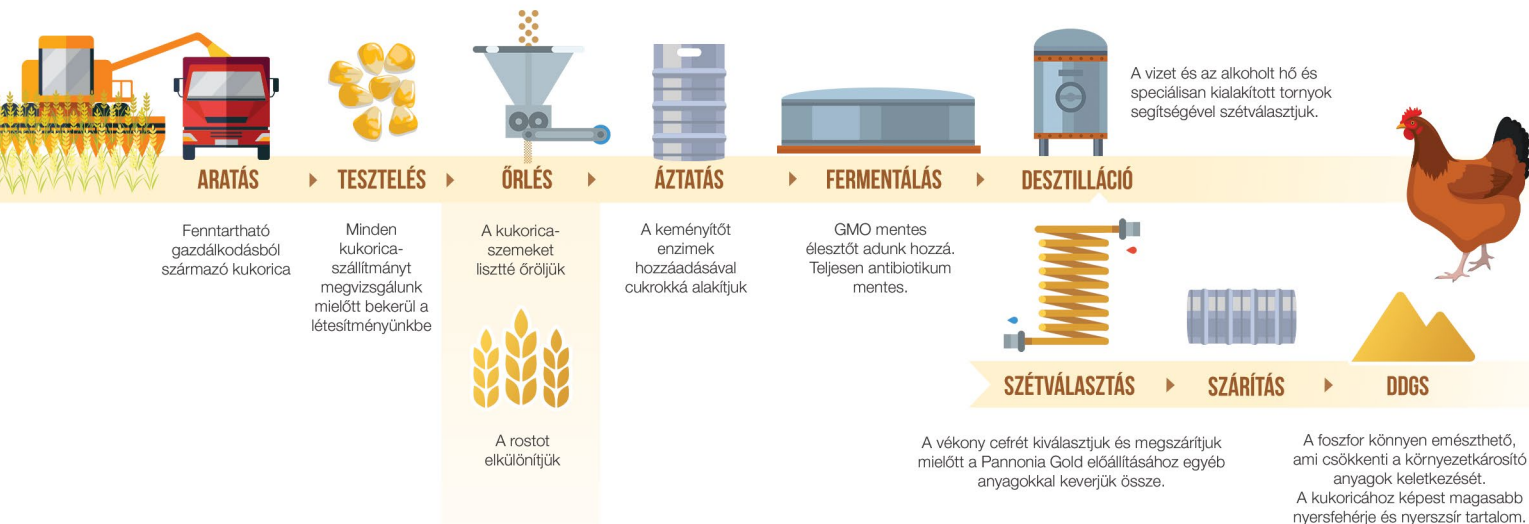
**Szabó Attila**

E [bvarga@pannoniablo.com](mailto:bvarga@pannoniablo.com)

E [aszabo@pannoniablo.com](mailto:aszabo@pannoniablo.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)





## PANNONIA GOLD • AKVAKULTÚRA

Meggyőző eredmények a

- A tengeri- sügér és keszeg
- Ponty
- Garnélarák
- Harcsa
- Pangasius esetén

### BIZONYÍTOTT EREDMÉNYEK A PONTYOKNÁL

- 2 különböző életkorú ponty egy félintenzív medencerendszerben – 2 éves és 1 éves
- 40% Pannonia Gold alkalmazása – nincsenek táplálkozásgátló faktorok

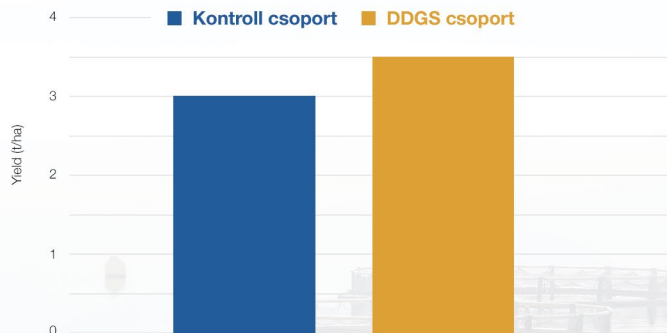
### EREDMÉNYEK A PANNONIA GOLD HASZNÁLATÁVAL

- Jelentős csökkenés (12%) a takarmány-konverziós arányban
- Jelentős növekedés (14%) a hozam terén (t/ha)
- Enyhe növekedés (3%) a filé hozam terén
- Jelentősen jobb foszforfelhasználás
- Jobb gazdasági teljesítmény



### FOKOZOTT HOZAM

Jelentősen jobb növekedési teljesítmény és táplálék hasznosulási mutatók, különösen a fiatalabb életszakaszokban.



FORDULJON MUNKATÁRSAINKHOZ:

**Pannonia Gold**

**Varga Beáta**

**Szabó Attila**

E [bvarga@pannoniabio.com](mailto:bvarga@pannoniabio.com)

E [aszabo@pannoniabio.com](mailto:aszabo@pannoniabio.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)

W [www.pannoniagold.com](http://www.pannoniagold.com)

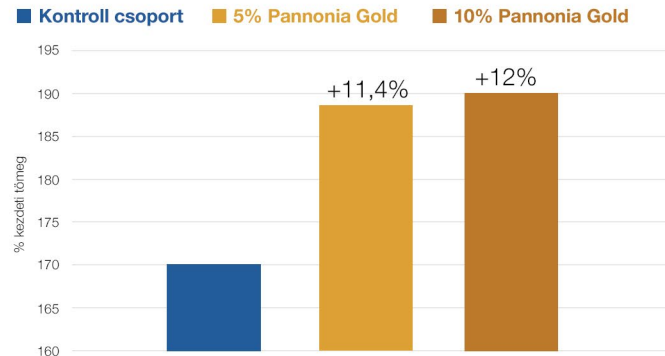


## EREDMÉNYEK A TENGERI SÜGÉR ESETÉN

- A tengeri sügér 12 hetes táplálási vizsgálata a Pannonia Gold 5% és 10%-os bekeverésével
- növekedési arány 7-10%-os emelkedése
- Pozitív hatás a növekedési arányra nézve
- Nincs jelentős különbség a takarmánybevitelben



## A TENGERI SÜGÉR SÚLYGYARAPODÁSA AZ ADAGOLÁS MÉRTÉKÉNEK FÜGGVÉNYÉBEN, A PANNONIA GOLD BEKEVERÉSÉT KÖVETŐEN





## PANNONIA KUKORICAOLAJ

A Pannonia Bio takarmányipari kukoricaolaja (Distillers Corn Oil) az állati takarmány piac egyik különleges összetevője.

A Pannonia DCO a lutein, a zeaxantin, a xantofill, a foszfor és a telítetlen zsírok kiváló forrása.

A xantofill különös értékkel bír a baromfitakarmány-ipar számára, mivel növeli a baromfi bőrének és a tojás sárgájának arany színét sőt, járulékos egészségügyi előnyökkel is jár.

A telítetlen zsírsavak (linolsav és olajsav) magas aránya javítja az emészthetőséget és a felszívódást, így biztonságosabb alternatívát kínál a telített zsírok helyett. A kukoricaolaj már a sertés-takarmányozásban is bizonyította előnyeit.

A folyamatos tesztelési és minőségbiztosítási technikák biztosítják a lehető legmagasabb minőségű takarmányipari kukoricaolaj előállítását.



**12 000** TONNA DCO  
ELŐÁLLÍTVA ÉVENTE

IDEÁLIS:



**SERTÉS**



**BAROMFI**

KAPCSOLAT:

**Pannonia DCO**

**Polyák Bálint**

E [bpolyak@pannoniablo.com](mailto:bpolyak@pannoniablo.com)

E [www.pannoniablo.com](http://www.pannoniablo.com)

## A FOLYAMATOS MINŐSÉGELLENŐRZÉS BIZTOSÍTJA A LEGMAGASABB MINŐSÉGŰ TAKARMÁNYIPARI KUKORICAOLAJ ELŐÁLLÍTÁSÁT

### TÁPANYAG ÖSSZETÉTEL

Nedvesség %	0.5
Száranyag %	99.2
Zsírsavak összesen (m/m)	84.3
Telítetlen zsírsavak (%)	82.0
Egyszeresen telített zsírsavak (%)	28.5
Többszörösen telített zsírsavak (%)	53.5
Telített zsírsavak (%)	13.1
Foszfor (mg/kg)	81.4
Jód (g/100g)	117.9

Elősegíti a (zsírban oldódó)  
A, D, E és K vitaminok felszívódását



A sertések teljes bélrendszerén az emészthetőség 94% fölött van.



Emészthetőség baromfi esetén:  
A kukoricaolaj emészthetőségi mutatója 84%-ról 95%-ra növekszik a második hetes kortól

### ELŐNYÖK

- Javítja a tápanyag hasznosulásának arányát
- Javítja az őrlés hatékonyságát – a szemcse minőségét
- Javítja a takarmány ízét
- Csökkenti a takarmány porzását\*

\*Fűtött és keverhető tárolóban

EGYEDÜLÁLLÓ  
**VILÁGSZÍNVONALÚ TECHNOLÓGIÁVAL**  
MAGYARORSZÁGON, TOLNA MEGYÉBEN ELŐÁLLÍTVA A PANNONIA BIO  
**LEGMODERNEBB BIOFINOMÍTÓJÁBAN**