

# Nutriinfo

**ÍGY NÉZ KI MOST A TEJELŐ  
TEHÉNÁLLOMÁNY AZ EU-BAN**

---

**NÉGY MADÁRINFLUENZA ELLENI  
VAKCINA TESZTELÉSÉT KEZDTÉK  
MEG AZ USA-BAN**

---

**2023: EGY ÓVATOS ÉV  
A SERTÉSÁGAZATBANN**

---

**GYAPJAS MAMUT HÚSÁBÓL  
KÉSZÜLT HÚSGOMBÓC  
HOLLANDIÁBAN**


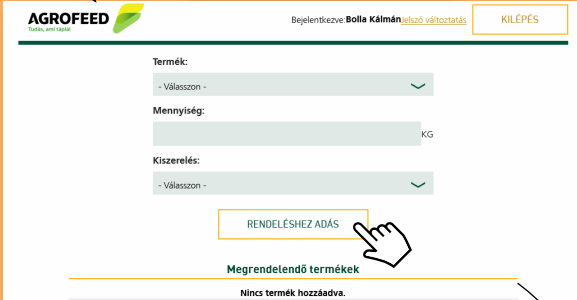



# Megújult az Agrofeed webshop

Sikeres fejlesztési folyamat végén új arculattal, még gyorsabb rendelési felülettel állunk Partnereink rendelkezésére!

## Webshop használati útmutató

- 1. BEJELENTKEZÉS**  
LÉPÉS  
A megadott felhasználónév (vevőszám) és jelszó (vevő név első három betűje + vevőszám) segítségével történő bejelentkezés.
- 2. TERMÉKEK HOZZÁADÁSA**  
LÉPÉS  
A megrendelni kívánt termékek hozzáadása, illetve paraméterek kiválasztása: mennyiség, kiszérelés.
- 3. SZÁLLÍTÁSI CÍM ÉS DÁTUM MEGADÁSA**  
LÉPÉS  
A szállítási cím megadása, valamint a dátum kiválasztása az adott térség szállítási napjainak megfelelően.
- 4. MEGJEGYZÉSEK**  
LÉPÉS  
Az összes, szállítással kapcsolatosan felmerülő egyéb igény (pl. hátfalemelős autóval történő szállítás, sofőr telefonáljon érkezés előtt egy órával) rögzítése. Új termék és szállítási cím is ugyanitt rögzítendő.
- 5. MEGRENDELÉS VÉGLEGESÍTÉSE ÉS VISSZAIGAZOLÁS**  
LÉPÉS  
Megrendelés véglegesítése, amely a feldolgozást követően visszaigazolásra kerül a vevő által megadott e-mail címre.



További információért hívja üzletkötőjét,  
vagy keresse a vevőszolgálatot  
a 96/550-624-es telefonszámon.

## Megkülönböztető előny



Mi is az a megkülönböztető előny? Amennyiben a száraz megfogalmazást nézzük: a megkülönböztető előny a vállalatnak az a képessége, hogy megtalálja a teljesítésnek egy vagy több módját, amelyet a versenytársak nem tudnak vagy nem akarnak követni.

Az Agrofeed közel három éve dolgozik azon, hogy új marketing stratégiával, megújult arculattal, érdekes ötletekkel elérje Önöknél, partnereinknél ezt a megkülönböztető előnyt. Az elmúlt időben többet találkozhatnak velünk az agrármédiumokban, legyen az nyomtatott, vagy online megjelenési forma. Nagyobb hangsúlyt fektetünk a már szinte megkerülhetetlen social media megjelenéseinkre (facebook, LinkedIn, Youtube csatorna), természetesen saját honlapunkat is folyamatosan karbantartva, fejlesztve. A kommunikációnkban – cégbemutató film, honlap, kiadványok, kiállítások, szponzorációk... – előtérbe került az élelmiszerláncban betöltött szerepünk, amelyért termékeink magas minőségével, magas szintű szolgáltatásainkkal vállalunk felelősséget.

Mivel a munkánk alapja a bizalom, az Önökkel való közös, sikeres munka, egyre több saját szervezésű konferencián, partnerúton szeretnénk ezt erősíteni. Nagy örömünkre szolgált, hogy a két évvel ezelőtt rendezett nemzetközi takarmányozási konferenciánkra (AIMS) több mint négyszázan voltak kíváncsiak. Olyannyira jól sikerült a szimpózium, hogy ebben az évben a szarvasmarha üzletágunk is csatlakozik a programhoz!

A sport szeretete hozzánk is közel áll, így mind a Labdarúgó EB-re, mind a múlt évi Világbajnokságra végig nagy izgalmakkal bíró tippversenyt hirdettünk. A döntők eredményét feszült várakozással vártuk, hiszen még ekkor is változhatott a sorrend. Nagy élmény volt! Agrovity játékunkkal két évvel ezelőtt közös családi programot csempésztünk a karácsonyfák alá. Az agrár-oktatásra is gondolva, minden mezőgazdasági intézménybe eljuttattuk a játékot, a diákok nagy örömeire. Ebben az évben szeretnénk a természetfotózásra irá-

nyítani a figyelmet, hiszen mindannyian szoros kapcsolatban állunk a környezetünkkel, leegyszerűsítve „belőle élünk”. **„Varázslatos Természet”** fotópályázatunk keretében olyan természeti környezetben készült képeket várunk, melyek bemutatják az élővilág sokszínűségét – növényeket, állatokat, tájakat, vagy a környezetben található turisztikai látványosságokat örökítik meg. A zsűri elnöke Nánási Pál fotóművész, aki nagyon lelkesen várja a pályaműveket. A 12 nyertes bekerül az Agrofeed év végi exkluzív falinaptárába, amelyet karácsonyi ajándékként fogunk átnyújtani minden kedves partnerünknek. Emellett a győztesek értékes, fotózáshoz köthető ajándékokkal is gazdagodnak.

Fontosnak tartjuk, hogy olyan szakmai kiadványokat hozzunk létre, amelyek tényleg hasznosak, szívesen olvassák, – a visszajelzések alapján – várják is azokat. A három, saját kollégáink szakmai anyagait tartalmazó összeállítások (Baromfi Hírmondó, Marhalevél, Konda Ipsos) mellett a Nutrinfo agrármagazinunk rövid cikkeivel - kitekintve a nemzetközi agrárhírekre - egyfajta edukációs céllal jött létre. A kiadvány megjelenési formájára nemrég rákérdeztünk Önöknél, ez alapján a jövőben online formában juttatjuk el a magazint. Emellett a facebook oldalunkon hetente osztunk meg néhány aktuális cikket magyar és angol nyelven, hogy nap mint nap új információval gazdagodhassanak.

A megkülönböztető előny ebben a megközelítésben talán már nem is olyan száraz fogalom. Az Agrofeednél arra törekszünk a jövőben is, hogy Önöknek/Önökkel együtt építsük tovább, hiszen:

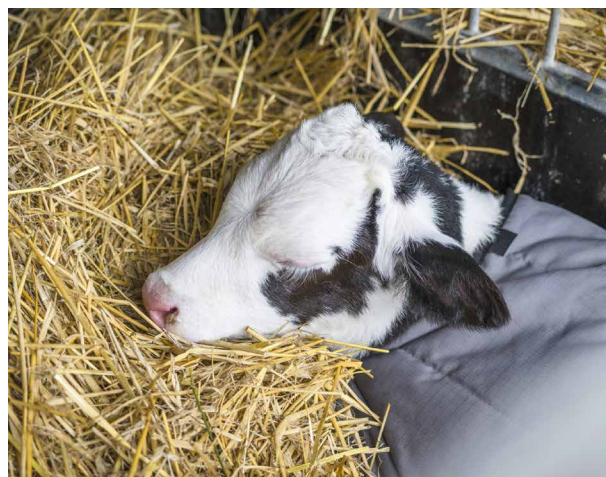
ha gyorsan akarsz menni, menj egyedül,  
ha messzire akarsz jutni, menj együtt másokkal!

Wellesz Tibor  
marketing vezető



## Tovább terjed a mikoplazmózis Nagy-Britanniában: figyelmeztetést adtak ki

A legújabb adatok azt mutatják, hogy a szarvasmarha mikoplazmózisa továbbra is széles körben terjed az Egyesült Királyságban, és hogy jelenléte más baktériumokkal vagy vírusokkal együtt olyan légzőszervi problémákhoz kapcsolódik, mint például a szarvasmarhák légzőszervi betegsége (BRD). A mikoplazmák a Mollicutes osztályba tartozó nagyon kicsi baktériumok, amelyek közül a legaggasztóbb a brit szarvasmarhatartók számára a *Mycoplasma bovis*, mivel védekező mechanizmusai miatt nehezen lehet fellépni ellene. A mikoplazma okozta megbetegedés az ellést megelőzően az üszóknél tőgygyulladás, ízületi gyulladás és duzzadt lábak formájában is jelentkezik. Az aggasztó adatok miatt figyelmeztetést adott ki a Ruminant Health and Welfare nevű új, független iparági szervezet, amely szerint a betegséget, ha egyszer már kialakult, nehéz kezelni. „A *Mycoplasma bovis*-nak nincs sejtfala, így néhány széles körben használt antibiotikum nem használható a kezelésében. A baktérium emellett képes megváltoztatni a felszíni fehérjeit, hogy elkerülje az állati immunválaszt, míg biofilm-előállító képessége azt jelenti, hogy átmeneti-



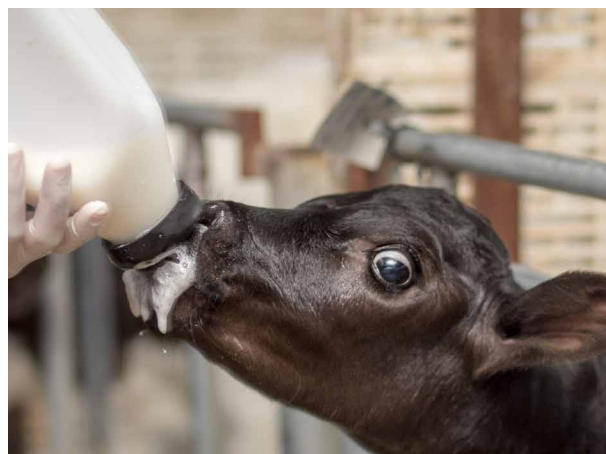
leg el tud rejtőzni mind az immunrendszer, mind az antibiotikumok elől” – mondta Nigel Miller a Ruminant Health and Welfare vezetője. A *Mycoplasma bovis* laboratóriumi diagnosztikai arányai az elmúlt 10 évben emelkedtek, és az állatorvosok a baktérium által okozott klinikai problémák számának növekedését tapasztalják a gazdaságban is. A gazdákat ezért arra kérik, hogy vizsgálják meg a tüdőgyulladás és a köhögés okait borjú- és fiatal szarvasmarha-állományaikban, és tegyenek lépéseket állományuk mikoplazma-státuszának felmérésére.

**Forrás:** [www.dairyglobal.net](http://www.dairyglobal.net), 2023.04.04.

<https://www.dairyglobal.net/health-and-nutrition/health/mycoplasma-continues-to-spread-know-your-herds-status/>

## Új, ígéretes probiotikumot teszteltek Japánban a borjak súlyos hasmenése ellen

A borjak egészsége a szarvasmarhatartásban kulcsfontosságú, mivel a borjakat érintő betegségek gazdasági veszteséget okoznak az állattartó gazdaságoknak, vagy közvetlenül, a borjak elpusztulása miatt, vagy közvetve, a súlycsökkenés miatt, amely csökkenti a termelékenységet az állat egész élettartama alatt. Japánban a szarvasmarha rotavírus (BRV) és a szarvasmarha kriptosporidiózis fertőzés a borjak



súlyos hasmenését okozó fő betegségek. Egy japán kutatócsoport Szatoru Konnai, a Hokkaidói Egyetem Állatorvosi Karának docensének vezetésével, kifejlesztett egy újszerű probiotikus kiegészítőt, és iga-





zolta annak hatékonyságát, mint hasmenés elleni gyógyszert borjak számára. Eredményeiket a Veterinary Microbiology című folyóiratban tették közzé. Különbéféle erjesztett tejet már az 1970-es években is használták probiotikumként az állattenyésztésben, azonban az előállítási folyamatok jelentős eltérései miatt ezek hatékonysága nem volt egységes. Továbbá előfordult, hogy maga a fermentált tej volt a forrása a hasmenést okozó kórokozónak. A japán kutatók szerint a fermentált tejpótló porok ideális jelöltek lehetnek a borjak minőségi és biztonságos probiotikum-ellátására. A kutatók ezért kezdeményezték egy egységes protokoll kidolgozását a fermentált tejpótló por előállítására és hatékonyságának értékelésére.

tók szerint a fermentált tejpótló porok ideális jelöltek lehetnek a borjak minőségi és biztonságos probiotikum-ellátására. A kutatók ezért kezdeményezték egy egységes protokoll kidolgozását a fermentált tejpótló por előállítására és hatékonyságának értékelésére.

**Forrás:** [www.thecattlesite.com](http://www.thecattlesite.com), 2023.03.06.

<https://www.thecattlesite.com/articles/probiotics-keep-calves-healthy-too>

## A magas THC-tartalmú kendertermékek szennyezhetik a tejet

A magas tetrahidrokannabinol (THC) tartalmú kenderszilázzsal etetett tehenek szennyezett tejet adtak, és a mérgezés jeleit mutatták egy olyan vizsgálat során, amely a sajtóban úgy kapott figyelmet, hogy a tehenek a kenderből „betéptek”. A tanulmány azonban azt is kimutatta, hogy a kenderszilázs más formái nem váltották ki ugyanezt a hatást, ami arra utal, hogy a kannabinoidok, például a THC koncentrációja döntő fontosságú annak meghatározásakor, hogy mely kendertermékeket lehet engedélyezni takarmánycélú felhasználásra. A német Szövetségi Kockázatértékelési Intézet kutatói által vezetett vizsgálatban a tejelő tehenek kezdetben olyan takarmányt kaptak, amelyben a kukoricaszilázs helyett részben a kendernövényből készült kenderszilázs volt. A kezdeti szilázs szándékosan úgy lett kiválasztva, hogy alacsonyabb THC-koncentrációt tartalmazzon, hogy a kutatók szerint a teheneknek „alkalmazkodási” időszakot biztosítsanak. Ezt az alkalmazkodási időszakot követően a kutatók átállították a teheneket egy olyan takarmányra, amely kizárólag a kendernövény leveleiből, virágaiból és magvaiból álló kenderszilázból állt. Ez a szilázs szándékosan magasabb koncentrációban tartalmazta a THC-t, azt a kannabinoidot, amelyről ismert, hogy a kannabisz bódító hatásainak nagy részéért felelős, és a kutatók becslése szerint a tehenek akár 86-szor több THC-t vettek magukhoz, mint amennyi az emberekben negatív egészségügyi hatások kiváltásához szükséges lenne. A teheneknél olyan tünetek jelentkeztek, mint a fokozott nyálérválasztás és orrváladékozás, miután elkezdték a magas THC-tartalmú étrendet



fogyasztani. A vizsgálat azt is megfigyelte, hogy a takarmányfelvétel és ezáltal a tejtermelés két nappal a magas THC-tartalmú szilázs beadása után jelentősen csökkent. A kutatók szerint ezek a tünetek a magas THC-tartalmú takarmány etetésének befejezését követően megszűntek, és nem jelentkeztek a kezdeti alkalmazkodási időszakban sem. A kutatók azt is megfigyelték, hogy a vizsgálatban részt vevő tehenek teje több kannabinoid, köztük a THC, kimutatható szintjét tartalmazta mind az alacsony, mind a magas THC-tartalmú takarmány esetén. A THC mennyisége a tejben meghaladta azt az akut referenciadózist, amelynél az embernél negatív egészségügyi hatások jelentkezhetnek. A kutatók azonban megjegyezték, hogy az akut referenciadózis egy hipotetikus határérték, és a vizsgálat nem vizsgálta, hogy a tejnek van-e tényleges hatása az emberekre. A tanulmány eredményei azt jelzik, hogy „az állattenyésztőknek csak olyan kereskedelmi forgalomban kapható kendernövény-összetevőt szabad felhasználniuk, amelyet takarmányként vagy takarmány-alapanyagként engedélyeztek” – közölte a német Szövetségi Kockázatkezelési Intézet szóvivője.

**Forrás:** [www.feedstrategy.com](http://www.feedstrategy.com), 2022.12.07.

<https://www.feedstrategy.com/audience-database-taxonomy/feed-safety/feeding-hemp-products-high-in-thc-may-contaminate-milk/>



## Új törvényekkel enyhítenék a feszültséget az ukrán tejágazatban

Az ukrán törvényhozók egy új tejjipari programon dolgoznak, amely enyhítheti a feszültséget a bajba jutott tejiparban. Arsen Didur, az Ukrán Tejjipari Szövetség elnöke a Telegraf helyi lapnak elmondta, hogy a tejfeldolgozás szegmense az orosz invázió kezdete óta a legrosszabb időszakába lépett az utóbbi időben. „A fogyasztói kilátások rosszak. Az export szinte leállt” – mondta Didur, aki ezt többek között az ukrán kormányának a közép-ázsiai országokkal – Üzbegisztánnal és Türkmenisztánnal – fenntartott kétoldalú vámkapcsolatokban elkövetett néhány hibájának tulajdonította. Az ukrán tejiparra nagy hatással lévő egyéb tényezők közé sorolta az Európai Unióhoz képest drága nyersanyagokat, az állami támogatás hiányát és a banki hitelekhez való nehéz hozzáférést. Eközben az az ukrán parlament, a Verhovna Rada, nemrégiben új törvényjavaslatokat vett tárgysorba,



hogy enyhítse a feszültséget a bajba jutott tejiparban. Az egyik javaslat a tejtermékekre vonatkozó áfakulcs felére, 10%-ra csökkentésére vonatkozik. Ez az intézkedés, ha elfogadják, a hazai és az importált árakra egyaránt vonatkozna. Nyikolaj Szolszkij agrárminiszter kijelentette, hogy az új törvényjavaslat segítené a legálisan működő cégeket a feketézők elleni harcban. Kifejezte bizalmát, hogy a törvényjavaslat törvénybe iktatásával azok a tejtermelők, akik nem fizetnek adót, esznek a nyereségük egy részétől. Ezenkívül az ukrán hatóságok egy árutámogatási program létrehozását tervezik. Egy törvénytervezet szerint a piaci szereplőknek a bevételük 0,5%-át kell majd befizetniük egy külön erre a célra létrehozott alapba, amelynek célja „a tejtermékek népszerűsítése, az innovációk előmozdítása, a hamisítás elleni küzdelem és az új termelési szabványok kidolgozása”.

**Forrás:** [www.dairyglobal.net](http://www.dairyglobal.net), 2023.04.20.

<https://www.dairyglobal.net/industry-and-markets/market-trends/new-laws-to-ease-tensions-in-ukraines-dairy-sector/>

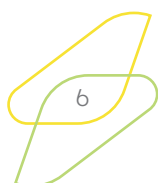
## Skót mérnökök részvételével indul az új borjúdiagnosztikai projekt

A Glasgow-i Egyetem James Watt Műszaki Karának kutatói is részt vesznek egy új konzorciumban, amely az első kereskedelmi forgalomban kapható egylépeses gyorsvizsga kifejlesztését tűzte ki célul a borjak tüdőgyulladásának kimutatására. A Global Access Diagnostics (GADx), a diagnosztikához való méltányos hozzáférést előtérbe helyező és a helyi gyártást ösztönző társadalmi vállalkozás március végén jelentette be a RaDiCal kifejlesztését, ami egy egylépes molekuláris laterális áramlási teszt lesz, amely lehetővé teszi a borjakat érintő egyik legjelentősebb betegség, a tüdőgyulladás gyors diagnózisát. A tesztet a Surrey Egyetem, a Glasgow-i Egyetem, a Cardiffi Egyetem és a Westpoint Farm Vets képviselőiből álló konzorcium közreműködésével fejlesztik ki, hogy

alacsony költségű, az állatorvosok vagy a gazdák által a gazdaságban használható eszközt biztosítsanak. A teszt egy úttörő molekuláris laterális áramlási platform, amely az eredmények egyszerű értelmezése érdekében összekapcsolható egy mobiltelefonos digitális platformmal, lehetővé téve a gazdák és állatorvosok számára, hogy a borjakat a telepen diagnosztizálják, és ezt követően gyors és megalapozott intézkedéseket tegyenek a betegség helyes kezelésének elősegítése és a felelős antibiotikum-használat támogatása érdekében. Jon Cooper professzor vezeti a RaDiCal konzorcium Glasgow-i Egyetemhez tartozó részlegének munkáját. Cooper professzor és munkatársai már több éve dolgoznak azon, hogy olcsó laterális áramlási diagnosztikai módszereket fejlesszenek olyan emberi betegségekre, mint a malária vagy a skisztoszómia, amelyeket aztán olyan területeken használhatnak, ahol az egészségügyi ellátás korlátozottan elérhető. Ezeket Ugandában helyi kutatók és a kormány támogatásával terepen is tesztelték.

**Forrás:** [www.thecattlesite.com](http://www.thecattlesite.com), 2023.03.29.

<https://www.thecattlesite.com/articles/glasgow-engineers-lend-support-to-calf-diagnosis-project>





## Küzdelem a bélrendszeri metánkibocsátás ellen precíziós probiotikumokkal

A San Diegó-i székhelyű Native Microbials cég szerint takarmánykiegészítője képes a tehének bendőjében keletkező metántermelésért felelős szén olyan vegyületekké alakítani, amelyeket az állat energiaként felhasználhat, és így több tejet termelhet kisebb környezeti lábnyom mellett. Az állategészségügyre és takarmányozásra specializálódott cég a közelmúltban 1,4 millió dolláros támogatást kapott az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumának (USDA) egyik programjától. A támogatás fő célja, hogy a biotechnológiai vállalat értékelni tudja a takarmányhatékonyság javulását és a bélrendszeri metánkibocsátás csökkenését a kereskedelmi tejtermelő gazdaságokban a cég Galaxis Frontier nevű mikrobiális takarmánykiegészítőjének bevezetése következtében. A támogatás egy olyan nem invazív, orális mikrobióta-alapú módszer kifejlesztését is

finanszírozza, amellyel a tejelő tehének bélgázkibocsátása a telepeken mérhető. A Galaxis Frontiert alkotó bendő-őshonos mikrobák képesek átalakítani a bendő-mikrobióta általános összetételét. Ezeket a különösen nagy hatású mikrobákat úgy azonosították, hogy szekvenálták az amerikai magas és alacsony metánkibocsátású tehének bendő-mikrobiótáját, és felmérték, hogy mely mikrobák fordulnak elő gyakrabban a magas hatékonyságú tejelő tehénekben." Ezeket a „célzott mikrobatorzseket” ezután a vállalat laboratóriumában izolálták a bendő tartalmából, hogy létrehozzák a Galaxis Frontiert. A technológia lényege dióhéjban, hogy a takarmánykiegészítő képes a szén a tehén bendőjében keletkező metánból olyan vegyületekbe „átcsoportosítani”, amelyeket az állat energiaként hasznosíthat. „Ahelyett, hogy kémiailag gátolná a metántermelést, vizsgálataink azt sugallják, hogy a Galaxis Frontier racionalizálja az energetikai útvonalakat a bendőben, ha naponta etetik a tejelő tehénekkal” – magyarázta Brooke Anderson, a Native Microbials mikrobiom-kutatója.

**Forrás:** dairyreporter.com, 2023.05.02.

<https://www.dairyreporter.com/Article/2023/05/02/how-native-microbials-usda-backed-galaxis-frontier-feed-supplement-can-improve-dairy-milk-s-carbon-footprint>

## A húsmarhák vakcinázási sikertelenségének okai

Az őszi vakcinázások a húsmarhaállományok sikeres egészségügyi programjának létfontosságú részét képezik. Ez magában foglalja az előkondicionáló programokat a borjak értékesítéséhez, valamint a tehénállomány hatékony egészségi állapotának fenntartását. Néha hallani olyan termelői megjegyzést, hogy a szarvasmarhák vagy borjak a vakcinázást követően úgyis megbetegednek. A szokásos válasz az, hogy „az a vakcina nem volt jó”. A vakcinák sikertelenségének okai azonban ennél összetettebbek – írja a Penn State Egyetem közelmúltban megjelent összefoglalójában. A betegség megelőzésére irányuló vakcinázási program kudarca három részből áll: az állat, az ember és a vakcina. Az egészséges szarvasmarhák egy része, elsősorban azon borjak, amelyek valamilyen formában stressznek vannak kitéve a környezet miatt, nem

reagálnak megfelelően a vakcinákra. Ide tartozik a szélsőséges időjárás, a kiszáradás vagy más környezeti tényezők. A szállításból, elválasztásból, ivartalanításból, új csoportba kerüléstől vagy egyszerűen a kezeléssel eredő stressz csökkentheti az állat képességét arra, hogy a vakcinából származó betegséggel szemben a kívánt immunitást kifejlessze, mivel ezek a tevékenységek összeadó stresszforrások. A borjak őszi elválasztásakor a vakcinázást vagy az elválasztás előtt kell elvégezni, vagy várni kell néhány napot, amíg a stressz lecsillapodik. A lényeg, hogy a lehető legkevesebb más menedzsment-tevékenységet kombináljunk a vakcinázással. A vakcinák sokszor azért vallanak kudarcot, mert az emberek nem megfelelően használják őket – hívják fel a figyelmet a szerzők. A vakcina használatára vonatkozó protokoll a termék címkéjén található, és azt pontosan be kell tartani. Például a nem megfelelően kevert vakcinák, általában a módosított élő vakcinák, a legjobb körülmények között sem fognak működni.

**Forrás:** www.thecattlesite.com, 2023.04.17.

<https://www.thecattlesite.com/articles/causes-of-vaccine-failure-in-beef-cattle>



## Stabil évre számítanak az EU tejpiacán

Az EU április elején közzétett rövid távú mezőgazdasági kilátásai szerint valószínűleg növekedni fog a levágott tehének mennyisége a nyers tej árának csökkenése miatt, bár ezt részben ellensúlyozhatja a tejhozam növekedése. Az uniós tejtermelés enyhe csökkenése (-0,2%) ellenére a feldolgozhatóság a magasabb tejszír- és fehérjetartalomnak köszönhetően továbbra is stabil maradhat. A feldolgozóipar várhatóan az uniós exportlehetőségek és a viszonylag stabil belföldi sajtfogasztás miatt a sajt- és savófeldolgozó ágazatot részesíti előnyben. A vaj- és soványtejtermelés csökkenhet a szokásosnál nagyobb (2022-ből áthozott) készletek miatt, amely készletek részben fedezhetik az export és a belföldi fogyasztás növekedését. A jelentés szerint összességében az uniós fogyasztásban némi preferenciaeltolódásra lehet majd számítani az alacsonyabb minőségű termékek irányában, ami inkább a fogyasztás értékére, mintsem a mennyiségére lesz hatással. A tejágazat egyik kérdése, hogy mikorra várható a kínai importkereslet élénkülése, ami megnyitná a kapukat az EU-s export növekedése előtt. Az elemzők úgy vélik, hogy Kína elmúlt években felhalmozott készletei a közeljövőben

## A megfelelő kolosztrum segít a tejelő borjak egészségének biztosításában

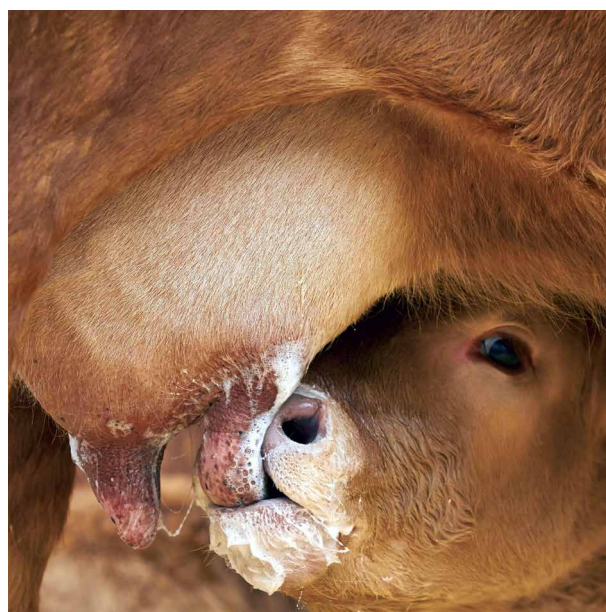
Iparági kutatások megállapították, hogy a tejhasznú borjak 61%-a, továbbá azon borjak 20%-a, akiket hagyják kolosztrumot szopni, nem kapnak elegendő IgG antitestet a megfelelő passzív immunitás kialakításához. „A betegségek elleni antitestek passzív átvittele az anyától a jó minőségű anyai kolosztrummal való etetésén múlik az ellés után a lehető leghamarabb” – mondta Emily Hall állattenyésztő, a Nettex



fognak visszaállni a normális szintre. Ez a koronavírus miatt elrendelt korlátozások feloldásával együtt, valamint a fogyasztói bizalom és a vásárlóerő erősödését feltételezve azt jelenti, hogy Kína még idén újraindíthatja az importtevékenységét. Soumya Behera, a brit Mezőgazdasági és Kertészeti Fejlesztési Tanács (AHDB) vezető elemzője elmondta, hogy történelmileg szoros kapcsolat volt Kína gazdasági növekedése és a tejtermékimport szintje között. Az import azonban 2022-ben mintegy 19%-kal csökkent, a vaj kivételével minden ágazatban.

**Forrás:** [www.dairyglobal.net](http://www.dairyglobal.net), 2023.04.18.

<https://www.dairyglobal.net/industry-and-markets/market-trends/short-term-outlook-for-eu-milk-and-dairy-products/>





termékmenedzsere. Megjegyzi, hogy egyszerű menedzsment intézkedésekkel biztosítható a passzív átvitel sikerességének kedvezőbb aránya, ami a borjaknak erősebb életkezdést biztosít. A legfrissebb irányelvek azt javasolják, hogy a borjak életük első 2 órájában legalább 3 liter kolosztrumot kapjanak, majd további 3-4 litert az elléstől számított 6-12 órán belül. Ez azt jelenti, hogy élete első 12 órájában a borjúnak összesen 6-7 liter kiváló minőségű kolosztrumot kell kapnia. Hall megjegyzi, hogy az IgG molekulák a vékonybélben szívódnak fel, majd a vérbe jutnak. A felszívódás mértéke az élet 12. óra után gyorsan csökken. Az IgG antitestek sikeres passzív átviteléhez tehát a kolosztrumnak legalább 50 g/l IgG-t kell tartalmaznia, ami refraktométerrel mérve 22 BRIX%-ot jelent. A referenciaértékeknek való megfelelés érdekében a termelők refraktométerrel vizsgálhatják a kolosztrum minőségét. „Tanulmányok szerint a borjak 20-25%-a nem szopik az anyától az élet első 8 órájában, és csak kevesen fogyasztanak elegendő kolosztrumot a maximális

felszívódási időablakon belül” – mondja Hall. „A kolosztrum cumisüvegből történő etetése előnyösebb, mivel a szopási reflexnek köszönhetően így a tej egyenesen az oltógyomorba kerül, majd a vékonybélben gyorsan felszívódik.

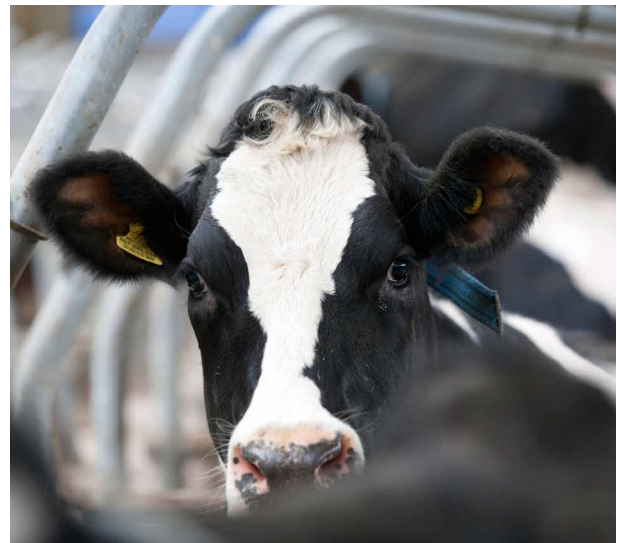
Bár a nyelőcsőszondás itatás hatékonyabb, mintha a borjút hagynánk szopni az anyaállatnál, a bendőbe jutás miatt 2-4 órával késlelteti a felszívódást.” Ha a kolosztrum minősége az ajánlott 22 BRIX% vagy mennyisége a minimális 6 liter alatt van, pótlással lehet növelni az antitestek elérhetőségét és a borjú energiaellátását. A legjobb megoldást az azonos állományon belüli más anyaállatoktól származó kolosztrummal való pótlás jelenti, mivel ez segít megvédeni a borjakat az adott telepen megtalálható kórokozóktól. Ha azonban ez nem lehetséges, akkor meg kell fontolni a pótlást.

**Forrás:** [www.dairyglobal.net](http://www.dairyglobal.net), 2023.04.19.

<https://www.dairyglobal.net/dairy/calves/adequate-colostrum-helps-ensure-dairy-calf-health/>

## Így néz ki most a tejelő tehénállomány az EU-ban

Az Európai Unió két országában – Németországban és Franciaországban – található az összes tejelő tehén több mint egyharmada. Az Eurostat adatai szerint 2022-ben a 20,1 millió tehénből több mint 7 millió tehenet tartottak a két országban. Az EU-n belül Németországban volt a legnagyobb a tejhasznú tehenek száma, 3,8 millió állatot jegyeztek fel, ami az EU teljes tejelő tehénállományának 17%-át tette ki. Franciaországban 3,2 millió állatot tartottak, míg Lengyelországban volt a harmadik legnagyobb volt a nemzeti állomány, valamint több mint 2 millió állattal. Az uniós országok többségében 2022-ben éves szinten csökkent a tehénállomány, a legnagyobb veszteséget Franciaországban regisztrálták, ahol 91.720-szal (2,7%-kal) kevesebb állatot tartottak, mint az előző évben. A tendenciával ellentétben Ausztria volt az egyik ország, amely tavaly az EU-n belül a legnagyobb bővülést könyvelhette el. Az állomány száma elérte az 551.000 állatot, ami 24.090-nel (4,6%-kal) több, mint 2021-ben. A skála másik végén Málta áll, amely továbbra is a legkisebb tejtermelő ország volt az EU-n belül, 2022-ben mind-



össze 6.120 darabot regisztráltak. Idén valószínűleg további csökkenés várható a tehénállományban. Az Európai Bizottság rövid távú tejipari kilátásaiban 2023-ra a tejtermelés 0,2%-os csökkenését prognosztizálta. A vágások előre jelzett 1%-os növekedése mellett 2023-ban kevesebb tej áll majd rendelkezésre a csökkenő tejállomány miatt.

**Forrás:** [www.dairyglobal.net](http://www.dairyglobal.net), 2023.04.26.

<https://www.dairyglobal.net/industry-and-markets/market-trends/a-look-at-dairy-cow-numbers-across-the-eu/>

## Szuperteheneket klónoztak Kínában

2023 február elején a kínai állami média számolt be arról, hogy kínai tudósok egy csoportja sikeresen klónozott 3 úgynevezett szupertehenet, amelyek figyelemre méltóan nagy mennyiségű tejet képesek termelni. A Ninghszia régióban decemberben és januárban született 3 borjút nagy termelékenységű Holstein-fríz fajtájú tehenekből hozták létre, és a kínaiak elmondása szerint évente átlagosan 18 tonna, életük során pedig 100 tonna tejet képesek termelni. Csin Japing, a kísérlet egyik vezetője a Global Times állami lapnak elmondta, hogy a szupertehenek születése áttörést jelent, amely lehetővé teszi Kína számára, hogy gazdaságilag is megvalósítható módon megőrizze a legjobb teheneit. Egyúttal bizakodását fejezte ki, hogy a klónozási technológia segít majd Kínának enyhíteni a külföldi fajtáktól való függőségét. Ha a klónozási technológia elterjed Kínában, az drámaian meg fogja változtatni a globális tejipar tenyésztési szegmensének a képét. Jelenleg Kína a tenyészmárhák nagyjából 70%-át importálja, amelynek jelentős része az EU-ból származik. A kínai tudósok becslése



szerint tízezer tehénből mindössze 5 képes 100 tonna tejet termelni élete során. Gyakran előfordul, hogy a magas termelékenységű teheneket csak életük végén azonosítják, amikor a hagyományos szaporítási módszerek már nem működnek. A következő 2-3 évben Kína 1000 nagy termelékenységű klón előállítását tervezi, amelyek Japing állítása szerint idővel a megújuló kínai tejipar alapjává válhatnak.

**Forrás:** [www.dairyglobal.net](http://www.dairyglobal.net), 2023.04.21.

<https://www.dairyglobal.net/dairy/breeding/cloned-dairy-cows-whats-the-situation/>

## Jubiláló vásárhelyi kiállítás

Harmincadik alkalommal rendezték meg a hódmezővásárhelyi Alföldi Állattenyésztési Napokat. A hagyományoktól eltérően fantasztikus idő fogadta a kiállítókat és a szép számban érkező látogatókat. Cégünk standján viszont a hagyományokhoz hűen teljes telt ház volt és fantasztikus hangulat.

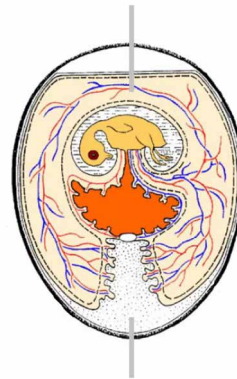
Partnereinkkel hasznos beszélgetéseket folytattunk, megkínálva őket az új Fermen-Tálunk finomságaival. A kiállítás hivatalos szarvasmarha takarmányozójaként a külső területeken is gyakran találkozhattak velünk a látogatók.

Jövőre – reményeink szerint egy kicsit nagyobb méretben – várunk majd minden kedves partnerünket.



## Mikortól fáj a csirkeembrióknak?

Németországban az állatjóléti törvény értelmében 2022 óta tilos a kakascsibék leölése. 2024-től kezdődően pedig már tilos lesz a hím csirkeembriók leölése is tilos lesz a tojásban történő nemmeghatározás után a keltetés 6. napját követően, mivel korábbi tanulmányok arra utalnak, hogy a csirkeembriók a keltetés 7. napjától kezdve képesek lehetnek a fájdalom átvitelére. Ezért a német Szövetségi Mezőgazdasági Minisztérium nemrégiben megbízást adott egy kutatási projektre, amelyben a csirkeembriók fájdalommentes megsemmisítését lehetővé tevő időszakot kívánják pontosítani. A Müncheni Műszaki Egyetem (TUM) szakembereinek vezetésével zajló vizsgálat során a 7. naptól a 19. napig vizsgálták a csirkeembriókat. A szövetkárosító inger mellett egy kontroll in ovo stimulus került alkalmazásra. A kardiovaszkuláris paraméterek és a viselkedés megfigyeléséhez a csőr tövénél mechanikus ingert használtak káros ingerületként. A választ a csőr megérintésének kontroll ingerével hasonlították össze. Második kontrollcso-



portként helyi érzéstelenítést alkalmaztak a csőr tövénél a mechanikus ingerlés előtt, a 18. embrionális napon. A csirkeembriók reakcióit kardiovaszkuláris paraméterek (átlagos artériás vérnyomás és szívfrekvencia), viselkedési paraméterek (mozgások) és elektromos agyi aktivitás alapján elemezték. Az eredmények azt mutatják, hogy a mechanikai stimulációra adott kardiovaszkuláris reakciók a 16. embrionális naptól kezdve voltak jelentősek, míg a mechanikai stimulációra adott viselkedési reakció a 15. embrionális naptól kezdve volt megfigyelhető az embriókban. Ez azt jelenti, hogy a fájdalomérzékelés képessége nem zárható ki a 15. embrionális napon, a 16. naptól kezdve pedig feltételezhető. Eközben a fiziológiai idegi aktivitás a 13. embrionális naptól kezdve volt mérhető.

**Forrás:** [www.poultryworld.com](http://www.poultryworld.com), 2023.04.24.

<https://www.poultryworld.net/the-industrymarkets/market-trends-analysis-the-industrymarkets-2/research-into-pain-perception-in-chick-embryos/>

## Kollégáink Különdíjat nyertek a 36. OTDK-n

Kaposvár 20 év után adott újra otthont a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Agrártudományi Szekciójának.

A háromnapos rendezvényre 23 magyar felsőoktatási intézményből érkeztek fiatal tudósok, közel 300 pályamunkával.

Két fiatal kollégánk, Neuman Árpád (Korai takarmányozással biztosított treoninellátás hatása a brojlerek teljesítményére és egyes immunparamétereire, Állattenyésztés tagozat) és Schermann Kornél Levente (Brojlerszülőpár-állományok korának, a kelés idejének és az alomtojások felhasználásának hatása a tojások keltethetőségére, mikrobióta összetételére és a kikelt



csirkék termelési paramétereire, Takarmányozás tagozat) dolgozata – a szakértő zsűri értékelése alapján – Különdíjat kapott.

Nagyon szép eredmény ez, hiszen közel húsz pályamű érkezett be mindkét tagozaton a rangos szakmai vetélkedésre.

**Az Agrofeed nagy elismeréssel gratulál kollégáink!**





## Négy madárinfluenza elleni vakcina tesztelését kezdték meg az USA-ban

Az Egyesült Államok kormánya megkezdte a madárinfluenza elleni vakcinák tesztelését baromfik számára, miután a rekordméretű járvány miatt több mint 58 millió csirkét, pulykát és egyéb szárnyast kellett leölni. Az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumának (USDA) Mezőgazdasági Kutatószolgálatával által végzett kísérletek az első lépést jelentik a vakcinák lehetséges alkalmazása felé. Az USDA 2, a Mezőgazdasági Kutatószolgálat által kifejlesztett vakcinát tesztekkel, egy-egyét pedig a Zoetis, illetve a Merck Animal Health cégtől. A Zoetis 2016-ban, az egy évvel korábbi, az Egyesült Államokban kitört hatalmas járványt követően szállított már vakcinát az USDA készletébe, de azt nem használták fel. Az egy adagos vakcinával végzett állatkísérlet első adatai várhatóan májusban



állnak rendelkezésre, és a kutatók remélik, hogy júniusban már a két adag vakcinával végzett provokált vizsgálatok eredményei is rendelkezésre állnak. Ha a kísérletek sikeresek lesznek, és az USDA a fejlesztés folytatása mellett dönt, akkor legalább 18-24 hónapba telik majd, amíg a jelenlegi vírusnak megfelelő vakcina kereskedelmi forgalomban elérhetővé válik.

Forrás: [www.poultryworld.net](http://www.poultryworld.net), 2023.04.26.

<https://www.poultryworld.net/health-nutrition/health/bird-flu-vaccine-testing-starts-in-the-us/>

## A természetes antitestek öröklődését vizsgálták barna tojótyúkokban

A Wageningen University & Research Állattenyésztési és Genetikai Intézete (WUR-ABG) által a Poultry Science című szaklapban közzétett tanulmány azt mutatja, hogy mind a természetes antitestek (NAb) szintje, mind az ellenálló képesség mutatói öröklődnek és poligénes meghatározottság alatt állnak egy barna tojótyúk vonalban. Az ellenálló képesség az állat azon képessége, hogy a zavarok minimálisan befolyásolják, vagy gyorsan visszatérjen a zavarnak való kitettség előtti állapotba. Mivel az állatállomány folyamatosan ki van téve a környezeti zavaroknak, például a hőmérséklet-ingadozásoknak vagy a kórokozóknak, az állattenyésztés fenntarthatósága és jövedelmezősége szempontjából fontos a jó ellenálló képességű állatállomány tenyésztése. Az állatok általános ellenálló képességének mérése nem egyszerű. A longitudinális termelési adatok egyre szélesebb körű hozzáférhe-



tősége azonban lehetővé teszi az ellenálló képességi mutatók becslését a várható termelési szintektől való megfigyelt eltérések alapján. Az állatok általános betegségekkel szembeni ellenálló képességének értékelésére a természetes antitestek (NAb) szintje használható indikátor tulajdonságként. A kutatók teljes genom asszociációs vizsgálatot (GWAS) végeztek az NAb-k és az ellenálló képesség mutatóit befolyásoló genomi régiók azonosítására egy fajtatizta rhode islandi tojótyúk vonalban. Az eredmények azt mutatják, hogy mind az ellenálló képesség mutatói, mind a NAb





szintje öröklődő tulajdonságok, amelyek „poligénes meghatározottság” alatt állnak, ami azt jelenti, hogy sok gén befolyásolja őket, kis hatással. Ezek a megfigyelések további betekintést nyújtanak az ellenálló képesség háttérében álló genetikai architektúrába, ami viszont megkönnyítheti a tojótyúk vonalak ellenálló képességének genetikai javítását. A szerzők szerint jelenleg még az ellenálló képesség egyik mutatójának

## Megújult érdeklődés a baromfi fágterápia iránt

A baromfiban előforduló elsődleges kórokozók, például a *Salmonella enterica*, a *Campylobacter jejuni* és az *Escherichia coli* okozta növekvő aggodalmak miatt a tudósok újra elkezdtek érdeklődni a bakteriofágok antimikrobiális hatóanyagként való felhasználása iránt. Ennek oka patogenitásuk és széles körű elterjedtségük, amely számos gazdasági veszteséget okoz, valamint veszélyt jelent a közegészségügyre. A hagyományos antibiotikumokkal szemben rezisztens baktériumfajok egyre gyakoribbá válásával a bakteriofágokat (vagyis a baktériumok vírusait) az antibiotikumok alternatívájaként vizsgálják a baromfiágazatban. A bakteriofágok nagyfokú szelektivitása lehetővé teszi, hogy csak egy adott bakteriális kórokozót célozzanak meg a fertőzött állatban, de a különböző bakteriofágok speciálisan tervezett és egyedi igényekre szabott „kórtétlő” kiszélesítheti antibakteriális hatásukat egy tipikus, több klinikai törzssel történő fertőzés esetén. A bakteriofágok biztonságos fertőtlenítőszerként is használhatók az élelmiszerekkel érintkező felületek vagy baromfifutemek szennyezettségének csökkentésére, de eddig még nem fejlesztették ki őket kellőképpen a széles körű alkalmazáshoz. Ennek oka a rezisztenciával, a biztonsággal, a szelektivitással és a hosszú távú stabilitással kapcsolatos problémák. A világ minden tájáról származó tudósok Amr Abd El-Wahab professzor, az egyiptomi Manszúra Egyetem professzora vezetésével jelentést készítettek a fágterápia baromfiiparban történő felhasználásának előnyeiről, kihívásairól és jelenlegi korlátairól. A kutatók szerint bár a bakteriofágokkal a bélbetegségek kezelésében nagy sikereket értek el, még nem használták ki teljes mértékben a terápiában rejlő lehetőségeket. Ennek oka, hogy az antibiotikumok általában a baktériumfa-

értelmezése sem egyszerű, ezért fontos azok további finomítása és validálása, hogy ellenőrizni lehessen gyakorlati jelentőségüket, és be lehessen őket vezetni a gazdálkodási és tenyésztési gyakorlatba.

Forrás: [www.thepoultrysite.com](http://www.thepoultrysite.com), 2023.03.08.

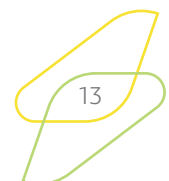
<https://www.thepoultrysite.com/articles/natural-antibodies-and-resilience-indicators-appear-to-be-under-polygenic-control>



jok széles köre ellen hatnak jól. Ezért nincs szükség specifikus szelekcióra, amikor a fertőzések kezelésére használják őket. Ezzel szemben a bakteriofágok jellemzően egyetlen gazdaszervezetet céloznak meg, ezért előfordul, hogy nem képesek egy adott baktériumfaj összes tagját kiirtani. Tekintettel azonban az antibiotikum-rezisztencia növekedésére, a bakteriofágok képesek lehetnek a védelem utolsó vonalákként működni, amikor az antibiotikumok nem állnak rendelkezésre vagy nem hatékonyak. A fágterápia széles körű felhasználásának egyik legjelentősebb korlátozó tényezője a bakteriofág termékek szabályozási státusza. Míg az Egyesült Államok Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hivatala zöld utat adott, és Svájc, Izrael, Kanada, Ausztrália, Új-Zéland és Brazília is támogatja őket, az Európai Unióban jogi bizonytalanság lassítja a kereskedelmi forgalomban kapható bakteriofág termékek fejlesztését. Az Európai Gyógyszerügynökség azonban megkezdte a bakteriofágok, mint állatgyógyászati készítmények minőségéről, biztonságosságáról és hatékonyságáról szóló koncepció kidolgozását, ami a jövőben kapukat nyithat meg.

Forrás: [www.poultryworld.net](http://www.poultryworld.net), 2023.04.04.

<https://www.poultryworld.net/health-nutrition/health/scientists-rekindle-interest-in-bacteriophage-treatment-in-poultry/>





## Fognak-e csirkehúst enni a klímátáriánusok?

A fenntarthatósággal kapcsolatos fogyasztói aggodalmak minden eddiginél nagyobbak, a kiskereskedők és a vendéglátóipari szolgáltatók felkészülnek a klímavédelem új korszakára. Vajon ez az új fogyasztói réteg a csirkét fogja választani? 2023-as Chicken Marketing Summit egyik fő témája lesz ez a kérdés, ahol szakértők beszélgetnek majd a fogyasztói szokások átalakulásáról. „A klímátáriánus olyan személy, aki ételviszonyát a klímára gyakorolt hatása alapján választja ki” – mondja Corey Chafin, az amerikai Kearney tanácsadó cég fogyasztói és kiskereskedelmi részlegének szakértője. Például klímátáriánus az, aki csirkét eszik marhahús helyett, de nem azért, mert az jobban ízlik neki, hanem azért, mert a csirkét általában kisebb környezeti hatásúnak tartják. „Tehát olyan személyről van szó, akinek ételviszony-választását – nem feltétlenül az összes ételviszonyra vonatkozóan, hanem akár egyetlen ételviszony választását is – az adott ételviszony éghajlatra gyakorolt hatása határozza meg” – tette hozzá Chafin. Az egyik legfontosabb dolog, amit a csirkehústermelő vállalatok tehetnek a klímátáriánus-



sokkal való kapcsolatteremtés érdekében, hogy a bizalom kiépítésére összpontosítsanak – magyarázza Erika Stewart, a Kearney tanácsadója. Ezek a fogyasztók a csirketermelőktől azt várják, hogy eredményeket mutassanak fel a fenntarthatóság terén. Azt is elvárják tőlük, hogy az edukáció terén is példát mutassanak. Ráadásul ezt pozitív megerősítés formájában várják. Stewart szerint a húsipari szereplőknek úgy kell kommunikálniuk ezzel a fogyasztói réteggel, hogy büszkéek legyenek az ételviszonyokkal kapcsolatos döntéseikre.

**Forrás:** [www.wattagnet.com](http://www.wattagnet.com), 2023.04.10.

<https://www.wattagnet.com/articles/47082-will-climate-conscious-consumers-choose-chicken>

## Rovarok tenyésztése baromfitrágyán

Holland tudósok azt kutatták, hogy a baromfitrágya alkalmas tápközege-e a rovarok tenyésztésének. Bár az európai jogszabályok a szarvasmarhák szivacsos agyvelőgyulladására (BSE) miatt évek óta tiltják az állati fehérje takarmányban való felhasználását, a rovarok esetében nemrégiben kivételt tettek – kivéve, ha trágyán termesztik őket. Leo Beukeboom, a Groningeni Egyetem evolúciós genetika professzora elmondta, hogy a projekt egyszerre két kihívással kívánt foglalkozni: a fehérjék előállításának olcsóbb és fenntarthatóbb módjainak kifejlesztésével és a felesleges trágya kezelésével. Beukeboom elmondta, hogy a rovarok kiváló minőségű fehérjeforrást jelentenek



az emberek és az állatok számára, továbbá a rovarok tenyésztése sokkal kevesebb vizet és helyet igényel a hagyományos állattenyésztéshez képest. „További előnye, hogy ez a megközelítés csökkenti a külföldről származó fehérjeforrásoktól való függőségünket, miközben hatékonyan hasznosítja haszonállataink



trágyájában lévő nitrogént. Más szóval, több legyet ütünk egy csapásra. Ráadásul egy hulladékáram fehérje előállítására való felhasználása valódi körforgósos gazdálkodást jelent.” A projektben Beukeboom és az amszterdami Vrije Egyetem, valamint a Wageningeni Egyetem és Kutatóközpont munkatársai egy céggel együttműködve kísérleteztek a légylárvák trágyán történő tenyésztésével. A Wageningeni Egyetem csapata a trágya tápértékét vizsgálta a lárvák számára. Felfedezték, hogy a lárvák jobban növekednek, ha a trágyát körülbelül 15% keményítővel dúsítják – mondta Beukeboom. A hőmérséklet szintén fontos szempont volt: „Különböző hőmérsékletekkel kísérleteztünk, és a 32 °C bizonyult optimálisnak”. A Vrije Egyetem munkatársai pedig felfedezték, hogy a legyek genetikáját szelektív tenyésztéssel lehet javítani, így a legyek jobban nőnek extra cukron vagy zsi-

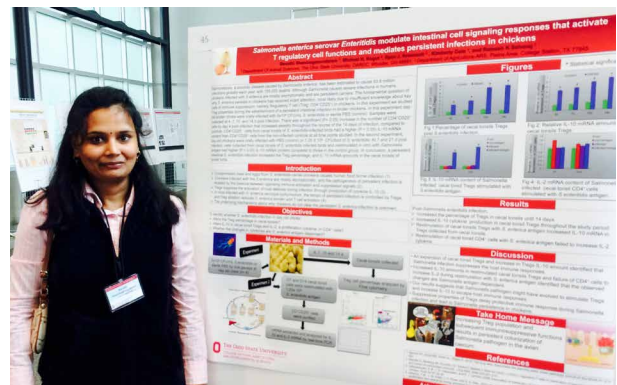
## Már az alacsony mikotoxinszintek is elhalásos bélgyulladást okoztak egy amerikai kísérletben

A kukoricában és a kukorica melléktermékekben található mikotoxinok – egészen alacsony szinteken is – károsíthatják a baromfi bélrendszerét, és elhalásos bélgyulladásra hajlamosíthatják a csirkéket – derült ki az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériuma (USDA) Nemzeti Baromfi Kutatóközpontjának új kutatásából. „Nagyon aggódunk a baromfik emésztőrendszerének egészsége miatt. Az emésztőrendszer szervezetünk első találkozási helye a mikotoxinokkal, és a bélhámsejtek az első célsejtek, amelyek a mikotoxinok legnagyobb koncentrációjának vannak kitéve” – magyarázta Revathi Shanmugasundaram, a Nemzeti Baromfi Kutatóközpont kutatóbiológusa. „A bélmikrobióta-profil ezen eltolódásai felelősek lehetnek bizonyos fertőző betegségek, például a baromfi-állományokban előforduló szubklinikai elhalásos bélgyulladás kialakulásáért.” A kutatás kimutatta, hogy a baromfitakarmányban lévő fumonizinek és deoxinivalenol negatívan befolyásolták a testtömeg-gyarapodást és a takarmány-hasznosítási arányt (FCR), valamint a vékonybél morfológiáját. A toxinok jelentősen növelték az elhalásos bélgyulladás előfordulását is a

ron, ami lehetővé teszi a genetikusok számára, hogy olyan tenyészvonalakat fejlesszenek ki, amelyek bizonyos szubsztrátokon jobban teljesítenek. Groningenben pedig azzal kísérleteztek, hogyan lehet több nőtényt tenyészteni a hímekhez képest. Ez gazdasági előnyt jelent, mivel csak a nőtények képesek petét rakni. Ez is sikeres volt. „Mindezek azt mutatják, hogy rengeteg felfedezni való van még előttünk, és hogy a termelést még tovább lehet optimalizálni” – összegezte tapasztalataikat Beukeboom, aki reméli, hogy az ilyen kutatási eredményekkel közelebb kerülhetünk a trágyán való rovartenyésztést engedélyező jogszabályokhoz.

Forrás: [www.poultryworld.net](http://www.poultryworld.net), 2023.03.17.

<https://www.poultryworld.net/health-nutrition/nutrition/study-farming-insects-on-poultry-manure/>



brojlercsirkékben. Az elhalásos bélgyulladás a Clostridium perfringens baktérium által okozott akut fertőzés a baromfinknál. A takarmány összetételének hirtelen megváltoztatása, például nagy mennyiségű halliszt vagy búza hozzáadása megzavarhatja a bélflórát, és az emésztőrendszer így sebezhetővé válik a fertőzéssel szemben. „A fumonizinek és a deoxinivalenol szintje a jelenlegi vizsgálat kísérleti takarmányában jóval alacsonyabb volt, mint az Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hatóság (FDA) által megszabott határérték” – mondta Shanmugasundaram. „Eredményeink azonosították azt a mechanizmust, amelyen keresztül a fumonizinek és a deoxinivalenol szinergikusan hat a csirkékre, és megjósolták a fumonizinek és a deoxinivalenol toxinok specifikus határértékeit, amikor együttesen vannak jelen.”

Forrás: [www.wattagnet.com](http://www.wattagnet.com), 2023.02.17.

<https://www.wattagnet.com/articles/46786-low-mycotoxin-levels-cause-necrotic-enteritis-in-poultry>



## A hosszú távú megközelítés a legjobb a madárinfluenza ellen

A skóciai Roslin Intézet szakértőinek bevonásával készült jelentés szerint a hosszú távú természetvédelmi intézkedések jelentik a leghatékonyabb eszközt a vadon élő madarak madárinfluenzája ellen. A NatureScot skót kormányzati ügynökség által közzétett tanulmány a vadon élő madarak körében 2021 óta példátlan influenzajárványt elemzi. A jelentés tanácsokkal segíti a skót madárinfluenza munkacsoport munkáját, amely a válságra adott nemzeti válaszlépéseket koordinálja. A tanulmány szerint a madárinfluenza várhatóan a 2023-as fészekrakás ideje alatt és azon túl is problémát jelent majd a vadon élő madarak körében. A leghatékonyabb megoldások valószínűleg a különösen fogékony madarakra vonatkozó hosszú távú védelmi intézkedések lesznek, amelyeknek része a betegség fokozott felügyelete, a demográfiai megfigyelés és a folyamatos kutatás – áll a jelentésben. A jelentés a rövid távú intézkedések hatékonyságát és előnyeit is vizsgálja, és képet ad arról, hogy a madárinfluenza eddig hogyan érintette Skócia vadon élő madarait. Ha a madárinfluenza egyszer megjelenik egy vadon élő madárpopulációban, nagyon nehéz megfékezni vagy visszaszorítani – állapította meg a tanulmány. Az olyan intézkedések, mint például a tetemek eltávolít-



tása vagy az – akár rekreációs, akár megfigyelési célú – emberi tevékenység csökkentése az élőhelyeken, nem valószínű, hogy jelentősen csökkentik a járvány kitörésének hatását a vadon élő madarakra. „Bár nincs csodaszer ennek a bonyolult dilemmának a megoldására, ez a jelentés nagy segítség lesz, amikor a madárinfluenza munkacsoport intézkedéseket tervez a madárinfluenza Skócia fontos vadmadárpopulációira gyakorolt hatásának csökkentésére” – mondta Alastair MacGugan, a NatureScot vadgazdálkodási vezetője. „Ez partnereink és a magunk számára is kiemelten fontos, mivel az érintett vadon élő madarak földrajzi kiterjedése, az érintett fajok köre és a hatások súlyossága akár egyes fajok túlélését is veszélyeztetheti.”

Forrás: [www.thepoultrysite.com](https://www.thepoultrysite.com), 2023.05.03.

<https://www.thepoultrysite.com/news/2023/05/long-term-approach-on-avian-influenza-is-best-scottish-study-finds>

## Baromfialomból trágya és takarmány

A Milinator Technologies egy zárt hurkú rendszert fejlesztett ki a házilégyciklusára támaszkodva, hogy a baromfitrágyát és más szerves hulladékot fenntartható módon trágyává és takarmánnyá alakítsa át. „Fogunk valamit, amit senki sem szeret és nem akar, és valami mássá alakítjuk” – mondta Ivan Milin, a cég vezetője. Az inspirációt az jelentette számára, hogy megismert egy hasonló rendszert, amelyet az űrutazás során használtak. „Érdekesnek találtam, hogy légylárvákat



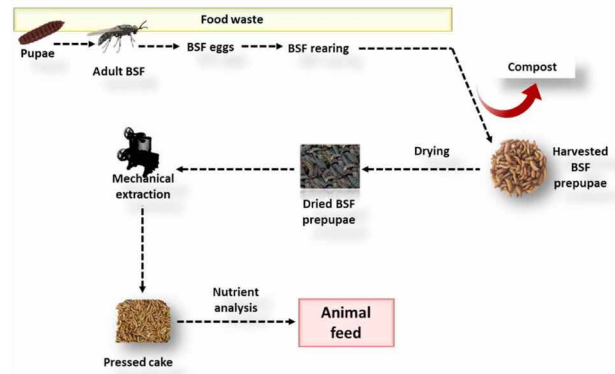
vittek űrhajókra azért, mert minden szerves anyagot újra tudtak hasznosítani hulladék keletkezése nélkül” – mondta. „Hű, milyen jó ötlet!”. A természetben a legyek állati trágyára rakják petéiket. Miután ezek a tojások kikelnek, a csontkukacnak is nevezett lárvák is a trá-





gyából táplálkoznak, majd a kifejlett legyeket általában madarak vagy más állatok fogyasztják el. A prototípus fázisban lévő újrahasznosító rendszer ezt a folyamatot utánozza. A rendszer egy sor szállítószalagból áll. A felső szalagon érkező friss baromfitrágyát összekeverik a légytojásokkal. A következő napon a tojásokból lárvák lesznek, amelyek elkezdik felfalni az almot. A szállítószalag minden nap egy kicsit tovább mozog, miközben a kukacok kifejlett házilegyekké válnak, így újabb trágya kerülhet bele. A rendszer kevesebb mint négy nap alatt szagtalan szerves trágyát és fehérjében gazdag állati takarmányt állít elő légylárvák formájában. Amint a lárvák befejezik életciklusukat, a trágyából ösztönösen a lárvagyűjtőbe költöznek, így nincs szükség a két végtermék szétválasztására. A rovarok jól emészthető természetes fehérjeforrást jelentenek a baromfi számára. A takarmány magas energiatartalmú, például laurinsavat tartalmaz, egy C-12 telített zsírsavat, amely bizonyítottan értéknövelő, antimikrobiális és antibakteriális tulajdonságokkal rendelkezik. A házi legyeket rövid

életciklusuk és termékenységük miatt választották. Ez a légyfajta más fajknál kevésbé valószínű, hogy betegségek vektorává válik.

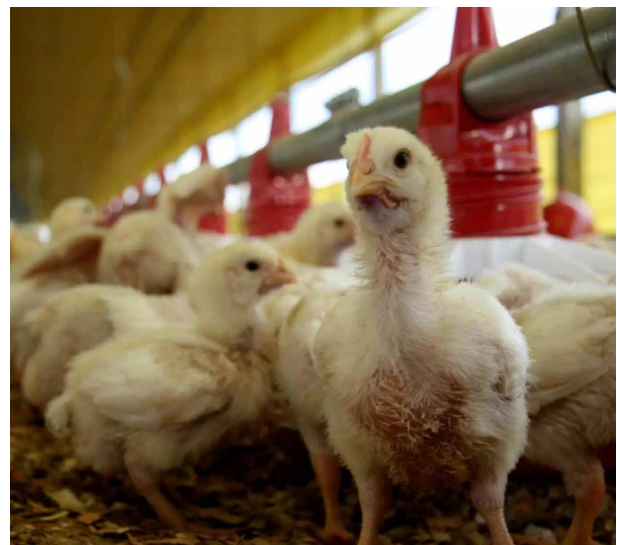


Forrás: [www.wattagnet.com](http://www.wattagnet.com), 2023.03.28.

<https://www.wattagnet.com/articles/4700b-maggots-can-convert-poultry-litter-into-fertilizer-feed>

## 2023-ban helyreáll az uniós brojlerpiac

Az Európai Bizottság rövid távú agrárpiaci kilátásokról szóló jelentése szerint 2022-ben ismét csökkent az EU baromfitermelése, bár az előző évinél kisebb mértékben (-1,7%). Ezeket a számokat a főbb baromfitermesztő országok, például Franciaország (-12%), Olaszország (-9%) és Németország (-3%) csökkenése okozta. Lengyelország ugyanakkor 6%-kal növelte termelését. A 2022. évi eseményeket figyelembe véve a magas patogenitású madárinfluenza várhatóan nem csak szezonális jelleggel, hanem egész évben veszélyt fog jelenteni. Ennek a baromfihús-termelésre gyakorolt közvetlen hatása korlátozott, mivel a termelést gyorsan helyre lehet állítani. A harmadik országok által bevezetett importtilalmak következtében az EU exportja számára okozott kár azonban már jelentősebb. Az uniós brojlercsirkeárak a szűkös kínálat és az erős kereslet hatására tovább emelkedtek, és 2022 áprilisa óta kivételesen magas szintet értek el. Ezzel részben fedezni lehetett a kiadási oldalon megjelenő magas takarmány- és energiaköltségeket. A termelői árak 2023 óta stabilabbak. Mivel a takarmány- és energiaköltségek további csökkenése várható a tavalyi nagyon



magas szintekről, 2023-ban némi termelésélénkülésre kerülhet sor. Az EU baromfitermelése a jelentés szerint várhatóan 1,1% körüli mértékben fog növekedni. A baromfi iránti keresletnek kedvez az általános infláció, mivel a fogyasztók a drágább húsfajtákat (marhahús, sertéshús) az olcsóbb baromfihússal helyettesítik. Ez segítheti az uniós baromfifogyasztás növekedését, ami az előrejelzések szerint +2,5%-os lesz 2023-ban.

Forrás: [www.thepoultrysite.com](http://www.thepoultrysite.com), 2023.04.28.

<https://www.thepoultrysite.com/news/2023/04/eu-broiler-production-could-recover-in-2023-report>



## High-tech kamerákkal szűrnék ki a fás csirkemellet

Az Arkansasi Mezőgazdasági Kísérleti Állomás tudósainak multidiszciplináris csoportja azt vizsgálja, hogy a hiperspektrális képalkotás felhasználható-e a „fás csirkemell” néven ismert húshiba felismerésére, amely évente dollármilliókba kerül a baromfiiparnak, és csökkenti a vásárlói elégedettséget. Dongyi Wang az intézet kutatója elmagyarázza, hogy a hiperspektrális képalkotás egy nem invazív érzékelési technika, amely egy közeli infravörös érzékelőt kombinál egy nagy felbontású színes kamerával a fizikai és kémiai információk rögzítésére. fás csirkemell hiperspektrális kamerarendszerrel történő felismerése a kézzel történő osztályozás helyett csupán néhány másodpercet venne igénybe egy számítógép segítségével. „Ha a hiperspektrális képalkotás alkalmazható lenne egy baromfifeldolgozó üzemben, akkor ezt a munkaeőt más területre lehetne átirányítani.” A fás csirkemell egyébként teljesen biztonságos termék, csak bizonyos esetekben rágós az állaga, ami nem vonzó a vásárlók számára, de további feldolgozásra át lehet irányítani olyan termékekbe, mint a csirkefalatkák, kolbász vagy csirkepogácsák, ahol a hiba nem annyira észrevehető” – magyarázza Casey Owens a kísérleti állomás baromfiszakértője. Owens szerint az egyik elmélet szerint a gyorsan növekvő madarak gyorsabban termelhet-



nek izmot, mint amennyire azt az erek képesek ellátni, ami az izomrostok károsodásához és ezáltal a kollagén lerakódásának növekedéséhez vezet. Chaitanya Kumar Reddy Pallerla, a projektben dolgozó élelmiszer-tudományi végzős hallgató elmondta, hogy minden egyes hiperspektrális kamerával készült kép körülbelül 1 gigabájtnyi adatot vesz fel. A fényképet számítógép dolgozza fel, és hozza összefüggésbe a csirkemellfilé keménységi szintjét jelző textúratérképpel, amelyet Owens korábbi kutatásai alapján alakítottak ki. Kalibrálást követően a rendszer kizárólag a képekre támaszkodva észlelné a fás mellét. Wang elmondta, hogy a hiperspektrális kamera jelenleg körülbelül 84 százalékos pontossággal észleli a fás mellhúst. A cél az, hogy a nagy sebességű válogatót eszközt futószalagokon, vagy akár kézben hordozható eszközökön is elérhetővé tegyék – tette hozzá.

Forrás: [www.thepoultrysite.com](https://www.thepoultrysite.com), 2023.03.29.

<https://www.thepoultrysite.com/articles/high-tech-cameras-focused-on-chicken-breast-defect-detection>

**AGROFEED**



## Varázslatos természet

fotópályázat

### Az Agrofeed Kft. természetfotó pályázatot hirdet Partnerei számára.

A pályázat keretében olyan **természeti környezetben készült képeket várunk, melyek bemutatják az élővilág sokszínűségét – növényeket, állatokat, tájakat, vagy a környezetben található turisztikai látványosságokat örökítik meg.**

TÉMAKÖRÖK: **tavas** | **nyár** | **ősz** | **tél**

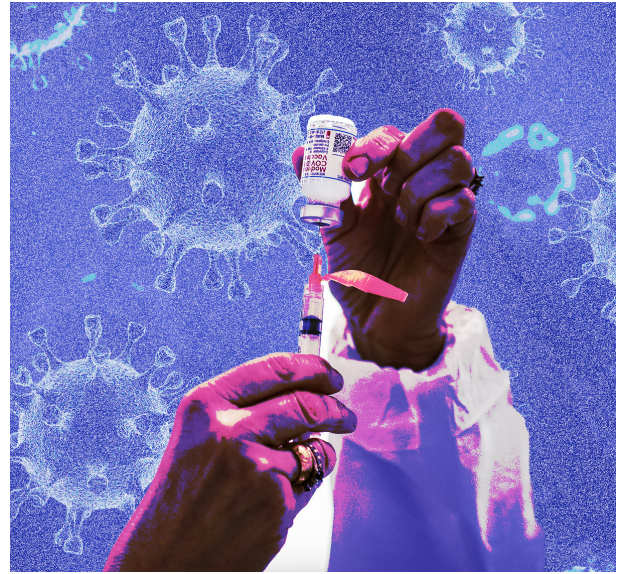
A KÉPEK BEÉRKEZÉSI HATÁRIDEJE: **2023. szeptember 30.**

További információkkal keresse meg kapcsolattartóját, vagy látogassa meg a <https://agrarfotopalyazat.hu> oldalunkat.



## Vita az Egyesült Államokban az mRNS-vakcina sertésekben történő felhasználásáról

A Covid-19 elleni védekezésre létrehozott mRNS-vakcinák biztonságossága továbbra is vitatott. A tesztelés pontosságát és mértékét sokan megkérdőjelezték, köztük kormányzati tisztviselők és ipari alkalmazottak is. Jelenleg néhány ilyen vakcinát csak „sürgőségi felhasználási engedély” alapján engedélyeztek az Egyesült Államokban, de április 18-tól „a Moderna és a Pfizer-BioNTech Covid-19 monovalens vakcinái már nem is engedélyezettek az Egyesült Államokban”. Mostanra a vita kiterjedt az mRNS-vakcinák sertésekben, tehenekben és más haszonállatokban történő alkalmazására is. A texasi mezőgazdasági biztos például nemrégiben kijelentette, hogy „amióta az mRNS-vakcinák és az állattenyésztésben alkalmazott mRNS-alapú kezelések fejlesztéséről szóló hírek a tudomásunkra jutottak, azon dolgozunk, hogy kidolgozzuk a kockázatok tény- és tudományalapú értékelését”. A Good Ranchers nevű cég, amely minden húsát amerikai független gazdaságokból szerzi be, és szintén határozottan támogatja a hústermékek pontosabb címkézését, azt állítja, hogy „a közelmúltban néhány állam azon dolgozott, hogy az mRNS-vakcinákat kötelezővé tegye. Mi soha nem szereztünk be és nem is fogunk soha húst olyan farmról beszerezni, amelyeknek az állatait mRNS-vakcinákkal kezelték.” Évekkel ezelőtt a Bayer a németországi székhelyű BioNTech céggel közösen dolgozott ki mRNS-vakcinákat állatok számára. A Harrisvaccines 2015-ben hozta létre a sertés mRNS-vakcinaplatformot Sequivity néven, amelyet a Merck Animal Health vásárolt meg. A vállalat leírása szerint a platform képes „egyedi [állatgyógyászati] vényköteles termékek”, például PCV2, PCV3 és PED elleni vakcinák létrehozására. Emellett „lehetővé teszi multivalens készítmények létrehozását RNS-részecskék keverésével, hogy egy oltással több sertéspatogén kórokozót célozzanak meg”. Az amerikai kormány valamikor 2015 előtt feltételes engedélyt adott a Sequivity „PED Vaccine, RNA Caution” nevű termékére. A hatékonysági és hatásossági tesztvizsgálatok akkoriban voltak folyamatban. Dr. Robert Malone, az mRNS-technológia kidolgozója, aki nagyon ellenzi annak vakcinákban való alkalmazását, nemrég



kijelentette, hogy az általa „pseudo mRNS”-nek nevezett Sequivity vakcinát „az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériuma engedélyezte sertések számára, már forgalomban van, és nincs külön címkézve az ezzel kezelt állatok húsa”. Egy podcastban azonban Dr. Kevin Folta molekuláris biológus, a Floridai Egyetem tudósa „megalkotottnak” nevezte az mRNS-vakcinák haszonállatokban való alkalmazásának ellentmondásait. Egyik vendége, Dr. Alison Van Eenennaam a Kaliforniai Egyetem – Davis professzora megjegyezte, hogy az mRNS gyorsan lebomlik, és nem éli túl az emésztési folyamatot. Kínai tudósok azonban egy 2022-es tanulmányban arra a következtetésre jutottak, hogy „a tehéntejből származó exoszóma alapú mRNS-vakcina új stratégiaként szolgálhat a SARS-CoV-2 fertőzés megelőzésére. Eközben az mRNS új orális hordozórendszerként is működhet”. Dr. Malone a maga részéről nemrégiben kijelentette, hogy az oltóanyagban lévő mRNS-t „nem vizsgálták, és ez nem ‚normális’ mRNS, mint ami a szervezetben található (...) Az mRNS-ben uridin helyett pseudouridin van. Az mRNS-t és a DNS-t naponta vesszük magunkhoz az ételleinkkel. A gyomrunk lebontja. De ez nem normális mRNS. Szóval, ki tudja?” Megkérdőjelezte a vakcina egyéb összetevőinek, például a lipid nanorészecskéknek a biztonságosságát is. „Lesznek-e nyomokban a húsban? A hő lebontja majd? Mennyi hő hatására? Vannak-e más kémiai összetevők a termékekben? Egyszerűen nem tudjuk. Ha a vizsgálatokat elvégezték, mutassák meg az adatokat”.

**Forrás:** [www.pigprogress.net](http://www.pigprogress.net), 2023.04.19.

<https://www.pigprogress.net/health-nutrition/health/controversy-in-the-us-over-mrna-vaccine-use/>



## Az újabb ázsiai ASP esetek jót tesznek a brazil exportnak

A brazil sertéshúsexport 15,7%-kal nőtt 2023 első negyedévében az előző év azonos időszakához képest. Az ország 274.800 tonnát exportált ebben a negyedévben, szemben a 2022 januárja és márciusa közötti 237.500 tonnával. Ugyanebben az időszakban az exportból származó bevétel 646,3 millió dollárt tett ki. Ez 29,6%-kal több, mint 2022 első 3 hónapjának összesített értéke, amely 498,5 millió dollár volt. „A világszerte emelkedő termelési költségek, valamint az állategészségügyi problémák hatása több termelő országban kedvező hatással volt a kereslet növekvő tendenciájára” – elemezte a helyzetet a Brazil Állatfőhíj Szövetség (ABPA) elnöke, Ricardo Santin. Az afrikai sertéspestis (ASP) fellángolása Kínában és a Fülöp-szigeteken azt eredményezheti, hogy a brazil export a következő hónapokban is havi 100 ezer tonna feletti szinten maradhat. A sertéshúszállítmányok fő célországa Kína, amely



január és március között 109.600 tonnát importált. Ez 25,6%-kal több volt, mint a 2022. első negyedévi 87.200 tonna. Ugyanebben az időszakban a Chilébe irányuló értékesítés is kiemelkedő volt 21.300 tonnával (+96,8%), és főbb célországok közé tartozott még a Fülöp-szigetek 17.800 tonnával (+8), Szingapúr 15.900 tonnával (+25,8%) és Japán 7200 tonnával (+36,9%).

**Forrás:** [www.pigprogress.net](http://www.pigprogress.net), 2023.04.21.

<https://www.pigprogress.net/the-industrymarkets/market-trends-analysis-the-industrymarkets-2/asf-cases-in-asia-strengthen-brazilian-pork-export/>

## Szőrelemzés: új módszer a sertés stressztűrőképességének vizsgálatában

A stresszel szemben ellenállóbb sertések általában ellenállóbbak a betegségekkel szemben is, és összességében jobb teljesítményt nyújtanak. Ezt a tényt bizonyos mértékig már használják a sertések és más haszonállat-típusok tenyésztési programjaiban. A sertések stresszel szembeni ellenálló képességének új lehetősége – a szőrelemzés révén – a jövőben nagyobb és pontosabb tenyésztést fog eredményezni e tényhez kapcsolódóan. A stresszmutatókat 3 fő kategóriába sorolják. Ezek a következők: ok-okozati mutatók (bizonyos viselkedési formák, mint például a farokrágás, a szociális interakciók típusa és száma), biológiai válaszműtatók (például a vér stresszhormonszintje) és következményműtatók (általános teljesítmény). A stresszhormonok szintje vérvizsgálattal



is mérhető, de egy nem invazív és gazdaságos megközelítést jelent a sertés szőrzetébe „bezárt” stresszhormonok mennyiségének lecsípkedése és elemzése. A stressz mérésének ezen módjával kapcsolatos kutatásokat néhány évvel ezelőtt kezdte el Dr. Jack Dekkers





az Iowa State Egyetemen. A szőr elemzése nem csak nem invazív, de másról is árulkodik, mint a vérben lévő stresszhormonszint vizsgálata. Azaz, a szőr növekedésével néhány stresszhormon lerakódik benne, és a vér stresszhormonszintjével ellentétben, amely állandóan ingadozik, tartósan felhalmozódik. Ezért az adott idő alatt nőtt szőr egy egész időszakra vonatkozóan tükrözi a stresszre adott válaszreakciót. A kutatókat a betegségekből adódó stresszre adott reakciókon kívül az is érdekli, hogyan reagálnak a sertések az olyan tipikusan stresszes helyzetekre, mint az elválasztás, a szállítás és az új csoportba kerülés, ahol új szocializációs rend alakul ki. Ezért a 2021-ben kezdődött kísérlet keretében napjainkra már mintegy

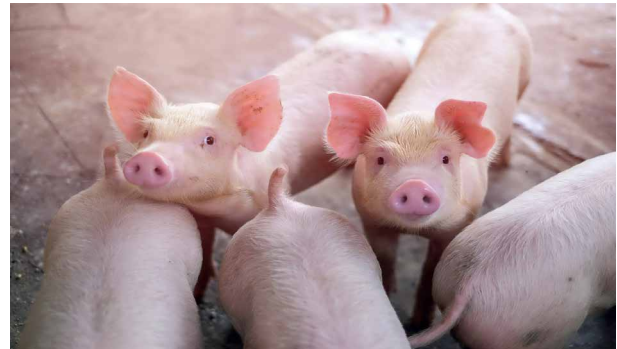
1000 egyed életének különböző pontjaiból származó szőrmintákból rendelkeznek adatokkal. A kutatók már tudják, hogy azok a sertések, amelyek szőrében a kortizol és a DHEA stresszhormonok aránya alacsony, kevésbé stresszesek. Az, hogy mely genetikai vonalak rendelkeznek nagyobb stressztűrő képességgel, fontos információt jelent a tenyésztési programok számára, de a kutatás tovább folytatódik, mivel a stressztűrő képességet meghatározó konkrét genetikai alapokat is azonosítani szeretnék.

**Forrás:** [www.pigprogress.net](http://www.pigprogress.net), 2023.04.05.

<https://www.pigprogress.net/pigs/genetics/hai-analysis-a-new-way-to-test-resilience-in-pigs/>

## Takarmányozással javítható a sertések növekedése kedvezőtlen higiéniai körülmények között is

Az alacsony higiéniai körülmények között (LSC) tartott hizók kevesebbet esznek és lassabban híznak, mint a magas higiéniai körülmények között (HSC) tartott sertések. A Wageningen Livestock Research kutatói azt vizsgálták, hogy javítható-e a növekedési teljesítmény a takarmányban lévő energia és esszenciális aminosavak (EAA) megnövelt szintjével. Mind az LSC, mind a HSC sertések napi energiabevitel és napi gyarapodása magasabb volt a megnövelt energia- és aminosavtartalmú takarmányok mellett. A hatás azonban nagyobb volt az LSC sertéseknél, mint a HSC sertéseknél. Ez arra utal, hogy az alacsony higiéniai körülmények között és/vagy nem optimális egészségi állapotban tartott sertések növekedési teljesítményének csökkenését legalább részben kompenzálni lehet a takarmány energia- és aminosav-összetételének módosításával. Egy  $2 \times 2 \times 2$  faktoros elrendezésben a sertéseket magas higiéniai körülmények között (HSC) vagy alacsony higiéniai körülmények között (LSC) tartották. A higiéniai feltételek kontrasztját úgy hozták létre, hogy a sertéseknek különböző stratégiákat írtak elő a specifikus kórokozók elleni vakcinázásra, a tisztítási és higiéniai protokollra, az antibiotikumok kezelésre és a féregtelenítésre vonatkozóan. A sertéseket a négy kísérleti táp egyikével etették, egy olyan



táppal, amelyben a keményítő volt a fő energiaforrás, vagy egy olyan táppal, amelyben a zsír és a keményítő kombinációja volt a fő energiaforrás, továbbá mindkét tápnak volt egy alap, illetve egy megnövelt energia- és EAA-koncentrációjú változata. A kísérleti eredményekből megállapítható, hogy a táplálék energia- és EAA-tartalmának növelése jobban növeli a növekedési teljesítményt és az energiafelvételt az LSC sertéseknél, mint a HSC sertéseknél. Összehasonlítva azokkal a vizsgálatokkal, amelyekben csak EAA-kat, plusz energiát pedig nem adtak az immunproblémákkal küzdő sertések növekedési teljesítményének növelése érdekében, úgy tűnik, hogy az EAA és az energia együttes étrendi kiegészítése hatékonyabb az LSC sertések teljesítményének növelésében, mint az EAA étrend-kiegészítés önmagában. A keményítő részleges helyettesítése zsírral tehát nem tűnik működőképes megközelítésnek az LSC hizósertések teljesítményének növelésére.

**Forrás:** [www.thepigsite.com](http://www.thepigsite.com), 2023.03.13.

<https://www.thepigsite.com/articles/sub-optimal-growth-performance-in-pigs-under-low-sanitary-conditions-can-be-partly-compensated-by-adjustments-of-the-diet>





## Ázsia kezében az orosz sertéságazat jövője

Az oroszországi sertéságazat előtt álló legfontosabb kihívás a következő 5 évben az, hogy bekerüljön a világ legnagyobb sertéshúsexportőrei közé. Szergej Kovaljov, az Orosz Sertésenyésztők Szövetségének elnöke ezt egy moszkvai ágazati konferencián fejtette ki. A jelenlegi körülmények között az orosz sertéságazat számára a kiemelt piacok Kína, Hongkong, Thaiföld, Vietnam, Dél-Korea, Japán és a Fülöp-szigetek. Az orosz kormánynak, beleértve az Mezőgazdasági Minisztériumot és az orosz állategészségügyi hatóságot, a Roszszelhozadzort, minden létező politikai, diplomáciai és adminisztratív erőfeszítést meg kell erősítenie annak érdekében, hogy az orosz sertéshúsnak út nyíljon a kínai piacra – hangsúlyozta Kovaljov. „Az orosz sertésenyésztés további fejlődése ettől függ. Kína a szűkös hazai piac miatt várhatóan évi 3-3,5 millió tonnára növeli a sertéshús importját. Oroszország az egyetlen olyan jelentős sertéshústermelő a világon, amely nem rendelkezik hozzáféréssel a kínai piacokhoz. Miután Hongkonggal és Vietnámmal már együttműködünk, számíthatunk arra, hogy az orosz sertéshúsexport Kinának köszönhetően 300-350 ezer tonnával nőhet, 1 milliárd dollár értékben.” A fő probléma, amely megakadályozza a kínai piac megnyitását az orosz exportőrök előtt továbbra is az afrikai ser-



téspestis (ASP). Vannak azonban pozitív jelek ezen a területen. Franciaország 2021 decemberében megállapodást írt alá Kinával, melynek értelmében a francia sertésenyésztők bizonyos korlátozásokkal továbbra is értékesíthetik termékeiket a kínai vásárlóknak, még akkor is, ha ASP-járvány tör ki az országukban. Jelenleg Németország is tárgyal a kínai hatóságokkal egy hasonló megállapodás aláírásáról. A legtöbb elemző úgy véli, hogy Kína még legalább 5 évig harcolni fog az ASP ellen – jelentette ki Kovaljov. Ebben az időszakban az országnak szüksége lesz import sertéshúsról. 2023-ban Kína valószínűleg növelni fogja a sertéshúsimportot, mivel a 2022-es termelés-csökkenés jelentősebb lehet, mint azt a hivatalos adatok.

**Forrás:** [www.pigprogress.net](http://www.pigprogress.net), 2023.03.27.

<https://www.pigprogress.net/the-industrymarkets/market-trends-analysis-the-industrymarkets-2/the-future-of-the-pig-industry-in-russia-largely-depends-on-asia/>

## 2023: egy óvatos év a sertéságazatban

A Rabobank legfrissebb negyedéves sertéshús-jelentése szerint a 2023 eleji lanyhább fogyasztási trendek óvatosságra készítetik a globális sertéshúsiipart, mivel az egy mozgó célhoz való alkalmazkodással küzd. A gyengébb gazdasági növekedés kezd meglátszani a globális sertéshúsfogyasztáson. Annak ellenére, hogy a jelek szerint az inflációs hatások legsúlyosabb része már a múlté, a fogyasztásra gyakorolt károsított hatás valószínűleg egész 2023-ban érezhető lesz.



A lassuló gazdaságban a sertéshús még viszonylag jó helyzetben van, mivel a fehérjeforrás iránti kereslet történelmileg kevésbé jövedelemérzékeny, mint az





olyan drágább fehérjéké, mint a marhahús vagy a prémium tenger gyümölcsei. „Mindazonáltal úgy látjuk, hogy a tartósan magas kiskereskedelmi árak korlátozzák az összes fehérje fogyasztását. A fogyasztók továbbra is takarékoskodnak azáltal, hogy a mindennapi vásárlásokat alacsonyabb értékű fehérjefajtákra helyezik át, csatornát váltanak, és kisebb csomagolási méretekre térnek át” – mondta Christine McCracken, a Rabobank állati fehérjépiaci vezető elemzője. Ezen túlmenően a sertéshúsfogyasztás (és az árak) 2022-es jelentős felfelé irányuló elmozdulását követő iparági optimizmus egyes piacokon, valamint a világjárvány miatt korlátozott fogyasztás 2023-as helyreállítására vonatkozó várakozások más piacokon hozzájárultak a 2023-as tervezett kínálatnövekedéshez. Ennek a növekedésnek a megfékezése időbe telik. „Az európai kínálat lassulása segíteni fogja az ágazat egyensúlyát, ugyanakkor a magas termelési költségek és a korlátozott fogyasztói támogatás konzervatívabb termelési megközelítést tesz szükséges-

sé az árak stabilizálása érdekében” - mondta McCracken. Bár 2023-ban a termelési költségek szerény javulása várható, a helyi feltételek eltérőek lesznek, és a kockázatkezelés továbbra is kulcsfontosságú marad a sikerhez. A globális takarmánykészletek történelmi mélyponton vannak, és a rendelkezésre állás továbbra is szűkös. A csalódást keltő argentin termést részben ellensúlyozni fogja Brazília 2023-as rekordmennyiségű szója- és másodvetésű (safrinha-) kukoricatermése, így a piacnak az importigényekre, a fekete-tengeri gabona elérhetőségére és az északi féltekén a sikeres vetésre kell összpontosítania. „A Rabobank arra számít, hogy a gabona- és olajosmag-készletek szűkösége további takarmányköltség-ingadozást okoz világszerte 2023-ban” – mondta McCracken.

Forrás: [www.feedstrategy.com](http://www.feedstrategy.com), 2023.04.27.

<https://www.feedstrategy.com/business-markets/rabobank-global-pork-industry-cautious-in-2023/>

## A DNS segít megérteni a sertés izomfejlődését

A sertések DNS-ének elemzése fontos összefüggésekre világított rá az izomnövekedéssel kapcsolatban. Ez olyan eszközöket biztosíthat, amelyek segíthetnek a malacok növekedésének előrejelzésében és a sertéstenyésztési programok támogatásában. A brit Roslin Intézet és a Centre for Tropical Livestock Genetics and Health kutatói a malacok izomfejlődését szabályozó DNS-régiókat keresték és vizsgálták. A kutatócsoport egy olyan technikát használt, amellyel a DNS-t fagyasztott szövetekben tanulmányozhatták, ami azért is kedvező, mert minimalizálja a kutatáshoz szükséges állatok számát. Ezt a technikát alkalmazták a malacok izmaiból vett mintákon a fejlődés különböző szakaszaiban, hogy meghatározzák a DNS azon régióit, amelyek az izomnövekedéshez kapcsolódó gének aktivitását szabályozzák, és hogy tanulmányozzák e gének aktivitását. A DNS-régiókban eltéréseket figyeltek meg a kis és nagytestű malacok között. Ezek az eltérések arra utalnak, hogy a DNS szabályozása – ami viszont az izomnövekedést irányítja – különböző módon zajlik a nagy és a kis-testű malacoknál. A kutatók azt remélik, hogy tovább



vizsgálhatják adataikat, hogy azonosítani tudják a sertésgenomban a növekedéssel összefüggő eltéréseket, és jobban megérthessék, hogy ezek a különbségek hogyan szabályozzák az izomfejlődésben szerepet játszó kulcsfontosságú gének aktivitását, és így tájékoztatni tudják a sertéstenyésztési szelektációs programokat.

Forrás: [www.thepigsite.com](http://www.thepigsite.com), 2023.04.13.

<https://www.thepigsite.com/articles/dna-offers-insights-into-pig-muscle-development>





## Az agresszív sertések kevésbé tanulnak a vereségből

Egy új kutatás szerint két ismeretlen sertés közötti versengés kimenetele hatással lehet a későbbi agresszív találkozásokhoz való hozzáállásra. Míg az agresszív sertések kevésbé tanulnak a vereségből, addig a nem agresszív sertésekre lényegesen nagyobb hatással van a szociális konfliktus megnyerése vagy elvesztése. Az Scotland's Rural College (SRUC) kutatói által végzett kutatás célja az volt, hogy javítsa a sertések jólétét a kereskedelmi gazdaságokban, ahol az agresszió sérülésekhez, szociális stresszhez, gyenge növekedéshez és az immunitás csökkenéséhez vezethet. A tudósok kvalitatív viselkedéserértékelési (QBA) módszerrel – amely az állatok testbeszédét értékeli különböző helyzetekben - rögzítették a sertések érzelmi állapotát dinamikus szociális helyzetben, különösen akkor, amikor ismeretlen sertésekkel szembesülnek. A fültartás, a tekintet iránya és a hangadás, például a rögögés és a visítás segítségével mérték, hogy a személyiség (agresszivitás a betolakodóval szemben) és egy párharc megnyerésének vagy elvesztésének élménye egy ismeretlen sertéssel való párba állítás során hogyan befolyásolta azt, hogy az állatok hogyan érezték magukat a legközelebbi „ismeretlen pár” szituációba kerültek. Túlzottan magabiztosság és félelemnélküli-



ség helyett azt találták, hogy az agresszívabb sertések több negatív érzelmet mutattak, mint a kevésbé agresszív sertések, amikor egy idegen sertéssel kerültek szembe. Emellett kevésbé voltak hajlamosak tanulni a korábbi vereségből. A kutatást vezető Lucy Oldham, az SRUC posztgraduális kutatóhallgatója elmondta: „A vizsgálat egyik fő célja az volt, hogy kiderítsük, milyen érzés agresszív sertésnek lenni a sertés számára – ami nagyon fontos, amikor az agresszió problémájának megoldásáról van szó a gazdaságokban. Eredményeink azt mutatják, hogy mind az agresszív, mind a nem agresszív sertések jóléte csorbat szenved. Ezért minden állat számára előnyös, ha megtaláljuk a módját annak, hogy csökkentjük agresszivitásukat azáltal, hogy olyan szociális és fizikai környezetet biztosítunk, amely a legjobbat hozza ki belőlük”.

Forrás: [thepigsite.com](https://www.thepigsite.com), 2023.04.17.

<https://www.thepigsite.com/articles/once-bitten-twice-shy>

## Takarmánymintákban vizsgálták egy ASP-hez hasonló algavírus túlélését

Az afrikai sertéspestis vírusa (ASPV) egy rendkívül fertőző vírus, ezért az olyan országokban, például az Egyesült Államokban, Ausztráliában és Új-Zélandon, ahol a betegség még mindig nem fordul elő, az ASPV-vel végzett kutatások csak szigorúan korlátozott számú, 3. biológiai biztonsági szintű létesítményben



végezhető. A világon csak néhány laboratórium rendelkezik hatósági engedéllyel arra, hogy ezzel a vírussal dolgozzon. Ezek a biológiai biztonsági korlátozások korlátozzák az ASPV túlélésének és inaktiválásának különböző takarmány-összetevőkben való értékelését







a takarmányellátási lánc valós szituációiban, mivel sok RNS-vírussal ellentétben az ASPv számára nem áll rendelkezésre megfelelő helyettesítő kórokozó. Az afrikai sertéspestisvírus az Asfarviridae család tagja, amely a nukleo-citoplazmatikus nagy DNS-vírusok (NCLDV) közé sorolt, közös ősből kifejlődött víruscsaládok egy nagyobb csoportjába tartozik. A közelmúltig sem az ASPv-hez hasonló tulajdonságokkal rendelkező helyettesítő NCLDV-t, sem más, megfelelő helyettesítő tulajdonságokkal rendelkező vírust nem találtak az ASPv takarmányban való túlélésének és inaktiválásának való vizsgálatára. Az Emilia huxleyi vírus 86-os törzse (EhV-86) egy ökológiai szempontból fontos NCLDV, amely az Emilia huxleyi alga virágzását irányítja. A vírus számos morfológiai és fizikai tulajdonsága megegyezik az ASPv-vel, de hatása kizárólag az Emilia huxleyi nevű tengeri algafajra korlátozódik, ezáltal biztonságos helyettesítő anyag lehet a kísérletekben, amelynek eredményei az ASPv-re is

alkalmazhatók. A Minnesotai Egyetem kutatócsoportja által elvégzett kísérletben az EhV-86-ot használták az ASPv helyettesítőjeként, és vele oltották be a hagyományos és bio szójadarát, valamint a kukorica- és szójadara alapú teljesértékű takarmánykeveréket, majd kimutatták, hogy a vírus egy 23 napos transzkontinentális teherautó-szállítási út után is életképes formában volt jelen. A 23 napos szállítási időszakot követően a takarmánymintákban kimutatott EhV-86 mennyiségének változását azonban inkább a mintavétel érzékenysége, mint a vírus inaktiválása magyarázza. Ezek az eredmények első alkalommal bizonyították, hogy egy ASPv-szerű NCLDV életképes tud maradni a sertések takarmányában hosszú távú kontinentális szállítás során.

**Forrás:** [www.thepigsite.com](http://www.thepigsite.com), 2023. 02.27

<https://www.thepigsite.com/articles/new-research-survival-of-a-surrogate-asf-virus-like-algal-virus-tested-in-feed-matrices>

## A szerves és szervetlen szelén hatása a malacokra az elválasztás után

A University College Dublin és az írországi Monaghan Mushroom Group kutatói szervetlen, illetve szerves szelénrel dúsított gombapor hatását vizsgálták a választás utáni malacok növekedési teljesítményére és emésztőrendszerének egészségére. A malacok elválasztása étrendi, szociális és környezeti stressztényezőket hordoz. Ezek csökkent takarmányfelvételt, valamint bélmorfológiai és funkcionális változásokat eredményeznek. Emellett alacsonyabb tápanyag-hasznosuláshoz, csökkent energiakészlethez, bélgyulladás, diszbiózishoz és elválasztás utáni hasmenéshez vezetnek. Ezért szükséges a természetes bioaktív vegyületek azonosítása a növekedési teljesítmény támogatására, a hasznos mikrobapopulációk megerősítésére és a hasmenés megelőzésére. A szelén alapvető nyomelem, amely baktérium-moduláló tevékenységével elősegíti az immunműködést és a növekedési teljesítményt. A gombák pedig a gyulladáscsökkentő, antioxidáns és immunmoduláló tulajdonságokkal rendelkező bioaktív vegyületek gazdag természetes forrását jelentik, amelyek javítják a növekedési teljesítményt. A kísérlet során 96 elválasztott malacot három étrendi csoportba osztot-



tak a három következő takarmánykiegészítés szerint: 1. cink-oxid (kontroll), 2. szervetlen szelénrel dúsított gombapor, 3. szerves szelénrel dúsított gombapor. Ezt követően teljeskörűen vizsgálták az egyes csoportokba tartozó egyedek növekedési és bélmorfológiai tulajdonságait. A kapott eredményekből megállapították, hogy a szerves szelénrel dúsított gombapor takarmánykiegészítés hatékonyabb a szervetlen szelénrel dúsított gombapornál a bélrendszer egészségének javításában és a vakbél mikrobiomjának modulálásában az elválasztás utáni malacoknál. Ennek oka az alacsonyabb toxicitás és a szerves szelénforrások magasabb biológiai hozzáférhetősége volt.

**Forrás:** [www.pigprogress.net](http://www.pigprogress.net), 2023.04.28.

<https://www.pigprogress.net/pigs/piglets/effect-of-organic-vs-inorganic-selenium-on-post-weaning-pigs/>



## Antibiotikum csökkentés - hol tartunk most?



Lassan eltelt másfél év, mióta hazánk is csatlakozott az Európai Unió antibiotikum felhasználás csökkentési törekvésehez. Joggal gondolhatnánk, hogy már túl vagyunk a kezdeti nehézségeken, de az általános helyzet sajnos nem ezt mutatja.

Az Agrofeed szakmai csapatának eltökélt szándéka, hogy partnereit ezen a téren is támogassa.

Két éve egy olyan online szoftver, az AB Kontroll fejlesztésébe fogtunk, amely egyszerűen és hatékonyan használható segítséget jelent a jogszabályi kötelezettségek teljesítése és a telepi állategészségügyi helyzet monitorozása érdekében.

Az elmúlt évben szakmai rendezvényeinken is intenzíven foglalkoztunk az antibiotikum csökkentés körüli helyzet részletesebb elemzésével, gyakorlati megoldásával. Idén pedig elérkezettnek láttuk az időt egy olyan workshop megszervezésére, amelyen a folyamat minden érintettje meghallgathatja és aktívan reagálhat a „hol tartunk most?” kérdésre.

Hogy miért is volt ez fontos?

- mert mindannyian tisztában vagyunk azzal, hogy az antibiotikumok felelős használata mind a telepi menedzsment, mind a humán-egészségügyi kockázata miatt kiemelt jelentőségű
- mert az állatorvosok jelentős része nehezen birkózik meg a jogszabályi kötelezettségek teljesítésével
- mert az állatorvos feladata az antibiotikumok helyes használatának biztosítása, a csökkentési terv kidolgozása és annak folyamatos nyomonkövetése
- mert azzal is fontos tisztában lenni, hogy az antibiotikum felhasználás tudatos optimalizálása csak jól (együtt)működő telepi menedzsmenti háttérrel
- és mert mindannyiunk számára fontos, hogy tisztában legyünk a hazai antibiotikum felhasználás valódi mértékével és jellemzőivel is



2023.03.17-én Kecskemétre, a Granada Hotelbe szerveztük rendezvényünket. A téma aktualitása és gyakorlati megközelítése nagyon nagy érdeklődésre tartott számot, a rendezvényen közel száz vendég vett részt, telepi tenyészállatlétszámot tekintve több mint negyvenötezer kocával képviselve a magyar sertéstartást. Ezúton szeretnénk megköszönni partnereink állatorvosainak és a velük együttműködésben dolgozó telepi menedzsmentnek, hogy ilyen szép számmal megtiszteltek minket, valamint minden olyan hatósági és érdekképviseleti szervezetnek (Agrárminisztérium, Nébih, Magyar Sertéstartók Szövetsége, Magyar Sertés-egészségügyi Társaság), akik vezetői és döntéshozói szinten is képviseltették magukat.

A rendezvény rendhagyó és formabontó céllal jött létre és a nagy résztvevő létszám ellenére is sikerült a workshop jellegét megtartani. Az előadások közben feltett kérdésekből egyértelműen érezhető volt, hogy melyek azok a területek, amelyek még ingoványos talajon járnak. Igyekeztünk minden olyan helyzetet körbejárni, ami a gyakorlati megvalósítás sikerességét támogatja és a visszajelzések alapján örülünk annak, hogy ez a célunk teljesült is.

A program összeállításában igyekeztünk hangsúlyokat keresni, illetve felállítani. Meghívott előadóink Dr. Biksi Imre, Dr. Búza László és Dr. Gombos László voltak, akik az antibiotikum csökkentési folyamat alappilléreihez tartozó területek elismert gyakorlati képviselői. Az előadásokat kiegészítve és a valódi gyakorlati helyzet bemutatása érdekében olyan telepet is bevontunk a beszélgetésbe, ahol a felelős antibiotikum használat és azzal összefüggő telepi helyzetek elemzése már a





## Őssejtes megközelítéssel vizsgálják a sertésfertőzéseket

A brit Roslin Intézet kutatói által végzett tanulmány szerint a sertésfertőzések kutatására szolgáló, őssejtekből származó immunsejtek előállítása megfizethetőbb, praktikusabb és etikusabb, mint a hagyományos megközelítések. A technikát alkalmazó vizsgálatok előnye, hogy korlátlan számú, makrofágként ismert immunsejthez lehet hozzáférni, amelyek könnyen manipulálhatók, és a fertőzések vizsgálatának érdekében vírusokkal és baktériumokkal fertőzhető – állítják a kutatók. A módszernek köszönhetően csökken az állatok szükségessége a kutatásban, és kevésbé költséges, mint a hagyományos eljárások, amelyek levágott állatokból kivont makrofágokat használnak, és folyamatos cserét igényelnek. A módszerrel végzett munka kulcsfontosságú lesz a fontos betegségek, például az afrikai sertéspestis elleni hatékony stratégiák kidolgozásában, valamint az egészséges és etikus állattenyésztés javításában. A technikát például élő vakcinák kifejlesztéséhez szükséges vírus előállítására is lehet használni. Az őssejtekből származó makrofágokat génszerkesztéssel is meg lehet vizsgálni a genetikai fertőzésekben betöltött szerepének célzott tanulmányozására, biotechnológiai alkalmazásokhoz, valamint kísérletekhez testre szabott, módosított sejtek előállításához. A tudósok sertés őssejtekből állítottak elő makrofágokat egy egér- és emberi sejtek

gyakorlat részévé vált. De nem a kötelezettségek vagy a jogszabályi előírások miatt, hanem mert a folyamatos elemzések megkönnyítik számukra a döntéseket, célzottabban, céltudatosabban tudják a változásokat vagy változtatásokat menedzselni és értékelni.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a Workshop elvárásainkat is fölülmúlta mind a résztvevők száma, mind az aktív közreműködés tekintetében. A visszajelzések alapján pedig kijelenthető, hogy nagy szükség van olyan rendezvényekre, ahol az elmélet mellett nagy hangsúlyt kap a gyakorlat és ahol a résztvevő olyan naprakész információkkal, tanácsokkal gazdagodhat, amelyet adaptálni tud saját gyakorlatában is.

Dr. Gombos László



esetében már alkalmazott módszerhez igazított protokoll segítségével, és megfigyelték, hogy azok hasonló tulajdonságokkal rendelkeznek, mint a már létező eljárásokban használt makrofágok. Az őssejtekből származó makrofágok célpontként szolgálták a kulcsfontosságú sertésfertőzések, például a szalmonella és az afrikai sertéspestis és a sertések reproduktív és légzőszervi szindrómáját okozó vírusok fertőzéséhez, mutatták ki a kísérletek. „Ez az újszerű technika segíthet jobban megérteni azt a folyamatot, amelynek során a fertőző ágensek kölcsönhatásba lépnek a haszonállatok immunrendszerével, ami végső soron hozzájárulhat a betegségek terjedésének és a járványoknak a megelőzéséhez, az állatok jólétének javításához és az állatok kutatásban való felhasználásának csökkentéséhez” – nyilatkozta Dr. Stephen Meeke, a Roslin Intézet munkatársa.

**Forrás:** [www.thepigsite.com](http://www.thepigsite.com), 2023.03.20.

<https://www.thepigsite.com/articles/stem-cell-approach-to-aid-study-of-pig-infections>



## Az orosz takarmányipar stabil, a termelés nő

A takarmányárak stabilizálódni látszanak Oroszországban, bár a takarmány-adalékanyagok továbbra is „gyenge láncszemei” az ellátási láncnak – vázolta Vlagyimir Manajenkov, az Orosz Takarmánygyártók Szövetségének elnöke az Agroinvestor PRO moszkvai konferenciáján. 2022-ben Oroszország 34,2 millió tonna takarmányt állított elő, szemben az előző évi 31,95 millió tonnával – mondta Manajenkov. Becslések szerint Oroszországban a takarmány 49%-át baromfi, 41,9%-át sertés állítják elő, és mindössze 8,5%-ot szarvasmarhák számára. A növekedés az orosz baromfi- és sertéságazat tavalyi termelési növekedésének köszönhető. Történelmileg az orosz szarvasmarhatenyésztők a legelőkre és a zöldtakarmányra támaszkodnak, de ahogy az ágazatban egyre fontosabb lesz a hatékonyság, a keveréktakarmányok domináns megoldássá válnak – mondta Manajenkov,



aki bizakodását fejezte ki, hogy ez a tendencia egyre inkább felerősödik. Oroszországban is folyamatosan növekszik a premixek gyártása. Ebben a szegmensben 2022-ben a termelés 519 900 tonna volt, szemben az előző évi 499 100 ton-

nával. Manajenkov szerint a növekedés még mindig elégtelen lehet a bővülő kereslet kielégítésére. Mindamellet Manajenkov azt is elismerte, hogy az ország teljes mértékben függ az importált takarmány-adalékanyagoktól és 80%-ban a takarmány-fermentumoktól. Jelenleg Oroszországban a takarmány-adalékanyagok közel 30%-kal drágábbak, mint Európában. Ennek fényében Manajenkov kijelentette, hogy az országnak növelnie kell a hazai takarmány-adalékanyaggyártást.

**Forrás:** [www.allaboutfeed.com](http://www.allaboutfeed.com), 2023.04.20.

<https://www.allaboutfeed.net/market/market-trends/russian-feed-industry-stable-production-on-the-rise/>

## Kína csökkenteni akarja a szója felhasználását a takarmányozásban

Kína mezőgazdasági minisztériuma hároméves cselekvési tervet adott ki a szójadara takarmányokban való jelenlétének csökkentésére annak érdekében, hogy csökkentse az ország szójaimporttól való függőségét. A Reuters jelentése szerint az új terv szerint a szójadara takarmányba való beépítését 2025-re 13% alá kell csökkenteni a 2022-es 14,5%-ról. A terv „iránymutatást kíván adni a takarmányiparnak a szójadara mennyiségének csökkentésére, elő kívánja segíteni a takarmánygabonák megtakarítását és fogyasztásának csökkentését, valamint hozzá kíván járulni a gabona és a fontos mezőgazdasági termékek stabil és biztonságos ellátásának biztosításához” – áll a Mezőgazdasági és Vidékügyi Minisztérium által közzétett dokumentumban. Hasonló iránymutatásokat egyszer már közzétettek 2021 áprilisában, amelyekben a ser-



tés- és baromfitakarmányokban lévő kukorica- és szójamennyiség csökkentését javasolták. Az akkori jelentés az ország régiói alapján takarmány-összetételeket is javasolt, például a kukorica legalább 15%-

os csökkentését az északkeleti sertéstakarmányokban rizs és rizskorpa felhasználásával, a déli régióban cirok, manióka, rizskorpa és árpa felhasználásával javasolja. Márciusban Kína szójaimportja 7,9%-kal nőtt az előző év azonos hónapjához képest, mivel a kínai vásárlók a várhatóan erős kereslet miatt készleteket halmoztak fel. Az év első három hónapjában importált mennyiség 23 millió tonna volt, 13,5%-kal több, mint egy évvel korábban – derült ki az adatokból. A kereskedők és elemzők szerint a következő hónapokban sokkal nagyobb mennyiségek várhatók, de a kereslet a vártnál gyengébbnek bizonyult.

**Forrás:** [www.feedstrategy.com](http://www.feedstrategy.com), 2023.04.14.

<https://www.feedstrategy.com/china/china-issues-plan-to-reduce-soymeal-use-in-animal-feed/>

## Új technológia teszi vonzóbbá az amarántot a takarmányipar számára

Orosz tudósok egy csoportja új technológiát fejlesztett ki az amaránt mélyfeldolgozására, amely a hagyományos feldolgozási módszerekhez képest 30%-kal több fehérje kinyerését teszi lehetővé. Az amaránt a quinoához hasonló, fehérjében gazdag, gluténmentes álgabona, amely távoli rokonságban áll a mángolddal és a spenóttal. Egy amaránt növény több magfejet termel, amelyek mindegyike akár 5000 magot is termelhet. Oroszországban baromfi és szarvasmarha takarmányozására is használják, bár nem széles körben. A tudósok szerint a búzához képest az amarántfehérje kétszer annyi lizint tartalmaz, majdnem annyit, mint a szója. Az amaránt hagyományos feldolgozási technológiája során a fehérjét a magokból és a termésekből izolálják. Az orosz tudósok azt javasolták, hogy a fehérjét a növény zöldjéből nyerjék ki, ami 30%-os növekedést tett lehetővé a kinyert fehérje mennyiségében. Az amarántot jelenleg nem használják széles körben a mezőgazdaságban a magas termelési és feldolgozási költségei miatt. Az új technológia azonban megoldhatja ezt a problémát. „Az amaránt mélyfeldol-

## Kihátrál a takarmánytermelésből a rovarfehérjét előállító francia Ynsect

A magas árrésű piacokra, például a kedvtelésből tartott állatok etelére összpontosítja stratégiáját mostantól a francia Ynsect rovaralapú összetevőket gyártó vállalat, bezár egy gyártóüzemet és munkahelyeket is leépít, miután 160 millió eurót gyűjtött a befektetők-től – jelentette a Reuters a vállalat vezérigazgatójára hivatkozva. A vállalat, amely további finanszírozásról folytat tárgyalásokat, a pénzt a világ legnagyobb függőleges rovartenyésztésének bővítésére fogja fordítani az észak-franciaországi Amiens-ben, valamint új projektekre – mondta Antoine Hubert a Reutersnek adott interjúban. A tenyésztett rovarokat, például a lisztbo-



gozására javasolt technológia modern berendezések használatán alapul, ami versenyképes szintre csökkenti a termelési költségeket” – mondták a tudósok. Az új feldolgozási módszer ráadásul nemcsak fehérje, hanem pektin előállítását is lehetővé teszi. A tudósok 2025-re tervezik az egyetlen feldolgozási ciklusból álló ipari termelés elindítását: a fehérje és a pektin izolálása után megmaradó élelmi rostokat is felhasználják majd. „Az amaránt különböző fajtáinak fehérjetartalma 15 és 29% között van, ami több, mint egyes marhahúsfajtáké. Egy hektár amaránt termésből négyszer több fehérje nyerhető ki, mint egy hektár szójából. Ráadásul az amaránt termesztése nem igényel speciális feltételeket: a növény jól bírja a hőséget és a szárazságot is, igénytelen a talajtípusokat illetően, és a déli régiókban akár egy szezonban kétszer is be lehet takarítani” – mondta Ilja Bubnov, a kutatócsoport vezetője. 2021-ben az Orosz Takarmánygyártók Szövetségének becslése szerint a hazai piacon 2 és 2,5 millió tonna között mozgott a takarmányfehérje hiánya, és aktívan keresik a megoldásokat a hiány enyhítésére.

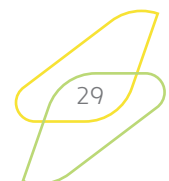
**Forrás:** [allaboutfeed.net](https://www.allaboutfeed.net), 2023.01.24.

<https://www.allaboutfeed.net/all-about/new-proteins/new-tech-to-make-amaranth-more-attractive-for-feed-producers/>

gár lárváját, ledarálják, hogy fehérjéket állítsanak elő az akvakultúra, az állattenyésztés, a kedvtelésből tartott állatok etelére, a műtrágya és az emberi táplálkozás számára. Ezek környezetbarát fehérjéknek számítanak, mivel kevesebb földet és vizet igényelnek, mint a növények, és kevesebb üvegházhatású gázt bocsátanak ki. A technológia azonban költséges, így a rovarliszt jóval drágább, mint növényi eredetű alternatívái. „Egy olyan környezetben, ahol az energia- és nyersanyagárak, valamint a tőkeköltések és a kamatok is növekszik, nem engedhetjük meg magunknak, hogy rengeteg erőforrást fektessünk be olyan piacokra, amelyek a legkevésbé jövedelmezőek (takarmányok), miközben vannak más piacok, ahol nagy a kereslet, jó a hozam és magasabb a haszonkulcs” – mondta Hubert, utalva a kedvtelésből tartott állatok etelére, az emberi táplálkozásra és a műtrágyákra.

**Forrás:** [www.thepoultrysite.com](https://www.thepoultrysite.com), 2023.04.17.

<https://www.thepoultrysite.com/news/2023/04/frances-ynsect-to-re-focus-feed-business-after-capital-increase>



## Gyapjas mamut húsból készült húsgombóc Hollandiában

Egy kihalt gyapjas mamut DNS-ének felhasználásával „tenyésztett” húsból készült óriási húsgombócot mutattak be kedden a hollandiai Nemo tudományos múzeumban – jelentette a Reuters. A húsgombócot az ausztrál Vow nevű in vitro hústermelő cég készítette, azzal a céllal, hogy behozza a közbeszédbe a „tenyésztett hús” témáját, amelyet a cég a valódi hús fenntarthatóbb alternatívájának tart. „Valami olyat akartunk létrehozni, ami teljesen más, mint bármi, amit jelenleg kapni lehet” – mondta a Reutersnek Tim Noakesmith, a Vow alapítója, hozzátéve, hogy a mamuthús kiválasztásának további oka, hogy a tudósok szerint az állat kihalását a klímaváltozás okozta. A húsgombócot birkasejtekből készítették, amelyekbe a mamut egyetlen génjét, a myoglobint ültették be. „A myoglobin felelős a húsok aromájáért, színéért és ízéért”



– magyarázta James Ryall, a Vow tudományos igazgatója. Mivel a Vow rendelkezésére álló mamut DNS-szekvencia néhány hézagot tartalmazott, a kiegészítéshez

az afrikai elefánt DNS-éből illesztettek be részeket. „Pont úgy, mint a Jurassic Park című filmben” – mondta Ryall, hangsúlyozva, hogy a legnagyobb különbség az, hogy nem valódi állatokat hoztak létre. Míg a tenyésztett hús előállításához általában borjúvére van szükség, a Vow alternatív eljárást alkalmazott, hogy a mamuthúsgolyó készítése során nem kelljen megölni állatokat. A húsgombóc, amelynek állítólag krokodilhús aromája van, egyelőre nem fogyasztható. „A fehérje szó szerint 4000 éves. Nagyon régóta nem láttunk ilyet. Ez azt jelenti, hogy szigorú teszteknek akarjuk alávetni, olyasminek, amit minden termékünkkel megtennénk piacra dobás előtt” – mondta Noakesmith.

**Forrás:** [www.thepoultrysite.com](https://www.thepoultrysite.com), 2023.03.29.

<https://www.thepoultrysite.com/news/2023/03/cultured-wooly-mammoth-meatball-unveiled-in-the-netherlands>

## Az ukrán gazdák jövedelmezőbb növénykultúrákra váltanak

Az ukrán gazdák egy része a jövedelmezőség javítása érdekében a búzáról és a kukoricáról szójára és repcére áll át – közölte az Összukrajnai Mezőgazdasági Tanács gazdaszövetség elnökhelyettese. Az ukrán gazdák átlagosan 40 százalékkal a világpiaci átlag alatti áron tudják eladni a gabonát a hazai piacon – becsülte Gyenyisz Marcsuk. A piac továbbra is a túlkínálat ellen küzd, mivel a rendelkezésre álló exportinfrastruktúra átbocsátóképessége továbbra is korlátozott. Ez arra készíti a gazdákat, hogy jövedelmezőbb terményekre térjenek át. A világpiaci és az ukrán piacon a gabonaárak közötti hatalmas különbség arra kényszerít sok vállalatot, hogy a búzáról és az árpáról szójára és repcére váltson – mondta Maxim Gopka, az Ukrán Mezőgazdasági Üzleti Klub (UCAB) elemzője. „Vannak jövedelmezőbb növények, amelyeket könnyebb tárolni” – magyarázta. Ugyanakkor a más növényekre való átállás gyakran kockázatos. „Le-



het, hogy a terményváltás nem éri el a kívánt eredményt. A többletköltségek pedig mindig nagy kockázattal járnak” – mondta Gopka. Az eladási nehézségek mellett az ukrán gazdák számos kihívással küz-

denek, amelyek mind a termelési költségeket növelik. A tavaszi vetés egyik kritikus problémája a munkaerőhiány. A példátlan kivándorlási hullám mellett nagyszámú munkás csatlakozott az ukrán hadsereghez. „Mivel nagy területek vannak továbbra is megszállás alatt, vagy aknákkal szennyezettek, a vetés előkészületei lassan haladnak. A munkások mozgósítása is megviseli az embert” – mondta Marcsuk, hozzátéve, hogy a gazdák aktívan toboroznak új dolgozókat, hogy betöltsék a háborús mozgósítás miatt keletkezett űrt. A tavaszi vetési szezon kezdetekor az üres álláshelyek száma a mezőgazdasági ágazatban közel harmadával ugrott meg az előző évhez képest.

**Forrás:** [www.allaboutfeed.net](https://www.allaboutfeed.net), 2023.03.13.

<https://www.allaboutfeed.net/market/market-trends/ukrainian-farmers-switch-to-more-profitable-crops/>

## Élelmiszerhulladékból állít elő takarmányt egy amerikai startup

A jövő takarmánya az élelmiszerhulladék – vallják a connecticuti székhelyű Bright Feeds startup cégnél. A két éve létrehozott vállalat egy olyan csúcstechnológias feldolgozóüzemet épített, amely érzékelők és számítógépes algoritmusok segítségével a kereskedelmi élelmiszer-feldolgozási hulladék különféle kombinációit egy homogén, a takarmányozásba beépíthető lisztté alakítja. Jonathon Fife, a Bright Feeds társalapítója és vezérigazgatója szerint a vállalat első ügyfeleinek visszajelzései alapján a hulladék alapú liszt 20%-kal olcsóbb, mint a hagyományos takarmány-összetevők, például a kukorica vagy a szója. A vállalat körülbelül hét hónappal ezelőtt nyitotta meg korszerű feldolgozóüzemét, és egyetlen ügyféllel kezdte, mondta Fife. Azóta a vállalat gyorsan további ügyfeleket szerzett, ahogy a terméküknek a híre – és annak a képességüknek, hogy számítógépes algoritmusok segítségével a hulladék lisztet egyedi takarmányozási profilokhoz igazítsák – elterjedt. „Vannak érzékelőink, amelyek mérik a fehérje-, a rost-, a zsír-, a hamu- és a szénhidrát tartalmat. Az érzékelők által mért valamennyi adatot rögzítjük, ahogy az élelmiszer áthalad az üzemünkön, és különböző algoritmusaink vannak az élelmiszerhulladék keverésére, hogy egységes takarmányt hozzunk létre” – mondta Fife. „Több különböző ta-



karmánygyártó vállalat is kért már többet vagy kevesebbet egy bizonyos tápanyagfajtából, és a technológiánk segítségével képesek voltunk kéréseiknek eleget tenni.” Korábbi kísérletekben más vállalatok a bejövő élelmiszerhulladék-áramok korlátozásával próbálták megoldani a homogenitás problémáját, de nem bizonyult hatékonynak. A Bright Feeds más szemszögből közelítette meg a problémát. Ahelyett, hogy a hulladékáram szabályozásával próbálták volna szabályozni a takarmány tápanyagprofilját, összeállítottak egy kiváló mérnökökből álló csapatot, hogy olyan üzemet tervezzenek, amely képes a különböző hulladékáramokat konzisztens liszttermékké keverni. Fife elmondása szerint a vállalat már most keresi a helyszíneket egy második feldolgozóüzem építéséhez. A helyszín kritikus tényező: a kereskedelmi élelmiszerhulladék-forrásokhoz és a potenciális vevőkhöz, vagyis a takarmánygyárakhoz egyaránt közel kell elhelyezkedniük.

**Forrás:** [www.feedstrategy.com](http://www.feedstrategy.com), 2023.03.28.

<https://www.feedstrategy.com/animal-feed-manufacturing/startup-using-tech-to-turn-food-waste-into-animal-feed/>

## Jó irányba mutat a Digitális Agrártájéoló

Több száz fiatal és közel negyven kiállító részvételével rendezték a „Digitális Agrártájéoló – Fenntarthatóság az élelmiszerláncban” című szakmai kiállítást és konferenciát a Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Karán. A hallgatóknak és az ágazatban működő vállalkozásoknak kitűnő kapcsolatépítési lehetőség, egyben az agrárium digitalizációja és a precíziós gazdálkodás aktuális kérdéseit megvitató szakmai fórum is volt a rendezvény.



Az Agrofeed Kft. minden évben támogatja a rendezvényt, így ebben az évben is jelen volt dekoratív standjával. A nap folyamán hasznos szakmai megbeszéléseket folytattunk az agrároktatás képviselőivel, illetve nagy volt az érdeklődés a most még iskolapadot kopotató óvári gazdászok részéről is.





AGROFEED KFT.

H-9022 GYŐR, DUNAKAPU TÉR 10.

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

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