

# Nutrin<sup>o</sup>info

**ÍGY CSÖKKENTHETŐ  
A TALPFEKÉLY ESÉLYE**

---

**KÍNA FELÜLVIZSGÁLJA  
A BAROMFITAKARMÁNYOK  
RECEPTÚRÁJÁT**

---

**KELL-E TARTANUNK  
A HÁRMAS TÍPUSÚ  
SERTÉS CIRCOVÍRUSTÓL?**

---

**KÉPALKOTÓ VIZSGÁLATTAL  
TANULMÁNYOZZÁK  
A FÉNY PULYKATOJÓKRA  
GYAKOROLT HATÁSÁT**



# AGROFEED

Tudás, ami táplál



Változó külső,  
minden eszközön

[www.agrofeed.hu](http://www.agrofeed.hu)

## A megoldás a minőségi tömegtakarmány



Jelenleg a világban folyamatos változások figyelhetők meg a takarmányozás és az állattenyésztő telepeken alkalmazott technológia területén. Ahhoz, hogy ezekre a változásokra gyorsan megfelelő módon válaszolni tudjunk elengedhet-

len a pontos és gyors piaci információ.

A **Nutrinfo** megjelenésével célunk, hogy informáljuk Önöket a takarmányozás és az élelmiszeripar területén történő legújabb és legfontosabb változásokról, amelyeket alkalmazni tudnak a gyakorlatban, gazdaságuk hatékonyságát tudják javítani.

Jelenleg a Covid-19 megjelenésével a takarmányalapanyagok ára folyamatosan emelkedik és ezekre az áremelkedésekre csak úgy lehet választ adni, ha megkeressük azokat a lehetőségeket, amelyekkel azonos költségek mellett szinten tudjuk tartani a termelésünket.

A tejtermelő telepeken eddig is minőségi tömegtakarmányok termelése volt a legfontosabb, de a jövőben erre még nagyobb hangsúlyt kell fektetni. A fehérje és a gabona alapanyagok árának drasztikus emelkedésével szemben a legjobb válasz, hogy olyan tömegtakarmányokat készítsünk, amelynek etetésével csökkenteni tudjuk a drága fehérjehordozók és a gabonák felhasználásának mennyiségét a napi adagban. Fontos szempont, hogy megfelelő növény kiválasztásán túl figyeljünk a betakarítás időpontjára és próbáljuk a tárolási veszteséget a minimumra csökkenteni.

Sajnos, nagyon sok helyen még erre nem figyelnek kellőképpen. Emiatt sok takarmány kerül veszendőbe, vagy a rossz minőségű takarmányok etetése miatt súlyos egészségügyi problémák jelentkeznek az állományoknál.

A minőségi tömegtakarmányok etetésével javítható az állományunk egészségi és szaporodásbiológiai állapota, csökkenthető a drága kiegészítők etetése.

Az **Agrofeed** célja, hogy szolgáltatásain keresztül segítse Önöket abban, hogy termelésük mindig megfeleljen az elvárásoknak és gazdaságosabb legyen:

1, Egyedi vagy standard premixeket, koncentrátumokat, takarmánykeverékeket tudunk partnereink részére biztosítani, amelyek gyakorlatban már bizonyították a hatékonyságukat és etetésükkel a legjobb teljesítményt tudják elérni,

2, Rendszeres takarmányalapanyag beltartalmi vizsgálata alapján az állomány genetikai képességének megfelelő egyedi takarmányadagot készítünk a legmodernebb takarmányadag összeállító programmal /AMTS/,

3, Gyakorlati tapasztalatokkal rendelkező szakembereink elkötelezettek, hogy munkájukkal segítsék Önöket, hogy legjobb eredményeket tudják elérni és a telepeken felmerülő problémákra a lehető leggyorsabban választ kapjanak,

4, Szaporodásbiológusunk által személyesen irányított egyedi programokkal javítjuk az állományok szaporodásbiológiai és egészségügyi helyzetét, amely nélkülözhetetlen a gazdaságos termelésnél,

5, Folyamatos költségelemzéssel ellenőrizzük az állomány termelésének hatékonyságát, szükség esetén módosítjuk a takarmányozási programot a telepeken.

Az **Agrofeed Csoport** partnerei részére a **Nutrinfon** keresztül biztosítja a legújabb állati takarmányozással kapcsolatos információkat és ezeket az információkat alkalmazza a gyakorlatban, valamint a termékek fejlesztésénél is.

Termékeink így minden körülmények között a legjobb megoldást biztosítják.

**Nagy Vencel**  
szarvasmarha üzletág vezető

Győr, 2021. július hava





## Oroszország a világ ötödik legnagyobb sertéshústermelője lett

Az orosz Gazprombank kutatásából származó adatok szerint Oroszország 2020-ban 4,27 millió tonna sertéshúst állított elő (vágott súlyban számolva), ami 9,7%-kal több az előző évinél, és amivel Braziliát megelőzve a világ ötödik legnagyobb sertéshústermelőjévé vált. Az Orosz Sertéshústermelők Szövetsége (RUPP) előrejelzése szerint az ágazat növekedése 2023-ig vagy 2024-ig folytatódhat. Az orosz kormány 2018-ban adta ki az utolsó kedvezményes hiteleket az új állattartó telepek építésére. Jelenleg több, évi 15 millió sertés termelésére tervezett projekt van megvalósítás alatt az országban. 2020-ban Oroszország 200 000 tonna sertéshúst exportált, ami majdnem kétszerese a 2019-es szintnek – közölte a RUPP. A korábbi előrejelzésekkel összhangban az ázsiai-csendes-óceáni piac vált az orosz sertéshús legnagyobb értékesítési piacává. A Hongkongba irányuló értékesítés például a 2019-es 26 900 tonnáról 2020-ban 49 900 tonnára nőtt. A Vietnamba irányuló exportszállítások a 2019-es 11 300 tonnáról tavaly 59 000 tonnára ugrottak. Oroszország jelenleg 20 országba exportál



sertéshúst. Jó esély van arra, hogy 2021-ben folytatódik az export diverzifikációja, és tovább növelik a külföldi eladásokat, elsősorban a FÁK régió kívüli országokba. A szektor 10 legnagyobb szereplője az országban termelt sertéshús több mint a felének előállításáért felelős. Az első három helyezett a Miratorg, a Velikoluszkiy és a Cserkizovo mind jelentős, 22,4%, 15,3%, illetve 7,1%-os növekedést értek el 2020-ban.

Ami a 2021-es kilátásokat illeti, a legnagyobb bizonytalanságot az afrikai sertéspestis jelenti, ugyanis egy-egy tömeges járványkitörés azt eredményezheti, hogy a RUPP által már korábban 260 000 tonnáról 180 000-re csökkentett éves növekedési előrejelzést tovább kell mérsékelni.

**Forrás:** pigprogress.net, 2021.04.03.

<https://www.pigprogress.net/World-of-Pigs/Articles/2021/4/Russia-has-become-the-worlds-5th-largest-pork-producer-730408E>

## Megjelent a Konda Ipsos!

Az Agrofeed hagyományos kiadványát új arculattal, a megszokott, magas színvonalú szakmai tartalommal vehetik kézbe a kiemelt partnereink. A lapban szó esik az aktuális járványhelyzetről, a koca hőstresszről, a Lianol Ferti és az AminoMix kiemelkedő eredményeiről, illetve bepillantást kaphatunk a hízósertés nyári és őszi takarmány-felvételi szokásaiba is. Ebben az évben még egy – hasonlóan bő tartalmú – lap számmal jelentkezünk majd, előre láthatólag az őszi hónapokban.

A teljes kiadványt itt olvashatja el:

<https://agrofeed.hu/szakmai-kiadvanyok/>





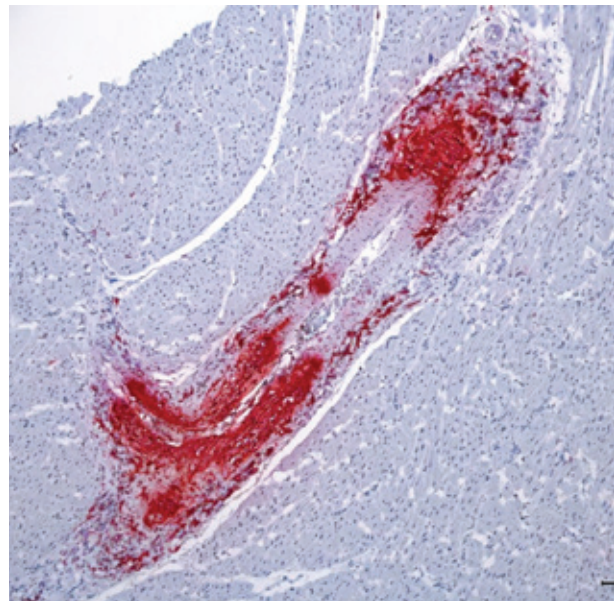
## Kell-e tartanunk a hármastípusú sertés circovírusról?

A kettőstípusú sertés circovírus (PCV2) jól ismert a sertéságazatban, de van-e okunk aggodalomra rokona, a hármastípus miatt? A spanyol CReSA-IRTA kutatóintézetben a vírus 2016-os felfedezése óta kutatják a PCV3-at. Dr. Marina Sibila, az intézet kutatója elmondta: „Nem sokat tudunk róla, de az biztos, hogy ez a vírus mindenütt jelen van, és hogy számos kóros állapottal hozták már összefüggésbe. Ezen állapotok közül a PCV3 és a szaporodási rendellenességek közötti kapcsolat az, ami egyre inkább bizonyítást nyer.”

A CReSA-IRTA egyik vizsgálata egy kutatási konzorcium részeként arra a kérdésre összpontosított, hogy a PCV3 milyen mértékben terjedhet vertikálisan a kocákról a malacokra. Ennek érdekében felmérték a PCV3 gyakoriságát a reprodukciós problémákkal nem küzdő gazdaságokból származó kocák és kocasüldők vérében, valamint halva született malacaik szöveteiben. A többször ellett kocák összes széruma PCV3 PCR negatív volt, míg a 60 egyszer ellett koca közül 19 volt pozitív PCV3-ra, ami 31%-os arányt jelent. A 264 halvaszületett malac közül 90-ben (34%) találtak legalább egy PCV3-pozitív szövetet. Az egyszer ellett kocák halva született malacaiban szignifikánsan nagyobb arányban volt jelen a PCV3 vírus, mint a többször ellett kocákéban (79% – 8%). Összességében ezek az eredmények bizonyították, hogy a PCV3 vertikálisan átvihető méhen belüli fertőzéseket okozva, akkor is, ha a gazdaságban nincsenek reprodukciós problémák.

Egy másik kutatásban a CReSA-IRTA 53 magzat és halva született malac rendellenes szöveteiben kereste a PCV3 vírust reprodukciós problémákkal küzdő sertéstelepen, és 33,4%-ban meg is találta. A kutatók erről azt írták: „a PCV3 kimutatása az elváltozásokban erősebb bizonyítékot szolgáltat a vírus jelenléte és a klinikai kimenetel közötti feltételezett kapcsolatra.”

Egy másik, az Egyesült Királyság Állat- és Nővényegészségügyi Ügynökségével (APHA) közös kutatás azt vizsgálta, van-e összefüggés a PCV3 jelenléte és az idegrendszeri betegséggel rendelkező, halva született és választás előtti malacok között. A PCV3 nagy



mennyiségének kimutatása a szövetekben az artrohryposis halvaszületett malacoknál, valamint az idegrendszeri betegségben és sokszervi gyulladásban szenvedő választás előtti malacoknál a kutatók szerint jó bizonyítékot szolgáltat arra, hogy van okozati összefüggés a betegséggel. A kutatócsoport hozzátette, hogy ezek az esetek vélhetően az első ilyen jellegű beszámolók Európában.

A CReSA-IRTA a Zoetisszel közösen egy másik kísérletben azt kutatták, hogy a friss és a feldolgozott sertéshús-termékekben megtalálható-e a PCV3 DNS-e. A válasz mindkét esetben igen volt – összesen az esetek 67%-ában találtak PCV3-at, vagyis a 30 mintából 20-ban jelen volt a vírus örökítőanyaga.

Összegzésként elmondható, hogy bár hatásai és következményei nem mérhetőek a PCV2-éhez, mégis érdemes szemmel tartani ezt a vírust is. Dr. Sibila elmondta: „Az esetek többségében a PCV3 fertőzés szubklinikai (és így ismeretlen hatású). Véleményünk szerint azonban érdemes a PCV3-at felvenni a halva született- és mumifikálódott magzatok szokásos arányának növekedését és/vagy a választás előtti és utáni rendellenességeket okozó lehetséges vírusok listájára”. A PCV3 kutatása a CReSA-IRTA intézetben tovább folytatódik, jelenleg a vírus által okozott fertőzés lefolyásának feltárásán dolgoznak.

**Forrás:** pigprogress.net, 2021.04.22.

<https://www.pigprogress.net/Health/Articles/2021/4/Porcine-circovirus-3-is-it-a-virus-to-worry-about-738150E>





## Az ASP terjedésének kockázata takarmányon és alomanyagokon keresztül alacsony

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Ügynökség (EFSA) afrikai sertéspestisszel (ASP) kapcsolatos legutóbbi szakvéleményében értékelte a vírusnak az EU új területeire a takarmány, az alomanyagok és a járványral érintett területekről visszatérő üres sertésszállító járművek révén történő behurcolásának kockázatát. A szakvélemény megállapítja, hogy az átadás lehetősége ezeken az utakon keresztül kisebb, mint számos más módon – például az élő állatok szállításával, vagy a vaddisznók és házisertések közötti érintkezéssel –, ugyanakkor a kockázatot nem lehet teljesen kizárni. Az EFSA tizenhét különböző terméket és anyagot

vizsgált, amelyek közül a keveréktakarmány (derce, pellet), a takarmány-adalékanyagok és a szennyezett járművek szerepeltek a kockázati rangsor élén. A tudományos vélemény a fertőtlenítési és tárolási szabályok szigorú betartását javasolja annak érdekében, hogy az ASP újabb területekre való behurcolását meg lehessen akadályozni.



**Forrás:** thepigsite.com, 2021.04.28.

<https://www.thepigsite.com/news/2021/04/risk-of-transmitting-asf-through-feed-and-bedding-is-low-but-producers-should-remain-vigilant-says-efsa>

## Hatékony fiaztató megoldások

A sertésstenyésztésben a szaporodásbiológiai eredmények elsődlegesen befolyásolják a telep termelési mutatóit és gazdasági eredményességét. Ezek az eredmények pedig legjobban a fiaztatóban megszületett és választásig felnevelt malacok számában mérhetők.

Ebből kifolyólag a sertésstenyésztés legintenzívebb és legnagyobb figyelmet igénylő területe egyértelműen a **FIAZTATÓ**. A tenyészkocák optimális takarmányozása mellett a modern, szapora genetikák megtanítottak minket, hogy a bennük rejlő potenciál maximális kiaknázásához bizony szükség van ennél többre is. Az **Agrofeed** legújabb szakmai kiadványában megtalálható mindaz a hasznos, sőt nélkülözhetetlen kiegészítő, melyek bizonyítottan a leghatásosabb **FIAZTATÓI MEGOLDÁST** jelentik a feltelepítéstől egészen a választásig. Komplex megközelítést alkalmazunk, melyek mind a kocát, mind a malacokat támogatják.

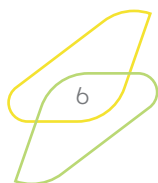


### Használatukkal:

- nő az élve születés és malac életképesség,
- tökéletesedik az újszülött malacokról való gondoskodás,
- garantált a maximális malac növekedés,
- ezáltal javul a választási malacszám és súly,
- koca élettani folyamataira gyakorolt kedvező hatása pedig megjelenik a következő ciklus eredményeiben is.

Hatékony fiaztató megoldásunkról itt olvashat:

<https://agrofeed.hu/szakmai-kiadvanyok/>





## Átlépte az ASP esetek száma az ezret Németországban

Mielőtt az ASP 2020 őszén megjelent az ország vad-disznóállományban, Németország volt az EU vezető sertés-húsexportőre. Bár a német állategészségügyi hatóságok soha nem mutatták még ki a betegséget házisertésekben, Ázsiában több ország is betiltotta a német sertés-hús exportját. A vaddisznóknál észlelt esetek jelentése azonban folyamatos, az esetszám épp az elmúlt hetekben haladta meg az ezret, ami miatt a német sertés-húsexport tovább csökkent. A Rabobank elemzése szerint Kína az év közepéig nem valószínű, hogy feloldja a német sertés-hústra vonatkozó behozatali tilalmat. Ez megakaszthatja a német sertés-ágazat növekedését. Németország és Kína a közelmúltban kétoldalú tárgyalásokat folytatott a kérdéssel, de a



német sertés-tenyésztők mindentől függetlenül nehéz harcot vívnak az emelkedő takarmányköltségek és a szigorodó kormányzati szabályozás miatt.

**Forrás:** thepigsite.com, 2021.04.21.

<https://www.thepigsite.com/news/2021/04/germanys-asf-cases-top-1-000-but-domestic-pigs-still-unaffected>

## 19 százalékos növekedésre számít a kínai sertésszektor

A nagyüzemi gazdaságok agresszív kapacitásbővítése 2020-ban a vágósertések számának növekedését eredményezte Kínában. Ez a szám 2021-ben várhatóan 19,2%-kal nő, és eléri a 613 millió darabot. A teljes sertés-hústermelés az előrejelzések szerint 49,27 millió tonna lesz, ami 19,8%-os növekedést jelent az előző évhez képest. „Várhatóan 2021 negyedik negyedévétől jelentősen megugrik a vágósertés-kínálat” – mondta Dr. Csou Cengjong, a kínai Mezőgazdasági és Vidékügyi Minisztérium sertés-kereskedelemmel foglalkozó vezető elemzője, hozzátéve: „a közel 50 millió tonnás éves hazai sertés-hústermelés plusz az importált sertés-hús alapvetően közelít a 2017-es sertés-húskínálat szintjéhez”.

**Forrás:** pigprogress.net, 2021.05.10.

<https://www.pigprogress.net/World-of-Pigs1/Articles/2021/5/Chinas-pig-production-will-grow-19-in-2021-745100E/>





## Az afrikai sertéspestis elleni vakcina jelöltje előállítható sejtvonalon

Az afrikai sertéspestis vírus elleni vakcina jelöltjét úgy alakították át az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumához (USDA) tartozó Mezőgazdasági Kutató Szolgálat (ARS) plum islandi kutatóközpontjában, hogy az sejtvonalon növekedjen. A folyamatos sejtvonalon olyan korlátlan ideig fenntartható sejt kultúrát jelent, amelynek sejtjei laboratóriumi körülmények között folyamatosan osztódnak. Ez azt jelenti, hogy a vakcinagyártásban résztvevőknek többé nem kell élő sertésekre és azok friss sejtjeire támaszkodniuk a vakcina előállításához. Dr. Manuel Borca, az ARS vezető kutatója sajtóközleményében elmondta: „Ezzel megnyílik az út a nagyüzemi vakcinagyártás előtt, ami értékes eszköz a vírus lehetséges felszámolásához”.

Az ASFV-G-ΔII77L névre hallgató ígéretes vakcinajelöltől egyébként a közelmúltban jelent meg a hír, hogy oronazálisan beadva is hatásos, ami azt jelenti, hogy a vakcina csalianyagba burkolva a vaddisznók számára is elszórható. A legújabb kísérleti eredmény lényege pedig, amit a Journal of Virology című folyóiratban publikáltak az ARS kutatói, hogy az újonnan kifejlesztett, folyamatos sejtvonalon tenyésztett vakcina ugyanolyan tulajdonságokkal rendelkezik, mint a friss sertéssejtekből előállított eredeti vakcina.



**Forrás:** pigprogress.net, 2021.05.10.

<https://www.pigprogress.net/Health/Articles/2021/5/ASFv-vaccine-candidate-can-be-produced-in-a-cell-line-745306E/>

## A cukor, amitől tovább bírja a sertéssperma

Számos haszonállatfaj esetében a mesterséges megtermékenyítés a standard szaporítási eljárás. Az ovuláció időzítésének az állományon belüli változatossága miatt azonban sokszor több próbálkozás szükséges a siker eléréséhez. Az Illinois-i Egyetem új tanulmánya azonosított egy természetben előforduló cukrot, amely lelassítja a spermiumok érését sertésekben, ami lehetőséget teremt arra, hogy hosszabb ideig életképesek legyenek a spermiumok a kocák nemi traktusában, növelve a sikeres mesterséges megtermékenyítés esélyét. „Kutatásunkban rájöttünk, hogy a petefészkek azon molekulái, amelyek megkötik a spermiumokat és megnövelik az élettartamukat, összetett cukrok, úgynevezett glikánok” – mondja David Miller, az Illinois-i Egyetem professzora. De nem csak a spermiumok mozgásának fizikai lelassítása növelte az élettartamukat. „Kiderült, hogy a glikánok késleltetik a



kalcium normál beáramlását a spermiumba” – mondja Miller. „Normális esetben a kalcium lassan érkezik a spermiumokba, ahogy azok érnek, és ez elindítja őket a differenciálódási útjukon, ami képessé teszi őket a megtermékenyítésre. Ezekhez az immobilizált cukrokhoz kötődése valójában megállítja a kalcium mozgását a sejteken belül. Tehát bizonyos értelemben a glikánok blokkolják a spermium differenciálódási út-vonalát, és hosszabb életet biztosít számára”.

**Forrás:** thepigsite.com, 2021.04.26.

<https://www.thepigsite.com/articles/sugar-promotes-sperm-longevity-in-pig-reproductive-tract>







## Részletesen vizsgálták az *M. hyo* elleni anyai immunitást

Az anyai immunitás pontos szerepe egy kicsit világosabbá vált a Genti Egyetem kutatásának köszönhetően, amelynek keretében kocákat oltottak be az ellés előtt *Mycoplasma hyopneumoniae* ellen. Normális körülmények között a malacok a kolosztrumon keresztül különböző típusú antitesteket és fehérvérsejteket (limfocitákat) kapnak. Amikor a kocákat beoltják egy betegség ellen, a kolosztrum specifikus minősége az adott kórokozó ellen megnő. A kutatócsoport részletebben meg akarta vizsgálni az *M. hyo*-specifikus T-sejtek, a limfociták egy típusának a kocákból a malacokba történő átvitelét. A tudósok különböző típusú T-sejteket vizsgáltak, és ellenőrizték, hogy ezek – a vérből történő izolálás és az *M. hyo*-val való *in vitro*



stimulálás után – képesek-e még citokineket termelni, amelyek fontos szerepet játszanak az immunrendszerben. A vizsgálat megerősítette az antitestek, valamint a fehérvérsejtek (limfociták) átvitelét a kocától az utódra a kolosztrumon keresztül, és jellemezte az átvitt limfociták különböző típusait.

**Forrás:** pigprogress.net, 2021.04.26.

<https://www.pigprogress.net/Health/Articles/2021/4/Maternal-immunity-to-M-hyo-explored-in-more-detail-739394E/>

## A sertések precíziós takarmányozása csökkenti a környezetterhelést



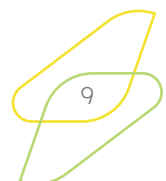
Minél jobban igazodik a sertéstakarmányok tápanyagtartalma az állatok tényleges szükségleteihez, annál jobban csökken a környezetterhelés – ez nyilvánvalóvá vált a hollandiai Wageningeni Egyetem Feed-a-Gene nevű európai uniós projekt keretében végzett

kutatásból, amelyet 22 másik nemzetközi féllel együtt fejeztek be. A projekt során a kutatók a takarmányt (nyersanyagokat és tápanyagokat), az állatok genetikai hajlamát és azt vizsgálták, hogyan lehet a kettőt egymáshoz jobban igazítani. „Három téma volt fontos számunkra: Az állattenyésztési ágazatokat tekintve me-

lyek azok a tényezők, amelyek hozzájárulnak a nitrogén hatékonyságához, és így a környezet nitrogénterhelésének csökkenését eredményezik? Másodszor: mit tehet a feldolgozási technológia annak érdekében, hogy javítsa a nyersanyagok tápértékét? Harmadrészt: milyen (genetikai) állati tulajdonságokat vehetünk figyelembe a takarmány összeállításakor, amelyek az állati teljesítmény és a takarmányhatékonyság javulásához vezetnek?” – sorolja Alfons Jansman, a Wageningeni Egyetem vezető takarmányozási kutatója. Az egyetem sterkseli kísérleti sertéstelepén egy olyan alternatív takarmányozási rendszert teszteltek, amelyben az egyes állatoknak kétféle takarmányból álló egyedileg változó keveréket kínáltak, amelyeket kifejezetten az egyes állatokra szabtak a lehető legnagyobb mértékben figyelembe véve az állat egyedi jellemzőit (például a születési súlyt, és a fehérjebevitelre vonatkozó genetikai hajlamot). „Jelenleg ez a rendszer talán még túl drága ahhoz, hogy a gyakorlatban alkalmazzák, de az alapjául szolgáló ötletek és eredmények mindenképpen hasznosak a precíziós takarmányozási koncepciók továbbfejlesztéséhez” – mondta Jansman.

**Forrás:** thepigsite.com, 2021.03.08.

<https://www.thepigsite.com/articles/precision-feed-for-pigs-reduces-the-environmental-impact>





## Vége a magas szójaáraknak

Az Agrofeed sertés szakmai csapata új fejlesztésű termékével az **AminoMix-szel** többek közt a szója felhasználás csökkentését tűzte ki céljául.

Az **AminoMix** takarmány kiegészítő egyedi keveréke a sertések számára limitáló szintetikus aminosavaknak és olyan fermentációs kivonatoknak, amelyek fehérje bontó (proteáz) enzimhez hasonló következtetett enzimaktivitással rendelkeznek. Az új termékben található fermentációs kivonatok (**ImPro**) főleg a rostban gazdagabb alapanyag használata esetében tudják még intenzívebben kifejteni a hatásukat. A fehérje emészthetőség javulása is többszörös abban az esetben ha nem csak szójára van alapozva a takarmány fehérje tartalma.

Az **AminoMix** speciális összetételének köszönhetően az egyes korcsoportok takarmány formuláiban jelentősen képes az extrahált szójadara felhasználást csökkenteni.

### Használatának előnyei:

- csökkenő takarmány árak
- magasabb melléktermék hányadú takarmánykeverék alkalmazása
- kisebb ammóniaterheltség az épületekben
- emelkedő színhúskehízatal
- javuló testsúlygyarapodás és fajlagos takarmányértékesítés.

Az **AminoMix** takarmány kiegészítőt sertés takarmányba 1-10kg/tonna mennyiségben ajánlott adagolni.

AminoMix (kg/t)	Szója csökkentés (kg/t)
1	16
2	32
3	48
4	64
5	80
6	96

## AminoMix

### Költséghatékony megoldás a magas szójaárak ellen

Az **AminoMix** - speciális összetételének köszönhetően - az egyes korcsoportok takarmány formuláiban jelentősen képes az extrahált szójadara felhasználást csökkenteni:

AminoMix kg/t	Szója csökkentés kg/t
1	16
2	32
3	48
4	64
5	80
6	96

### Az AminoMix főbb beltartalmi paramétereit:

SZA	%	98,90	Metionin+Cisztin	%	13,08
Nyersfehérje	%	166,62	Treonin	%	29,22
Lizin	%	47,03	Triptofán	%	3,22
Metionin	%	11,92	Valin	%	4,32



### FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT:

Az **AminoMix** kiegészítőt sertés takarmányba 1-10 kg/tonna mennyiségben ajánlott adagolni.

### TOVÁBBI TERMÉKINFORMÁCIÓKÉRT KERESSE KOLLÉGÁINKAT:

Lankó Ferenc sertés kereskedelmi vezető,  
Ottó Daniella sertés szaktanácsadó,

ferenc.lanko@agrofeed.hu,  
daniella.otto@agrofeed.hu,

30/267-9209  
30/159-8474





## Hogyan hatnak az ágazatra a sertésszállítás korlátozására vonatkozó kínai tervek?

Kína április 21-én jelentette be, hogy az országot öt régióra osztják, amelyek nagyobb felelősséggel tartoznak majd az afrikai sertésspestis és más állatbetegségek terjedésének megelőzéséért és ellenőrzéséért. A regionalizációs stratégia magában foglalja az élő sertések szállításának korlátozását is. A terv májusi életbe lépésétől kezdődően a tenyészsertéseken és a malacokon kívül semmilyen sertést nem lehet a régiók határait átlépve szállítani. A Bloomberg úgy véli, hogy Kína stratégiája regionális árkülönbségeket fog létrehozni, és drasztikus hatással lesz a világ legnagyobb sertéshústermelőjére. Elemzésükben kifejtik, hogy a regionalizáció csökkenti fogja a sertéshús árát az északon, ahol a fő termelő-



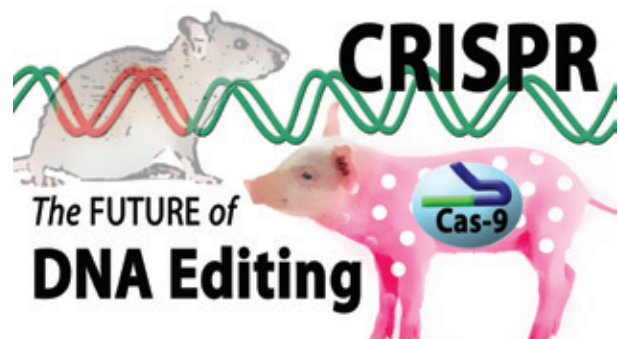
területek vannak, és növelni fogja a délen, a sűrűn lakott keresleti központokban. Lin Guofa, a Bric Agriculture Group vezető elemzője a Bloombergnek elmondta, hogy ha Kína fenntartja ezt a stratégiát, a sertéstenyésztőknek újabb sertéstelepeket kell nyitniuk a déli vásárlói bázishoz közelebb. Lin úgy véli, hogy a regionalizáció a hűtlánc-szektor bővüléséhez vezethet, mivel a fagyasztott hús szállítását ösztönözni fogják, hogy ellensúlyozzák az élő sertésekre vonatkozó korlátozásokat.

Forrás: thepigsite.com, 2021.04.26.

<https://www.thepigsite.com/news/2021/04/how-will-chinas-plans-to-restrict-hog-transport-impact-the-industry>

## A génszerkesztési technológiák segíthetnek a sertésinfluenza megelőzésében

A génszerkesztési technológiák lehetőséget kínálnak a sertésinfluenza vírusának megfékezésére a gazdaságokban és a világjárvány kockázatának csökkentésére – állítják a brit Roslin Institute kutatói. A sertésinfluenza, amely légúti megbetegedést, lázat, étvágytalanságot okoz, és hatással van a termelékenységre, a 2009-es világjárvány idején az emberekre is áttért, és az iparágban világszerte 1 milliárd dolláros kárt okozott. A génszerkesztési eljárások felhasználhatók a vakcinák hatékonyságának javítására és a sertésinfluenzával szemben ellenálló sertések előállítására – mondják a kutatók a kísérleti eredményeket áttekintő tanulmányban, hozzátéve, hogy a sertésinfluenza megfékezésére szolgáló jelenlegi stratégiák, vagyis a higiéniai óvintézkedések, karantén szabályok, védőol-



tások, és a nemzetközi monitoringrendszer kiegészítéseként lehetne alkalmazni a génszerkesztést. A génszerkesztési technológiákkal a sertések azon géneit lehetne módosítani, amelyeket az influenzavírusok a fertőzés kialakulásához használnak. Az eljárás már más, sertéseket érintő vírusok esetében is hatásosnak bizonyult. A génszerkesztést a vakcinagyártó rendszerekben is lehetne alkalmazni a gyártási költségek csökkentése és a vakcinák hatékonyságának növelése érdekében.

Forrás: thepigsite.com, 2021.05.10.

<https://www.thepigsite.com/articles/gene-editing-technologies-could-help-prevent-swine-flu>

## Megjelent a Marhalevél!

Az Agrofeed hagyományos kiadványát új arculattal, a megszokott, magas színvonalú szakmai tartalommal vehetik kézbe a kiemelt partnereink.

A lap alapvetően a robotizált fejési megoldásokról, a precíziós technológiák alkalmazásáról és ez ehhez kapcsolódó takarmányozásról és az állategészségügyi menedzsment kihívásairól szól. Bemutatjuk a Lely és a szabad tehenforgalom előnyeit és a GEA rendszert is. Kiemelt partnereinkről fotósorozattal jelentkezünk. Ebben az évben még egy – hasonlóan bő tartalmú – lapszámmal jelentkezünk majd, előreláthatólag az őszi hónapokban.

## Új, zöld megoldás az újszülött borjak köldökápolásában

A köldökszinór a borjú vérkeringésébe vezető út, ami a születés után nyílt kapcsolatot jelent a külvilággal. Az olyan baktériumok, mint a Streptococcus sp. és az E. coli könnyen bejuthatnak a véráramba a köldökszinóron keresztül, és szisztémás betegséget okozhatnak. Tanulmányok kimutatták, hogy a borjak megbetegedéseinek 29%-a köldökkel kapcsolatos problémákra vezethető vissza. Bár a legtöbb borjú túléli ezeket a köldökfertőzéseket, testsúlygyarapodásuk az élet első 3 hónapjában csökken. Ezért a köldökcsomk fertőtlenítése közvetlenül az ellés után elengedhetetlen. A jelenleg legelterjedtebb módszer, hogy a köldökcsomkot jódos oldatba lógatják, bár megkérdőjelezhető, hogy ez a leg-higiénikusabb és legpraktikusabb megoldás-e, mivel a jódosoldatot tartalmazó üvegcskéket minden egyes használat között tisztítani és fertőtleníteni kellene (ritkán teszik). Minden egyes alkalmazáshoz körülbelül 35 ml jódosoldat szükséges, és a maradék gyakran a környezetbe kerül, pedig a jódos veszélyes anyagnak minősül.



A teljes kiadványt itt olvashatja el:  
<https://agrofeed.hu/szakmai-kiadvanyok/>



Egy franciaországi 850 tehenes farmon egy új terméket, egy kelátkötésű cinket és rezet tartalmazó bőrvédő spray-t vizsgáltak, és hasonlították össze a jódosoldatos módszerrel három hónapon keresztül. A bőrvédő készítmény aeroszolos spray formájában kapható, így minden alkalmazás friss, nincs szükség újratöltésre, jól permetezhető fejfelé a köldökre, elegendő kb. 10 ml egy állat ellátására, és az összes készítményt közvetlenül a köldökcsomkra permetezik, így nincs pazarlás. Az eredmények azt mutatták, hogy a spray alkalmazása esetén a köldökgyulladás 0%-ban fordult elő, míg a jódosoldatos kontroll csoportnál 4%-ban.

**Forrás:** dairyglobal.net, 2021.04.14.

<https://www.dairyglobal.net/Calves/Articles/2021/4/New-green-standard-for-vel-care-of-newborn-calves-733698E/>

## Az üvegházhatású gázok kettős elszámolási modelljét sürgetik brit állattenyésztők



Az Egyesült Királyságbeli Commercial Farmers Group (CFG) termelői csoport egy újonnan közzétett dokumentumban felszólította az ország döntéshozóit, hogy sürgősen fogadjanak el kettős elszámolási megközelítést, azaz két különböző modell egymás mellett történő alkalmazását az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérésére. Andrew Loftus yorkshire-i gazdálkodó és a CFG vezetőségének tagja szerint a megfelelő elszámolási módszerek hiánya csak nehezíti a helyzetet: „Ez azt jelenti, hogy az Egyesült Királyság állattenyésztési

ipara nem jut pontos és következetes visszajelzéshez a metánkibocsátás valódi felmelegedésre gyakorolt hatásáról és a különböző mérséklési erőfeszítések sikeréről.” Szerinte az általánosan használt GWP100 elszámolási módszer megbízhatóan méri azokat a gázokat, amelyek több száz vagy ezer évig fennmaradnak és folyamatosan felhalmozódnak a Föld légkörében, főként a szén-dioxidot és a dinitrogén-oxidot, de nem működik a kérődző állatokból származó biogén metán esetében. „Ez a metán az állatok által a takarmány megemésztésekor kibocsátott metán, amely mindössze 12 év elteltével vízzé és szén-dioxiddá bomlik le, amit a legelők és takarmánynövények fotoszintézis révén újra megkötnek – vagyis teljesen más a helyzet, mint például a fosszilis tüzelőanyagok elégetése esetén. Ezért van szükségünk más módszerre a metán hatásának mérésére” – mondja Loftus. A probléma megoldására már létezik alternatív modell. Az Oxfordi Egyetem Oxford Martin Schooljában kifejlesztett GWP\* modell az olyan rövid élettartamú éghajlatszennyezők, mint a metán valódi felmelegedésre gyakorolt hatását tükrözi. A CFG azt szeretné, ha az Egyesült Királyság kormányai hivatalosan is elismernék ezt a modellt a GWP100 mellett elszámolási célokra. A CFG szerint erre is van már példa, Új-Zéland például élen jár a GWP100 és a GWP\* együttes elfogadásában.

**Forrás:** [thedairysite.com](https://www.thedairysite.com), 2021.05.10.

<https://www.thedairysite.com/news/56897/uk-farm-groups-call-for-urgent-adoption-of-dual-ghg-accounting-to-address-methane-emissions-from-livestock/>

## Így csökkenthető a talpfekély esélye



Az Aarhusi Egyetem által végzett kutatás szerint az elapasztás körüli körmölés 20%-kal csökkenti annak az esélyét, hogy a tejlő teheneknél a következő laktációban talpfekély alakul ki. Bár az általános ajánlás eddig

is az volt, hogy a tejlő teheneket az ellés előtt körülbelül 8 héttel, a szárazonállási időszak kezdetén kell megkörmölni, eddig nem állt rendelkezésre tudományos bizonyíték ennek alátámasztására. A kutatók a tanulmányhoz a dán szarvasmarha-adatbázis 2013. és 2017. közötti adatait dolgozták fel. A kutatási minta 621 228 csülökszabályozást tartalmazott, amelyek dán tejlő állományokban történtek. Az eredmények szerint a tehének 6,2%-ának volt talpfekélye az ellést követő első 6 hónapban. Az ellés körül megkörmölt tehének 5,5%-ának volt talpfekélye, míg az ellés körül nem körmölt tehének 6,6%-ának. Tehát 20%-kal alacsonyabb volt a talpfekély kialakulásának esélye a megfelelő időben megkörmölt teheneknél.

**Forrás:** [dairyglobal.net](https://www.dairyglobal.net), 2021.04.01.

<https://www.dairyglobal.net/Health/Articles/2021/4/Lowering-the-chances-of-sole-ulcers-in-cows-729511E/>



## A szankciók hatása az orosz szarvasmarhatenyésztésre

A venezuelai El Triunfo vállalat együttműködik az ország kormányával, hogy megkezdjék a szarvasmarha genetikai anyag exportját Oroszországba – derült ki Wilmar Castro venezuelai mezőgazdasági miniszter Twitter-fiókján közzétett nyilatkozatából, hozzátéve, hogy az El Triunfónak több ígéretes ügyfele is van az eurázsiai országban. Oroszország tejipara nagymértékben függ a külföldi genetikai és tenyészanyagtól, és mivel az ország politikai konfliktusa az Egyesült Államokkal és az Európai Unióval az utóbbi időben egyre jobban kiéleződik, nem meglepő, hogy az importellátás diverzifikálásában gondolkodnak. Az orosz kormány azt tervezte, hogy 2021 elejétől az élőmarha-importra vonatkozó adót 0%-ról 20%-ra emeli. Egy elemzés azonban kimutatta, hogy ez a lépés ártana az orosz tejiparnak, ezért azt a szektor teljes egyetértése mellett 2023 elejére halasztották. Mindeközben az Oroszország elleni amerikai szankciók nemhogy nem gyengülnek, hanem új formákat öltenek. Az USA vezető tisztviselői egyre nagyobb nyomást gyakorolnak arra, hogy Oroszországot válasszák le a SWIFT-ről,



vagyis a globális bankközi kommunikációs rendszerből. Ezzel az ország vállalkozásai és magánszemélyei elveszítenék a lehetőséget, hogy a legtöbb országból – néhány szoros politikai kötődésű állam, például Venezuela kivételével – fizetéseket küldjenek vagy fogadjanak, és következésképpen árut importáljanak vagy exportáljanak. Oroszország elsősorban az európai uniós országokból és az Egyesült Államokból importál genetikai és tenyészanyagot, és az átállás más beszállítókra jelentős veszteségek nélkül gyakorlatilag lehetetlennek tűnik – nyilatkozta egy magát megnevezni nem kívánó orosz tejipari forrás. Az embargó bevezetése óta (6 éve) a tejtermékek piaca mintegy 45%-kal csökkent, és felére esett vissza az importált termékek száma Oroszországban.

**Forrás:** dairyglobal.net, 2021.05.13.

<https://www.dairyglobal.net/Market-trends/Articles/2021/5/How-will-sanctions-impact-Russias-breeding-cattle-746520E/>

## TMR+ - velünk teljes a kép!

Az eredményes takarmányozáshoz számos más telegi munkafolyamatot is figyelembe kell venni. Úgy lehet igazán hatékonyan üzemeltetni egy telepet, ha a különböző területek szakértői és a telep szakmai vezetői egy munkacsoportot alkotnak.

Szakmai csapatunk a **TMR+ Program (Takarmányozás, Menedzsment, Reprodukció)** kidolgozásával a telepeket érintő kihívások széles körére hatékony megoldást ad.



## A mikroalgák értékelése tejhasznú borjaknál

A tejelő állományok borjainak magas morbiditása és mortalitása a legtöbb gazdaságban nagy kihívást jelent. Az újszülöttek hasmenéses kórtünetei a fő veszteség források. A választás előtti időszakban a testtömeggyarapodás és az egészségi állapot javítására irányuló stratégiák növelhetik a borjak jövőbeni tejtermelési potenciálját. A tengeri alga gazdag forrása az omega-3 zsírsavnak, a DHA-nak és az antioxidáns vegyületeknek, például a fenoloknak. Monogasztrikus állatfajoknál végzett kutatások arra utalnak, hogy a mikroalgákban (Schizochytrium sp.) található n-3 többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA-k) és fenolok javíthatják az állatok egészségét azáltal, hogy javítják az állatok antioxidáns státuszfunkcióját. Az *Animal Feed Science and Technology* folyóiratban A La Teng Csou La kínai kutató és társai által jegyzett nemrégiben megjelent tanulmány



áttekinti a mikroalgák (Schizochytrium sp.) értékét borjak esetében. A kísérletben 50 újszülött holstein borjún vizsgálták a mikroalgák (Schizochytrium sp.) hatását kontroll+4 különböző adagolási szinten (0, 5, 10, 20 és 40 g/nap) a borjak növekedési teljesítményére és antioxidáns kapacitására. Az eredmények azt mutatták, hogy a kísérleti időszak alatt az átlagos napi testtömeggyarapodás 20 g/nap adagig növekedett, majd 40 g/napnál csökkent (de még mindig magasabb volt, mint az alga nélküli kontroll csoport esetében). Ezzel párhuzamosan a borjak antioxidáns státusza is fokozatosan javult. A kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy a 20 g/nap mikroalga az ideális mennyiség a tejelő borjak növekedési teljesítményének és egészségi állapotának javítására az elválasztás előtt.

**Forrás:** dairyglobal.net, 2021.04.09.

<https://www.dairyglobal.net/Calves/Articles/2021/4/Value-of-microalgae-in-dairy-calves-732256E/>

## A vörösalga megállítja a metántermelést

Mivel a klímaváltozással kapcsolatos aggodalmak soha nem látott mértékűek, egy olyan takarmánykiegészítő, amely a tehének metánkibocsátását nagymértékben csökkenti, izgalmas és rendkívül üdvözlendő. Két kutatócsoport is készül ennek a szarvasmarha-takarmánykiegészítőnek a kereskedelmi bevezetésére, amelyről kimutatták, hogy szinte teljesen leállítja a metántermelést. A vörösalga (*Asparagopsis* sp.) működési elve egyáltalán nem bonyolult: az emésztőrendszerben egyszerűen megakadályozza, hogy a hidrogén szénatomokhoz kötődjön, így a tehének rendkívül kevés metánt bőfognak ki a levegőbe. Az első kísérlet húsmarhákban Dr. Ermias Kebreab, a Davis Kaliforniai Egyetem kutatójának veze-



tésével zajlott, és a 147 napos vizsgálatot követően kiderült, hogy a vörösalgával etetett állatok metánszintjének csökkenése a teljes vizsgálat alatt fenntartható volt. A Penn State Egyetem kutatócsoportja pedig tejelő marhákban végzett kutatásában azt állapította meg, hogy a takarmány kiegészítése vörösalgával 80%-kal csökkentette a metánkibocsátást, a takarmányfelvételre vagy a tejhozamra gyakorolt hatás nélkül. Szintén kedvező, hogy a vörösalga az állatok számára ízletes (ugyanakkor csak nagyon kis mennyiségben, például 0,5%-ban kell a takarmányhoz adni), és a takarmányadagba való beillesztése nem befolyásolja a tej és a hús minőségét.

**Forrás:** dairyglobal.net, 2021.04.20.

<https://www.dairyglobal.net/Nutrition/Articles/2021/4/Red-seaweed-as-a-feed-additive-stops-methane-production-737070E/>



## A tejiparnak is oda kell figyelnie a globális élelmiszer-csalási trendekre

A tejiparnak résen kell lennie a csalásokkal és az ellátási lánc problémáival kapcsolatban, miután a Lloyd's Register (LR) ellátásilánc-biztosító vállalat új jelentése megállapította, hogy az itálágazatnak egyre több csalással és az ellátási lánc megszakításával kell szembenéznie. A cég felmérése szerint az itálágazat felsővezetőinek 97%-át érintette élelmiszer-csalás az elmúlt 12 hónapban, és 80%-uk egyetért azzal, hogy az élelmiszer-csalás egyre nagyobb gondot jelent. A Covid-19 hatása az ellátási lánc teljesítményére is érezhető volt, az italgyártók 92%-a számolt be jelentős beszállítói problémákról az elmúlt 12 hónapban. Az LR felmérését kitöltők mindössze 22%-a mondta azt, hogy nagyon bízik abban,



hogy beszállítói megfelelnek az élelmiszer-biztonsági előírásoknak. Ennél is aggasztóbb, hogy 92% számolt be jelentős beszállítói problémákról, és 70%-uk legalább egy beszállítóját lecserélte emiatt az elmúlt

12 hónapban. A tejiparban mind a beszállítóknak, mind a gyártóknak ébernek kell lenniük, különösen a fokozott fehérjetartalmú termékek térnyerése miatt. A tej gyakran áll a hamisítással elkövetett csalások középpontjában, és mind a beszállítóknak, mind a gyártóknak ébernek kell lenniük a felmérés eredményei miatt. 2008-ban például a kínai tejiparban jelentős csalás történt, miután a tejporos termékekben jogellenesen használtak melamint, ami hosszú távú rossz hírnevet okozott.

**Forrás:** dairyreporter.com, 2021.04.15.

<https://www.dairyreporter.com/Article/2021/04/15/Dairy-industry-must-be-alert-to-global-fraud-trends>

## Veszélyben a legeltetett tehenek Oroszországban

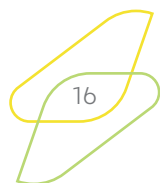
Oroszország egyes részein lévő legelőkön halálos vírusok lehetnek, amelyek évtizedek, ha nem évszázadok óta a fagyott permafroszt alatt vannak eltemetve. Ezek a vírusok a globális felmelegedés miatt szabadulhatnak ki. Néhány évvel ezelőtt az orosz gazdák rejtélyes lépene járvánnyal találkoztak a szibériai Jamal-félszigeten, amely egy 2000 állatból álló rénszarvascsorda elpusztítása mellett emberi megbetegedéseket is okozott. A későbbi vizsgálat kimutatta, hogy egy múlt évszázadban a permafrosztba temetett, majd onnan a felmelegedés miatt előbukkanó lépene rénszarvastetem volt a fertőzés okozója. Mihail Julkin, az Orosz Gyáriparosok és Vállalkozók Szövetsége ökológiai bizottságának elnöke kifejtette, az orosz tejtermelők sok meglepő dologgal kockáztathatják a találkozást, ha legelőiket kiterjesztik a korábban fagyott területekre: „Az Északi-sarkvidék egy óriási hűtőszekrény, amelyben sok mindenféle



dolog van. Ahogy olvad, különböző élőlények, köztük vírusok is életre kelnek. Tehát egyértelműen fennáll a veszélye annak, hogy ezek a területek valóban új, vagy éppenséggel régi betegségek forrásává válnak, amelyek közül néhányat nem is ismerünk a modern világban” – magyarázta Julkin, hozzátéve, hogy a mezőgazdasági tevékenységnek ezekre a területekre való bármilyen kiterjesztését nagy elővigyázatossággal kell végrehajtani.

**Forrás:** dairyglobal.net, 2021.05.11.

<https://www.dairyglobal.net/Market-trends/Articles/2021/5/Cows-on-pasture-threatened-in-Russia-745541E/>





## Az indiai orvosok óva intenek a tehéntrágyától, mint COVID gyógymódtól

Indiában az orvosok óva intenek attól a gyakorlattól, hogy a tehéntrágyát a COVID-19 ellen használják, mondván, nincs tudományos bizonyíték a hatékonyságára, és hogy ez más betegségek terjedésének kockázatával jár. A koronavírus világjárvány pusztítást végzett Indiában, május közepéig 24,7 millió megbetegedést és több mint 270 000 halálesetet jelentettek. Szakértők szerint a tényleges számok ötször-tízszer magasabbak lehetnek. A polgárok országszerte kórházi ágyak, oxigén vagy gyógyszerek beszerzésével küzdenek, így sokan meghalnak a kezelés hiánya miatt. A nyugat-indiai Gudzsarát államban számos hívő hetente egyszer tehénszentélyekbe jár, hogy tehéntrá-



gyával és vizelettel borítsa be a testét abban a reményben, hogy ez erősíti immunitását a koronavírus ellen, vagy segít felépülni belőle. A hinduizmusban a tehén az élet és a föld szent szimbóluma, és a

hinduk évszázadok óta használják a tehéntrágyát otthonaik tisztítására és imaszertartásokhoz, mivel úgy vélik, hogy gyógyító és fertőtlenítő tulajdonságokkal rendelkezik. Az orvosok és tudósok Indiában és szerte a világon többször is figyelmeztettek a COVID-19 alternatív gyógymódjainak veszélyeire, mondván, hogy azok hamis biztonságérzethez vezethetnek és bonyolíthatják az egészségügyi problémákat.

**Forrás:** reuters.com, 2021.05.11.

<https://www.reuters.com/world/india/indian-doctors-warn-against-cow-dung-covid-cure-2021-05-11/>

## Indul az első brit projekt, ami valós idejű adatokat szolgáltat a tehenek hőstresszéről

Mivel az Egyesült Királyságban csak korlátozott adatok állnak rendelkezésre a hőstressz hatásairól a zárt- és szabadtartású állományokban, a Lallemand Animal Nutrition és Dr. Tom Chamberlain, a Chalcombe Ltd. alapítója idén nyáron elindítja az első, valós idejű, az Egyesült Királyságban végzett kísérletet a gazdák támogatására. A kísérlet során egyedi monitorokat szerelnek fel dél-angliai tehenészeti telepek hálózatára, majd ezeket az adatokat élőben közvetítik, így a gazdák láthatják a hőstressz kockázatának aktuális szintjét, ahelyett, hogy a gazdálkodási döntéseket az előző év adataira alapoznák. A hőmérsékletet és a páratartalmat az istállón belül és kívül is rögzítik, amelyből a változó körülményeket és kihívásokat tükröző frissített grafikonok készülnek, segítve a zárt tartású és a legeltetett állományokat.



A brit meteorológiai szolgálat szerint a szarvasmarhák hőstressze egyre nagyobb problémát fog jelenteni Angliában és Észak-Európában a következő években, mivel a globális felmelegedés miatt emelkedik az átlaghőmérséklet és gyakoribbá válnak az olyan szélsőséges események, mint a hőhullámok. Ráadásul a tejelő tehenek a hozamok növekedésével egyre érzékenyebbé válnak a hőstresszre.

A következő években a kísérleteket az Egyesült Királyság többi részén lévő gazdaságokra is kiterjesztenék.

**Forrás:** agriland.co.uk, 2021.05.15.

<https://www.agriland.co.uk/farming-news/first-uk-project-launched-to-provide-real-time-data-on-heat-stress-in-cows/>





## Tehenek ellés előtti erjesztett takarmányához adott kalcium hatása a későbbi szaporodásra

Az Illinois-i Egyetem új tanulmánya szerint az ellés előtti erjesztett TMR-hez adott kalcium számos ellés utáni eredményt javíthat, beleértve a méhfertőzések alacsonyabb arányát és a peteérés gyorsabb visszatérését. „A kalcium számos sejtfolyamat szempontjából fontos. Megfelelő kalciumkoncentráció nélkül a szövetek nem működnek optimálisan, gyulladásnak vannak kitéve és hajlamosak a betegségekre. A termelők általában az ellést megelőző hetekben negatív DCAD-étrendet etetnek, általában kis mennyiségű kalciummal kiegészítve (a szárazanyag 1%-a). Azt akarjuk tesztelni, hogy a vemhesség utolsó hónapjában az erjesztett étrendhez adott duplájára növelt mennyiségű kalcium megelőzheti-e ezeket a problémákat, és kedvezőbb reprodukciós eredményekhez vezethet-e” – mondta Phil Cardoso az egyetem kutatója. Eredményeik azt mutatták, hogy a DM 2% kalciummal kiegészített TMR-rel etetett teheneknek kevesebb időbe telt az ovuláció, és alacsonyabb volt a méhfertőzés szintje,



mint a többi kísérleti csoportnál. Ez valószínűleg annak volt köszönhető, hogy a kalciummal kiegészített étrenden tartott teheneknek több volt a méhnyálkahártyában a tight junction fehérje. Ezek a fehérjék megkötik az szomszédos sejteket, megakadályozva a „lyukas” szövet kialakulását, amely lehetővé tenné a kórokozók bejutását a véráramba az ellés során. A tejiparnak szóló üzenet egyértelmű: a hozzáadott kalciummal kiegészített negatív DCAD étrend nemcsak a laktációra való átmenetet segíti, hanem javítja az állomány jövőbeli szaporodásbiológiai mutatóit.

**Forrás:** [thecattlesite.com, 2021.04.12.](https://www.dairyglobal.net/Nutrition/Articles/2021/4/Red-seaweed-as-a-feed-additive-stops-methane-production-737070E/)

<https://www.dairyglobal.net/Nutrition/Articles/2021/4/Red-seaweed-as-a-feed-additive-stops-methane-production-737070E/>

## Legeredetibb stand díjat nyertünk

A **Kombikorma** kiállítás az egyik legjobban várt mezőgazdasági rendezvény Oroszországban.

Az **Agrofeed Csoport** évek óta állandó szereplője a kiállításnak, amit minden évben nagy izgalommal várunk. Annak ellenére, hogy a kiállítást nyáron, június 16-18. között rendezték meg, úgy döntöttünk, hogy hagyományainkhoz híven - ebben az évben is részt veszünk a rajta.

Elsődleges célunk az volt, hogy megmutassuk ügyfeleinknek, hogy folyamatosan dolgozunk, és minden ügyfelünket kiszolgáljuk a szükséges premixekkel, adalékanyagokkal és nyersanyagokkal.

A szakmai konzultációk nagy része az utóbbi egy évben főként online módon valósult meg, ezért nagyon vártuk, hogy személyesen is találkozzunk partnereinkkel. Évről évre igyekszünk úgy megjelenni, hogy az maradandó élményt nyújtson a látogatóinknak.

Az idei évben nagy hangsúlyt kapott a standunk, hiszen arculatot váltottunk és ezen a rendezvényen terveztük hivatalosan bemutatni. A kiállítás szervezői minden évben több kategóriában díjazták a kiállítókat.

Ebben az évben az Agrofeed Csoport a „**A legeredetibb stand**” díjat nyerte meg. Köszönjük partnereinknek, hogy megtiszteltek minket a látogatásukkal!





## A génszerkesztett csirkék hatékonyabbá tehetik a kutatást

A Münchener Műszaki Egyetem kutatói Cas9 nukleázzal rendelkező transzgenikus csirkéket fejlesztettek a célgének könnyebb módosítása érdekében a mezőgazdasági és orvosbiológiai kutatásokban való felhasználás céljából. „Ez egy jó módja annak, hogy gyorsan megközelítsünk olyan dolgokat, amelyekhez normális esetben egy teljes mértékben genetikailag módosított állatra lenne szükség” – magyarázta Benjamin Schusser, az egyetem professzora, hozzátéve, hogy a specifikus génmutációkkal rendelkező csirkék tenyésztése hosszú időbe telhet. „Úgy gondoljuk, hogy ebben a modellben ezt sok esetben átugorhatjuk, mivel a Cas9 már a csirkében van, és megmutattuk, hogy most már lehetséges a kiválasztott gén ellen irányító RNS-t juttatni egy adott szövetbe, és módosítani ezt a gént ebben az adott szövetben.” A CRISPR/Cas9 génszekvenálási technológia két komponenst igényel a DNS átírásához: az irányító RNS-t, amely a módosítandó DNS-szegmenshez kötődik, és a Cas9-et, a molekuláris ollót, amely kivágja a cél-DNS-t. A transzgenikus modell hozzáférhetőbbé teheti a génszer-



kesztést azon kutatók számára, akik korábban nem férhettek hozzá a technológiához, mivel a módosításokhoz csak az irányító RNS-re van szükség. Emellett csökkentheti a kutatási projektekhez szükséges csirkék számát is. A kutatók az új modell segítségével hatékonyan tudják majd vizsgálni, hogy bizonyos gének milyen szerepet játszanak a baromfibetegségek kialakulásában.

Forrás: wattagnet.com, 2021.05.05.

<https://www.wattagnet.com/articles/42788-gene-edited-chickens-could-make-research-more-efficient>





## Megjelent a Baromfi Hírmondó!

Az Agrofeed hagyományos kiadványát új arculattal, a megszokott, magas színvonalú szakmai tartalommal vehetik kézbe a kiemelt partnereink. A lapban szó esik az aktuális madárinfluenza helyzetről, a brojler szülőpár nevelésről, az olcsóbb takarmányelőállítás lehetőségeiről, a fehérjecsökkentés elveiről, illetve az Eazypro kiemelkedő eredményeiről. Érdekes cikket olvashatunk a rovarlárváról, mint kiegészítő takarmányról, illetve a premixgyártás titkaiba is bepillantást kaphatunk. Ebben az évben még egy – hasonlóan bő tartalmú – lapszámmal jelentkezünk majd, előre láthatólag az őszi hónapokban.

## Kína felülvizsgálja a baromfitakarmányok receptúráját

Kína iránymutatásokat adott ki, amelyek a kukorica- és szójadara mennyiségének csökkentését javasolják a baromfi- és sertéstakarmányokban. A termelés visszaesése és az állami készletek csökkenése a kukorica árának ugrásszerű növekedését eredményezte Kínában – írja a Reuters. A hazai hiány ellensúlyozására Kína kukoricát kezdett importálni. Eközben a takarmánygyártók áttértek az olcsóbb alternatívákra, különösen a búzára, amely több fehérjét tartalmaz, mint a kukorica, ami viszont csökkentette a szójadara iránti keresletet. Az új iránymutatások azonban a közeljövőben nem biztos, hogy sokat segítenek a takarmányárak emelkedésének mérséklésében. Az ország Mezőgazdasági és Vidékügyi Minisztériuma megjegyezte, hogy az új iránymutatások célja a rendelkezésre álló nyersanyagok felhasználásának javítása és a kínai viszonyoknak jobban megfelelő formula kialakítása. A minisztérium szerint az elérhető alternatív alapanyagok közé tartozik a rizs, a manió-



A teljes kiadványt itt olvashatja el:  
<https://agrofeed.hu/szakmai-kiadvanyok/>



ka, a rizskorpa, az árpa és a cirok a kukorica kiváltásához, míg a repcemag, a gyapotmagdara, a földimogyoró, a napraforgódara, a szeszipari melléktermékek, a pálmadara, a lenmagdara, a szezámugdara és a kukorica feldolgozásának melléktermékei a szójadara pótlására. Az iparági források azt mondták, hogy nehéz lenne pontos becslést adni arra vonatkozóan, hogy mennyivel fog csökkenni a kukorica- és szójadara-felhasználás az iránymutatások nyomán, mivel az ajánlott receptúrák némelyikében csökken ugyan a kukorica mennyisége, de több DDG-t, kukoricafehérjét és aminosavat javasolnak, amelyek mind kukoricából készülnek.

**Forrás:** [allaboutfeed.com](http://allaboutfeed.com), 2021.05.03.

<https://www.allaboutfeed.net/market/market-trends/china-reshapes-poultry-feed-formulations/>





## Oroszország sürgős állami támogatást hagyott jóvá a baromfi-szektor számára

Az orosz kormány 1 milliárd rubeles (4 milliárd forint) támogatást hagyott jóvá a baromfiiparnak, hogy megállítsa a termelés példátlan visszaesését. Mihail Misusztyn orosz miniszterelnök elmondta, hogy a pénzeszközöket mind a baromfitenyésztők, mind a feldolgozók számára kiutalták. „A vállalatok nagyobb összegű hitelek kaptak alacsony kamatlábakkal” – magyarázta Misusztyn. A kormányzati beavatkozásra a piaci kereslet és kínálat egyensúlyának megteremtése érdekében van szükség, és várhatóan hozzájárul a nagy társadalmi jelentőségű áruk árának stabilizálásához – tette hozzá Misusztyn. Az orosz Baromfitenyésztők Országos Szövetségének főigazgatója, Szergej Laktyuhov az Agriinvestor orosz lapnak elmondta, hogy a jelenlegi helyzetben a támogatás kulcsfontosságú a baromfiágazat számára. A kormány az ágazat negatív termelési dinami-



kájára reagál. Oroszországban 2021 első negyedében a csirkehús-termelés 5,3%-kal csökkent az előző év azonos időszakához képest. Ez vélhetően az elmúlt évtized legerősebb visszaesése. Az orosz állami statisztikai hivatal, a Roszsztat becslése szerint Oroszországban a csirkehús ára 14,6%-kal, a tojásé pedig 9%-kal nőtt az év eleje óta. A kormányzat fontolgatja a kiskereskedelmi árszintek befagyasztását is, hogy megállítsa a hazai piacon a kereslet és a kínálat kiegyensúlyozatlansága miatti árnövekedést.

**Forrás:** poultryworld.net, 2021.04.27.

<https://www.poultryworld.net/Meat/Articles/2021/4/Russia-approves-urgent-state-aid-to-poultry-farms-739541E/>

## Állatmentes tojásfehérje fermentációval

Precíziós fermentációval hozott létre nem állati eredetű valódi tojásfehérjét a Clara Foods élelmiszertechnológiai vállalat. „Célunk, hogy valódi állati fehérjéket fejlesszünk ki egyetlen állat felhasználása nélkül – az első lépés a világ első állatmentes tojásfehérjéje” – magyarázta Arturo Elizondo, a Clara Foods társalapítója és vezérigazgatója. Az előállítás során a tojásfehérje szekvenciáját élesztőbe illesztik precíziós élesztő- és fermentációs technológiákkal, majd a keveréket növényi alapú cukrokkal táplálják. Az eredmény egy nem állati eredetű tojásfehérje, amely sütéshez vagy minden más hagyományos felhasználásra alkalmas. „A fermentá-



ció, vagyis erjesztés egy biztonságos, jól bevált módszer, amelyet évszázadok óta használnak sör és bor előállítására” – mondta Elizondo. A tojásfehérje piac 2018-2023. között várhatóan 6%-kal fog növekedni.

**Forrás:** wattagnet.com, 2021.05.05.

<https://www.wattagnet.com/articles/42790-animal-free-egg-protein-created-through-fermentation>





## Hogyan készíthetünk olcsóbb takarmányt?

Sajnos csodákra mi sem vagyunk képesek, hiszen az alapanyag árak soha nem látott magasságokba ugrottak, de összegyűjtöttünk néhány olcsóbbítási lehetőséget.

Elsőként számba kell vennünk, hogy a hagyományosnak tekintett kukorica-szója alapú takarmány recept helyett milyen alapanyag lehetőségek állnak rendelkezésre, alkalmazhatóak költséghatékonyan.

A gabonamagvak közül a kukorica mellett leggyakrabban a búzát használjuk baromfi takarmányokban. Nagyobb arányban NSP-enzim alkalmazása mellett etethető, ahogy a tritikálé, az árpa, illetve a rozs is.

Az aszályra hajlamos területeken a cirok termesztése a kukorica alternatívájaként kerül hazánkban is egyre inkább napirendre.

Amennyiben rendelkezésre állnak, 10-20%-ban takarmánylisztek felhasználhatóak, összetételüket – fehérje, rost tartalmukat - figyelembe véve.

A zab alkalmazását magas rost tartalma hátráltatja, tenyészállatokkal etetve alkalmas lehet az elhízás megelőzésére.

A köles magas rost tartalmú gabona, a maghéja kemény és vastag, ezért, ha nem daráljuk meg akkor egészben távozik a baromfi szervezetéből.

A szójadara mellett sajnos az egyéb alternatív fehérjeforrások ára is emelkedett, beszerezhetőségük romlott. A napraforgó és a repce ára is magas, de az egekben lévő szójaár mellett költséghatékonyan alkalmazhatóak. Alkalmazható lenne a borsó és a csillagfürt, de ritkán találkozunk vele.

A melléktermékek közül szóba jöhet a kukorica DDGS-t, az élesztő, a malátacsíra, a CGF, a kukoricacsíra, a kukoricaglutén.

Olaj helyettesítésére használhatunk zsírt, zsírpórákat, készítményeket, fullfat alapanyagokat (szója, repce, napraforgó), pogácsákat, kukoricacsírát.

Olcsóbbítási lehetőség a fehérje szint csökkentése, az emészthető aminosavakra történő optimalizálás.

Fitáz, NSP, proteáz, mannanáz enzimek, emulgeátor alkalmazásával, ezek mátrix értékeinek használatával szintén gazdaságosabbá tehetjük a takarmányunkat.

A teljes szakcikket itt olvashatja el:

<https://agrofeed.hu/szakmai-kiadvanyok/>

## Több mint 800 baktériumfajt azonosítottak DNS-elemzéssel a csirke bélmikrobiomjában

Az angol és skót kutatók együttműködésének célja új mikrobák jellemzése volt DNS-elemzéssel, amelynek során több mint kétszeresére növelték a csirke bélrendszerében élő ismert fajok számát. „Alig kezdtük el megérteni, hogyan néz ki az egészséges bélmikrobiom a csirkékben, annak ellenére, hogy ez a madár egyértelműen fontos. Azt is mondhatnám, hogy e tanulmányig többet tudtunk a Hold sötét oldaláról, mint arról, hogy mi él a csirkék belsőjében” – mondta Mark Pallen, a tanulmány szerzője, a Quadram Intézet baktériumgenomikai és metagenomikai kutatásvezetője. A kutatók két élvonalbeli DNS-elemzési módszert alkalmaztak a mikroorganizmusok azo-



nosítására és osztályozására a 12 országból származó több mint 500 csirke ürülékmintájából. Több mint 20 millió mikrobiális gént és több mint 5000 mikrobiális genomot jellemeztek. A kutatók több mint 800 baktériumfajt azonosítottak, amelyek közül korábban csak 158 volt ismert. A PeerJ nyílt hozzáférésű folyóiratban megjelent tanulmány fontos forrásként szolgálhat a csirkék mikrobiomjának jövőbeli kutatásához.

**Forrás:** wattagnet.com, 2021.05.02.

<https://www.wattagnet.com/articles/42772-dna-analysis-reveals-diversity-of-chicken-gut-microbiome>





## Képalkotó vizsgálattal tanulmányozzák a fény pulykatojókra gyakorolt hatását

A Pennsylvania State Egyetem kutatási projektje fejlett képalkotó technológiát alkalmaz, hogy pontosan meghatározza azokat az agyi területeket, amelyek a pulykatojő szaporodásának szezonális ciklusának szabályozásáért felelősek. „Lényegében azt próbáljuk elérni, hogy a szezonális ciklusnak azt az aspektusát, amikor a kotlás elkezdődik, megszakítsuk” – magyarázta Dr. Paul A. Bartell, a Pennsylvania State Egyetem madárbiológiai docense. „Amint azonosítani tudjuk, hogy hol történik a leállítás, elkezdhetjük manipulálni, hogy megváltoztathassuk ezt az időszakot, speciális világítási tervekkel vagy célzott tenyésztéssel” – tette hozzá. A pulykatojő szaporodása ugyanis akkor indul be, amikor az agyukban lévő speciális receptorok érzékelik a hosszabb fotoperiódust, vagyis a megnövekedett nappali fényt. A projekt során a pulykatojő szemében található



néhány kulcsfontosságú fehérje azonosítását is remélik, amelyek segítségével a pulykák érzékelik a fényt. „Jelmezni szeretnénk, hogy mely területeken milyen kémiai anyag található. Így tudni fogjuk, hogy mely területek milyen hullámhosszú fényre reagálnak. Ez lehetővé teszi számunkra, hogy jobban megismerjük a manipuláció lehetséges megközelítéseit” – mondta Bartell. Példaképpen a vörös és a kék fény kombinációja egészen másképp hathat a pulyka szaporodására, mint a vörös és a sárga vagy a vörös és a zöld. A világítás időzítése vagy intenzitása is szerepet játszhat.

**Forrás:** wattagnet.com, 2021.05.13.

<https://www.wattagnet.com/articles/42844-imaging-study-to-uncover-lights-effect-on-turkey-hens>

## Nyolc éven belül a csirkehús szintjére csökkentené árait a sejtalapú húst gyártó vállalat

A Plant Based News weboldal beszámolója szerint a Future Meat cég csaknem 50%-kal csökkentette termelési költségeit, és most már 4 dollár alatt képes előállítani laboratóriumi körülmények között 110 g sejtalapú csirkehúst. A Financial Timesnak adott interjújában a startup cég vezérigazgatója, Rom Kshuk kifejtette, hogy a csirkehús termékük előállításának költsége a következő 12-18 hónapban 2 dollár alá fog csökkenni, és hozzátette, hogy „[a Future Meat] a következő 18 hónapban olyan terméket fog piacra dobni az amerikai piacon, amely



nek ára kereskedelmi szempontból életképes lesz”. Bár a Boston Consulting Group piaci elemzői szerint a sejt-kultúrás hús 2032-re éri el az árparitást a hagyományos hússal, Kshuk úgy véli, a Future Meat már nyolc éven belül képes lehet elérni a baromfihús árát.

**Forrás:** thepoultrysite.com, 2021.05.11.

<https://www.thepoultrysite.com/news/2021/05/cell-based-chicken-company-hopes-to-reach-price-parity-with-poultry-in-next-eight-years>





## 150 százalékkal nőtt a brazil tojásexport

A brazil termelők 150,6%-kal több tojást exportáltak 2021 első két hónapjában. A Brazil Állati Fehérje Szövetség (ABPA) szerint az idei első 2 hónapban 3177 tonnát szállítottak, szemben a 2020. január-februári 1267 tonnával. Ezek a számok a tavalyi teljes brazil tojásexport 60%-át jelentik, amikor a kivitel 5300 tonnával zárt. Igaz, alacsony a viszonyítási bázis, ugyanis 2020. volt a legrosszabb év 2010. óta. A magasabb export következtében a tojáságazat 4,128 millió dollár bevételt ért el, ami 152,8%-os növekedést jelent a 2020-as 1,633 millió dollárhoz képest. Az Egyesült Arab Emírségek volt a fő exportcélország 2356 tonnával. Az ABPA előrejelzése szerint az



ágazat 8000 tonna tojást exportálhat, ami 50%-kal több, mint a 2020-as érték, de ha az első hónapok növekedési üteme folytatódik, akár a 9500 tonna is összejöhet. Az ország össztermelése tavaly elérte a 49 milliárd tojást, 2021-ben pedig várhatóan eléri az 53 milliárdot.

**Forrás:** poultryworld.net, 2021.04.06.

<https://www.poultryworld.net/Eggs/Articles/2021/4/Brazils-egg-exports-rise-by-150-730787E/>

## Új kutatás vizsgálta a proteázok szerepét a tojóteljesítményben és a tojásminőségben

Az Egyesült Államok Baromfi- és Tojásszövetsége (USPOULTRY) közölte, hogy befejeződött a Mississipi State Egyetemen zajló támogatott kutatási projekt, amelyben a kutatók a proteáz, a nyersfehérje és az aminosavak különböző szintjeinek szerepét vizsgálták a tojóteljesítményével és a tojás minőségével összefüggésben. Míg a fitázok előnyei a baromfitakarmányozásban széles körben elismertek, a proteázok kereskedelmi készítményekben való felhasználása még mindig nagyobb elfogadottságot igényel. Dr. Pratima Adhikari és munkatársai kutatásából kiderült, hogy a proteáz hatása előnyös volt az aminosavak emészthetőségére mind a korai (30-50 hetes), mind a késői (50-70 hetes) tojófázisban. A proteáz és a nyersfehérje/aminosav közötti kölcsönhatás nem volt meg-



figyelhető a gazdasági hozamra vonatkozóan. A késői tojófázisban a tojástermelés, a tojássárgája százalékos aránya és más tényezők tekintetében szignifikáns aminosavszint-proteáz kölcsönhatás mutatkozott. A vizsgálat nem igazolta azt az aggyályt, hogy a proteáz csökkentené a tojásméretet.

**Forrás:** thepoultrysite.com, 2021.05.14.

<https://www.thepoultrysite.com/news/2021/05/new-research-examines-the-role-of-protease-on-layers-and-egg-quality>







## Gyorsan terjed a madárinfluenza a lengyel baromfiállományokban

Lengyelországban a magas patogenitású madárinfluenza vírus (HPAI) baromfiban történt kitéréseinek száma elérte a 303-at – közölte a madárinfluenza európai referencialaboratóriuma, az IZSVe. A H5N8 vírusváltozat okozta fertőzés elszennvedői között volt 88 tojótyúkállomány, 62 kacsas- és 56 pulykatelep is. Április 30. és május 6. között 55 új járványkitörést erősített meg a hatóság a baromfiknál. Ebből 28 érintett állomány Mazóviában volt, a többi pedig öt másik tartományban. A legnagyobb kárt egy közel 505 000 tojótyúkból álló állomány leölése jelentette, de volt 247 000-es brojlercsirke-, 74 000-es pulyka-, 60 700-as kacsas- és 38 400-as libaállomány is áldozatok között. Az ügynökség jelentései alapján a



járványok által idén eddig érintett lengyel baromfiállomány száma meghaladja az 5,7 milliót. Az IZSVe szerint a H5N8 vírust idén 172 vadmadárban is kimutatták Lengyelországban, míg egy vadkacsában a H5N1 változat is megjelent.

**Forrás:** wattagnet.com, 2021.05.10.

<https://www.wattagnet.com/articles/42815-rapid-spread-of-avian-flu-in-polands-poultry-flocks>

## A tojásba fecskendezett illóolajok javíthatják a brojlerek bélegészségét

Ausztrál kutatók az illóolajok felhasználását vizsgálják a csirkeembriók és csibék betegségekkel szembeni védelmére. „A fejlődés során az embrió a tojásban lévő tápanyagokat használja fel, hogy a tojást hússá és csonttá alakítsa” – magyarázta Eugeni Roura, a Queenslandi Egyetem tanára. A brojlerek közvetlenül a kikelés után a legérzékenyebbek a környezeti kórokozókra, amikor a csibe bélrendszere még nem fejlődött ki teljesen. A baromfiipar egyre inkább eltávolodik az antibiotikumok és egyéb kezelések használatától, „ezért a B terv a természet erősítése” – mondta Roura. „Tudunk-e segíteni a csibéken természetes módon, olyan természetes vegyületek alkalmazásával, amelyek megvédik őket?” Az illóolajok, például a teaolaj, a citrommirtusz és az eukaliptusz erős antioxidáns és kórokozó-ellenes tulajdonságokkal rendelkeznek. Emellett serkentik az étvágyat



és az emésztést, ami segítheti a korai növekedést és fejlődést. A kutatócsoport két különálló kísérlet során juttatja be az illóolajokat: egyrészt vertikálisan, vagyis a tenyésztőanyagok táplálékából az anyaállat szervezetén keresztül, másrészt in ovo injektálással, vagyis közvetlenül a megtermékenyített tojásba. Ez utóbbi esetben a befecskendezés legideálisabb időpontját is meg kell határozni a kutatások során. Mindkét módszer esetében a bélrendszer egészségének több paraméterét és mutatóját mérik, továbbá a növekedést és az embrió általános fejlődését, így a két technológia hatásai egymással is összemérhetőek lesznek.

**Forrás:** wattagnet.com, 2021.04.26.

<https://www.wattagnet.com/articles/42725-essential-oils-in-ovo-could-enhance-broiler-gut-health>



## BIZTOS JÖVŐ, AMI SZÁMÍT!

Ahogy gyermekként szép lassan megismerjük a körülöttünk lévő világot, a felfedezés közben egyszerűen egy életre beleszeretünk a környezetünkbe.



Ez is annak a belső fejlődésnek a része, amit bejárunk az életünk útján és tájain.

Mert folyamatosan úton vagyunk, mindig fejlődni akarunk, mindig jobbat válni.

Eközben úgy próbálunk előre haladni a jövőnk felé, hogy egyszerre vigyázunk a múltunk emlékeire is és az ott megtanult értékekre.

Majd ahogy felnövünk és idősebbek leszünk, egyre több olyan tudást és tapasztalatot szerzünk, amivel mi is hozzá tudunk adni valamit a világhoz, és egymás életéhez.



Hiszen ettől vagyunk azok, akik vagyunk, és emiatt törekszünk rá, hogy a jövőnk is a legjobb kezekbe kerüljön.

**Mert ez az ami számít!**

**AGROFEED**

Tudás, ami táplál



Kisfilmünket hamarosan megtekintheti a honlapunkon: [www.agrofeed.hu](http://www.agrofeed.hu)

## Egy lépéssel közelebb az állati fehérje takarmányban való felhasználásához

A feldolgozott állati fehérje (PAP) sertés- és baromfi-takarmányokban való újbóli bevezetése egy lépéssel közelebb került az Európai Unióban. Az Európai Bizottság a közelmúltban támogatta az uniós jogszabályok módosítását, amely újra engedélyezné a baromfi-, sertés- és rovarfehérje takarmányban való felhasználását. A javasolt módosítás lehetővé tenné, hogy a sertésekből származó feldolgozott állati fehérjéket (PAP) baromfival etessék, és fordítva. Emellett a módosítás megnyitná az utat a rovarfehérje takarmányba való beépítése előtt, valamint újra engedélyezné a kérődzőkből származó kollagén és zselatin felhasználását. A változtatást a tagállamok képviselői a Bizottság Élelmiszerlánc-biztonsági Biológiai Bizottságában 25 igen szavazattal, két tartózkodás mellett támogatták. Az EFPR (Európai Zsirfeldolgozók és -előállítók Szövetsége) szakmai szervezet szerint tagjai pozitívan állnak a javaslatához. „A PAP-ok révén magas minőségű fehérjéket tudunk biztosítani a takarmányokban. Ez fontos az állatok számára, és hozzájárul az európai gazdaság fenntarthatóbbá tételéhez”.



Forrás: poultrynews.co.uk, 2021.05.10.  
<https://www.poultrynews.co.uk/news/change-in-law-to-allow-animal-protein-in-feed-moves-one-step-closer.html>

## Mikotoxin felmérés 2020: a DON és a FUM a legelterjedtebb

Még mindig a DON és a FUM voltak a legelterjedtebb mikotoxinok világszerte – derült ki a Biomin által közzétett éves World Mycotoxin Survey felmérés eredményeiből. A Biomin 2020-ban 79 országból származó 21709 mintát elemzett. Az eredmények azt mutatták, hogy 2020-ban a legelterjedtebb mikotoxinok világszerte a DON (65%) és a FUM (64%) fuzárium mikotoxinok voltak, amelyeket a ZEN (48%) követett. Alexandro Marchioro, a Biomin vezető mikotoxinszakértője szerint a mikotoxinok előfordulását világszerte leginkább az éghajlatváltozás befolyásolja. Egy webinariumon kifejtette: A szélsőséges időjárási körülmények és események, mint például az aszály, az elsivatagosodás és az áradások befolyásolják a gombák életciklusát, ami befolyásolja a mikotoxinok előfordulását. Európában a leg-



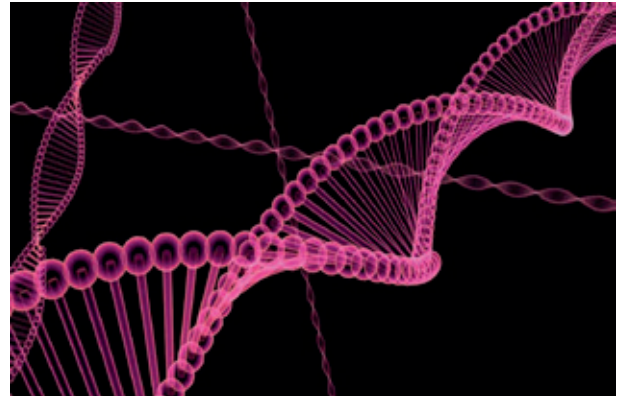
terjedtebb mikotoxin még mindig a DON, amelyet a ZEN és a FUM követ. Az európai magas kockázat elsősorban a DON kukoricában való magas előfordulásának köszönhető. „A minták 70%-a pozitív lett DON-ra tesztelve” – magyarázta Annelies Mueller, a Biomin termékmenedzsere egy webinariumon. A DON magas prevalenciája mellett a kukorica átlagos ZEN-szennyezettségének enyhe növekedését látjuk, 171 ppb-re.”

Forrás: allaboutfeed.net, 2021.03.05.

<https://www.allaboutfeed.net/all-about/mycotoxins/mycotoxin-survey-2020-don-and-fum-most-prevalent/>

## A DNS-vonalkódolás át- alakíthatja az ömlesztett mezőgazdasági áruk nyomon követhetőségét

A blokklánc-alkalmazások jelentős előnyöket és hatékonyságot kínálnak a takarmányellátási lánc számára a takarmánybiztonság és az állategészségügy javítása érdekében, azonban egyelőre kevésbé elterjedtek. Dr. Jennifer van de Ligt, a Minnesotai Egyetem oktatója azt nyilatkozta a Food Navigator portálnak, hogy az afrikai sertéspestis észak-amerikai megjelenésétől való félelem nagy lökést adhat a digitális nyomon követhetőséget biztosító technológiák elterjedésének. A DNS-vonalkódolás eljárása során nem patogén mikroorganizmusokat és/vagy csupasz DNS-t használnak, így egyedi genetikai kódolással válik nyomon követhetővé a gabona a termőföldtől az asztalig. Ez a gyakorlatban úgy működne, hogy a gazdálkodó kapna egy egyedi DNS-t egy ezzel foglalkozó cégtől (már két-három üttörő szereplő is van a piacon), egy specifikus genetikai lábnyomot, amelyet a takarmány-alapanyagra perme-  
teznének, ami később lehetővé tenné a takarmánygyár



számára, hogy elemezze a nyersanyagot, és a genetikai lábnyomokat beazonosítva pontosan megtudja, melyik gazdaságból származik az adott ömlesztett gabona. Ha összekapcsoljuk ezt a blokklánc-technológiával, ahol a lánc minden egyes pontját vagy tranzakcióját regisztrálják, akkor egy biomarkerrel teljesen nyomon követhető ellátási láncot hozhatunk létre egészen a termelőig, még a vegyes áruk esetében is. A DNS-vonalkódolás tehát igazán érdekes lehetőségeket kínál. Ugyanakkor egyelőre kérdéses, hogy az ilyen genetikai vonalkódok hogyan élnék túl a takarmányfeldolgozást – tette hozzá van de Ligt.

**Forrás:** feednavigator.com, 2021.05.12.

<https://www.feednavigator.com/Article/2021/05/12/DNA-barcoding-could-transform-traceability-of-bulk-agri-commodities>

## Globális online állattenyésztési adatbázis készül

A Wageningeni Egyetem új projektjének célja az állattenyésztésre vonatkozó adatok gyűjtése a világ minden tájáról. A cél egy olyan globális adatbázis létrehozása, amely nyílt forrássá válik a kutatók, a politikai döntéshozók, a gazdálkodók, a vállalkozások és mindenki számára, akit érdekel az állattenyésztés jövője. Az egyetem a Circular Food Systems (CiFoS) projektet a Világbank, az ausztrál CSIRO intézet és más nemzetközi partnerek kutatóival együttműködve vezeti. Az adatbázishoz való hozzájárulásra kutatókat, politikai

döntéshozókat, gazdálkodókat, vállalkozásokat kértek fel, továbbá mindenkit, akit érdekel az állattenyésztés jövője. Ezt az online felmérés kitöltésével tehetik meg ezen a linken (<http://bit.ly/GAPD-2021>) keresztül. A felmérésben a válaszadók a szakterületükhöz tartozó állattenyésztési rendszer(ek)re vonatkozó adatokat tölthetnek ki. A kérdések 5 blokkba vannak csoportosítva: fajták, szerkezet, termelékenység, takarmányozás és tartástechnológia, valamint trágyarendszerek. Az összes adat beérkezése után a WUR feldolgozza az adatokat és létrehoz egy online adatbázist. Az adatvédelem biztosítása érdekében az adatokat csak regionális vagy országos szinten összesítik, és azonosítható adatok soha nem lesznek hozzáférhetővé téve.

**Forrás:** poultrynews.co.uk, 2021.04.27.

<https://www.poultrynews.co.uk/health-welfare/environment/new-initiative-to-create-global-online-animal-production-database.html>

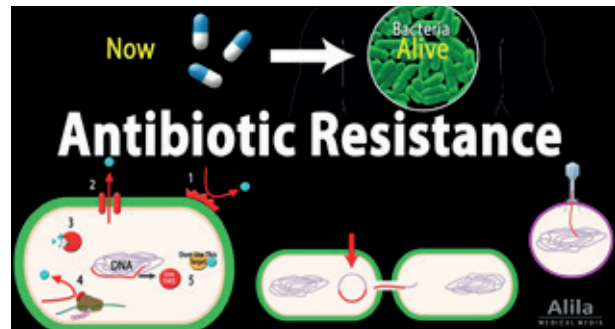


## Keresik a megoldást az antibiotikum-rezisztenciára a trágyakezelésben

Az Iowa State Egyetemen folyó új tanulmány célja, hogy az állattenyésztők számára új eszközöket biztosítson az antibiotikum-rezisztencia megelőzésére – nem az antibiotikumok kiiktatásával vagy helyettesítésével, hanem a trágyakezelés módjának megváltoztatásával. Adina Howe, az egyetem mezőgazdasági és biorendszer-mérnöki tanszékének adjunktusa szerint a szerves trágya hatékony módja a tápanyagutánpótlásnak, ugyanakkor hozzájárulhat az antibiotikumoknak ellenálló baktériumok terjedéséhez. Elmondása szerint az antibiotikumokkal kezelt állatok bélrendszerében antibiotikumoknak ellenálló baktériumok szaporodnak el, és ezek a baktériumok a trágyába kerülhetnek, amelyet a szántóföldekre szórnak ki, majd az itt termett növényeket végül az emberek fogyasztják el, lehetővé téve az antibiotikumoknak ellenálló baktériumok terjedését.

## A magas gabonaárak megváltoztatják a takarmányozási és kereskedelmi szokásokat

A Bloomberg szerint az amerikai Perdue Farms 31 450 tonna szójababot importálna Braziliából. Eközben a Kínában új takarmányreceptúrákat ajánlanak csökkentett kukorica- és szójadara tartalommal, a brazil termelők elkezdtek a drága kukoricát búzával helyettesíteni a takarmányban. Fabio Sandri, a Pilgrim's Pride vezérigazgatója az április 29-i negyedéves eredménybeszámoló során elmondta, hogy az európai termelők követik a példát. „Amikor az árak magasak, a kínálat pedig szűkös, akkor hajlamosak vagyunk a szokványostól eltérő megoldásokra” – mondta Stephen Nicholson, a Rabobank vezető gabona- és olajmag-elemzője a Bloombergnek. Bár az Egyesült Álla-



A következő öt évben Howe és kutatótársai azt fogják vizsgálni, hogy ez az útvonal milyen mértékben járul hozzá az antibiotikum-rezisztencia globális növekedéséhez. A tanulmány, amelyet az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumának 1 millió dolláros támogatása támogat, olyan lehetséges kezeléseket is vizsgálni fog, amelyekkel ezek a baktériumok eltávolíthatók a trágyából. Ez új lehetőségeket nyithatna meg az állattenyésztők előtt, hogy a fokozott hatásági ellenőrzés mellett továbbra is használhassák az antibiotikumokat.

**Forrás:** feedstrategy.com, 2021.04.12.

<https://www.feedstrategy.com/antibiotic-free-production/study-seeks-solution-to-antibiotic-resistance-in-manure/>



mok Mezőgazdasági Minisztériuma arra számít, hogy az eredetileg előre jelzettnél kevesebb vetésterületre jut kukorica és szója, az árak és az időjárási körülmények több vetést ösztönözhetnek. „Arra számítunk, hogy a jó időjárási előrejelzés és a terményárak közelmúltbeli emelkedése arra ösztönzi a gazdákat, hogy növeljék a vetésterületet” – mondta Sandri, hozzátéve, hogy az Egyesült Királyságban és Nyugat-Európában „lényegesen jobb” a termésviszonyok, mint 2020-ban.

**Forrás:** feedstrategy.com, 2021.04.30.

<https://www.feedstrategy.com/poultry/high-grain-prices-alter-feeding-trade-patterns/>

## Az exportvám ellenére is nő az orosz szójabab ára

Az orosz kormány által a szójababra kivetett kiviteli vám bevezetésével hozott intézkedések ellenére a szójabab eladási árai emelkedtek. „A Központi Szövetségi Körzetben a bruttó kilónkénti ár 37,5 rubelről (150 forint) 50,5 rubelre (200 forint) nőtt, a Távol-Keleten pedig 38 rubelről (152 forint) 46 rubelre (184 forint)” – mondta Szergej Miknyuk, az Orosz Nemzeti Takarmányozási Szövetség ügyvezető igazgatója. A kivetett vám egyelőre nem érte el fő célját: a nyersanyagárak emelkedése folytatódik – tette hozzá. Miknyuk kifejtette, hogy nincs semmi szokatlan az orosz piacon a közelmúltban tapasztalt áremelkedésben, mivel az árak világszerte emelkednek: „A fehérjeösszetevők árának emelkedése világméretű tendencia, és nem látszanak még jelei az árak stabilizálásának.” Az exportárak azonban az elmúlt hetekben csökkentek. Az orosz piaci szereplők szerint az exportvám miatt az orosz gabona kevésbé versenyképesé vált a világpiacra.

**Forrás:** allaboutfeed.net, 2021.03.26.

<https://www.allaboutfeed.net/market/market-trends/russia-soybean-price-rises-despite-export-duty/>



### Impresszum:

**A Nutrinfo az Agrofeed Kft. szakmai kiadványa, készült 1500 példányban.**

**A szerkesztőbizottság tagjai:** Alpár Botond K+F igazgató, Bolla Kálmán sertés üzletág vezető, Lankó Ferenc sertés üzletág kereskedelmi vezető, Nagy Vencel szarvasmarha üzletág vezető, Samu Imre baromfi üzletág vezető, Wellesz Tibor marketing vezető. | **Felelős kiadó:** Csitkovics Tibor ügyvezető igazgató. | **Grafika:** Smartist Kreatív Kft.

Az Agrofeed Kft. nem vállal felelősséget esetleges hibákért, mulasztásokért és pontatlanságokért. A kiadvány tartalmának felhasználásával, vagy azzal összefüggésben felmerült károkért az Agrofeed Kft. semmilyen esetben sem tartozik felelősséggel. A Nutrinfo az Agrofeed Kft. tulajdonát képezi. A kiadvány, vagy a kiadvány bármely részének másolása és terjesztése nem megengedett az Agrofeed Kft. írásbeli engedélye nélkül.



**AGROFEED** 

AGROFEED KFT.

H-9022 GYŐR, DUNAKAPU TÉR 10.

Tel.: +36 96 550 620 | Fax: +36 96 550 621

[www.agrofeed.hu](http://www.agrofeed.hu)