



BÁBOLNA
TAKARMÁNY



BÁBOLNA
FEED



Farm Info

A BONAFARM-BÁBOLNA TAKARMÁNY KFT. KIADVÁNYA
2026 – 1. szám



A nagyüzemi állattartás környezetvédelmi vonatkozásai → 6. oldal



Fejlesztés és hatékonyság – új beruházás a malactakarmánygyártásban → 9. oldal



In vitro fehérjeemésztheségi vizsgálatokra épülő folyékony prestarter takarmányozási koncepció → 23. oldal

Folyamatos változás, FOLYAMATOS FEJLŐDÉS



„Nagyobb kihívásokkal teli hónapokra számítunk az idei év hátralevő részében, de átgondolt, tudatos akciótervekkel, valamint partneri együttműködéseink által megerősítve eredményesek lehetünk a következő időszakban.” – Gazdasági elemzés Balassa Gergelytől, a BonaFarm-Bábolna Takarmány Kft. ügyvezetőjétől.

A hozzánk is begyűrűző háborús hatások miatt elég nagy Magyarország kitétsége az energiaárak emelkedése és az ellátás kockázatának tekintetében. Akár olyan helyzet is bekövetkezhet, amely a hazai agrárium egészére hatással lehet, és megkérdőjelezheti az ellátásbiztonságot bizonyos agráripari termékek esetében.

Mindezek mellett a környezeti tényezők közvetlenül is befolyásolják a növénytermesztésünket és a takarmány-előállítást. A talajok vízellátottsága az ország több területén még úgy is alacsony, hogy csapadékos telünk volt. Az elmúlt hetekben (2026. március) tapasztalt országos esőzések pedig sokfelé csupán az „életmentő” csapadékot jelentették.

A gabonakészletek világviszonylatban és Magyarországon is kedvezően alakultak a takarmányipar számára, így inkább a túlkínálat a jellemző, mint a kereslet. A búza hazai vetésterülete 1 millió hektár feletti az idei évben, ami 5-7%-os növekedést jelent az előző évhez képest. Az árpa esetében 300 ezer hektárra tehető a vetésterület, ami 10-13%-os növekedést mutat 2025-höz képest – és ez az arány az őszi kalászosokra általánosságban is igaz. Egyes előrejelzések szerint Magyarországon a napraforgó termőterülete meg fogja haladni a kukoricáét. Hazánk – ahogyan a legtöbb európai ország – importra szorul szójából, ezért nagy a világpiaci kitétségünk. Az elmúlt időszakban a szója árát nagymértékben befolyásolták a világpiaci események, ennek hatására jelentős változásokat tapasztaltunk.

Az állattenyésztési ágazatok áttekintését a sertéssel kezdem, ugyanis 2025 utolsó negyedévében nehéz helyzetbe kerültek a sertéstartók. Az átvételi ár csökkenése egész Európában jellemző volt a túlkínálat miatt. Az év végéhez közelítve az értékesítési ár az önköltségi ár alá esett. Mindezen kihívásokat tetézte az ASP helyzet, ugyanis annak ellenére, hogy a házi sertések tekintetében Magyarország mentes az afrikai sertéspestistől, a vadállományok vonatkozásában továbbra is nyomás alatt vagyunk a déli vármegyeikben. Horvátország és Románia szintén fertőzött, így hazánkban minden ágazati szereplő részéről óriási higiéniai fegyelmet követel ez a helyzet. Bízunk benne, hogy a trend megfordul és az alacsony sertésfelvásárlási ár folytatja a márciusban megkezdett emelkedését.

A szarvasmarha ágazat 2025-ben a harmadik negyedévig jó időszakot zárt, hiszen kedvezőek voltak a tejfelvásárlási árak. Ősszel azonban egyre több negatív információ érkezett, amelyek túlkínálatról és felhalmozódott EU-s tejkészletekről árulkodtak. Mindezek hatása Magyarországon is megjelent, és jelenleg is az önköltségi ár alatt van a tej felvásárlási ára. A tavalyi kedvező feltételekhez képest a spot piaci felvásárlási árak több mint felükre estek vissza. Azok a termelők, akik időben tudtak 2026-ra tejfelvásárlási szerződéseket kötni, relatíve jobb helyzetben lehetnek, azonban azt gondolom, hogy a termelői szempontból negatív piaci folyamatok eredményeként a tejelő szarvasmarha ágazatban a koncentráció sokkal erőteljesebb lesz, mint más állatfajok esetében.

A baromfiszektor kicsit kiegyensúlyozottabb időszakot zárt. Annak ellenére, hogy itt is csökkent a felvásárlási ár, a többi állattenyésztési ágazathoz képest kedvezőbb helyzetben voltak 2025-ben. A pulykaszektor szeretném kiemelni, hiszen ez elmúlt évben nagyon jó időszakot zártak és ez a trend továbbra is fennáll, amivel talán a koronavírus-járvány alatt elszenvedett nehézségeket valamelyest kompenzálhatják. Mindezekkel párhuzamosan azonban nem felejtethetjük el a madárinfluenza problémáját sem. Ez a kihívás már nem csak tavasszal, hanem szinte egész évben jelen van. 2025 év végén és 2026 elején talán nem volt olyan sok kitörés, mint az elmúlt években, de mindezek ellenére sem lazíthatnak az ágazati szereplők a maximális higiéniai fegyelmen. Jó hír a baromfiszektor esetében, hogy – a telephelyfejlesztések és az új baromfitelepek létesítése mellett – sok új élelmiszeriparhoz kötődő beruházás van folyamatban és több új vágóhíd is épül Magyarországon. Ezek hosszú távon pozitív hatással lehetnek az ágazatra.

Végül, de nem utolsó sorban a BonaFarm-Bábolna Takarmány Kft. célkitűzéseit veszem górcső alá, amelyek meghatározzák stabilitásunkat és versenyképes termelésünket. A vállalati fókusz 2026-ban a hatékonyságnövelésre fordítjuk. Ez minden területre érvényes lesz az értékesítéstől a termelésen- és adminisztráción át a műszaki területig. Mindezek megvalósítását többek között a folyamatok egyszerűsítésével és a fajlagos költségek csökkentésével szeretnénk elérni.

Több projektet indítunk ebben az évben, amelyek közül az egyik legjelentősebb az energia-megtakarítással foglalkozik. A fuvarozás terén a gépjárművek kihasználtságának növelésére fektetünk nagyobb hangsúlyt, és ennek megvalósításában partnereink együttműködésére is számítunk.

Értékesítési és innovációs területen szeretnénk a piaci pozíciónkat tovább erősíteni minden állatfaj tekintetében. A sertés- és baromfiágazatokban állandó csapattal dolgozunk, akik már jól megszokott rendben állnak partnereink rendelkezésére. A szarvasmarha-divízióink megújítás alatt áll, amellyel jól haladunk, és hamarosan itt is teljes létszámmal állunk partnereink rendelkezésére.

A termékfejlesztés terén nagy előnynek tartom, hogy cégcsoportunk jelentős állatállománnyal rendelkezik. Ez lehetővé teszi számunkra, hogy a termékfejlesztéseinket valós telepi körülmények között tudjuk tesztelni, és hogy az ágazatokban dolgozó – a Bonafarm Csoporton belüli, valamint külső intézményekből érkező – szakemberek tudását egyaránt a kutatás-fejlesztésbe integráljuk. Kiemelt szerepet kapott 2025-ben, valamint kap ebben az évben is a precíziós takarmányozás, amely témakörben szoros együttműködésben dolgozunk a Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Karával. Úgy gondolom, hogy ebből komolyan profitálhat az ágazat a közeljövőben.

Kiemelt figyelmet fordítunk 2026-ban a hazai viszonteladói márkaképviselők erősítésére, illetve az export piacainkon szeretnénk tovább bővíteni. Elsősorban a horvátországi és román piacokban gondolkodunk, de Szerbia és Szlovákia irányába is nyitunk.

Vállalatunk fejlődésének záloga a beruházásaink folytatása, amelyek során mindig a piaci igényeket vesszük alapul. Az elmúlt évek egyik legnagyobb projektjét hamarosan befejezzük, amely a minden telephelyünket érintő napelempark kiépítését jelenti. Ez óriási előrelépést jelent az energiagazdálkodásunk tekintetében. A projektet kiegészítettük azzal, hogy ma már minden telephelyünkön elektromos targoncákat használunk, ezzel is szolgálva a fenntartható működést. A tavalyi év végén a zalacsébi telephelyünkön egy új extruder berendezést is üzembe helyeztünk, aminek köszönhetően most már még magasabb minőségű termékeket tudunk előállítani.

Az üzemeink technológiai korszerűsítése idén is folytatódik: az év legnagyobb beruházása a premix üzemünk teljes felújítása, amelynek köszönhetően 2027-től már a legkorszerűbb megoldásokkal gyártott előkeverékekkel tudjuk kiszolgálni partnereinket.

Partneri kapcsolataink erősítése ebben az évben is kiemelt szerepet kap. Az emberi kapcsolatok ápolása és a személyes egyeztetések szerepe a nehéz helyzetekben és az örömteli eseményeknél egyaránt meghatározó számunkra. Mindezek tükrében, hitvallásunkhoz hűen idén is várjuk partnereinket szakmai információátadásra és kötetlen beszélgetésekre a rendezvényeink alkalmával és a telepi látogatások során.

Balassa Gergely
ügyvezető

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

TARTALOM

FARM INFO

4

Rangos elismerést kaptunk az innovatív malactakarmány fejlesztésünkért

Találkozunk Hódmezővásárhelyen!

A nagyüzemi állattartás környezetvédelmi vonatkozásai

Fejlesztés és hatékonyság – új beruházás a malactakarmány-gyártásban

Ezeket az eredményeket hozza a precíziós sertéstartás

Saját módszertanra és adatbázisra alapozva fejlesztettünk takarmányt

TOP100-as stratégia: A válságokat fejlesztésekkel kell átvészelni és ezáltal még erősebbé válni!

SERTÉS

19

Új irányok és gyakorlati válaszok a sertéságazat kihívásaira

In vitro fehérjeemészthetőségi vizsgálatokra épülő folyékony prestarter takarmányozási koncepció

MÁRKAKÉPVISET

28

Második generációs takarmánybolt-hálózat Lovasberényből

IMPRESSZUM

Balassa Gergely
ügyvezető

Harmath Krisztina
marketingvezető

Lábszky Edina
marketing koordinátor



Prof. Dr. Gyuricza Csaba rektor, MATE (Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem), a zsűri elnöke, a termékdíj pályázatok fővédnöke
 Czompó Krisztián értékesítési és innovációs igazgató, Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.
 Borbély Fédra termékmenedzser, Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.
 Dr. Wagenhoffer Zsombor Ph.D intézetvezető, Állatorvostudományi Egyetem, ügyvezető igazgató MÁSZ, a zsűri elnöke
 Antal Gábor vezérigazgató, Hód-Mezőgazda Zrt.
 Forrás: Agrárágazat

RANGOS ELISMERÉST KAPTUNK AZ INNOVATÍV MALACTAKARMÁNY FEJLESZTÉSÜNKÉRT

Az Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok keretében meghirdetett „Magyar Állattenyésztési Termékdíj” pályázat az agrárszakma egyik rangos megmérettetése, ahol évről évre kiemelkedő fejlesztések kerülnek reflektorfénybe.

A beérkezett pályázati anyagokat független szakmai zsűri értékeli, több szempont – így az újszerűség, a gazdasági hatékonyság és a környezeti fenntarthatóság – alapján. Az idei évben is jelentős számú pályamunka érkezett a kiírásra, ami jól tükrözi az ágazat folyamatos megújulását és fejlesztési hajlandóságát.

Büszkék vagyunk rá, hogy a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. a Takarmányozás kategóriában nagydíjat nyert „*In vitro* fehérjeemészhetőség-vizsgálatokra alapozott új fejlesztésű malactakarmányok” című pályázatával.

Az idei díj, mint már megszokott, a grafikákban megjelent állatot ábrázolja, a 906-os számú Kaktuszt, aki 2024-es évben „A kiállítás legszebb tőgyű tehenének tenyésztője” különdíjat és „A kiállítás Senior Reserve Champion tenyészállata” díjat kapta.

A nagydíj egy álló Holstein tehén egészalakos ábrázolása, enyhén előrelépő testtartásban. A kompozíció tömörszerű, mégis dinamikus. Itt a fajta jellegzetessége nem színekkal, hanem plasztikai megoldással van érzékeltetve. A plasztika felülete váltakozóan sima és érdes: a test nagyobb részei letisztultabb, míg a fej és a lábak környékén érzékenyebb mintázás figyelhető meg. A nagydíj Náray Sándor szobrászművész alkotása.

FEHÉRJEOPTIMALIZÁLÁS ÚJ ALAPOKON A PRESTARTER TAKARMÁNYOZÁSBAN

Fejlesztésünk eredményeként egy olyan, *in vitro* nyersfehérje-emészhetőségi vizsgálatokra alapozott fehérjeoptimalizálási rendszert alakítottunk ki, amely a **Platino NEO** prestarter takarmánycsaládban realizálódott. A választott malacok takarmányozását érintő innovációnk új megközelítést jelent, hiszen lehetőséget biztosít a különböző fehérjehordozó alapanyagok telepspecifikus körülményekhez igazított kiválasztására és a receptúrák célzott optimalizálására. Saját vizsgálataink és gyakorlati tapasztalataink alapján az új takarmányozási koncepció a termelési és gazdasági eredmények javulását eredményezte, miközben lehetőséget teremtett a halliszt teljes kiváltására, valamint fenntarthatósági szempontból kedvezőbb származású fehérjeforrások alkalmazására.

ADATALAPÚ TAKARMÁNYOZÁS – MÉRHETŐ ELŐNYÖK

Fejlesztésünk középpontjában egy **korcsoport-specifikus, *in vitro* nyersfehérje-emészhetőségen alapuló fehérjeoptimalizálási rendszer** áll.

Ez a megközelítés:

- **mérési adatokra épül**, nem becslésekre,
- **egységes adatbázisba rendezi** az emészhetőségi eredményeket,
- lehetővé teszi a **fehérjekomponensek rangsorolását és optimalizálását**.

A TUDOMÁNY ÉS A GYAKORLAT TALÁLKOZÁSA

Kutatási programunk alapja a korcsoport specifikus optimalizálás, amely az ipari termelés számára releváns és azonnal alkalmazható eredményeket nyújt.

Vizsgálataink két fő pilléren épülnek:

- **naturális termelési mutatók elemzése** (takarmányfelvétel, napi súlygyarapodás, fajlagos takarmányértékesítés, kiesések),
- **ökonómiai és ökológiai hatékonyság értékelése.**

Ez a komplex szemlélet biztosítja, hogy megoldásaink **nemcsak biológiailag hatékonyak, hanem gazdaságilag is megtérülnek**, miközben támogatják a fenntarthatósági célokat.

FÓKUSZBAN A VÁLASZTÁS KRITIKUS IDŐSZAKA

A választás utáni időszak az egyik legnagyobb kihívás a sertéstartásban. Fejlesztésünk ezért kiemelten kezeli:

- a korai takarmányfelvétel ösztönzését,
- az almon belüli különbségek csökkentését,
- valamint a takarmányváltás okozta stressz mérséklését.

Ezekre a kihívásokra válaszul született meg a **Platino NEO Liquid prestarter**, amely:

- a malacok emésztés élettani sajátosságaihoz igazodó alapanyag-összetétellel rendelkezik,
- támogatja a fokozatos átállást kocatejről a szilárd takarmányokra,
- alkalmazkodik a modern, automatizált etetőrendszerekhez.

BIZONYÍTOTT EREDMÉNYEK, VALÓS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

Az *in vitro* vizsgálatokra épülő fejlesztési modellünket **üzemi körülmények között végzett kísérletek is megerősítették**, igazolva a módszer gyakorlati relevanciáját és megbízhatóságát.

A díj elnyerése visszaigazolja munkánkat: olyan takarmányozási megoldásokat fejlesztünk, amelyek egyszerre növelik a termelési hatékonyságot, javítják az állatok jóllétét és támogatják a fenntartható gazdálkodást.

A Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.-nél hisszük, hogy a jövő takarmányozása adatokra, precizításra és valós termelési eredményekre épül, és mi ezen az úton haladunk tovább.



Lábszky Edina

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

TALÁLKOZZUNK HÓDMEZŐVÁSÁRHELYEN!

Az Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok az agrárium egyik legjelentősebb hazai szakmai eseménye, amely évről évre találkozási pontot teremt a gazdálkodók, a szakemberek és az iparági szereplők számára. Az eddigi évekhez hasonlóan a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. 2026-ban is részt vesz a hódmezővásárhelyi rendezvényen.

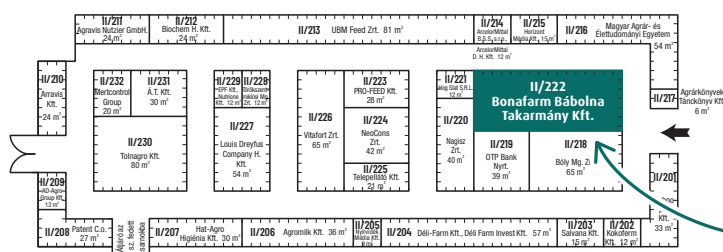
■ Cégünk számára kiemelten fontos, hogy közvetlen kapcsolatot ápoljunk partnereinkkel, és első kézből osszuk meg velük a legfrissebb szakmai eredményeinket, fejlesztéseinket. A kiállításon bemutatjuk innovatív takarmányozási megoldásainkat, amelyek a hatékonyabb termelést, az állatok jóllétét és a fenntartható gazdálkodást egyaránt támogatják.

Standunknál kollégáink készséggel állnak az érdeklődők rendelkezésére, legyen szó kérődzők, sertések vagy baromfik takarmányozásáról. Külön figyelmet fordítunk az aktuális kihívásokra és bemutatjuk azokat a korszerű megoldásokat is, amelyek segíthetnek partnereinknek a változó környezeti és piaci feltételekhez való alkalmazkodásban.

Az esemény kiváló lehetőséget biztosít arra is, hogy személyesen találkozzunk meglévő és leendő partnereinkkel, tapasztalatot cseréljünk, és közösen gondolkodjunk a jövő agráriumáról.

Szeretettel várjuk Önt standunknál, a II-es csarnok főbejáratánál!

II. CSARNOK





Forrás: www.freepik.com

A NAGYÜZEMI ÁLLATTARTÁS KÖRNYEZETVÉDELMI VONATKOZÁSAI

Az állattartó telepek nem megfelelő működtetés esetén jelentős környezeti terhet jelenthetnek a talajra, talajvízre. Üzemelésük légszennyező hatásokat eredményez, valamint a bűz- és zajterhelés sem elhanyagolható.

Az állattartási tevékenység környezeti hatásait leginkább az alkalmazott technológia és az üzemeltetési rend befolyásolhatja, így egy modern állattartó telep még nagyobb állatlétszám mellett is kisebb környezetterhelést jelenthet, mint a kevésbé korszerű technológiákat alkalmazó, rossz műszaki állapotú, régi telepek.

A mezőgazdaság, az állattartás és a hozzájuk kapcsolódó feldolgozóipar (pl. takarmánygyártás) is egyaránt jelentős környezeti terhelést jelentenek, amit jogszabályokkal, illetve egyedi, a telephelyre vonatkozó engedélyekkel lehet szabályozni.

Engedélyezés

A vonatkozó előírásokra a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet az irányadó szabályozás, ami meghatározza, hogy a nagy létszámú állattartásban mikor kell egy telepet egységes környezethasználati engedély (IPPC) alapján működtetni.

Intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés, több mint

- a 40 000 férőhely baromfi számára,
- b 2 000 férőhely (30 kg-on felüli) sertések számára,
- c 750 férőhely kocák számára.

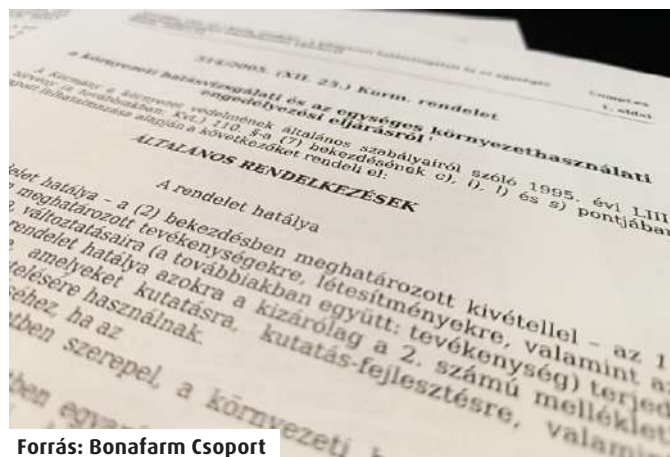
Ezen állattartó telepek működését a hatóságok csak abban az esetben engedélyezik, ha azok minden tekintetben megfelelnek az elérhető legjobb technika (BAT, Best Available Techniques) irányelveinek. A BAT irányelvek nem csupán infrastrukturális szempontokat állapítanak meg, hanem üzemviteli szempontokat is. Nagy hangsúlyt fektetnek az anyag- és energiahatékony, valamint az alacsony kibocsátásokkal történő üzemeltetésre. A hazai BAT útmutatók a <https://ippc.kormany.hu/> weboldalon megtekinthetők.

Az IPPC engedély 10 évre szól, de 5 évente felülvizsgálandó a működés. Erről környezetvédelmi szakértők által összeállított felülvizsgálati dokumentációt kell a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság részére benyújtani.

A kormányhivatal a felülvizsgálat eredménye alapján az engedély érvényességét meghosszabbítja vagy az irányelvek, jogszabályok nem teljesülése esetén a működést korlátozhatja, megszüntetheti.

Az engedély szerinti működést a hatóság is ellenőrzi, ütemezetten évente egy alkalommal helyszíni ellenőrzés formájában.

A kisebb férőhelyű baromfi- és sertéstelepek, valamint egyéb állattartó telepek környezetvédelmi működési engedéllyel vagy a NÉBIH engedélyben foglalt szakhatósági jóváhagyással működnek.



Forrás: Bonafarm Csoport



Forrás: AI által generált kép

Működtetés

Levegőtisztaság-védelem: A légszennyező anyag kibocsátási felülete alapján megkülönböztetünk pontforrásokat (pl. kazánkémbény) és nagy kiterjedésű diffúz forrásokat (pl. trágya). Az állattartó telepeken diffúz forrásnak minősül a kibocsátott ammónia és metán. Ennek mértékét a feletetett takarmány összetételéből és az állatlétszámból határozzák meg. Ehhez havi nyilvántartást kell vezetni a korcsoport szerinti állománylétszámról.

A 140 kW összteljesítmény feletti kazánok működtetése levegőtisztaságvédelmi engedéllyel, mérési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettséggel valósulhat meg. Ahol több kazán van egy helységben és összteljesítményük eléri a 140 kW értéket, ott az adatszolgáltatási és nyilvántartási követelmények szintén érvényesek.

Trágyakezelés és -tárolás: Az állattartó telepek leginkább kockázatos „mellékterméke” a hígtrágya. Megfelelő

adagolás mellett rendkívül értékes szerves tápanyagforrás. Jelentős mennyiségű nitrogént, foszfort és káliumot tartalmaz, emellett javítja a talajszerkezetet. A hígtrágya kijuttatása a szántóföldre csak a tápanyaggazdálkodási terv és hatósági igazolás alapján, a nitrátérzékeny területekre vonatkozó szigorú szabályok (59/2008. FVM rendelet) betartásával történhet, kizárólag a február 15. - október 31. közötti időszakban.

Környezeti szempontból a kijuttatás előtti tárolás jelent kockázatot. A nagy szervesanyag-tartalmú hígtrágya közvetlenül a talajba, felszíni vagy talajvízbe jutva közvetlen károsodást okoz, az élővizekben a szervesanyag-felhalmozódás túlzott algásodáshoz, halpusztuláshoz vezethet.

A telephelyek környezetében kötelező talajvízmonitoring rendszert (kúthálózat) működtetni a szennyezések korai felismerésére.

Bűz- és zajvédelem: A sertéstelep bűzhatása nem érheti el a környező érzékeny befogadókat (lakóövezeteket). Erre vonatkozóan az IPPC engedély fogalmazhat meg előírásokat, pl. fásítás, növénytelepítés a szél által történő terjedés csökkentésére.

A zajkibocsátásnak meg kell felelnie a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet előírásainak:

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) (dB) nappal 06–22 óra	Határérték (LTH) (dB) éjjel 22–06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

Hulladékgazdálkodás: A telephelyen keletkező hulladékokat (állati tetemek, melléktermékek nem tartoznak ide) erre szállítás vagy gyűjtési engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezetnek lehet átadni. A koncessziós körbe tartozó hulladékokat (pl. csomagolási hulladékok, kommunális hulladék, elektronikai hulladékok) a MOHU Zrt.-vel kötött szerződést követően lehet elszállíttatni.

A telephelyen keletkező hulladékokat szilárd, szivárgásmentes burkolattal ellátott munkahelyi vagy üzemi gyűjtőhelyen kell gyűjteni elkülönítetten, hulladékazonosító kóddal (HAK) ellátva. A keletkezett hulladék munkahelyi gyűjtőhelyen fél évig, üzemi gyűjtőhelyen egy évig tárolható. A hulladékmozgásokról naprakész nyilvántartást kell vezetni.



Forrás: pixabay.com

Amennyiben a keletkezett – nem kommunális – hulladék mennyisége éves szinten meghaladja:

- veszélyes hulladék esetén a 200 kg-ot,
- nem veszélyes hulladék esetén – a következő pont kivételével – a 2 000 kg-ot,
- nem veszélyes építési-bontási hulladék esetén az 5 000 kg mennyiséget,

akkor a termelőt bevallási kötelezettség terheli tárgyévut követő év március 1-ig.

A leírtak alapján látható, hogy számos környezetvédelmi előírás van, aminek üzemeltetőként eleget kell tenni, ráadásul ezek gyakran újabb adminisztrációs és beruházási feladatokkal és költségekkel járnak.

Azonban ne felejtsük el, hogy a jogszabályi és környezetvédelmi megfelelésre szánt idő, energia és pénzügyi ráfordítás egy befektetés a fenntarthatóbb jövőbe.

Dr. Jámborné Lajtmann Júlia

EHS mérnök

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

FEJLESZTÉS ÉS HATÉKONYSÁG

új beruházás a malactakarmány- gyártásban

A prestarter és starter malactakarmányok összetevőinek jelentős részét a feltárt gabonák (árpa és búzapehely) alkotják. A piaci bővüléssel és a gyártott mennyiségek növekedésével ezek felhasználása is jelentősen emelkedett. A megnövekedett igények és minőségi elvárások teljesítéséhez, valamint a hatékonyság növeléséhez a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. zalacsébi telephelyén 2025 decemberében egy új, modern extrudáló vonalat helyeztünk üzembe.



AZ EXTRUDÁLÁS JELENTŐSÉGE A VÁLASZTOTT MALACOK TAKARMÁNYOZÁSÁBAN

A modern sertésenyésztésben az egyik legfontosabb cél a takarmányköltségek optimalizálása, amely elsősorban a táplálóanyagok emészthetőségének javításán keresztül érhető el. Ezt a korszerű takarmányfeldolgozási technológiák alapvetően befolyásolják, így közvetve hatással vannak az állatok termelési eredményeire is.



Tóth József és Szabó Csaba extruderkezelők,
Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.
Forrás: Bonafarm Csoport

Az extrudálás nem pusztán hőkezelés, hanem egy komplex, precízen szabályozott takarmány-feldolgozási eljárás: a mechanikai előkészítés, a kondicionálás, valamint a nagy intenzitású hő- és nyomásterhelés együttesen alakítja át a gabonák, olajos magvak, melléktermékek és keverékek emészthetőségét. A kívánt takarmányozási és termelési célok eléréséhez az extrudálás minden lépésének szigorú kontrollja és a technológiai paraméterek következetes betartása elengedhetetlen. A rövid ideig tartó, magas hőmérsékleten végzett extrudálás során a nedvesség, a hőmérséklet, a nyomás és a mechanikai nyíróerők együttesen hatnak az alapanyagokra. Ennek következtében a kilépő termék fizikai megjelenése és belső, kémiai szerkezete megváltozik: a fehérjék részben denaturálódnak, az oldható rostfrakció aránya növekedhet, valamint a keményítő zselatinizálódik, a végtermék ízletessége, eltarthatósága, mikrobiológiai állapota javul, míg a hőérzékeny antinutritív anyagok mennyisége csökken.

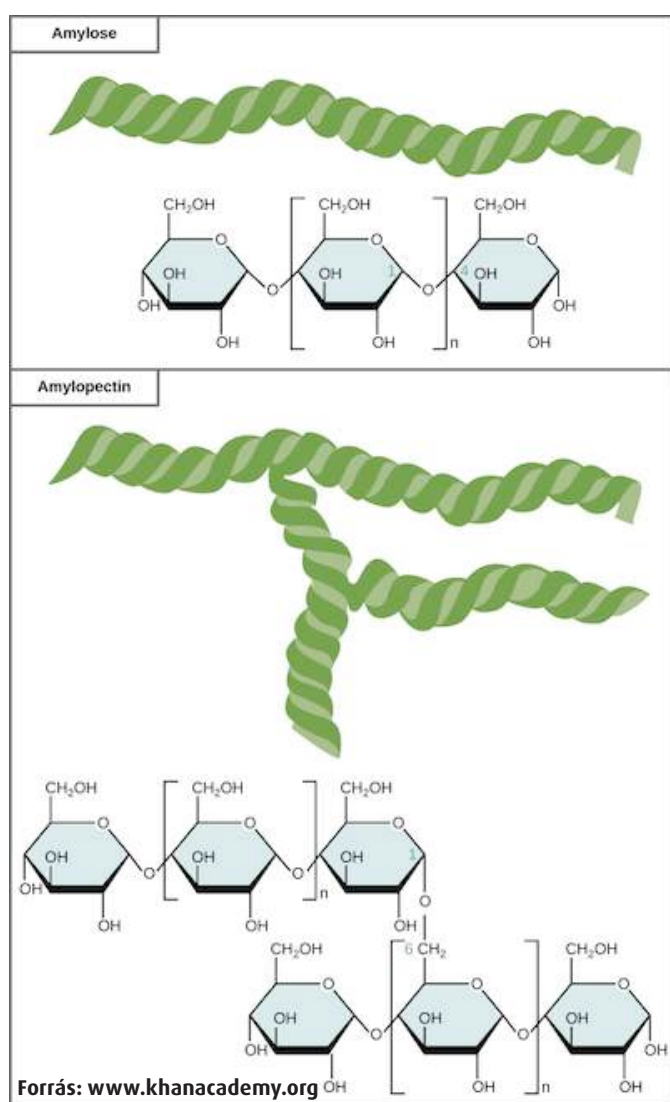
KEMÉNYÍTŐ

A keményítő a növényekben a nitrogénmentes kivonható anyagok csoportján belül takarmányozási szempontból a legjelentősebb poliszacharid. Szerkezetét az 1. ábrán is szemléltetett amilopektin (70-80%) és amilóz (20-30%) alkotja, amelyek rendezett, kristályos szerkezetet hoznak létre (Bokori et al., 2003). A keményítő a monogasztrikus állatok takarmányában, különösen gabonaalapú diétákban

energiaellátás szempontjából meghatározó frakció (sertés-takarmányokban jellemzően 35-45%). Így elmondható, hogy a keményítő a glükózanyagcserén keresztül az energiaellátás egyik elsődlegesen meghatározó tényezője.

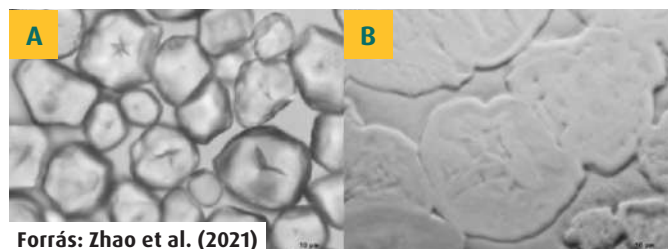
A keményítő emésztése és felszívódása többlépcsős folyamat, amely döntően a vékonybélben zajlik, ahol enzimikus úton glükózzá bomlik, majd így válik a szervezet elsődleges energiaforrásává. A keményítő emészthetőségét alapvetően meghatározza annak szerkezeti felépítése, mivel a magasabb amilóztartalom csökkenti az α -amiláz hozzáférhetőségét és lassítja a bontás kinetikáját (Tester et al., 2004).

1. ábra: Az amilóz és amilopektin szerkezeti képlete, struktúrája



Az extrudálás hatására a keményítő emészthetősége, lebontási sebessége is módosul, ami a fiatal monogasztrikus állatoknál különösen fontos, mivel a keményítő vékonybélben történő emésztése enzimkapacitás- és tranzitidőfüggő folyamat. A keményítő zselatinizációja (2. ábra) növeli az emésztőenzimek hozzáférhetőségét, ezáltal a keményítő lebontása nagyobb arányban mehet végbe a vékonybélben (Giuberti et al., 2012).

2. ábra: Optikai mikroszkópos felvételek, (A) eredeti, természetes (natív) kukoricakeményítő-szemcsék körülbelül 15 μ m mérettartományban, (B) hőkezelést követően zselatinizált kukoricakeményítő-szemcsék



Fontos ugyanakkor kiemelni, hogy az extrudálás keményítőre gyakorolt hatása nagymértékben függ az alkalmazott technológiai paraméterektől. Ezek együttesen határozzák meg a zselatinizáció mértékét, valamint azt, hogy az extrudálást követően milyen arányban marad vissza kevésbé emészthető keményítőfrakció.

A keményítő zselatinizálása monogasztrikus állatoknál nem pusztán az emészthetőség növelését jelenti, hanem az energiefelszabadulás helyének szabályozását is. A natív keményítő lassú hidrolízise növeli annak esélyét, hogy a keményítő egy része a vastagbélbe jut (Rojas és Stein, 2017). A keményítő a vastagbélben mikrobiális fermentáción megy keresztül, amelynek során rövid szénláncú zsírsavak képződhetnek. Bár ez a folyamat bizonyos mértékben hozzájárulhat a bélrendszer egészségének fenntartásához, energiahasznosulás szempontjából kevésbé hatékony, mint a keményítő glükózzá történő lebontása és felszívódása a vékonybélben.

NYERSFEHÉRJE

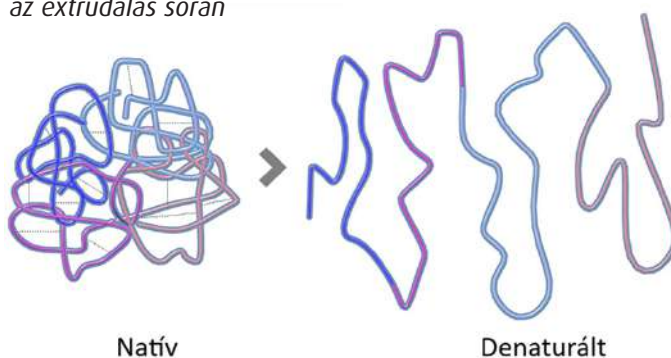
A nyersfehérje a monogasztrikus állatok takarmányozásában az esszenciális és nem esszenciális aminosavak elsődleges forrása, amely alapvetően meghatározza a növekedést, a fehérjeszintézist és az anyagcsere-folyamatokat. A fehérjék emésztése és felszívódása a monogasztrikus állatokban a gyomorban kezdődik, majd döntően a vékonybélben zajlik le. A gyomor savas közegében a fehérjék denaturálódnak, és a pepszin hatására nagyobb polipeptidekre bomlanak. A vékonybélben a hasnyálmirigy eredetű proteázok (tripszin, kimotripszin, elasztáz) tovább bontják a fehérjéket kisebb poli- és oligopeptidekre. Ezt követően a vékonybél eredetű enzimek, különösen a karboxipeptidázok tovább bontják ezeket szabad aminosavakká, amelyek ezután a vékonybélből felszívódnak. A fehérjék emészthetőségének hatékonyságát alapvetően meghatározza, hogy a polipeptidek milyen mértékben hozzáférhetőek az enzimek számára.

A növényi eredetű alapanyagokban a fehérjék gyakran összetett szerkezeti mátrixban, „zártan” helyezkednek el, a sejtfal- és a rostfrakciók fizikai gátat képezhetnek, korlátozhatják az emésztőenzimek hozzáférését a

fehérjemolekulákhoz. Emellett számos növényi fehérjeforrás tartalmaz antinutritív anyagokat, például tripszin- és kimotripszin-inhibitorokat, amelyek közvetlenül csökkentik a proteázok aktivitását, ezáltal rontják a fehérje és az aminosavak emészthetőségét (Lacheros et al., 2020).

A fehérjék másodlagos, harmadlagos és negyedleges szerkezete az extrudálás során alkalmazott hőmérséklet, nedvességtartalom, nyomás és mechanikai nyíróerő hatására megváltozik, azaz denatúródnak (3. ábra). Ez a szerkezeti átalakulás növeli az emésztőenzimek hozzáférhetőségét és kedvezően befolyásolhatja a fehérje hidrolízisét az emésztőrendszerben.

3. ábra: A fehérjemolekula szerkezeti változása az extrudálás során



Forrás: www.labster.com

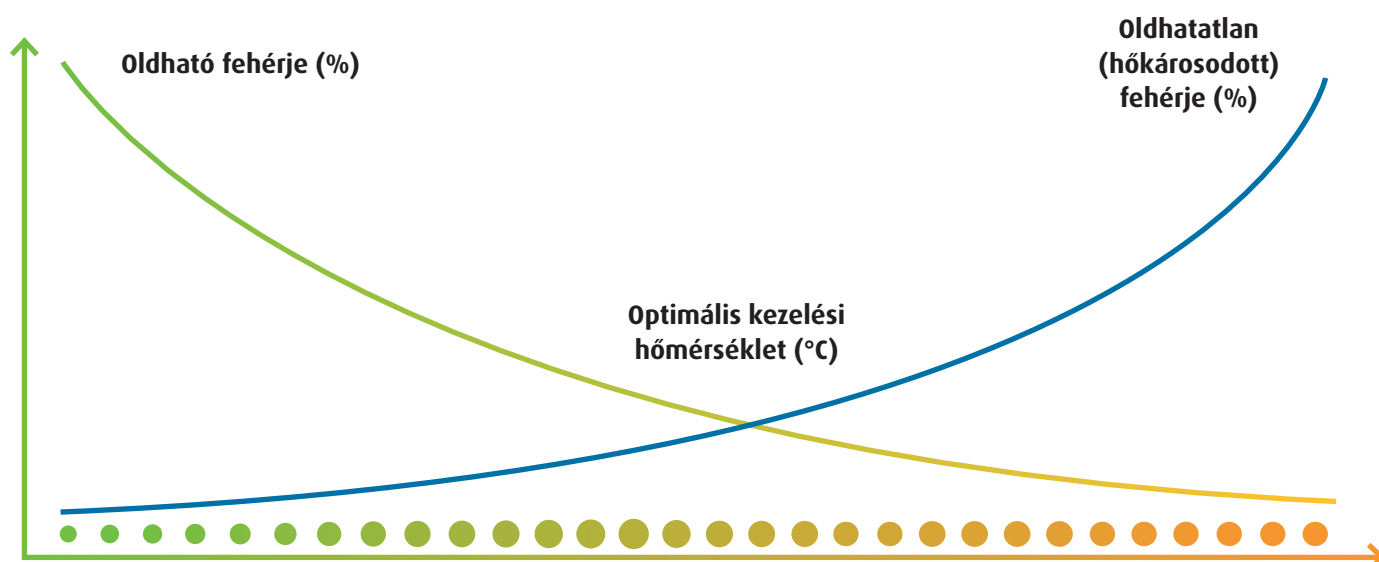
Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy az extrudálás kedvező hatása szorosan összefügg a technológiai paraméterek pontos beállításával. Amennyiben a hőmérséklet, a nedvességtartalom vagy a mechanikai terhelés nem optimális, a túlzott hőkezelés következtében olyan kémiai reakciók is felléphetnek, amelyek csökkenthetik a fehérjék oldhatóságát (pl. Maillard-reakció). A fehérjék emészthetősége ezáltal jelentősen romlik, mivel az újraépült szerkezetek nem kedveznek az enzim bontásnak (Frideman, 1999). A Maillard-reakció során kialakuló fehérje-cukor komplexekben az aminosavak felszívódása korlátozott (Nursten, 2005), így ezek az aminosavak a szervezet fehérjeszintézisében nem tudnak hatékonyan részt venni (Fontaine et al., 2007).

A különböző növényi és állati eredetű alapanyagok fehérjéinek szerkezete, aminosav-összetétele, valamint a kísérő komponensek (keményítő, rost, redukáló cukrok) aránya jelentősen eltér, ezért az egyes alapanyagokra külön-külön beállított extrudálási paramétereket alkalmazunk a nyersfehérje emészthetőségének optimalizálása érdekében. Célunk, hogy minden alapanyag esetében olyan gyártási

paramétereket (hőmérséklet-idő-nyomás kombinációt) határozzunk meg, amelyek a fehérjestruktúra kontrollált denaturációját biztosítják, ugyanakkor elkerülik a túlkezelésből eredő fehérjekárosodást. Ennek lényegét a 4. ábra szemlélteti. A kezelési intenzitás növelésével az oldható fehérjefrakció aránya jellemzően csökken (denaturáció), miközben egy kritikus pont felett meredeken nő az oldhatatlan, hőkárosodott fehérje hányada (pl. Maillard-reakcióhoz köthető változások). Hőkezelés szempontjából az az optimális kezelési tartomány, ahol a fehérje már kellően hozzáférhetővé válik az emésztőenzimek számára, de a hőkárosodás még nem okoz számottevő aminosav-vesztést és emészthetőség-csökkenést.

A technológiai beállítások hatékonyságát *in vitro* nyersfehérje emésztési vizsgálatokkal validáljuk, amelyek lehetővé teszik a fehérjék enzim bontásának és hozzáférhetőségének objektív összehasonlítását. Ez a megközelítés biztosítja, hogy az extrudálás ne csupán fizikai feldolgozási lépés legyen, hanem valódi előnyt jelentsen a takarmányok táplálóanyag-tartalmának emészthetőségét illetően.

4. ábra: Az extrudálás intenzitásának hatása az oldható és a hőkárosodott (oldhatatlan) fehérjefrakció arányára, valamint az optimális kezelési tartomány szemléltetése



A korábbi gyártóvonal lecserélése egy korszerű, modern extrudáló technológiára jelentős mérföldkő mind a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft., mind a zalacsébi takarmánykeverő üzem életében. Az új rendszer modern működésében, egyszerűbb felépítésében, technológiai színvonalában és teljesítményében is ugrásszerű előrelépést hozott. A kapacitás megduplázódott, miközben a termékminőség egyenletesebb és jobban szabályozható lett. A modern takarmánygyártás egyik kulcskérdése, hogy miként lehet az alapanyagokban rejlő tápanyagokat a lehető legjobban hasznosítani, miközben a gyártás biztonságos, gazdaságos és egyenletes minőséget eredményez. Fontos továbbá azt is megemlíteni, hogy a teljesítmény növekedésével egyidőben energia- és munkaerőigény-megtakarítást is sikerült elérni.

Az említett cél megvalósítása már az extrudálást megelőző lépésekben is eldől: a minőségi extrudált termék alapja az egységes szemcseméret, amely stabil alapot biztosít a kondicionáláshoz és az extruderben zajló feltárási folyamatokhoz. Ennek megfelelően az üzembe betárolt árpa és a búza a feldolgozás során hengersizékes aprításon megy keresztül.

A hengersizék alkalmazása különösen előnyös, mivel:

- egyenletes szemcseméretet biztosít,
- kevesebb finomport képez, mint a kalapácsos darálás,
- megőrzi a keményítő- és fehérjeszerkezetet az optimális feltárás érdekében.

Az így előkészített gabonák ideális alapanyagok az extrudálási folyamathoz, mivel homogén szerkezetük stabil és jól szabályozható működést tesz lehetővé az extruderben.

Az aprítást követően az anyag a kondicionáló csigába kerül, ahol pontosan beállított hőkezelést kap. Ez a lépés kulcsfontosságú a sikeres extrudálás szempontjából.



Forrás: Bonafarm Csoport

A kondicionáló csiga feladata:

- a gabonaszemcsék egyenletes felmelegítése,
- a nedvesség homogén eloszlata,
- az anyag előpuhítása és plasztikussá tétele.

A megfelelően kondicionált gabona kevesebb energiát igényel az extruderben, javítja az átbocsátóképességet és egyenletesebb végterméket eredményez.

Az extruderben a kondicionált árpa és búza extrém körülmények közé kerül, mivel magas hőmérséklet, nagy nyomás és erőteljes mechanikai nyíróhatás alakítja át az anyagot.

Ennek hatására:

- a keményítő nagymértékben zselatinizálódik,
- a sejtfalak részben lebomlanak,
- csökken az antinutritív anyagok aktivitása,
- javul a fehérjék és a keményítő emészthetősége.

A berendezésből való kilépéskor bekövetkező hirtelen nyomáscsökkenés könnyű, porózus szerkezetet hoz létre, amely kiválóan illeszkedik a további takarmánygyártási lépésekhez.

Összességében a zalacsébi extrudáló vonal fejlesztése nem csupán kapacitás- és hatékonyságnövelést jelent, hanem minőségi szemléletváltást is a takarmánygyártásban. Az új technológia lehetővé teszi, hogy az egyes alapanyagok keményítő- és fehérjefrakcióinak feltárása célzottan, kontrollált körülmények között történjen, figyelembe véve azok eltérő szerkezeti és kémiai sajátosságait. A keményítő zselatinizációjának szabályozásával az energiafelszabadulás helye és módja optimalizálható, míg a fehérjék esetében a denaturáció és az antinutritív tényezők inaktiválása javíthatja az aminosavak biológiai hozzáférhetőségét. Az alapanyag-specifikusan kialakított gyártási technológiák és azok *in vitro* emésztési vizsgálatokkal történő validálása biztosítja, hogy az extrudálás valódi előnyt nyújtson malactakarmányaink gyártása során. Ennek megfelelően az extrudálás olyan feldolgozási lépésként értelmezhető, amely megfelelő beállítások mellett hozzájárul a takarmányok táplálóanyag-tartalmának jobb hasznosulásához, ezen keresztül a termelési eredmények javulásához.



Czompó Krisztián értékesítési és innovációs igazgató, Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. Forrás: Agroinform

EZEKET AZ EREDMÉNYEKET HOZZA A PRECÍZIÓS SERTÉSTARTÁS

Precíziós eszközök a hízósertés-előállításban: In-line NIR, válogatómérleg és mérhető hatékonyságnövekedés a gyakorlatban.

A Bonafarm Csoport évi egymillió sertés levágására képes, a vágósertések több mint kétharmadát a saját és integrációs rendszerük állományai adják. Minden gramm fehérjének és minden kiló súlynak jelentősége van – mondta el **Czompó Krisztián**, a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. értékesítési és innovációs igazgatója, aki az idei PREGA konferencián tartott előadást az általuk alkalmazott precíziós megoldásokról.

Nagy lépték, nagy felelősség

Ekkora volumen mellett minden technológiai döntés közvetlen gazdasági és környezeti hatással jár. A vállalatcsoport szemlélete egyszerű: csak olyan megoldást vezetnek be, amelynek a másik oldalon mérhető megtérülése van – legyen szó pénzügyi eredményről vagy humánerőforrás-megtakarításról. A kihívások ismertek: klímaváltozás,

üvegházhatásúgáz-kibocsátás, víz- és talajterhelés, állatjóléti elvárások, koncentrállódó telepméretetek és munkaerőhiány. Mindez egy olyan uniós szabályozási környezetben, ahol a fenntarthatósági szempontok egyre hangsúlyosabbak.

PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSI KONFERENCIA & KIÁLLÍTÁS

2026. február 10-11. Kecskemét, Hotel Sheraton

MINDEN FORINT SZÁMÍT

Fázisos takarmányozás – az alaptól

A hizósértés-takarmányozásban az állat életkorának előrehaladtával az egységnyi energiára vetített lizin- és aminosavigény folyamatosan csökken. A klasszikus válasz erre a fázisos takarmányozás: különböző összetételű takarmányokkal próbálják lefedni az eltérő életszakaszokat. A probléma az, hogy az egyedi igények jelentősen eltérnek egymástól. Ha az igény és a kijuttatott táplálóanyag-tartalom nem esik egybe, akkor alul- vagy túletetés történik. Az egyik esetben a genetikai potenciál marad kihasználatlan, a másikban felesleges költség és nagyobb környezeti terhelés keletkezik.

In-line NIR: valós idejű takarmány-kontroll

A Bábolna Takarmány keveréktakarmány-gyártó kapacitásának közel felét olyan gyártósoron állítják elő, ahol In-line NIR (közeli infravörös spektroszkópiai) berendezés működik.

Ez a rendszer a gyártási folyamat közben méri a beérkező alapanyagok táplálóanyag-tartalmát.

Jelenleg még részben emberi beavatkozással, de fejlesztés alatt áll a valós idejű, automatikus receptúramódosítás is. A cél: csökkenteni a nyersfehérje-érték szórását, stabilizálni a takarmány minőségét és minimalizálni a túl- vagy alultakarmányozást.

Az elmúlt 15 évben a szintetikus aminosavak alkalmazásával a hizósértés-takarmányozás során felhasznált teljes nitrogénmennyiség mintegy 30%-kal csökkent. Ugyanez az arány igaz az 1 kilogramm súlygyarapodásra jutó nitrogénre is. A nem megfelelő fehérjeszint komoly gazdasági következményekkel járhat. Évi mintegy 500 ezer malac kibocsátása mellett egy 1%-os fehérjeeltérés több százmillió forintos nagyságrendű veszteséget is okozhat.

Válogatómérleg: egyszerű, de hatékony megoldás

A Bonafarm Csoport egy másik, racionális megtérülésre épülő fejlesztése a válogatómérleg-rendszer bevezetése volt.

Az állatok egy mérlegen haladnak át, amely testtömeg alapján három irányba tereli őket:

1. az aktuális tömegüknek megfelelő takarmányhoz,
2. másik takarmányfázisba,
3. vagy a vágósúlyt elérve a kiszállítási részlegbe.

A rendszer automatizált, emberi döntést nem igényel. Az összehasonlítás szerint a hagyományos, kézi válogatás



Forrás: Bonafarm Csoport

mintegy 60%-os pontosságú az adott súlytartományban, míg a válogatókapu alkalmazásával a pontosság 86% fölé javult. A hatékonyságnövekedés magáért beszél.

A technológia másik látványos eredménye a munkaerő-igény csökkenése.

Egy azonos kapacitású, korábbi évtizedekben épült telepen 35 dolgozó látta el a feladatokat, míg az új rendszerben – három műszakban – összesen 8 fő, a telepvezetővel együtt.

A szakképzett munkaerő hiánya az állattenyésztés egyik legsúlyosabb problémája. A digitális megoldások megfelelő szakmai irányítás mellett jelentősen mérsékelhetik az élőmunka-igényt, ami a növekvő bérköltségek mellett a versenyképesség alapfeltétele.

Hatékonyság, mint túlélési stratégia

Az előadás záró üzenete egyértelmű volt: a sertéstartó vállalkozásokra nehezedő társadalmi, gazdasági és környezetvédelmi nyomás csak a hatékonyság folyamatos javításával kezelhető. Ehhez ágazatok közötti együttműködésre és holisztikus szemléletre van szükség. A technológia önmagában nem elég – az adatokat értelmezni és használni is tudni kell. Ahogy az előadó fogalmazott: amit nem mérünk, azt nem tudjuk fejleszteni.



Forrás: www.magro.hu

SAJÁT MÓDSZERTANRA ÉS ADATBÁZISRA ALAPOZVA FEJLESZTETTÜNK TAKARMÁNYT

A választott malacok takarmányozásáról tartott előadást kolléganőnk, Dr. Varga Orsolya

A Hatékonyság 2026 Konferencia a magyar agrárium előtt álló kihívásokra és megoldási lehetőségekre fókuszál, ahol szakemberek mutatnak irányt abban, hogy hogyan lehet átgondoltan és megalapozottan dönteni többek között az alkalmazott technológiákról, beszerzésekről és a finanszírozás kezeléséről. A konferenciára meghívást kapott kolléganőnk, **Dr. Varga Orsolya**, a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. fejlesztési vezetője is, aki az állattenyésztési szekcióban „*In vitro* fehérjeemészthetőség-vizsgálatok jelentősége a választott malacok takarmányozásában” címmel tartott előadást az érdeklődőknek.



Dr. Varga Orsolya fejlesztési vezető, Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. Forrás: www.magro.hu

Kolléganőnk előadásában arra hívta fel a figyelmet, hogy a választás utáni időszak különösen meghatározó a malacok későbbi fejlődése és teljesítménye szempontjából. Ebben az időszakban ugyanis a malacok emésztőrendszere még nem kellően fejlett, így pl. a takarmányban lévő fehérjéket sem tudják teljes mértékben hasznosítani. Ezért, valamint a ZnO-mentes és csökkentett antibiotikum-felhasználást célzó takarmányozási törekvések miatt is fontos, hogy ebben az életszakaszban könnyen emészthető, jó minőségű növényi vagy állati eredetű fehérjeforrásokhoz jussanak a malacok.

Orsolya kifejtette, hogy a gyakorlatban a takarmányreceptúrák összeállítása a különböző nemzetközi adatbázisokban publikált vagy a gyártók/termékforgalmazók által megadott értékek alapján történik. Ezek az adatbázisok viszont gyakran statikus modelleket alkalmaznak az egyes alapanyagok fehérjeemészthetőségére vonatkozóan, és nem veszik figyelembe az állatok emésztőrendszerére jellemző dinamikus folyamatokat, illetve a felvett takarmány gyomor-bélrendszerben töltött ún. tranzit idejét. A fehérjék emésztése ugyanis egy dinamikus, összetett folyamat, amelyet az állatra (pl. korcsoport, élő súly) és a felvett takarmányra (pl. rostösszetétel) jellemző tényezők együttesen befolyásolnak.

Kolléganőnk beszámolt arról, hogy ez az ellentmondás indokolta a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. és a Bonafarm Mezőgazdaság Sertéságazata számára, hogy kidolgozzanak egy olyan *in vitro* (azaz laboratóriumi körülmények között végzett) emészthető fehérjetartalom meghatározási módszert, amely figyelembe veszi a választott malacok emésztésére jellemző tranzit időt is. Hozzátette, hogy ez a megközelítés tette lehetővé számukra a malactakarmányok mély szakmai alapokon nyugvó fejlesztését. A takarmányok pedig nemcsak elméletben működnek: a gyakorlat is azt mutatja, hogy az *in vitro* fehérjeemészthetőség-vizsgálatokra alapozva fejlesztett prestarter takarmánnyal a természetes mutatók és a gazdasági eredmények is javíthatók.

Az előadás rámutatott arra, hogy takarmányok fejlesztésénél elengedhetetlen, hogy pontosan ismerjük az állatok táplálkozás-élettani sajátosságait is, hiszen enélkül a takarmányok összetételéről nem hozhatók megalapozott döntések.



Forrás: www.magro.hu

TOP100-as stratégia: A válságokat fejlesztésekkel kell átvészelní és ezáltal még erősebbé vální!

Az első között lenni nem azt jelenti, hogy „nekünk könnyű”, vagy hogy ne viselné meg a vállalatunkat egy-egy válságos időszak. – Szakmai beszélgetés Szabó Zsolt Hajdúböszörményi Béke Mezőgazdasági Kft. ügyvezetőjével, állattenyésztési ágazatvezetőjével.



Szabó Zsolt ügyvezető, állattenyésztési ágazatvezető, Hajdúböszörményi Béke Mg. Kft.

A Hajdúböszörményi Béke Mezőgazdasági Kft. több mint hetven éves története során a 127 hektáros kisszövetkezetből a térség – és az ország – meghatározó gazdasági szereplőjévé vált. Hajdú-Bihar vármegyében a cég az első 100 vállalkozás között szerepel a gazdasági eredmények alapján, és a termelési mennyiségek tekintetében pedig az egyik legnagyobb mezőgazdasági vállalkozás. A generációkon átívelő szakmai tudásnak és elkötelezettségnek köszönhetően a társaság ma 3000 hektáron gazdálkodik, amiből több mint 2500 hektár szántóterület. Főbb termékei a tej, a hízósertés, a gabonafélék, az olajos növények, valamint foglalkozik mezőgazdasági szolgáltatásokkal és a villamos energia terén is érdekelt. A Béke Mezőgazdasági Kft. állattenyésztési ágazatokról felelős ügyvezetőjével, Szabó Zsolttal beszélgettünk megújulásról, válságos időszakok túléléséről és takarmányozásról.

■ Egy sikeres vállalkozás üzletpolitikája az agráriumban sokféle stratégián alapulhat, azonban a Béke Mezőgazdasági Kft. esetében a több lábón állás, az agrárium komplex ágazati szemlélete és a folyamatos megújulás, innováció jelentette a töretlen fejlődés kulcsát az elmúlt 70 év során – nyilatkozta Szabó Zsolt.

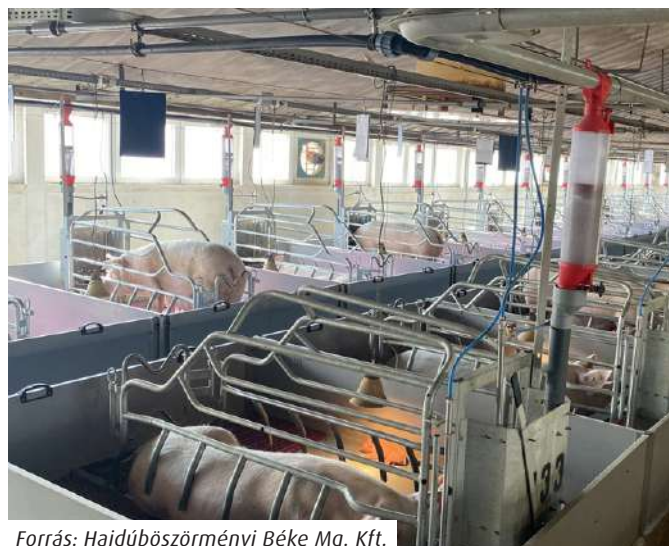
A korszerű megoldásokat és az új technológiák alkalmazását nem csak a termelés során használjuk, hanem a cégvezetésben is. 2014-ben alakult át a mezőgazdasági szövetkezet Hajdúböszörményi Béke Mezőgazdasági Kft.-vé, ami egyszerűbb döntéshozatalt és hatékonyabb működést tett lehetővé, miközben megőrizte a közösségi értékeket és a szakmai kontinuitást. Kedvező változásokat hozott 2020-ban a Dedőpig Kft., majd 2024-ben a Hajdútáj Kft. vállalatunkba történő beolvadása, amelyek jelentős költségcsökkentést és gyorsabb dön-

téshozatalt eredményeztek. A vállalatunk irányítását 2026-tól kettős ügyvezetés látja el: Rózsa Zoltán a növénytermesztést, a biogázüzemet, a gépesítést és az üzemeltetést, valamint az éttermet felügyeli, jómagam pedig az állattenyésztési ágazatokért felelek – fűzte hozzá Szabó Zsolt.

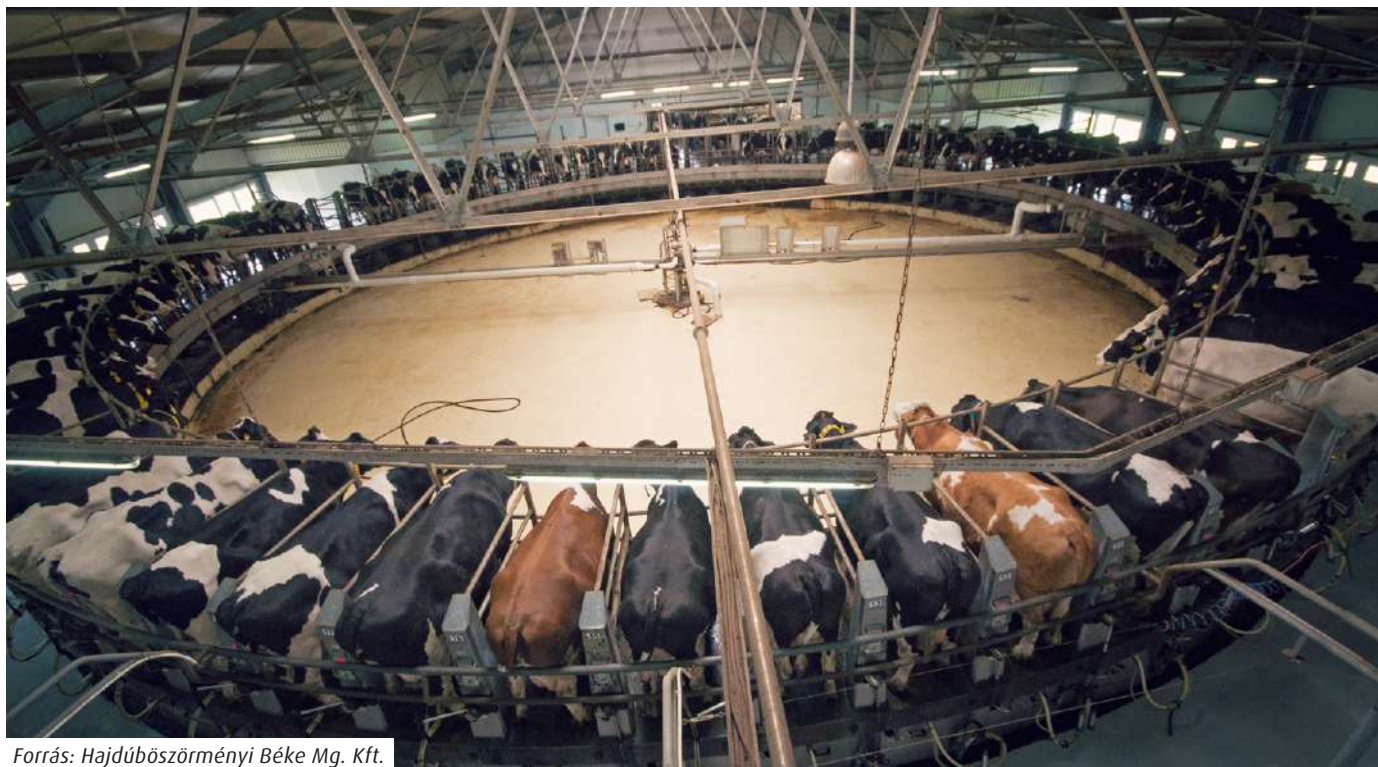
Az állattenyésztési ágazatok milyen szerepet töltenek be a Hajdúböszörményi Béke Mezőgazdasági Kft.-ben?

Az állattenyésztés adja a vállalat árbevételének több mint 80%-át. Tehenészetünk a legjelentősebb, amely 2000 fejőstehénnel és szaporulatukkal az állattenyésztési ágazaton belül az állattenyésztési ágazat árbevételének 75%-át biztosítja. Sertésenyésztésünk 1000 koca és szaporulatukkal működik. Éves hízó kibocsájtásunk megközelelíti a 30000-et.

Nyíltan vállaljuk mi is számtalan más tejtermelő vállalkozáshoz hasonlóan, hogy komoly problémával küzdünk, ugyanis 2025 év végére Európában tejválság alakult ki, miután jelentős készletek ragadtak bent. Nagyon komoly árcsökkenés következett be a tejárakban, így szinte az összes tejtermelő tehenészet csak önköltségi ár alatt tudott – vagy nem is tudott – szerződést kötni a tejfeldolgozókkal. A legnagyobb problémát az okozta, hogy az európai piacon bennragadt készletek a felesleg levezetése céljából Magyarországra is nagy mennyiségben bejutottak elsősorban sajt-, illetve egyéb feldolgozott tejtermékek. Vállalatunk a tejet szerencsére el tudja adni. Azonban mindezek ellenére önköltségi ár alatti értékesítéssel kell számolnunk – hangsúlyozta Szabó Zsolt.



Forrás: Hajdúböszörményi Béke Mg. Kft.



Forrás: Hajdúböszörményi Béke Mg. Kft.

Ha jól értesültünk, fejlesztéseket terveznek a tejelő tehenészetben is.

Mi is, ahogyan sokan mások, úgy gondoljuk, hogy az ÁTK pályázati lehetőséget maximálisan ki kell használnunk, függetlenül az aktuális tejpiaci helyzettől. Több mint egy éve beadtuk a pályázatot, és már nagyon várjuk a döntést. Beruházásaink során mindig olyan fejlesztéseket igyekszünk megvalósítani, amelyek egyszerre növelik a hatékonyságot, erősítik a versenyképességet és kímélik a környezetet a fenntartható működés érdekében. Mindezek tükrében új fejőház építését tervezzük, amely a technológiai színvonal emelésével és az állatjólét javításával a tejtermelés megbízhatóságát és minőségét erősíti.

Mi az állattenyésztési ágazathoz kapcsolódó beruházásainkat – az új terményüzemmel és a takarmánytárolóval együtt – 9 milliárd forint nagyságrendben tervezzük megvalósítani a közeljövőben. Ennek a beruházási volumennek a gerince közvetlenül a tejtermelő telep és a fejőházunk korszerűsítését szolgálja. Robotos fejőházat, robotos tejítást és komoly analitikai rendszerrel felszerelt takarmányozási rendszert szeretnénk megvalósítani, ami a költséghatékonyság növelése mellett az állatjólétet is maximálisan kiszolgálja. A beépített technológiák kiválasztásakor a legmodernebb megoldások mellett döntöttünk, és igyekszünk a precíziós gazdálkodás eszköztárát bővíteni, illetve ezáltal csökkenteni a költségeket és a környezetterhelést.

Hogyan valósul meg az állattenyésztési ágazatok takarmányozása?

2600 hektáron takarmánynövényeket termesztünk (bérelt területeken, illetve teljeskörű integrációban) az állattenyésztési ágazatok kiszolgálására és mellette vásárolunk is

különböző komponenseket. Összességében elmondhatjuk, hogy saját előállítású takarmányozást valósítunk meg.

A sertéseinket két telepen tartjuk, itt osztjuk meg az 1000 anyakocát. A takarmányozás során a saját termelésű alapanyagok mellé a premixeket, a fehérje- és rostkiegészítőket, valamint a vitaminokat és a toxinkötőket vásároljuk, és azokat saját keverőüzemünkben használjuk fel. Tápjainkat többségében saját magunknak készítjük. Malac-, tenyész-, illetve hízótápjainkat a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. szaktanácsadása mellett és receptúrái szerint állítjuk elő. Kész tápot minimális mennyiségben vásárolunk.

Milyen célokat tűztek ki és milyen tervekkel néznek a jövő elé?

Célunk világos: a múlt értékeire építve, a jelen kihívásaihoz igazodva olyan gazdaságot szeretnénk továbbra is működtetni, amely hosszú távon is stabil, fenntartható és versenyképes. Partnereinkkel és munkatársainkkal együttműködve visszük sikerre ezeket a terveket, hogy méltó módon gyaráítsuk mindazt, amit elődeink ránk hagytak.



Forrás: Hajdúböszörményi Béke Mg. Kft.



LINOLEX

LENMAGALAPÚ OMEGA-3 KIEGÉSZÍTŐ

KOCÁK SZÁMÁRA



**BÁBOLNA
TAKARMÁNY**



**BÁBOLNA
FEED**

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.
info@babolnatakarmany.hu
www.babolnatakarmany.hu

ÚJ IRÁNYOK ÉS GYAKORLATI VÁLASZOK A SERTÉSÁGAZAT KIHÍVÁSAIRA

Versenyképes sertéstartás 2026-ban – Sertés Szakmai Nap partnereinkkel

A hazai sertéságazat versenyképességének megőrzése és fejlesztése ma már elképzelhetetlen a részletek tudatos, adatalapú optimalizálása nélkül. A genetikai potenciál kihasználása, a precíz takarmányozás, a laboratóriumi háttértámogatás, valamint a vágóhídi elvárásokhoz igazított termelés egyaránt kulcsszerepet játszik az eredményességben.

Sertés Szakmai Napunk célja az volt, hogy partnereink számára átfogó képet adjunk a malactakarmányfejlesztések legújabb irányairól, az alapanyagok és takarmánykeverékek laboratóriumi vizsgálatának jelentőségéről, a DanBred genetika gyakorlati tapasztalatairól, valamint a piaci környezet aktuális kihívásairól. Az előadások közös üzenete egyértelmű volt: a siker valóban a részletekben rejlik, és ezek a részletek ma már mérhetők, elemezhetők és tudatosan fejleszthetők.

■ A rendezvényt **Ádám János** vezérigazgató (Bonafarm Mezőgazdaság) nyitotta meg. Beszédében kiemelte, hogy a sertéságazat szereplői az elmúlt években folyamatos piaci hullámvázások közepette dolgoztak. A 2023-2024-es időszak kedvezőbb eredményeket hozott, ugyanakkor a tavalyi év második fele már komoly kihívásokat jelentett, és a jövőkép jelenleg óvatosabb megközelítést indokol.

Elhangzott, hogy nemcsak a sertéstartás, hanem a teljes mezőgazdasági és élelmiszeripari szektor nehéz időszakot él át. A piaci ármozgások, a nemzetközi hatások – például a németországi járványhelyzet –, valamint az erős im-



portnyomás egyaránt rontották az értékesítési pozíciókat. Ugyanakkor a Bonafarm Csoport továbbra is elkötelezett a fejlesztések mellett: új feldolgozóüzem, vágóhídi beruházások és telepfejlesztések indultak, mert a hosszú távú versenyképesség záloga a folyamatos előrelépés.

A válsághelyzet kapcsán két fontos gondolat hangzott el: egyrészt minden nehéz időszak véget ér egyszer, másrészt a kihívások lehetőséget teremtenek a működés átgondolására és a szükséges változtatások megtételére. Az elmúlt napok piaci jelzései – például a malacárok élénkülése – bizakodásra adnak okot.

A rendezvény célja, hogy szakmai támogatást nyújtson a partnereknek nemcsak a válság kezelésében, hanem a jövőbeni eredményesség megalapozásában is, erősítve a hosszú távú együttműködést az ágazat szereplői között.

EMÉSZTHETŐSÉGRE OPTIMALIZÁLT MALACTAKARMÁNYOZÁS

Dr. Varga Orsolya fejlesztési vezető (Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.) a malactakarmányozás fejlesztésének új irányait mutatta be, és rávilágított arra, hogy kritikus fontosságú a választás utáni prestarter fázis. Előadásában hangsúlyozta, hogy ebben az időszakban a malacok emésztőrendszere még fejletlen, az enzimaktivitás alacsonyabb, ezért kiemelten fontos a könnyen emészthető, magas biológiai értékű fehérjeforrások alkalmazása. A fejlesztéseket tovább ösztönözték az aktuális ágazati kihívások, mint a cinkoxid-mentes takarmányozás és az antibiotikum-felhasználás csökkentése.



Ádám János vezérigazgató, Bonafarm Mezőgazdaság
Forrás: Bonafarm Csoport

A hagyományosan alkalmazott, 48 órás emészthetőségi adatokon alapuló nemzetközi adatbázisok nem tükrözik megfelelően a választott malacok gyomor-bélrendszerére jellemző rövid, 2-3 órás tranzitidőt, ezért a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. K+F csapata az **in vitro** fehérje-emészthetőségi vizsgálatok módszertanának továbbfejlesztése mellett döntött. A Bonafarm Mezőgazdaság laboratóriumával közösen saját adatbázist hoztak létre, amelynek eredményeit üzemi kísérletekben validálták.



Dr. Varga Orsolya fejlesztési vezető,
Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. Forrás: Bonafarm Csoport

Az előadás hangsúlyozta, hogy a vállalat K+F csoportjának ilyen mély szakmai kérdések vizsgálatát lehetővé tevő hátterében hosszú, közel 10 éves fejlesztői munka és 161 malactakarmányozási vizsgálat áll. A malactakarmányokat érintő innovációt összehangolt kutatás-fejlesztési, laboratóriumi, gyártási és szaktanácsadói csapatmunka jellemzi. Ez a jövőben is meghatározó alapja lesz a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. K+F tevékenységének.

A konkrét fejlesztési folyamatot bemutatva elhangzott, hogy az egyes növényi és állati eredetű fehérjehordozó alapanyagok vizsgálata jelentős különbséget mutatott, különösen a szójafehérje-koncentrátumok, a burgonyafehérje és a halliszt esetében. Az üzemi kísérletek igazolták, hogy a 3 órás inkubációs idő alatt nagyobb emészthetőségi együttműködő alapanyagok alkalmazásával javítható a prestarter takarmány nyersfehérje-emészthetősége, ami mérhető tömeggyarapodási előnyt és jelentős gazdasági eredményt hozott. Emellett sikeresen kiválthatóvá vált a halliszt egy alternatív állati fehérjeforrással, gazdasági hátrány nélkül, ami fenntarthatóság szempontból is előrelépés.

Az előadás kiemelte továbbá azt is, hogy a fejlesztések nem álltak meg: bevezetésre került egy új, folyékony etetőrendszerben is alkalmazható prestarter takarmány, valamint a növekvő volumen kiszolgálására Zalacsében üzembe helyeztek egy új nedves extrudert, amely a malactakarmány-gyártásnál felhasznált gabonák hatékonyabb feltárását teszi lehetővé.

Kollegánknak egy Michael Jordan idézettel előadásának zárásában is a csapatmunkában rejlő értéket hangsúlyozta: „A tehetség nyeri a meccset, de a csapatmunka és az intelligencia nyeri a bajnokságot.”

LABORATÓRIUMI HÁTTÉR A BIZTONSÁGOS TAKARMÁNYOZÁSÉRT

Herczig Bea laboratóriumi ágazatvezető (Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.) a Bonafarm Mezőgazdaságban működő két akkreditált laboratórium, a nagyigmándi és a mohácsi egység tevékenységét mutatta be, hangsúlyozva a komplex, integrált szolgáltatási hátteret. A laboratóriumok GMP és QS tanúsítással rendelkeznek, korszerű műszerparkkal, szigorú minőségbiztosítási rendszerrel dolgoznak, így méréseik pontosak, reprodukálhatók és nyomon követhetők.

A mohácsi labor fő profilja a talaj-, víz-, gabona- és takarmányvizsgálat, valamint a hígtrágya-analízis. A nagyigmándi labor részlegekre tagolt működésben végzi a kromatográfiás, tápérték- és mikrobiológiai vizsgálatokat. A klasszikus Weendei-analízis paraméterei mellett (szárazanyag, nyersfehérje, zsír, rost, keményítő, makro- és mikroelemek) korszerű NIR-technológia is támogatja a gyors üzemi döntéseket, amelynek kalibrációs alapját a referencia laboreredmények adják.

Kiemelt terület az aminosav-analízis, amely 17 aminosav pontos meghatározását teszi lehetővé, valamint a mikotoxin-vizsgálat, ahol tömegspektrometriás módszerrel több, az állattenyésztés szempontjából kritikus toxin (pl. DON, T2, HT2, fumonisin, aflatoxin) kimutatása történik. A labor emellett vitaminokat, gyógyszerhatóanyag-maradványokat és GMO meghatározást is végez, támogatva a jogszabályi megfelelést és az élelmiszerlánc-biztonságot.

A mikrobiológiai részleg hagyományos tenyésztéses és modern molekuláris (PCR) módszerekkel ellenőrzi a takarmányok, környezeti minták és alapanyagok higiéniai állapotát, különös tekintettel a Salmonella kimutatására. A gyors diagnosztikai módszerek lehetővé teszik a termelési folyamatokba történő gyors beavatkozást.



Herczig Bea laboratóriumi ágazatvezető,
Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. Forrás: Bonafarm Csoport

Herczig Bea hangsúlyozta a laboratóriumok független vizsgálólaboratóriumként működnek: a minták anonim módon kerülnek feldolgozásra, a szakmai munka objektív, a mérések eredményeit szigorú akkreditációs előírások szabályozzák. A cél a stabil analitikai háttér biztosítása, a kockázatok csökkentése és a késztermék-biztonság garantálása az állattenyésztési partnerek számára.

ADATALAPÚ SERTÉSTARTÁS ÉS FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS

Assenbrenner Edit sertés ágazatvezető-Déli régió (Bonafarm Mezőgazdaság) előadásának középpontjában a vágóhídi megfelelés állt. 2025-ben a bácsfapusztai beruházás keretében egy 14 250 férőhelyes, korszerű hizlalótelep épült, amely éves szinten mintegy 50 000 hízósertés kibocsátását célozza, heti 950 malac betelepítésével. A telep logisztikai szempontból kedvező elhelyezkedésű, mivel a takarmánykeverő és a vágóhíd is 10 km-en belül található.



Assenbrenner Edit sertés ágazatvezető-Déli régió, Bonafarm Mezőgazdaság Forrás: Bonafarm csoport

A fejlesztés során kiemelt cél volt a prémium minőségű, antibiotikum- és GMO-mentes termelés megvalósítása. A telep 2025 végén megszerezte a Global S.R.P. minősítést, és a jövőbeni cél a QS német szabványnak való megfelelés. A technológia és az állatjóléti feltételek ezt már nagyrészt biztosítják, a prémium minőséget pedig a vágóhíd felárral honorálja.

A telep precíziós, nagy létszámú, csoportos hizlalási rendszerben működik, intelligens válogatókapus technológiával. A rendszer folyamatos egyedi súlymérést végez, amely lehetővé teszi az állomány szóródásának nyomon követését, a súly szerinti szelektálást és a szállítás optimális időpontjának előrejelzését. A válogatókapu betanítása ötfázisú, fokozatos terhelésnöveléssel történik, biztosítva az állatok stresszmentes alkalmazkodását. A technológiában a legjobb teljesítményt biztosító granulált takarmány pedig a mohácsi keverőből érkezik az állatoknak.

A telep korszerű járványvédelmi rendszerrel (háromzónás kialakítás, dupla kerítés, fertőtlenítési pontok), precíziós adatkezeléssel, valamint szabályozott hígtrágya-kezeléssel működik. A cél a magas termelési hatékonyság, a környezeti terhelés csökkentése és a fenntartható prémium hizlás megvalósítása.

A működtetést egy nyolcfős, jól szervezett szakmai csapat látja el, amely képes a modern technológia hatékony üzemeltetésére és folyamatos fejlesztésére.

TELJESÍTMÉNYALAPÚ SERTÉSTENYÉSZTÉS DANBRED GENETIKÁVAL

A DanBred genetika hazai alkalmazásának tapasztalatait, eredményeit és menedzsmentkövetelményeit mutatta be **Katona Gergely** sertésenyésztési igazgató (Bonafarm Mezőgazdaság). Kiemelte, hogy a DanBred egy globálisan meghatározó hibrid sertés-genetikát forgalmazó vállalat, amely a magas szaporaságra, a kiváló takarmányértékesítésre, az erős szervezeti szilárdságra és a kiemelkedő húsmínőségre épül.

A hazai együttműködés 2014-ben indult a vállalattal, azóta három multiplikációs telep és egy 250 férőhelyes központi kantelep működik már. A rendszer alapja a nagyfehér anyai vonal és lapály kan kombinációjából előállított F1 koca, míg végtermékként a DanBred Duroc kan biztosítja a kiváló hizlálási és vágóérték-tulajdonságokat.

A genetika legfontosabb erőssége a kiemelkedő szaporaság: a nemzetközi adatok alapján 18-19 élve született malac/alom átlag érhető el, a legjobb telepeken pedig a 35 feletti választott malac/koca/év teljesítmény sem ritka. Magyarországi nagyüzemi példák igazolják, hogy 1 300-1 500 kocás állományokban is elérhető a 35-39 közötti választott malac/koca/év eredmény, ami a top 25%-os dán szinttel összemérhető.

Hizlálási oldalon a genetika rendkívül magas napi súlygyarapodásra képes, amely nagyüzemi körülmények között meghaladhatja az 1 000 grammot is naponta. Ennél a sertés-hibridnél a cél a genetikai előny gazdasági profittá alakítása.



Katona Gergely sertésenyésztési igazgató, Bonafarm Mezőgazdaság Forrás: Bonafarm Csoport

Kiemelt hangsúlyt kapott a süldőtermékenyítés menedzsmentje is mint kritikus gazdasági tényező. Ehhez kapcsolódóan Katona Gergely ismertette az optimális első termékenyítési paramétereket is:

- 210-230 napos életkor
- 150-160 kg testtömeg
- 13-15 mm hátszalonna-vastagság
- szabályos, regisztrált ivarzás

Az optimálistól való eltérés (túl nagy testtömeg vagy nem megfelelő hátszalonna-vastagság) jelentősen csökkenti az életteljesítményt. Az egyszerű, nagy beruházást nem igénylő gyakorlati mérési módszerek (pl. mérőszalag) segíthetik a precíz szelekciót.

Felmerült a kérdés, hogy a nagy almok többletmunka igénye megtérül-e. A bemutatott üzemi példa alapján a genetikai váltás után kevesebb kocaletszámmal, azonos munkaerővel is jelentősen nőtt a kibocsátott választott malac mennyisége, ami gazdaságilag pozitív mérleget eredményezett.

Összességében a DanBred genetika magas szintű szaporási és hizlalási potenciált kínál, azonban a genetikai előny realizálása precíz süldőmenedzsmentet, fegyelmezett telepi munkát és teljesítményalapú szemléletet igényel.

STABILITÁS ÉS ALKALMAZKODÁS, VALAMINT A SPANYOL SERTÉSPIACI BÖRZE MŰKÖDÉSE

Meghívott előadóként **Ábrahám Tibor** PhD kereskedelmi igazgató (Alföldi Sertés Mezőgazdasági Szövetkezet) beszélt a piaci környezet ciklikusságáról és volatilitásáról, és elmondta, hogy az elmúlt évek tapasztalata alapján a jelenlegi nehézségek nem példátlanok, a sertéságazat több válságot is sikeresen átvészelt már.



Ábrahám Tibor PhD kereskedelmi igazgató, Alföldi Sertés Mezőgazdasági Szövetkezet Forrás: Bonafam Csoport



Emilio Becker közgazdász, Vall Companys cégcsoport
Forrás: Bonafarm Csoport

Szintén meghívott előadóként **Emilio Becker** közgazdász (Vall Companys cégcsoport) a spanyol sertéspiaci börze működését és felépítését mutatta be nemzetközi kitekin-téssel. Az előadás központi eleme a spanyol referencia-árképzési modell ismertetése volt. Spanyolországban – amely az uniós sertéshústermelés mintegy 25%-át adja – egy intézményesített, heti rendszerességű „börze” működik, ahol a termelői és a feldolgozói oldal képviselői (9-9 fő) megvitatják a piaci helyzetet és egyeztetik a következő heti referenciaárát. A rendszer nem klasszikus tranzakciós piac, hanem egy átlátható, konszenzusos ármeghatározási fórum. A tárgyalások alapját részletes piaci adatok képezik: kínálat, kereslet, exportlehetőségek, élősúly-trendek, állategészségügyi helyzet (pl. ASP), valamint nemzetközi ármozgások (német, dán, francia piacok).

A modell célja az ártranszparencia, a gyors reakció a piaci változásokra és a hosszú távú tervezhetőség támogatása. A referenciaár nem kötelező érvényű, de a piaci szereplők széles körben elfogadják és szerződéses alapként használják.

Az előadás kitért arra is, hogy a spanyol termelők jellemzően kétéves ciklusban gondolkodnak, a sertéságazat jövedelmezőségét ilyen időtávon értékelik.

Összességében az előadás rámutatott, hogy a szervezett, adatvezérelt és intézményesített árképzési rendszer hozzájárulhat a piaci stabilitáshoz, a kiszámíthatóbb működéshez és a beruházási döntések megalapozásához, miközben a sertéspiaci ciklikus természetét továbbra is figyelembe kell venni.

A rendezvény megerősítette, hogy az ágazat szereplőinek együttműködése, a szakmai párbeszéd és az innováció iránti nyitottság jelenti a stabil, jövedelmező sertéstartás alapját és egyben jövőjét is.

Lábszky Edina
Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.



Forrás: Bonafarm Csoport

IN VITRO FEHÉRJEEMÉSZTHETŐSÉGI VIZSGÁLATOKRA ÉPÜLŐ FOLYÉKONY PRESTARTER TAKARMÁNYOZÁSI KONCEPCIÓ

A korai takarmányfelvételre történő ösztönzés egyre fontosabbá vált a választási súly növelésében, az almon belüli különbségek csökkentésében és a választás utáni takarmányváltásból eredő stressz mérséklésében. A nemzetközi és a hazai gyakorlatban ennek egyik hatékony eszköze a folyékony prestarter takarmányok alkalmazása, amelyek a kocatejhez hasonló fizikai forma és alapanyagbázis révén elősegítik a malacok korai takarmányfelvételét, miközben fokozatos átmenetet biztosítanak a gabonaalapú szilárd takarmányokra.

Ezekre a szakmai kihívásokra reagálva fejlesztettük ki **Platino NEO Liquid prestarter** takarmányunkat. A Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. fejlesztési programja során a folyékony prestarter takarmányok kialakítását a választott malacok emésztéselettani sajátosságaira optimalizált *in vitro* fehérjeemészthetőségi vizsgálatokkal alapoztuk meg, amely a **Platino NEO-SB prestarter** koncepciójának alappillére. A termék fejlesztése során kiemelt figyelmet fordítottunk arra, hogy a felhasznált alapanyagok emészthetősége és ízletessége a fiatal malacok emésztéselettani sajátosságaihoz igazodjon, miközben a takarmány fizikai tulajdonságai lehetővé teszik a modern, automatizált, folyékony etetőrendszerekben történő biztonságos és akadálymentes alkalmazást.

Bár a szopós malacok elsődleges tápláléka a kocatej, a korszerű takarmányozási gyakorlatban régóta ismert célkitűzés, hogy a malacok már a fiasztatóban megismerkedjenek a szilárd fázisú takarmányokkal. A szopós malacok viselkedése és emésztőrendszerének fejlettsége azonban

sajátos kihívást jelent ebből a szempontból. A kocatej folyékony fizikai formájú, nagy biológiai értékű és könnyen emészthető tápanyagforrás, amelyhez a szopós malacok emésztési folyamatai és táplálkozási viselkedése is jól adaptálódott. Ezzel szemben a hagyományos, száraz fizikai formájú prestarter takarmányok a kocatejhez képest jelentősen eltérő fizikai és érzékszervi tulajdonságokkal rendelkeznek, ezért a fiasztatóban történő kihelyezésük elsősorban hozzászoktatási célt szolgál, miközben tényleges felvételük ebben az életszakaszban rendszerint még korlátozott. A korai takarmányfelvétel kialakításának jelentősége ezért nem kizárólag a nagy alomszámú állományok esetében fontos. A korai szilárd takarmányra való átállás minden telepi körülmény között kedvezően befolyásolhatja a malacok emésztőrendszerének fejlődését, továbbá jelentős hatással lehet a későbbi teljesítményre, különösen a választást követő időszakban. A gyakorlatban ezért egyre nagyobb figyelem irányul azokra a takarmányozási megoldásokra, amelyek a tej és a szilárd takarmány közötti átmenetet fokozatosabbá és törésmentessé tehetik.

A fejlesztési munka alapját az a felismerés adta, hogy a hagyományosan alkalmazott fehérjeértékelési rendszerek (CVB, INRAE, NRC) statikus megközelítést alkalmaznak, és nem veszik figyelembe a malacok emésztőrendszerére jellemző rövid, mindössze 2-3-4 órás gasztrointesztinális tranzitidőt. Ennek alapján a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. akkreditált laboratóriumában egy kifejezetten választott malacokra optimalizált, 3 órás inkubációs időre épülő



Forrás: Bonafarm Csoport

in vitro nyersfehérje-emészthetőségi vizsgálati rendszert alakítottunk ki, amely lehetővé tette a különböző növényi és állati fehérjeforrások, valamint a takarmányok objektív, nyersfehérje-emészthetőségi alapon történő összehasonlítását. Az így felépített saját adatbázis és fejlesztési szemlélet határozta meg a **Platino NEO-SB** szilárd **prestarter**, valamint a **Platino NEO Liquid** folyékony **prestarter** takarmányok receptúrájának összeállítását. Az említett módszerre alapozott alapanyag-kiválasztás és receptúra-optimalizálás eredményeként olyan malactakarmányok születtek, amelyek üzemi körülmények között is kedvezően befolyásolták a malacok teljesítményét, így a takarmányozás gazdaságosságát.

Emellett a prestarter takarmányok fejlesztése a gyakorlatban sok esetben elsősorban receptúraalapú megközelítésre épül, miközben a takarmányozási koncepciók technológiai integrációja és a különböző telepi infrastruktúrákhoz való adaptálhatóság kisebb hangsúlyt kap. A fejlesztés célja jelen esetben nem csupán új prestarter takarmány létrehozása volt, hanem egy olyan integrált takarmányozási koncepció kialakítása, amely egységes rendszerben kezeli a szopós és a választott malacok takarmányozását, és különböző telepi technológiák mellett is hatékonyan alkalmazható.

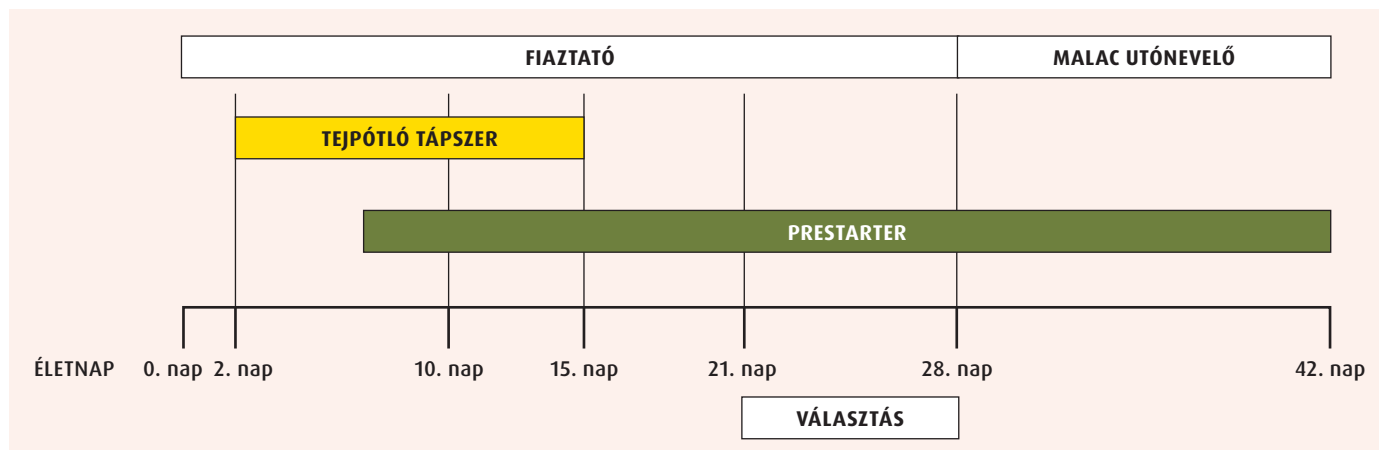
A malacnevelésben jelenleg két alapvető takarmányozási technológiai megközelítés különíthető el:

Klasszikus malacnevelési koncepció (Platino NEO-SB)

A hagyományos malacnevelés során a malacok a születést követő időszakban elsősorban a koca tejét fogyasztják, ugyanakkor a malacok kiegyensúlyozott táplálóanyag-ellátásának támogatása érdekében a gyakorlatban kocatejpotló tápszer alkalmazására is sor kerül. A takarmányozási program szerint a tejpor etetése jellemzően 2-3 napos kortól 15 napos korig történik, miközben a szilárd prestarter takarmányok a fiaztatón töltött időszak második felében fokozatosan kerülnek bevezetésre. A 15. életnaptól a malacok a kocatej mellett már kizárólag prestarter takarmányt kapnak. A választás a telepi gyakorlattól függően általában a 21. és a 28. életnap

között történik, majd pedig a prestarter etetése az utónevelés korai szakaszában is folytatódik, általában 40-42. életnapig. Ezt követően a battériás nevelés során a takarmányozás fokozatosan starter, majd malacnevelő takarmányokra épül. A folyamatosan ellenőrzött gyártástechnológiával létrehozott **Platino Milk Plusz kocatejpotló tápszerhez** illeszkedve a fejlesztés során kidolgozott **Platino NEO-SB prestarter** takarmány a klasszikus malactakarmányozási program (1. ábra) szerves részét képezi, egymásra épülő módon támogatva a korai táplálóanyag-ellátást, valamint a szilárd takarmányok felvételére történő fokozatos rávezetést.

1. ábra: Klasszikus malactakarmányozási program

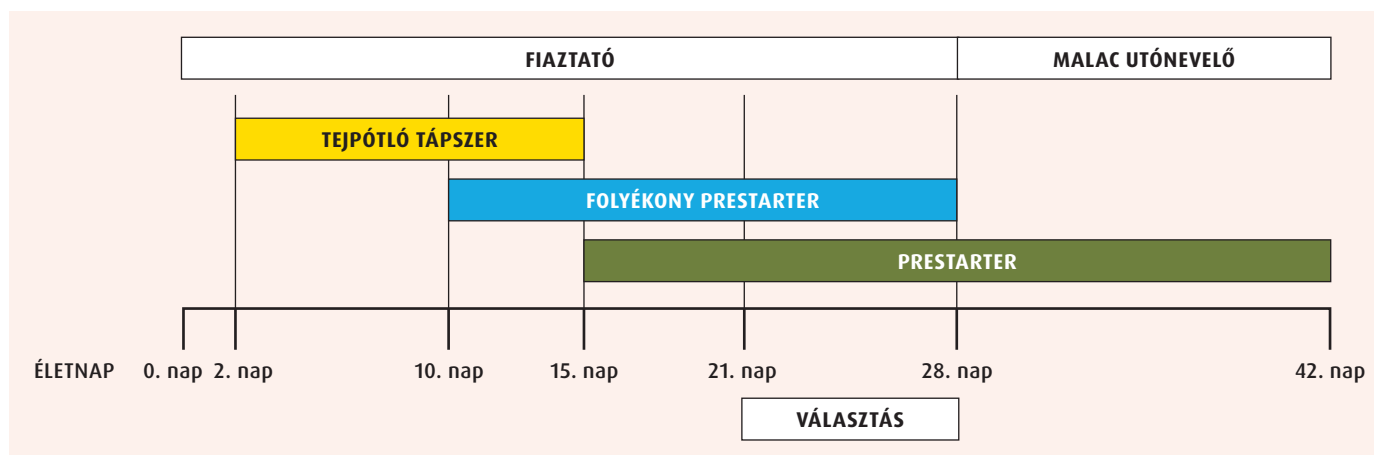


Automatizált rendszerek, többfázisú malactakarmányozás a fiaztatón

A modern sertéstartásban egyre nagyobb szerepet kapnak az automatizált, folyékony takarmányozási rendszerek, amelyek lehetővé teszik a malacok korai, kiegészítő takarmányozását már a fiaztatón is. A többfázisú, automatizált folyékony takarmányozási rendszerekben (2. ábra) a születést követő első napokban a malacok elsődlegesen a koca tejét fogyasztják, majd a 2. életnaptól a rendszerben kocatej pótló tápszer is bevezetésre kerül. A 10-12. életnaptól a tej pótló után már bevezethető egy olyan folyékony baby/prestarter takarmány, amely a korai kiegészítő takarmányozást szolgálja. Ezt követően, jellemzően a 15. életnaptól, fokozatosan

megjelenik a szilárd prestarter takarmány is, amely átmenetet képez a tejalapú táplálás és a későbbi, szilárd fázisú takarmányozás között. A választás a telepi gyakorlattól függően rendszerint ebben az esetben is a 21. és a 28. életnap között történik. A prestarter etetése ezt követően sem szűnik meg, hanem az utónevelés korai szakaszában is fennmarad, jellemzően a 42. életnapig. Ez a fokozatos, többfázisú takarmányozási rendszer lehetővé teszi, hogy a malacok már a fiaztatón hozzászokjanak a kiegészítő takarmányokhoz, miközben a tejalapú és a gabonaalapú táplálás közötti átmenet a lehető legkisebb töréssel valósul meg.

2. ábra: Többfázisú, automatizált folyékony malactakarmányozási program



Ezek a tejkonnyhával felszerelt rendszerek továbbá jelentős munkaszervezési előnyt is biztosítanak a nagy állománylétszámú telepeken, mivel a takarmánykeverés, az adagolás és a rendszer tisztítása is részben automatizált módon történik. A szenzorvezérelt adagolás, a pontos takarmánykijuttatás és a magas takarmányhigiénia együttesen hozzájárulhat a malacok egyenletesebb növekedéséhez és az almok hatékonyabb felneveléséhez.

E technológiai igényekre reagálva a **Platino NEO Liquid prestarter** takarmányunk fejlesztése során kiemelt szempont volt, hogy a termék üzemi körülmények között stabilan kijuttatható legyen, mivel a folyékony malactakarmányok esetében gyakori technológiai problémát jelenthet a nem megfelelő szemcseméret, az ülepedés, az oldhatósági problémák vagy az ebből adódó egyenetlen adagolás. Emellett meghatározó volt a termék fizikai és gyártástechnológiai tulajdonságainak kialakítása is. A laboratóriumi vizsgálatok során az alkalmazott alapanyagok vízfelvételi tulajdonságait, oldódását és ülepedési jellemzőit vizsgáltuk. A termék gyártástechnológiai értékelése során kiemelt figyelmet fordítottunk a nagy arányban jelenlévő finomszemcsés komponensek egyenletes eloszlására, valamint arra, hogy a késztermék ipari körülmények között gyártva is állandó, kifogástalan minőségű legyen. A termék technológiai alkalmasságát ezt követően üzemi körülmények között, több típusú folyékony etetőrendszerben is teszteltük, ahol a termék stabil kijuttat-

hatóságot, megfelelő oldhatóságot mutatott, és a malacok szárazanyagfelvételére is pozitív hatást gyakorolt.

A **Platino Milk Plusz kocatej pótló** tápszer mellett a **Platino NEO Liquid prestarter** elsősorban különböző folyékony, tejkonnyhával rendelkező etetőrendszerekben már a fiaztatón is hatékonyan használható, míg a szilárd prestarter takarmányunk, a **Platino NEO-SB** hagyományos etetési rendszerekben alkalmazható.

A 2024-től külpiaci értékesítésre kerülő **Platino NEO-SB**, valamint a 2025 szeptemberében bevezetésre kerülő **Platino NEO Liquid** prestarterünket több partnernél is teszteltük. Egy 7500 kocás telep eredményeit összegzi a 1. táblázat.

1. táblázat: Termelési eredmények a **Platino NEO Liquid prestarter** és a **Platino NEO-SB prestarter** takarmányok alkalmazásával végzett malactakarmányozási vizsgálatban

Vizsgált paraméter	KONTROLL	Platino NEO koncepció
Összes malaclétszám (db)	4222	5165
Átlagos választott malacszám/koca	14,90	15,21
Átlagos választási súly (kg/malac)	5,88	6,10
Szárazanyagfelvétel (g/malac)	376,95	405,21
Takarmányozási költség (Ft/malac)	503,24	415,44

A bemutatott üzemi eredmények alapján a **Platino NEO Liquid prestarter** és a **Platino NEO-SB prestarter** takarmányok alkalmazásával az átlagos választott malacszám kocánként 14,90-ről 15,21-re nőtt. Ezzel párhuzamosan az átlagos választási súly 0,22 kg-mal lett nagyobb malaconként. Ez szakmailag azért tekinthető jelentős különbségnek, mert a választási súly a későbbi nevelési eredmények egyik fontos kiindulópontja. A **Platino NEO koncepcióval** a fiasztatói elhullás a kontrollhoz viszonyítva 13,99%-kal csökkent, ami arra utal, hogy kedvező hatással volt a termék a malacok általános életképességére is. A szárazanyagfelvétel, amely a prestarter fázis egyik kardinális pontja, szintén magasabb volt a **Platino NEO** malactakarmányoknál: 376,95 g/malacról 405,21 g/malacra nőtt. A takarmányozási költség malaconként 503,24 Ft/malacról 415,44 Ft/malacra csökkent, ami mintegy 17,40%-os költségcsökkenést jelentett. Így elmondható, hogy a kedvezőbb naturális eredmények kisebb fajlagos takarmányozási költséget eredményeztek.

A **Platino NEO Liquid prestarter** és a **Platino NEO-SB prestarter** takarmányok alkalmazásával beállított malactakarmányozási vizsgálat gazdasági értékelése során a kezelések közötti különbséget a választási súlyban jelentkező növekedés, valamint az egy malacra jutó takarmányozási költség csökkenésének együttes figyelembevételével határoztuk meg. A **Platino NEO** takarmányokkal az átlagos választási súly 0,22 kg-mal haladta meg a kontroll csoport súlyát (6,10 kg vs. 5,88 kg). A 2026. 16. heti német malacár és euró árfolyam alapján számított 876,96 Ft/kg piaci értéket figyelembe véve ez **192,93 Ft/malac** növekedést jelentett. Emellett a ta-

karmányozási költség a **Platino NEO** malactakarmányokkal **87,80 Ft-tal** csökkent malaconként (503,24 Ft vs. 415,44 Ft). A nagyobb választási súlyból származó többletbevétel egy 1000 kocás, évi mintegy 35.000 választott malacot kibocsátó sertéstelepre vetítve éves szinten **6,8 millió Ft eredményt jelent**. Emellett a takarmányozási költségekre vonatkozóan ugyanennél az állománylétszámnál **több, mint 3 millió Ft költségmegtakarítás** érhető el.

Összefoglalva, a folyékony prestarter takarmányok alkalmazása fokozatos átmenetet biztosít a tejalapú táplálás és a gabonaalapú takarmányok között, ami mérsékelheti a választási stresszt és elősegítheti az emésztőrendszer megfelelő felkészítését a takarmányváltásra. A gyakorlati tapasztalatok alapján a **Platino NEO prestarter takarmány-család** sikeresen integrálható a modern sertéstartó telepek takarmányozási rendszerébe, és alkalmas a nagy alomszámú genetikák mellett jelentkező takarmányozási kihívások kezelésére. **Mindezek alapján a Platino NEO prestarter takarmány-család és az azt megalapozó in vitro nyersfehérje emészthetőségi vizsgálati rendszer érdemben hozzájárulhat a hazai sertéságazat versenyképességének és takarmányozási hatékonyságának javításához, hiszen széles körben adaptálható megoldást kínál a sertéstartó telepek takarmányozási kihívásaira.**

Borbély Fédra

termékmenedzser

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

50 ÉV TAPASZTALAT az Ön szolgálatában

LABORATÓRIUMI SZOLGÁLTATÁSAINK

- Talaj-, növény-, víz-, trágya-, takarmány-, gabona-, élelmiszer-kémiai és mikrobiológiai vizsgálatok
- GMO-vizsgálatok

Független akkreditált laboratórium | GMP+ | Vevőközpontúság | Pontosság
Rugalmasság | Széles körű vizsgálati portfólió



BÓLY ZRT. MEZŐGAZDASÁGI LABORATÓRIUM

H-7700 Mohács, Budapesti út 21. | mglabor@boly.bonafarm.hu | +36 20 411-2637

BONAFARM-BÁBOLNA TAKARMÁNY KFT.

H-2942 Nagyigmánd, Burgert Róbert Agrár-Ipari Park 03/25 hrsz. | labor@btakarmany.bonafarm.hu | +36 34 557-081 | +36 70 330-4689

Platino NEO LIQUID

ÚJ GENERÁCIÓS FOLYÉKONY MALACPRESTARTER



A **Platino NEO Liquid prestarter** olyan korszerű takarmányozási megoldás, amely az emésztés-élettani alapokra épített receptúrával, a korai takarmányfelvétel támogatásával és a folyékony etetés előnyeinek kihasználásával segíti a malacokat a választás kritikus időszakának sikeres átvészelésében, ezzel stabil alapot teremtve a későbbi eredményes neveléshez.

A Platino NEO Liquid főbb jellemzői:

- ♦ A választott malacok emésztéselettanára optimalizált *in vitro* fehérjeemészthetőségi vizsgálatok szerint kiválasztott fehérjeforrások.
- ♦ Fokozatos, kíméletes átállás a kocatejről a szilárd takarmányokra.
- ♦ A modern, automatizált etetőrendszerekkel felszerelt sertéstelepeken is alkalmazható.
- ♦ Növeli a szárazanyagfelvételt és a választási súlyt.



BÁBOLNA
TAKARMÁNY



BÁBOLNA
FEED

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

info@babolnatakarmany.hu

www.babolnatakarmany.hu

MÁSODIK GENERÁCIÓS TAKARMÁNYBOLT-HÁLÓZAT LOVASBERÉNYBŐL

„30 éve takarmánybolt-hálózatot üzemeltetünk és ez idő alatt többször jelentősen átalakult a kereskedelmi környezet. Most nekünk kell változnunk és előre lépünk a saját és partnereink érdekében.”

Magyar Csaba, az Agromix 21 Kft. ügyvezetője tíz éve vette át a vállalkozást szüleitől, amelyet a család a kezdetektől viszonteladói hálózat formájában üzemeltetett. Csaba édesanyja a Bábolna Takarmány-os márkaképviseletek első partnerei között szerepelt és agilis, kereskedelemközpontú szemléletüknek köszönhetően jelentős forgalmat értek el az évek során, miközben stabil és jól működő vállalkozást építettek fel. Magyar Csaba az Agromix 21 Kft. irányítása előtt is üzletvezető volt, azonban a takarmány-kereskedelmet és a családi üzlet fejlesztését talán még nagyobb odaadással vitte tovább. Mindig kiemelt figyelmet fordított saját szakmai továbbképzésére, a vevőkör sokoldalú elérésére – különösen a közösségi média hatékony használatára –, valamint a személyes kapcsolatok és a tárgyalások értékére. Soron következő interjúnkban vele beszélgetünk, és kíváncsiak vagyunk arra, hogy ő hogyan élte meg a takarmánykereskedelem változatos időszakait.

■ Nagyon sokat változott a piac. Annak ellenére, hogy a vállalkozás kezdete óta, a 90-es évek végétől takarmányboltokat szolgálunk ki, rengeteget változott a kereskedelmi partnerek köre. Eleinte 15-20 boltot láttunk el takarmányokkal, majd jöttek az akkor divatos mozgóárusok hangszóróval, de lassan el is tűntek. Volt olyan időszak, hogy több mint 30 vállalkozót kellett kiszolgálnunk, majd ahogyan az élet minden területén, itt is koncentráldott a piac – fűzte hozzá Magyar Csaba.

Mostanra szépen állandósult a partnerkörünk, de látszik a „központosodás” tendenciája, és egy pillanatra sem dőlhetünk hátra ebben a helyzetben sem, hiszen a lassan alakuló piaci változások mellett is figyelünk és azonnal reagálnunk kell a partneri igényekre. Mindezek mellett a saját gazdasági szempontjainkat is szem előtt kell tartanunk. Mindezek alapján alakítjuk a viszonteladói hálózatunkat.

Arra, hogy milyen céljaink vannak és hogyan képzeljük el a vállalkozásunk jövőjét, most a közeli tervekkel kapcsolatban tudok nyilatkozni. Ahogyan korábban is említettem a piac koncentráldását, egyértelműen ehhez kell igazodnunk nekünk is, ezért modern takarmányellátó központtá szeretnénk válni. Az árrés-lépcsők miatt is fontos ez, hiszen az online világ is elég nyomott árakkal dolgozik, nekünk pedig tudatosan kell döntenünk és támogatnunk a partneri körünket. Úgy gondolom, hogy ez az irány kölcsönösen jó lesz mindkét félnek és fenntartható módon biztosítja a pozícióinkat a piacon.

Annak ellenére, hogy nincs webáruházunk, az online jelenlétet nagyon komolyan vesszük és folyamatosan figyeljük az aktuális trendeket, hogy időben ott legyünk a virtuális világban is a célközönségünkkel. Van Facebook-csatornánk és a TikTok-ot is használjuk, mert egyértelműen szükség van ezekre az eszközökre. A Facebook szakmai közösségünk figyelemre méltó és sokat foglalkozunk ennek az építésé-



Magyar Csaba ügyvezető, Agromix 21 Kft.
Forrás: Agromix 21 Kft.

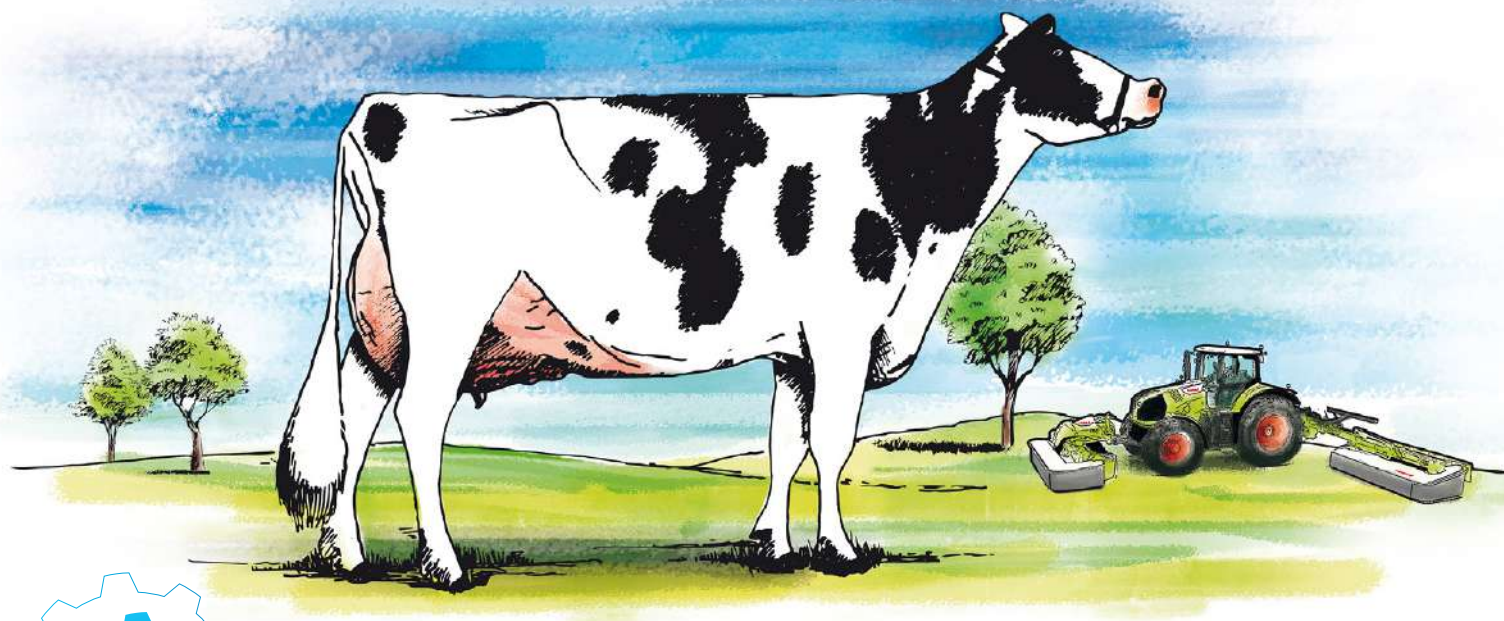
vel. A jövő mindenképpen online irányba halad, úgyhogy nehéz lenne megjósolni, hogy milyen csatornákat fogunk még bevezetni – mindenesetre egyelőre a meglévő feladatainkra koncentrálnunk és ezeket igyekszünk jól csinálni.

A tervek latolgatása után szeretnék néhány gondolatot megosztani a Bábolna Takarmánnyal kapcsolatban is. 30 éves partnerségünk ugyanis már túlmutat a tisztán üzleti kapcsolat fogalmán. Részünkről nyugodtan nevezhetjük márkahűségnek is, ugyanis sosem gondolkodtunk más márkában. A Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.-vel jó együtt dolgozni és a szakmaiságon, meg a minden igényt kielégítő termékportfólión túl a stabilitást és megbízhatóságot is jelenti számunkra. Meggyőződésem, hogy minőségi termékekkel könnyebb dolgozni, és ennek is tulajdonítható hosszú távú partnerkapcsolatunk.



Forrás: Agromix 21 Kft.

Hogyan látom a jövőt a takarmánykereskedelemben? Annak ellenére, hogy a háztáji állattartás visszaszorulóban van, látunk egy erős trendet a fogyasztók részéről az egészséges élelmiszer iránt, amit a kistermelőktől is szívesen megvásárolnának. Vannak lelkes fiatalok és idősebbek, akik ügyesen kihasználják ezt a piaci igényt és bízunk az ő sikereikben. Természetesen korábban beszéltem már az online világról és az online jelenlét szerepéről, de nagyon bízom benne, hogy az online és személyes kapcsolattartás között ki fog alakulni egy egészséges egyensúly, amiben mi biztosan meg fogjuk találni a helyünket. Bevallom, hogy én hiszek a személyes kapcsolatok erejében és szeretem rendszeresen felkeresni a partnereimet, valamint új kapcsolatokat építeni. Vannak, akik ezen a proaktív, klasszikus kereskedői szemléleten először meglepődnek, de ugyanakkor a legtöbben igénylik is és ez külön örömmel tölt el. Szerencsés vagyok, hogy azzal foglalkozhatok, amit szeretek és igyekszem ezt a partnerek felé is közvetíteni.



ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOK

NEMZETKÖZI SZAKKIÁLLÍTÁS ÉS VÁSÁR

2026. május 14-15-16.

*Szeretettel várjuk
a II-es csarnok 222-es standján!*