

KONDA IPSOS

Az **AGROFEED** Kft. 45. sertés hírlevele

2024. tavasz



**PRECÍZIÓS TAKARMÁNYOZÁSI ÉS
TECHNOLÓGIAI ELEMÉK
AZ EGÉSZSÉGES
ÉS KÖLTSÉGHATÉKONY
MALACNEVELÉSBEN**

**FERMENTÁLT-TERMÉK
TAPASZTALATOK SERTÉSNÉL**

**AB KONTROLL – ÚJ LEHETŐSÉG
A TELEPI ANTIBIOTIKUM
FELHASZNÁLÁS
ELEMZÉSÉBEN ÉS
JELENTÉSÉBEN**

**PETEFÉSZEK ULTRAHANGOS
VIZSGÁLAT GYAKORLATI
FELHASZNÁLÁSÁNAK
LEHETŐSÉGEI
A SERTÉSTENYÉSZTÉSBEN**

Öröm a háznál

Nagy megtiszteltetésben volt részünk március 26-án. A 32. Magyar Innovációs Nagydíj Bizottsága az Országház Felsőházi termében elismerésben részesítette az Agrofeed Kft. pályázatát, melyben nevesített közreműködő volt a Széchenyi István Egyetem. A benyújtott munka címe „Mezőgazdasági melléktermékek hasznosításán alapuló probiotikus hatású fermentált takarmánycsalád előállítására” volt.

A közel hároméves fejlesztés során az Agrofeed Kft. az Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Karral közreműködve nedves fermentálási technológiáját adaptált gazdasági haszonállatok takarmányozásába, és a jelenlegi etetési technológiákba is jól beilleszthető takarmány-családot fejlesztett.

Az Agrofeed Kft. saját beruhásként olyan üzemet létesítettek, amelyben egyedi technológiai megoldások alkalmazásával takarmány-alapanyagok tartósítását és feltárását végezzük. Pályázati forrás (GINOP-2.2.1-18-2020-00024) bevonásával megvalósult egy nedves félüzemi, illetve nagyüzemi méretű fermentációs technológia, amely nedves és légszáraz késztermékek előállítására is alkalmas. Mindemellett olyan innovatív feldolgozási technológiát fejlesztettünk, mellyel többféle gazdasági haszonállat (sertés, brojlercsirke, tojtyúk, víziszárnyas fajok, szarvasmarha, kiskérődzők) részére gyártható nagyobb nedvesség-tartalmú, légszáraz formájú, kiegészítő takarmány. A fejlesztés új portfólió kialakítását tette lehetővé a cég számára. Az irányított tejsavas fermentáció eredményeként a különféle takarmány alapanyagok és olcsóbb melléktermékek takarmányozási értéke jelentősen nő. Az új, biofinomított takarmány minden állatfaj és korcsoport számára hasznosítható, támogatja a bélegészséget, ily módon az antibiotikum csökkentett takarmányozási programok fontos eleme. A kifejlesztett VIVAFERM termékcsalád szilárd hordozóra felvitt (VivaFerm DRY és FIR-



Alpar Botond - K+F vezető és Dr. Tóth Tamás – kari dékán

ST) és nedves (VivaFerm WET) formában is elérhető, amely szélesebb körű felhasználást tesz lehetővé. A fermentációs technológiát 15 alapanyagon és azok kombinációin is teszteltük. Az új, innovatív technológiával előállított termékek minőségének ellenőrzésére in line és at line gyors vizsgálati metodikán alapuló diagnosztikai módszereket adaptáltunk (NIR-spektroszkópia és elektronikus orr).

A kifejlesztett nedves termék sertés-telepek folyékony takarmányaiba illeszthető 10-50%-os arányban. Egyúttal alkalmas tejelő tehének TMR (teljes értékű takarmány) adagjában az abrakkeverék meghatározott hányadú kiváltására. A szilárd (hordozóra felitatott) fermentált takarmányok száraz takarmányozást folytató sertés-, baromfitakarmányokba illeszthető, kiterjesztve ezzel az Agrofeed Kft. piaci lehetőségeit. A fermentált takarmányokat saját, szalkszentmártoni üzemünkben is alkalmazni kívánják,



melynek termékeit a hazai piac mellett a szomszédos országok piacain is értékesíteni kívánják. A piacra újonnan bevezetett VivaFerm termékcsalád termékeivel a konzorcium próbaetelési vizsgálatokat végzett sertésekkel, baromfival és tejelő tehennel, ahol a teljesítményre gyakorolt pozitív hatás minden esetben bizonyítható volt.

A siker közös munka eredménye, ezúton is szeretnék köszönetet mondani az Egyetem és az Agrofeed Kft. vezetésének, a projekt megvalósításában résztvevő munkatársaknak, intézményeknek, külsős cégeknek. Végül egy idézet:

„A mai nap csak egy az elkövetkező számtalan nap közül. De hogy mi történik a jövő számtalan napján, az talán épp a mai naptól függ.”

Ernest Hemingway

Tisztelettel:
Alpar Botond K+F vezető

Tartalomjegyzék:

Gyorsan eltelt....

4-5.



Precíziós takarmányozási és
technológiai elemek az egészséges
és költséghatékony malacnevelésben

6-11.



Fermentált-termék
tapasztalatok sertésnél

12-15.



AB kontroll – új lehetőség a telepi
antibiotikum felhasználás
elemzésében és jelentésében

15-17.



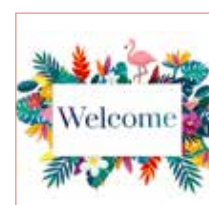
Petefészek ultrahangos vizsgálat
gyakorlati felhasználásának lehetőségei
a sertésstenyésztésben

19-21.



Bemutakozás -
új kollégák a sertés csapatban

22.



Gyorsan eltelt....

Gyerekkorom óta a ló, a lóval való bánás elválaszthatatlan része az életemnek. Így mikor 1982-ben a Keszthelyi Agrártudományi Egyetemen hallgatóként egy TDK dolgozatban lovas témát szerettem volna feldolgozni, áldott emlékű Kovács Professor úr, - akit a szakma disznós Kovácsként tisztelt, röviden véleményezte a törekvésemet.



- Te haszonállatból írsz dolgozatot!

Mivel a számomra szent állatot a lovat sértve éreztem ezzel az instrukcióval, - vettem a bátorságot és visszaszóltam.

- Professor úr rendben van nem lóból írom, de az biztos, hogy nem disznós témát választok, sőt míg élek a disznónak még közelébe sem megyek.

Az élet másként alakult. Első munkahelyem ugyan az éppen megszűnő Lótenyésztési Felügyelőség volt, de a sors szeszélye folytán 1985-től az 1500 kocás Dabronci sertéstelepen találtam magam, majd innentől az elmúlt 40 évet a sertés ágazatban töltöttem el. Hálás vagyok ezért az Úr Istennek, mert nagyon sok örömet, sikert és sok barátot szereztem ez alatt a közel négy évtized alatt.

1990-től a nyárádi 1500 kocás

sertéstelep és takarmánykeverő, - később PIG-COOP Kft. ügyvezetőjeként dolgoztam 15 évig, mikor 2005-ben ajánlatot kaptam egy számomra ismeretlen, - nemrég alapított cégtől az AGROFEED KFT-től, ahol sertés üzletág vezetőt kerestek.

Hosszas gondolkodás után elváltam és ez életem egyik legjobb döntése volt. Kezdetben Alpár Botond barátommal alkottuk a sertés ágazatot és Mosonmagyaróvártól Omszkiig próbáltunk minél több partnert elérni, - majd lassan felépült egy kiváló szakmai és talán mondhatom baráti közösség az AGROFEED KFT sertés szakmai műhelye. Ebben a közösségben a magyarországi sertés ágazat legjobbjaival dolgozhattam.

Közben az AGROFEED KFT Magyarország és Oroszország egyik legnagyobb állati takarmány előállítójává fejlődött, amely cég ma a világ több pontján is üzleti sikereket mondhat magáénak.

Mindezen sikerek és növekedés mögött nagyon sok munka, szakmai felkészültség és egy kiváló közösség és biztos vezetés áll.

Örülök, hogy részese lehettem ennek az elmúlt 19 évben.

Az idő azonban nagyon gyorsan repül. Mikor az ember 65 év felé közeledik, akkor érzi, hogy már fogy a lendület. Az elmúlt időszakban legfontosabb feladatomban azt tartottam, hogy felépüljön egy új, még ütőképesebb csapat, amely szakmai és emberi tulajdonságaiban tovább viszi az AGROFEED értékeit.

Az elmúlt hónapokban elköszön-

tem azoktól a partnereinktől, akikkel hosszú éveken keresztül kapcsolatban voltam. Nem csak partnerek, hanem barátok voltatok. Köszönöm azt a sok támogatást, megértést, segítséget, amivel vizsgonoztatók a munkámat, amivel remélem, hogy közös sikereket értünk el.

Április végén elérem a nyugdíjkorhatárt és lassítani szeretnék. Mivel a szakma és az a közösség, amelybe közel húsz évig szinte családtagként tartoztam, - nagyon hiányozna, - a lovászpatonai állattartó telepen még szeretném hasznossá tenni magam, amíg úgy érzem, hogy erre van szellemi és fizikai kapacitásom.

Remélem így több időm lesz a családomra, nyolc unokámra és kedves lovaimra.

Minden barátomnak jó egészséget és békességet kívánok.

A többi jön magától...

Bolla Kálmán



KÖSZÖNET

Kálmánnal először Nyáradon a Pig-Coop Kft.-nél találkoztam.

Fiatal pályakezdő voltam az első munkahelyemen, akkori értékesítő kollégáimmal kerestük fel. Később már Agrofeedesként is meglátogattam, az esélytelenek nyugalmával próbáltam neki terméket eladni. Bár nem sikerült, - későbbi beszélgetéseink alapján- azt gondolom az is nagy eredmény és öröm volt, hogy személyesen fogadott és szánt rám a drága idejéből. 2005-ben a tulajdonosok felkérték

a sertés üzletág vezetésére, melyre hála Istennek igent mondott. A sertés üzletág premix értékesítése gyakorlatilag onnantól indult komoly növekedésnek, szakmában való ismertsége, elhivatottsága, felkészültsége garanciát jelentett a partnerek számára, így vele, általa kötöttük meg az első komolyabb üzleteket.

Az együtt töltött évek alatt rengeteget utaztunk, sokat beszélgettünk, mely beszélgetésekből mindig tanultam. Amit mindannyian megtanulhattunk Tőled, Kálmán, az emberség minden körülmények kö-

zött, szakma iránti töretlen alázat, partnereink és kollégáink iránti tisztelet, pozitív hozzáállás és derű, a munkához és az élethez egyaránt. Na meg persze a ló tisztelete és szeretete, melyről oly szívesen mesélsz nekünk. Azt gondolom, az egész Agrofeed Kft. nevében bátran és csupa nagybetűvel írhatom:

KÁLMÁN KÖSZÖNJÜK!

Örülünk, hogy a sertés üzletág-, a K+F-, és nemsokára a baromfi üzletág is folytathatja Veled a munkát Lováspatonán. Véleményedre, tanácsaidra továbbra is számítunk. Szintén remélem sok Ismerős Arcok koncertre megyünk még együtt. Mi is jó egészséget kívánunk Neked és egész családnak! Gondoltam egyik kedvenc íródom, Fekete István soraival zárnom ezt a kis bekezdést:

„Az idő elmúlhat, a szépség és a jószág, a szeretet és az igazság nem múlik el az évszázadokkal, nem múlik el az emberekkel, hanem örökös, mint a testetlen valóság, s ezekből annyit kap mindenki, amennyit megérdemel.”

**Az Agrofeed nevében
Alpár Botond**



Precíziós takarmányozási és technológiai elemek az egészséges és költséghatékony malacnevelésben

Lankó Ferenc sertéságazat kereskedelmi vezető | Horváth Rita termékfejlesztő mérnök



1. számú kép: Vivafarm Kft. sertésstelep, Lovászpata, 2024

I. VIVAFARM KFT. SERTÉSTELEP 2024-BEN

Az Agrofeed Kft. kutatási tevékenységének meghatározó gyakorlati helyszíne a Vivafarm Kft sertésstelep (1. számú kép), amely 2024-re új Topigs Norsvin állománnyal (TN 70*TN Duroc) és egy innovatív épülettel bővült annak érdekében, hogy optimális feltételeket teremtsen és számos lehetőséget kínáljon a termékfejlesztés számára. Anyai vonalnak 230 TN70 kocasüldőt (2. számú kép) vásároltunk, amely egyedeket a könnyű termékenyíthetőség, szaporaság, jó anyai tulajdonságok, erős ellenállóképesség és egyszerű kezelhetőség jellemez. A gyors növekedési erélyű és stabil konstrukciójú végtermék előállításához TN Duroc spermát alkalmazunk. Három hetes batch rendszert alakítottunk ki, ami 26 napra történő

választást és 65. napon való battériás letelepítést tesz lehetővé.

Nem alkalmazunk sem gyógyszert, sem antibiotikumot egyik takarmányozási fázisban sem, amit a bélegészséget kialakító, támogató és fenntartó takarmányozási szemlélet, a színvonalas szakmai, telepi munka és modern technológiai eszközök használata segít elő. A precíziós technológiai elemek előnye a munkaszervezés optimalizálásán túl, a használatuk során nyerhető, nagyszámú értékes adat, amely az állomány szükségleteinek pontos ismeretét célozza és a folyamatos adatmonitoring révén lehetőség nyújt a hatékonyabb termelést elősegítő gyors beavatkozásra.

A Vivafarm fiaztatóit a kanadai JYGA Technologies Gestal solo automata etetőivel szereltük fel (3. számú kép), amelyekkel különböző összeté-

telű és táplálóanyagtartalmú szoptató koca takarmányok hasonlíthatók össze egy batch-en belül, genotípusnak-paritásnak megfelelően állítható adagokkal, görbékkel és az egyedre jellemző étvágybeli sajátosságokkal.



2. számú kép: TN 70 koca (P1) választás előtti malac alommal



3. számú kép: Gestal solo etető a fiaztatón (Vivafarm Kft. sertéstelep, Lovászpata, 2024)



4. számú kép: IVOG okosetető a battérián (Vivafarm Kft. sertéstelep, Lovászpata, 2024)



5. számú kép: NEDAP automata etetőállomások a hizlaldán (Vivafarm Kft. sertéstelep, Lovászpata, 2024)

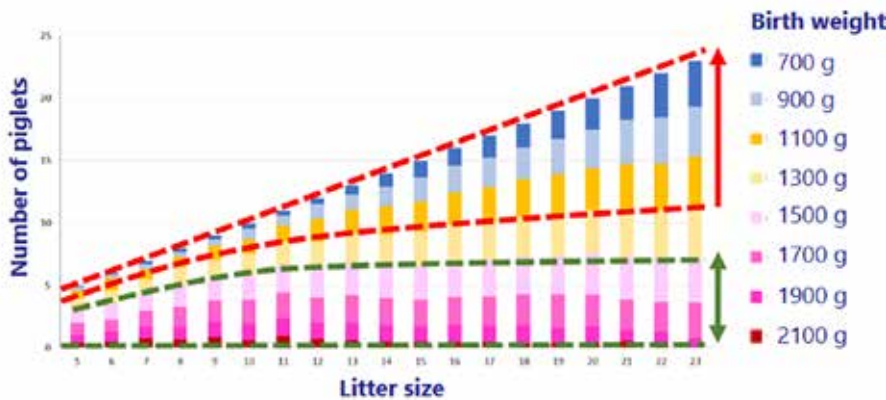
A szoftver felhasználói felületén minden koca vagy batch napi részletes és/vagy átlagos takarmányfelvételi adata elérhető, visszakereshető és számos összehasonlítást lehet rajta elvégezni.

2024-re bővítettük a Vivafarmot egy új épülettel, amelyben helyet kapott 4 IVOG okosetető (4. számú kép, gyártó: Hokofarm Group, Hollandia), amely az egyedi takarmányfelvétel nyomon követését teszi elérhetővé elektronikus füljelző chip segítségével. Az IVOG PPT Pro programon keresztül 4*15 db választott malac takarmányfelvételének folyamatos elemzésére nyílik lehetőségünk a hizlaldára telepítési időszakig.

A malac takarmányozást követően sem maradunk precíziós eszköz nélkül, hisz az egyedi súly- és takarmányfelvételi monitoringot végző NEDAP ProSense (Gyártó: NEDAP, Hollandia) automata etetőállomások (4 db, 15 egyed/etető) (5. számú kép) gondoskodnak erről. Ráadásul összekapcsolható az IVOG-ról érkező egyedek adataival a mindkét eszközzel kompatibilis füljelző chipek révén. Ez azt jelenti, hogy a Vivafarmnál alkalmazott precíziós technológiai eszközök VÁLASZTÁSTÓL VÁGÁSIG alkalmasak egzakt, összehasonlító vizsgálatokban felhasználható adatgyűjtésre és -elemzésre. Az itt elérhető eredményekről a következő Konda Iposban fogunk bővebben írni.

II. MALAC KÍSÉRLETEK FONTOSSÁGA

Az Európai Uniós szabályozások az elmúlt években talán a legnagyobb mértékben a sertéstartókat érintették. A cinkoxid terápiás használatának tiltása, egyre erősebb nyomás az antibiotikum használat csökkentésére és úgy gondolom, mára már senkinek sem új fogalmak. A sertés takarmányok vitamin és mikroelem szintjeit is folyamatosan újabb és újabb korlátok közé szorítják ezzel is nehezítve a takarmányos szakemberek munkáját. Nem szabad arról sem megfeledkezni, hogy az általunk használt genetikák is érzékenyebbé váltak.

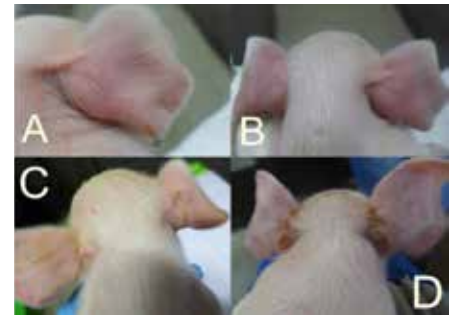


1. számú ábra

Elég csak arra gondolni, hogy már nem ritka a 17 – 20 élve született malac fialásonként, de a születési alomsúly azonban sokszor elmarad a 20 kg-tól. Nem igényel nagy számolást, hogy az átlag néha alig tudja meghaladni a 1 – 1,1 kg-ot malaconként. Az 1. számú ábra azt mutatja be, hogy az alomméret növekedésével egyenes arányban növekszik a kisebb súlyú malacok hányada. Ezek életben tartása és felnevelése nem egyszerű kihívás.

Egyre több tanulmány tesz említést egy régi/új kórképről is. Ennek angol megfogalmazása a SINS (Swine Inflammation and Necrosis Syndrome). Ami annyit tesz magyarul, hogy a sertések

gyulladásos és nekrotikus szindrómája, ami a végtagokon, a farokrészen és a füleken válik láthatóvá elsősorban. A telepeken már ennek a problémának a végkifejletét vesszük csak észre, amik a fülvég elhalásában és farokrágásban nyilvánulnak meg. De jó lenne ezeket a gondokat elkerülni, sőt hatékonyan megelőzni. Nem árulok el vele nagy titkot, hogyha egyértelmű összefüggés van a született malacok minősége, immunrendszerük állapota, azok felnevelése és a SINS kialakulása között. A születés előtti időszak és persze a szoptatás időszaka nagyon fontos fázisok és ezért a koca tartás/takarmányozás hatása is nagyon felértékelődik, de



7. számú kép: **fiaztató malac fül az egészségestől (A) a gyulladás és nekrozis jeleit mutatóig (C,D)**

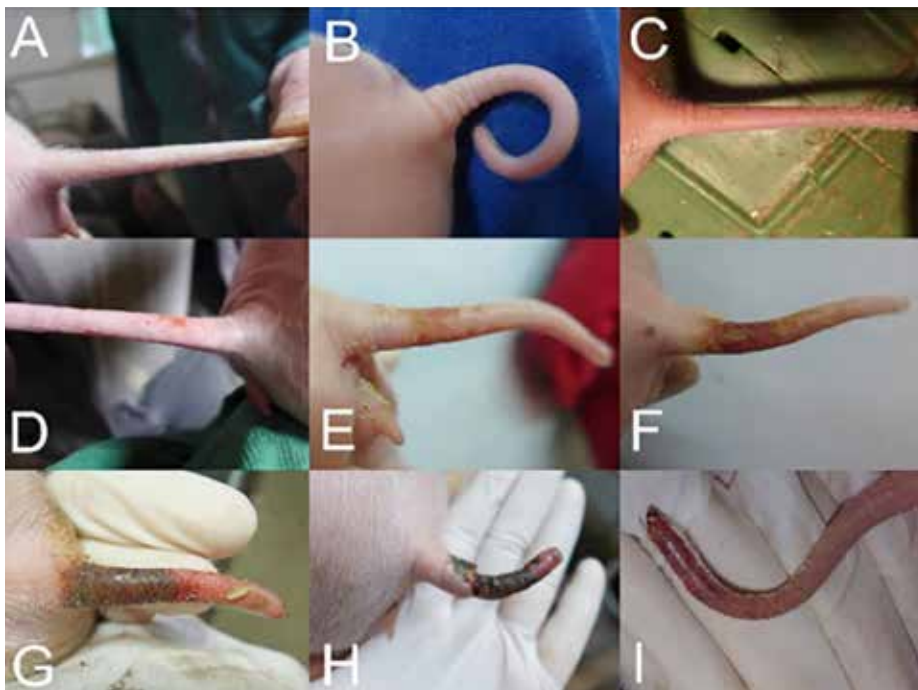
ebben a cikkben a malacok oldaláról közelítenénk meg a kérdést.

Jelzés lehet a köldökcsomok, de akár a körmök gyulladása is.

A probléma megoldásához a malacok bélegészségügye a kulcs. Ennek egy részéért már a születés előtti időszak is felelős (megint csak a kocata-karmányozás/koca management), de természetesen a születés utáni időszak képviseli a nagyobb részarányt. Születés után egészen a választásig a malacok emésztőrendszere szerves összefüggésben van a kocáival, nem csak a szoptatás miatt, hanem van még egy dolog, ez pedig a bélsárvetés, azaz, a malacok csipegetik a koca bélsarát. Jelentős mennyiségű tud ez lenni. Egyes kutatók szerint ennek mértéke választásig elérheti az 500 grammot malaconként.



2. számú ábra: **a koca bélegészség és a született malacok bélegészsége közötti összefüggés (forrás: Lallemand)**



6. számú kép: **új szülött malacok farka az egészségesől (A,B) a gyulladásban levőn át (E,F,G) egészen a súlyosan nekrotisszal érintettig (G,H,I)**

Az Agrofeed kft. a megfelelő kocata-karmányozáson túl a malacok születésétől kialakított új koncepciójának fő célkitűzése, hogy a lehető legjobban támogassuk a malacok bélegészségét és ezzel elősegítsük partnereink termelési eredményeinek maximalizálását. Mert ez most igazán megéri,

úgy gondolom. A 25 – 30 kg súlyú malacok ára rekordokat döntöget, már hosszú ideje a hazai élőállat piacon. Köszönhető főleg a Nyugat-Európában zajló kocalétszám csökkentéseknek és az ezzel járó egyre erősödő malac keresletnek. A tény az tény, egy ilyen súlyú malac ára mára már több mint 40.000 Ft, ami nem kis motiváció az állattartók számára a minél jobb utónevelői hatékonyság elérésére.

Mik is az Agrofeed Kft. új malactakarmányozási koncepciójának egyes pillérei:

1. DF Pigcare - élő tejsavbaktérium és tejsav azonnal a fialás után - a steril bélflorával született malac védelme –a jó baktrérium kultúrák szaporodásának elősegítése.
2. Lianol Basdiar – születéstől az első hét végéig – algák agyagásványok, prebiotikus hatású zsírsavak és élettanilag fontos metabolitok – védő réteget képez a bélbolyhokon, káros baktériumok nem jutnak át így rajta, hasmenés-megelőzés, immunrendszer-erősítés.
3. PigiPro tejporok – 1 illetve 2 fázisban, amennyiben az alomszám és csecsek száma nincs összhangban. Minimum a 15. életnapig de akár választásig is adhatóak.
4. Tutti Baby tápszer – 7. életnaptól kisebb adagokban – első szilárd takarmány. A választás előtti takarmányfelvétel mértéke kihatással lehet a választás utáni eredményekre.

5. Tranzíciós baby tápszer - tökéletes átvezető takarmány a nagyobb tejtermék hányadról a keményítő alapú takarmányozásra. A születés utáni második hét végétől egészen a választást követő 1-2 napig.
6. VivaFerm Wean – egy növényi eredetű, fermentált, nedves kiegészítő takarmány kismalacok részére. Tejsavat és probiotikus hatású tejsavbaktériumot tartalmaz nagy mennyiségben. Étvágyjavító és jelentős az egészségmegővő hatása. Közvetlenül a választás után 4-5 napig adagolandó, külön etetőben.
7. Zero prestarter tápszer - a malacok választás utáni takarmánya – cél a cinkoxid- és gyógyszermentes malacnevelés megalapozása a választást követő 1 – 2 hétben. Nem a maximális növekedési potenciál elérése a fő feladat ebben a fázisban, hanem, hogy a következő fázisra fel tudjuk készíteni a malacot.
8. Malac starter takarmány – a növekedési potenciál kihasználásának a fázisa. A jól felkészített malac ebben a fázisban már képes a kiugróan magas termelési szint elérésére problémamentesen, antibiotikum használata nélkül.

A tápszerek és a starter késztakarmány fontosabb beltartalmi paramétereit az 1. számú táblázat mutatja be. A főbb beltartalmak mellett azt gon-

dolom, hogy még néhány fontos alkotóelemet/filozófiát meg kell említeni, amivel az egyes malac takarmányok rendelkeznek.

A teljes sor esetén az ABC ph 4 érték tehát a savkötő kapacitás mértékét kontrolláljuk. Ennek a paraméternek az értéke nem haladhatja meg a 300 meq/kg – ot. A szabad savak mellett használunk olyan kapszulázott terméket is, ami a savakon túl még esszenciális olajokat is tartalmaz, ezzel pedig jelentős antimikrobiális hatást tudunk a vékony- és vastagbélben is elérni.

Az ideális aminosav arányok kielégítése érdekében már izoleucint és hisztidint is tartalmaznak a formulák, a mára már szokásosnak mondható lizin, metionin, treonin, triptofán, valin és arginin mellett. Immunstimuláció hatására a MÁJ aminosavakból ún. „Akut Fázisú Fehérjéket” (AFF) állít elő (haptoglobin, fibrinogen, α-antitripszin, LPS-binding protein, C-reactive protein, serum amyloid A, albumin, transferrin, retinol-binding protein, cortisol-binding protein, stb.) Ezeknek az ún. AFF-nek az aminosav összetétele nagyon eltér a növekedés/fehérjebeépítéstől. A formulázás során az Agrofeed Kft. szakemberei ezekkel is számolnak, így egy-két aminosav aránya eltérhet a megszokottól. Ha már az aminosavakról esett szó, akkor nem szabad elmenni a takarmányokat alkotó fehérjekiegészítők mellett sem. Általános követelmény velük kapcsolatban a minimum 93-95 %-os emészthetőség és az elérhető legkiseb szemcseméret. Az általunk használt termékek szemcseméretének több, mint 90 %-a esik 0,2 mm alá.

Mivel a fiatal állatok saját enzimtermelése még nem érte el a csúcstól így az egyes takarmányokban szükségessé és fontosak az enzimkiegészítések (NSP, fitáz, zsír-és fehérje bontó) is. Az egyes takarmány formulákban alkalmazott egyre növekvő növényi hányad is szükségessé teszi használatukat. Fontos felhívnom arra a figyelmet, hogy a növényi eredetű alapanyagok felületén megtalálhatóak olyan béta mannánok is, amik erő-

Beltartalmi paraméter	Mértékegység	Baby tápszer (5. – 15. - nap)	Tranzíciós tápszer (16. – 28. nap)	Prestarter 29 – 39. nap)	Starter (40. – 65. nap)
Száranyag	g	905,4	900	901,5	892,3
Nyersfehérje	g	185	178	159,7	175,5
Nyerszsír	g	70	66	52,3	52,9
Nyersrost	g	19	28	46,4	45,7
Lizin	g	15	14,5	13,1	12,8
Ca	g	6	5	6,2	6,6
P	g	5	6	6,1	4,3
Na	g	3	2,7	2,6	2,4
Speciális cink	mg	150	150	150	150
Speciális réz	mg	99,75	99,75	99,75	99,75

1. számú táblázat

sen antinutritív hatásúak. Ezek nagyon hasonló szerkezetűek, mint amik a kórokozóknál is felismerhetőek. A szervezet ezért velük szemben immunreakciót vált ki. Gyakorlatilag ez egy takarmány által kiváltott immunválasz. Nincs jelen kórokozó de a szervezet azt érzékeli. A folyamat hasonló lesz, aminek hatására romlik a tápanyagok felszívódása, IGF-1 és csökken az inzulinválasz, elindulhatnak a szervezetben a gyulladáshoz vezető reakciók. Nem kérdés, hogy fontos elennünk is felvenni a harcot, amit meg is teszünk.

Természetesen nem maradhatnak ki a pro- és prebiotikumok sem a felsorolásból, mint meghatározó kiegészítők az Agrofeed Kft. malac koncepciójának. Ezek fontosságáról és szerepükről úgy gondolom, nem kell hosszasan írnom.

Amit még meg kell említenem, az a vitaminok és mikroelemek újra értékelése. Ahogy már említettem, ez az a terület amit az Európai Unió nagyon szeret vizsgálni és egyre több korlátozást bevezetni. Ezeknek a korlátozásoknak sok esetben van teljesítményrontó hatása. Az Agrofeed Kft. szakemberei mit is tesznek ez ellen? Az új koncepcióban már a hagyomá-

nyos D3 vitamin mellett elkezdjük alkalmazni a HydD-25(OH)D3 – at is. Az E vitamin optimális szintje mellett fontosnak érezzük a természetes flavonoidok használatát is. Az immunrendszer még hatékonyabb támogatása érdekében ezeknek a mértékét tízszeresére emeltük. Jelentős K és B vitamin növelés is történt. A korábban már használt speciális cink (Hizox) és réz (Corouage) források mellett a vas abszolút mennyiségét is újra gondoltuk és ennél a mikroelemnél is nagy részben új, jobban hasznosuló formát kezdünk el alkalmazni.

Lehet, hogy már túl hosszúra nyúlt a koncepciónk ismertetése, ezért a cikkünk következő fejezetét teljesen az elvégzett kísérletek leírásának és elért eredményeknek szenteljük.

III. MALAC MÉRÉSI EREDMÉNYEINK

A Vivafarm Kft. sertéstelepen 26 napos korban választjuk a malacokat, melyeket almonként mérlegelünk, majd súly és méret szerint battériás kutricákba válogatunk. Betelepítéskor egységesen kimért baby- (40 dkg/egyed) és prestarter takarmányokat (5kg/egyed) kapnak az állatok (gyár-

tó: Carra Mangimi, Olaszország). A prestarter takarmányozási fázisról malac starterre akkor történik a váltás, amikor az adott kutrica egység elfogyasztja a kimért prestarter takarmány 3/4-ét. Ezt követően keverve kapnak (kb. 2 napig) prestarter és starter takarmányokat majd tisztán starter takarmányt 65. életnapos korig. A starter takarmányt az Agrofeed Kft. szalkszentmártoni keverőjében gyártjuk le.

Az 2. számú táblázat a Vivafarm sertéstelepen választott malacok mért súly-és takarmány adataiból kalkulált átlagos teljesítmény mutatókat szemlélteti kutricánkénti egységekben, malacnevelési fázisokra bontva, amit a 3. számú táblázat összesítő tartalmaz.

Az adatgyűjtés során az egyedek egyforma baby-, prestarter, valamint malac starter takarmányt fogyasztottak. Az adatgyűjtés arra irányult, hogy megismerjük az új állomány (TN 70*TN Duroc) teljesítményét, a genotípusban rejlő potenciált, hogy a későbbi takarmányozási kutatásokban nyert eredményeinket megfelelően értékelhessük

Topigs végtermék (TN 70*TN Duroc) malacok teljesítménye

Teljesítmény-mutatók	Kutricák szerint	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Átlag
Malac átlagsúly (kg/db)	Választáskor	8,21	8,00	8,01	7,51	7,52	7,53	6,79	6,80	7,55
	Prestarter végén	12,13	11,57	11,33	11,11	11,14	11,08	10,50	10,81	11,21
	Starter végén	31,94	30,22	30,06	29,79	28,87	29,23	28,13	27,16	29,43
Napi átlagos súlygyarapodás (g/nap)	Prestarter végén	392,22	356,67	332,22	360	328,79	322,73	337,37	334,26	345,53
	Starter végén	733,74	690,95	693,42	691,77	656,58	672,22	653,09	605,35	674,64
	Teljes battériás	624,56	584,80	580,12	586,26	561,70	571,05	561,70	535,67	575,73
Fajlagos takarmány-értékesítés (kg/kg)	Prestarter végén	1,23	1,36	1,45	1,34	1,34	1,36	1,30	1,20	1,32
	Starter végén	1,64	1,56	1,54	1,36	1,38	1,62	1,52	1,54	1,52
	Teljes battériás	1,57	1,53	1,53	1,35	1,37	1,58	1,48	1,45	1,48
Napi átlagos takarmányfelvétel (g/nap)	Prestarter végén	483,33	483,33	483,33	483,33	439,39	439,39	439,39	402,78	456,78
	Starter végén	1204,12	1080,25	1069,14	938,68	903,29	1090,95	993,42	932,51	1026,55
	Teljes battériás	982,75	894,74	886,84	794,15	769,01	902,34	833,04	774,85	854,72

III. ÖSSZEFOGLALÁS

Az Agrofeed Kft. mindig is kereste azokat a lehetőségeket, amikkel a jelen kérdéseire/kihívásaira minél hatékonyabb válaszokat képes adni. Cégünk tulajdonában levő lovaszpatonai kísérleti telep teljes mértéken ennek is van szentelve. A telepi beruházások során mindig is törekedtünk olyan precíziós technológiák beszerzésére, amik nem csak a napi munkát tudják megkönnyíteni, hanem objektív adatokat tudnak szolgáltatni nekünk. Az adat mennyisége és annak elemzése az egyik oszlopa a kutatás fejlesztésünknek. A másik oszlop természetesen az ember. Szakmai csapatunk minden egyes tagja elkötelezett a cél mellett. Úgy gondoljuk, hogy erre a két oszlopra szabad és lehet is építeni a jövőben. A tesztelesek nem értek véget, nem is szabad, hogy véget érjenek, mert folyamatosan érkeznek újabb impulzusok a világunkból, amik

Topigs végtermék (TN 70*TN Duroc) malacok teljesítménye		
Teljesítménymutatók	Összesített	Átlag.
Malac átlagsúly (kg/db)	Választáskor	7,55
	Prestarter végén	11,21
	Starter végén	29,43
Napi átlagos súlygyarapodás (g/nap)	Prestarter végén	345,53
	Starter végén	647,64
	Teljes battériás	575,73
Fajlagos takarmányértékesítés (kg/kg)	Prestarter végén	1,23
	Starter végén	1,52
	Teljes battériás	1,48
Napi átlagos takarmányfelvétel (g/nap)	Prestarter végén	456,78
	Starter végén	1026,55
	Teljes battériás	854,72

3. számú táblázat: Topigs végtermék malacok összesített teljesítménye (Vivafarm, Lovászpatona, 2024)

elindíthatnak újabb ötleteket. Jelen cikkünkben egy kicsit a malactakarmányozás aktuális kérdéseit boncolgattuk. Bemutattuk az új koncepciónkkal elérhető malacnevelési eredményeket. A sertés genetikák egyre

érzékenyebbé válnak. Egyre több a korlátozó szabályozás is. Nem egyszerű a helyzet, de bízunk abban, hogy közösen Önökkel tudunk hatékony megoldásokat találni.



Fermentált-termék tapasztalatok sertésnél

Alpár Botond K+F vezető | Zámbo Balázs sertés szaktanácsadó

A tavalyi év derekán sikeresen zártuk közel három éves GINOP pályázatunkat. Ahogy szokták mondani a munka érdemi része ezután kezdődött, azaz a pályázat során kialakított folyékony-, illetve szilárd piaci termékek értékesítése. Készülve a nagyobb volumenű gyártásra a szalkszentmártoni fermentáló üzem kapacitását már önerőből további fermentáló tartályok üzembe helyezésével bővítettük.

A **Vivaferm WET** névre keresztelt tejsavas erjesztett folyékony piaci terméket elsősorban folyékony takarmányozást alkalmazó sertéstelepek részére ajánljuk. A termék összetételét telep specifikusan tudjuk összeállítani annak függvényében, hogy milyen gabona, fehérjehordozó építhető be a folyékony takarmány fázisokba univerzálisan. A fermentálás következtében csökken a kiindulási alapanyagok szemcsemérete, ezáltal javul az emészthetőségük, hozzáadott értéként pedig jelentős mennyiségű savat – elsősorban kedvező étrendi hatású tejsavat – valamint élő probiotikumot (tejsavbaktériumot) tartalmaz majd a fermentum. A folyékony komponens több takarmány fázisban (malac, hízó, koca) is alkalmaz-

ható lesz a telepen, alkalmazási aránya így felhasznált mennyisége egyrésztől takarmány-fázis (10-50%), másrésztől telepi fogadókacitás függő.

A folyékony fermentumot ugyanis 26m³-es fluid tartálykocsival tudjuk telephelyre szállítani, ott viszont megfelelő térfogatú, speciális keverőlapátos fogadótartályba tudjuk elhelyezni. Amelyik telep nem rendelkezik ilyen típusú fogadó kapacitással annak tudunk javasolni optimális megoldást. Az általunk alkalmazott, szakaszos erjesztési technológiának köszönhetően a fermentált takarmány minősége, homogenitása szavatolt, biztonságos etetést tesz lehetővé, a gyakran változó minőségű egyéb ipari melléktermékekkel szemben. A termék alacsony pH-ja nagyobb arányú bekeverés esetén szükségtelessé teszi a szerves savkiegészítést, biztosítja ezáltal a folyékony rendszer higiéniáját. A sav, illetve az élő, probiotikus hatású tejsavbaktériumok biztonságos emésztést tesznek lehetővé antibiotikummentes etetés mellett. A folyékony fermentum etetésével most már több mint egy éves tapasztalatunk van egy 900 kocás sertéstelepen,



ahol a technológiai adottságok miatt csak a hizlaldák folyékony takarmányába van komponensként beépítve a **Vivaferm WET**, átlagosan 10%-os arányban (5-20%). Azóta a hizlaldai kép nagyon stabil, minimális az elhullás, javult a takarmány-értékesítés és a súlygyarapodás. A **Vivaferm WET** telepre adaptált változata árpat, búzát és szóját tartalmaz.

Másik lehetőség az IBC-be történő fogadás, ebben az esetben a homogenizáláshoz szükséges agitátort szintén tudunk ajánlani a sertéstelep részére. Az IBC-s fermentum elhelyezhető például fiaztató termék előterében, amelyből a szoptató kocák napi 1-2 literes fer-

mentummal történő kiegészítése akár száraz takarmányozást folytató sertéstelepeken is megvalósítható. A folyékony fermentum javítja a fialó/szoptató koca bélegészségét, javítja az étvágyat, javítja a takarmány hasznosulást, kizárja a bélsárpangásra való hajlamot és az ennek következtében kialakuló tejhiányt, gyulladós folyamatokat. Mivel a koca bélflórája köztudottan hatással van a születendő malacok bélflórájára is, így várhatóan azok teljesítménye is javul.

A pályázatban vállaltuk, hogy száraz takarmányozást folytató sertéstelepek részére is kialakítunk a fentihez hasonló előnyöket nyújtó szilárd-, zsákos piaci termékeket. Folyamatos termékfejlesztésünk egyik ígéretes eredménye a **Vivaferm WEAN** márkanévre keresztelt termék. Ez egy növényi eredetű fermentált, nedvesített takarmány kismalacok részére. Szerves savakat (elsősorban tejsavat), illetve probiotikus hatású tejsavbaktériumokat tartalmaz, javítja az étvágyat és a bélegészséget. Választást követően a fő takarmány (babystarter vagy prestarter) mellett kiegészítésként adagolva javasolt etetni: A **Vivaferm WEAN** nem teljes értékű takarmány, viszont a bél állapotot pozitív irányba módosítja.



Ennek megfelelően a központi etetőben legyen a fő takarmány (baby-, prestarter), a **Vivaferm WEAN**-t pedig műanyag köretetőben érdemes felkínálni napi 2-3 alkalommal úgy, hogy az egyszerre kijuttatott adag lehetőség szerint rövid időn belül elfogyjon. Az ideális az, ha két adagolás között kiürül a köretető! A malacok fő takarmánya maradjon a babystarter vagy prestarter! Tekintettel arra, hogy a **Vivaferm WEAN** egy nedvesített – 65-67% szárazanyag tartalmú – takarmány, a megbontott zsák maradéktalanul kerüljön kiadagolásra.

A **Vivaferm WEAN**-el kapcsolatban saját telepi tapasztalatokat

szeretnénk megosztani. A telep választási átlaga 32. életnap, választási súly 8-8.5 kg, választási protokollhoz tartozik az ivóvíz pH 4 - 4,5-re történő lesavanyítása. A választás prestarterrel történik, amelyet 10 napig kapnak az automata, központi etetőben. A malacok műanyag pulyka etetőbe kapják a fermentumot, napi 2 ha van rá mód 3 alkalommal. Úgy tűnik a **Vivaferm WEAN** magasabb víztartalma, savanykás, kellemes íze miatt szívesen fogyasztják a malacok választás után. A savas/probiotikus hatásnak köszönhetően javul a bélegészségük, és mivel a **WEAN**-t csak korlátozottan kapják, szívesebben eszik a fő takarmányt (prestarter) is, azaz javul a takarmány-felvétel. Ezen a telepen alkalmazott etetési stratégia úgy néz ki, hogy a **WEAN** teszi ki a napi takarmány-felvétel 20, a prestarter a 80%-át. A malacok vitálisabbak, kedvezőbb lett az állategészségügyi helyzet, jóval kevesebb azóta az elhullás úgy, hogy közben a korábbi antibiotikumos beavatkozást el lehetett hagyni.



AGROFEED



Tudás,
ami táplál

AGROSWEET

"Édes" megoldás
a nyári hőstressz ellen.



A nyári meleg időszakban a csökkenő étvágy ellensúlyozására ajánljuk figyelmükbe termékünket.

Főbb összetevői: növényolaj ipari és édesipari melléktermékek keveréke.

Nyersfehérje	67 g/kg
Nyerszsír	198 g/kg
Nyersrost	2 g/kg
Cukor	406 g/kg

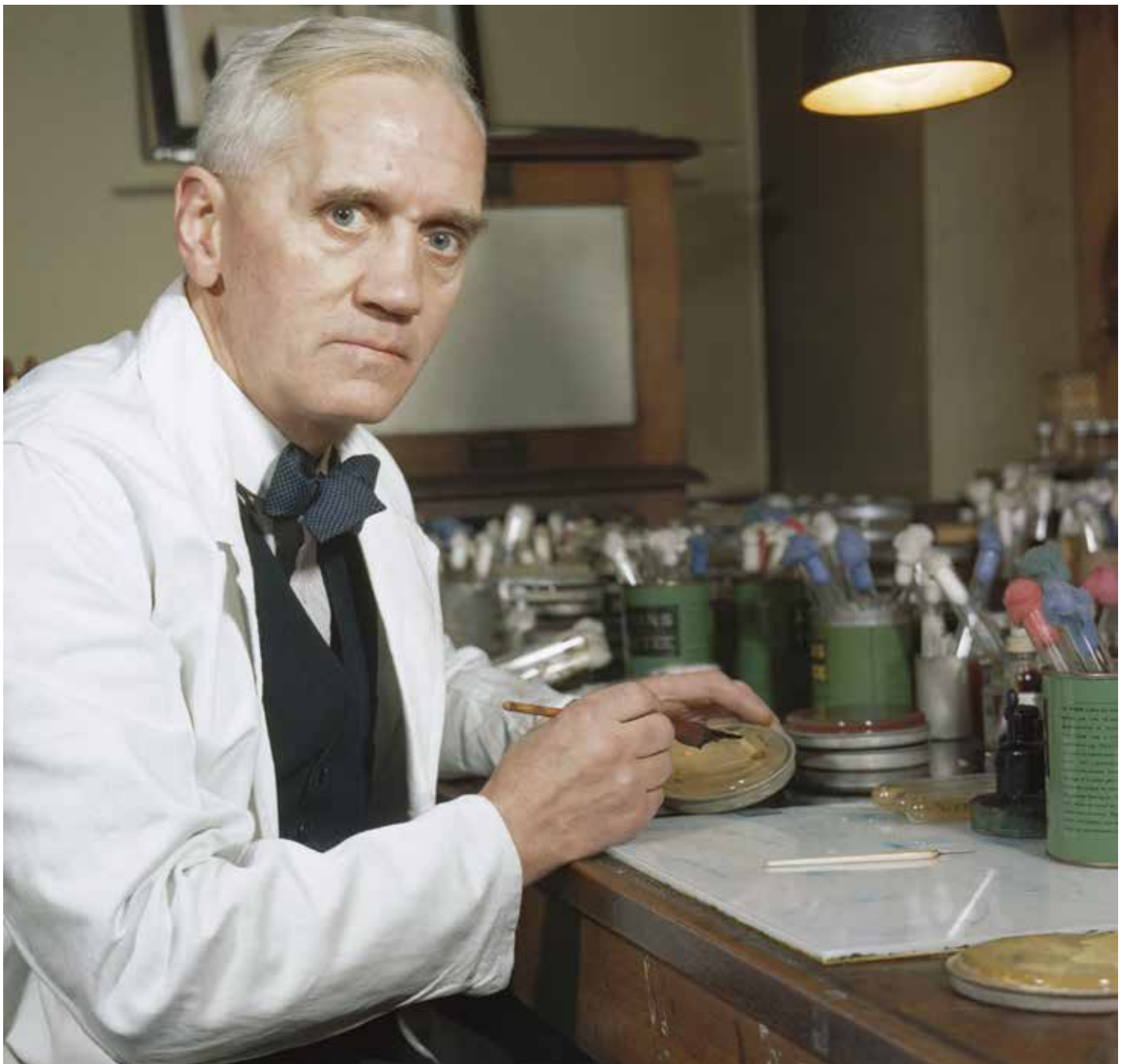


A termék önmagában, illetve takarmánykeverékben is felhasználható. Adagolással kapcsolatban keresse szakembereinket.

AB kontroll – új lehet ség a telepi antibiotikum felhasználás elemzésében és jelentésében

dr. Gombos László szaktanácsadó, állatorvos

Az antibiotikumok évtizedek óta **kulcsfontosságúak** a fertőző betegségek elleni küzdelemben. Az orvostudomány történetében hatalmas áttörés volt, amikor Alexander Fleming bakteriológus 1928-ban felfedezte az első antibiotikumot, a penicillint. Vizsgálatai során azonban hamar felismerte azt is, hogy ha túl kis dózisban, vagy túl rövid ideig adják a szert, a baktériumok gyorsan rezisztenssé válhatnak.





A baktériumok természetükből adódóan képesek rezisztenciát kifejleszteni az antibiotikumokkal szemben. Az egyre szélesebb körű rezisztencia következtében pedig romlik a kezelések hatékonysága, ami végül akár a kezelések eredménytelenségéhez, teljes kudarcához, azaz multi és pán-rezisztens kórközpök megjelenéséhez vezet. A probléma kialakulásáért és változásáért mind az humán mind az állategészségügy felelős. A használat tartás oldaláról továbbá azt is figyelembe kell venni, hogy felhasználás mértékére jelentősen hatással vannak a nem fertőző tényezők is.

A Magyar Sertéségszégügyi Társaság 2020-ban egy felmérést készített a tagjai közt az antibiotikumfelhasználási szokásokat illetően. Arra a kérdésre, hogy: „Miért használ sok antibiotikumot a sertéstartók nagy része?” megdöbbentő eredmény született. A válaszadók 94%-a jelezte vissza, hogy technológiai hibák elfedésére, 83%-án profilaxisra is használnak antibiotikumot, 62% esetében pedig megszokásból folynak a kezeléseik. Ezek a tények jól mutatják, hogy mennyire fontos az antibiotikum használattal kapcsolatos felelős gondolkodás elősegítése és folyamatos támogatása.

Az antibiotikum rezisztenciát befolyásoló tényezők jobb megértése, valamint az antibiotikum felhasználás csökkentésére irányuló intézkedések végrehajtása és értékelése érdekében alapvetően fontos, hogy kellően részletes információ álljon rendelkezésre a valóban felhasznált mennyiségekről. A felhasználási adatok szisztematikus gyűjtése lehetőséget teremt ar-

ra, hogy minden érintett felmérje az antibiotikumok használatával kapcsolatos aktuális helyzetét és azonosítsa azokat a területeket, ahol intézkedésre van vagy lehet szükség.

Az antibiotikumok használatának csökkentése közös ügyünk. A jövőnk, gyermekeink egészségének védelme érdekében tudatosan kell cselekednünk. Az Agrofeed Kft. társadalmi szerepvállalásával és széleskörű kutatás-fejlesztési tevékenységével elkötelezett képviselője a tudatos és fenntartható termelésnek. Évről évre igyekszünk bővíteni a partnerek felé nyújtott szolgáltatások lehetőségét és minőségét. Az antibiotikum felhasználást célzó jogszabályi változásra reagálva elsőként indítottuk el új projektünket, melynek célja egy új, az antibiotikum felhasználás és az azt befolyásoló tényezők elemzésére alkalmas szoftver létrehozása volt.

A fejlesztés új megközelítésbe helyezi a telep állategészségügyi helyzetével kapcsolatos adatokat és információkat azzal a céllal, hogy segítsünk a telepi problémák elemzésében és támogassuk az antibiotikum csökkentési terv kidolgozását és nyomonkövetését.

Ehhez új szemléletre volt szükség, és természetesen egy jó szakmai csapatra a közös gondolkodás érdekében, valamint olyan informatikai háttérre, ahol értik az agrárgazdasági alapokat és szakmailag felkészültek egy ilyen léptékű program elkészítésére és menedzselésére.

A fejlesztése során kiemelt fókuszpont volt, hogy a szoftver

- könnyen átlátható,
- egyszerűn használható,
- gyors és a
- valós telepi helyzethez igazítható legyen.

Az egyszerű kezelési felület és a könnyen megtanulható kitöltés az egyik legfontosabb alapja, hogy az adatgyűjtés minél megbízhatóbb és szélesebb körű legyen.

A program által készített statisztikák és riportok a célokhoz igazíthatók, könnyen áttekinthetők és képesek rávilágítani a telepi problémákra. A riportok néhány kattintással testre

szabhatók, nem szükséges papíron tárolni a jelentéseket, a programban rögzített adatok könnyen kezelhetők és bármikor előhívhatók.

A szoftvernek 4 fókuszterülete van:

- részletes antibiotikum felhasználás analízis (hatóanyag és korcsoport szintű elemzések a könnyebb átláthatóság érdekében)
- az antibiotikum felhasználást befolyásoló tényezők értékelése (a paraméterek kitöltése segíti az antibiotikum csökkentési terv folyamatos értékelését és lehetőséget ad olyan összefüggések elemzésére, amely támogatja a felhasználás csökkentési lehetőségeinek megismerését és nyomonkövetését.
- a felhasználónak lehetősége van a telepi események akár napi szintű rögzítésére is (ez tovább támogatja a telep mélyebb szintű elemzését és a döntések könnyebb kiértékelését. Az állatorvosok számára pedig lehetőséget nyújt arra is, hogy az eseménytárat munkanaplóként használják)
- A szoftverbe integrált dokumentumtárnak köszönhetően egy helyen tárolhatók a telep antibiotikum felhasználással vagy akár a teljes állategészségüggyel kapcsolatos dokumentumai, laborvizsgálati eredmények, vágóhídi vizsgálatok, havi jelentések és egyéb információ-t hordozó adatok.

Fontos azt is tisztán látni, hogy az antibiotikum felhasználás jelentése és elemzése az Európai Unió és hazai államigazgatás számára is komoly feladatot jelent. Az antimikrobiális rezisztencia az Egészségügyi Világszervezet (WHO) vizsgálatai alapján már jelenleg is az első 10 humánegészségügyet veszélyeztető tényező között szerepel. Az utóbbi évek kutatási eredményei pedig azt jelzik előre, ha nem változtatunk a szokásainkon, gondolkodásunkon, nem értékeljük újra az antibiotikumok felelős használatát, akkor 2050-re a probléma vezető halálzási okká válhat, megelőzve ezzel a rákot.

2022.01.28-tól hazánkban is elindult a telepek antibiotikum felhasználá-

lásra vonatkozó jelentési kötelezettsége. A NÉBIH által működtetett rendszer célja a hazai antibiotikum felhasználási szokások tisztán látása, valamint az adatok továbbítása az Európai Unió felé. A 2022. évi jelentési adatok alapján a sertéságazatban került felhasználásra mennyiségileg a legtöbb antibiotikum (61%), a hatóanyagok tekintetében pedig az első négy helyen az amoxicillin, doxiciklin, tiamulin és kolisztin szerepelt.

A jelentési morál javítása mellett minél előbb szükséges meghatározni azt a határértéket, ami alapján a telepek el tudják helyezni magukat a felhasználásuk nagyságrendje szerint. Ez adhat majd lehetőséget a csökkentési törekvések sikeres előmozdításához. A nemzetközi tapasztalatokat figyelembe véve ezért hazai viszonylatban az antibiotikum felhasználás részletesebb elemzése is szükséges.

Az **AB Kontrollt** arra terveztük, hogy támogassa a telepek döntéseit és képes legyen segíteni az államigazgatási törekvések minél gyakorlatiasabb kivitelezését. Ennek érdekében a szoftver fejlesztésének elindításakor is már alapvető cél volt, hogy az **AB Kontrollban** rögzített antibiotikum tartalmú készítmények felhasználási

adatai automatikusan továbbíthatók legyenek a NÉBIH rendszere felé, ezzel elkerülve a dupla adatrögzítést.

Örömmel jelenthetjük, hogy a közös munka eredményeként **2024. március 22-től elindult ez a lehetőség is a szoftverünkben**, így a telepekhez regisztrált állatorvosok a március havi adatokat **már a szoftverből is jelenthetik a NÉBIH felé**.

Az optimális antibiotikum felhasználást célzó feladat a teljes agráriumot érinti. Ezt felismerve egy összefogás indult el az Agrárminisztérium, NÉBIH, Állatorvostudományi Egyetem, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, terméktanácsok, szakmai szervezetek és alternatív megoldásokat kínáló cégek oldaláról, hogy közös erővel támogassuk a gyakorlatban dolgozókat, azaz a termelőket és állatorvokat. A közös gondolkodás és szakmai egyeztetések első lépcsőfoka egy rendezvény, mely 2024. május 7-én kerül megrendezésre az Állatorvostudományi Egyetem Aulájában, minden érintett fél bevonásával, részvételével, megszólításával. A rendezvény célja többek közt az is, hogy az állattartók tulajdonosai, vezetői és állatorvosai lehetőség szerint közösen vegyenek részt rajta.

Mindannyian tisztában vagyunk azal, hogy az antibiotikum felhasználás csökkentése nem érhető el csak az antibiotikumok más alternatív termékekkel való kiváltásával, hanem a telep teljes termelését, tartási, takarmányozási, menedzsmenti, állategészségügyi, járványvédelmi stb. helyzetét is át kell nézni és szükség esetén újra értelmezni a javulás érdekében. A rendezvény ezért fókuszba helyezi az az elvárások és lehetőségek mellett a gyakorlati megközelítés, megoldások lehetőségeinek bemutatás is.

Az antibiotikum felhasználás csökkentése terén a siker titka a telepi helyzet alapos és pontos felmérése, valamint a telepre szabott, megfelelő célok kitűzése. Ez pedig csak csak jól működő telepi menedzsmenti háttérrel lehet sikeres, melyben az állatorvos egyik fontos feladata az antibiotikumok helyes használatának biztosítása, a csökkentési terv kidolgozása és annak folyamatos nyomonkövetése. Az **AB Kontrollal**, mint új szemléleten alapuló online szoftverrel szeretnénk Önnek és állatorvosának is megoldást kínálni az előttünk álló kihívások menedzselésére. Legyen ön is részese!



AGROFEED

Tudás, ami táplál



Cégünkről további információkat a www.agrofeed.eu honlapon találhat, ahol ingyenesen elolvashatja legújabb szakmai kiadványainkat is (Konda Ipsos, Nutrinfo).

Petefészek ultrahangos vizsgálat gyakorlati felhasználásának lehetőségei a sertéstenyésztésben

Fülöp Vazul szaporodásbiológiai szaktanácsadó – AGROFEED Kft.

A sertéstenyésztésben az ultrahangos diagnosztikai eljárások nagy múltra tekintenek vissza. Az 1980-as évektől a Doppler vizsgálatra alkalmas készülékek a magzati szívhang elkülönítésével lehetővé tették az első vemhességi eredmények objektív és meglehetősen pontos értékelését (Doppler-Echo). Ezt követték a folyadéktérben jól terjedő hullámhosszú készülékek, ahol már a vizsgálófej a kisugárzás és a visszaérkezési idő alapján a méhszarvak folyadék telítettségéből következtetett a vemhesség meglétére.



Ma már megfelelő képalkotós ultrahang készülékek alkalmasak akár a 21-22 napos vizsgálatra is (megjegyzendő, hogy az ilyen korai vizsgálatok megbízhatósága 50-90% közötti és nagyban függ a vizsgáló személy szakértelmétől!).

A gyakorlatban ma alkalmazott 28-32 napos ultrahang vizsgálatok megbízhatósága elérheti a 95%-ot is. Használatuk gyorsan megtanulható és gyors vizsgálatra ad lehetőséget (3,5-5,0 MHz szektorfejes készülékek, már elfogadható áron kaphatóak erre a célra).



A petefészek ultrahang elvégzésére bármilyen kisállatpraxisban használt (általában drágább árkategóriájú) 5,0-7,5 MHz frekvenciával és lineáris fejjel rendelkező készülék megfelelő lehet.

Egyéb gazdasági előny (üres napok száma), valamint a tenyésztési döntések támogatása miatt a petefészek ultrahang elsősorban a fagyasztott termékenyítőanyagok használatával terjedt el a sertéstenyésztésben, mivel a termékenyítés minél pontosabb időpontban való alkalmazása (ovuláció előtt 24 órán belül 2x alkalommal, a tüszők mérete alapján), lényegesen jobb eredményt adott a fagyasztott anyagok esetében. Innen már csak a nagy szaporaságú állományok leleményes állatorvosainak munkakedve hozta el a következő lépést az esetleges petefészek ultrahangozásban.

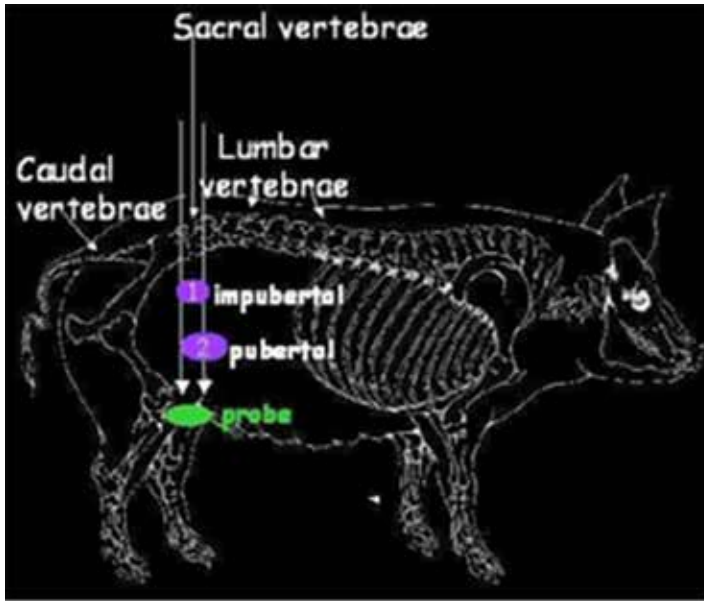
Sokan sokféleképpen használják a módszert, de a hazai tapasztalatok alapján alapvetően 3 jól meghatározott feladatra tartom pontos és szakemberű vizsgálatnak. Vegyük számba a szakirodalom alapján tehát a lehetőségeket (több mint 3)

1. Embriószámlás a méhben:

- 5-15 perc/koca vizsgálat tehát nagyon hosszú idő
- Haszná az embriószám alapján a kocacsoportok kialakítása és takarmányozása terén lehetne...
- Gyakorlatban NEM elterjedt és nem is javasolt árutermelő telepeken, mert egyéb módon is jól kialakítható a csoportosítási technológia

2. Kocasüldők pubertás korának meghatározása:

- Gazdasági jelentősége akkor van, ha állománycsere, teleptöltés, vagy állománybővítés miatt nagy számban vásárlunk a telepre kocasüldőt, vagy a kocasüldők első ivarzásával van probléma, esetleg az kocasüldők szaporodásbiológiai folyamataival nem vagyunk megelégedve a telepen
- Gyakorlatban nagyon ritkán használjuk, mivel időigényes
- Ha használatban van akkor inkább az idősebb, de még tenyésztésbe tartandó egyedek vizsgálatára korlátozódik



**Transcutaneous exploration
Inguinal fold**

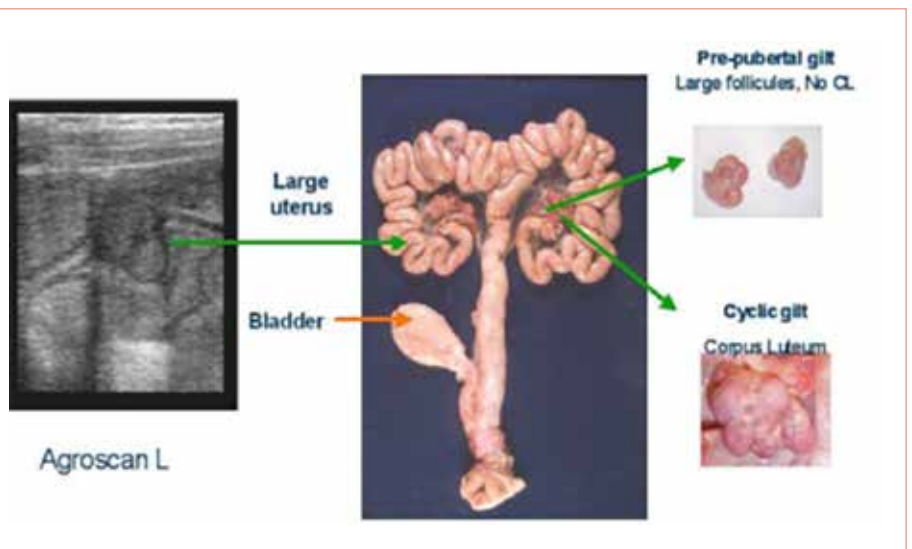
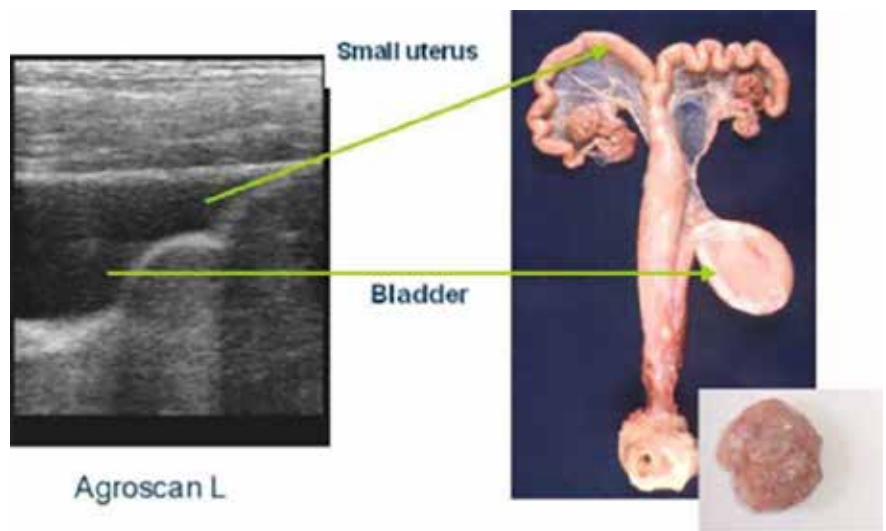


- A méhszarvak állapotából lehet a pubertás kor utáni időszakra következtetni (hibafeltárásnál fontos lehet).
- A vizsgálat abdominális módszerrel nem mozgó egyedeknél lehetséges
- A pubertás koron nem áteső nemi traktus képe a következőképpen néz ki:
- A pubertás koron áteső nemi traktus képe a következőképpen néz ki:

3. Petefészek ultrahangos alkalmazás választás után

- Elsősorban a választott kocák esetében használható jó hatékonysággal, itt is több lehetőség áll fenn:

Tüszóméretek alapján az optimális termékenyítési idő beállítása: erre sajnos NEM tartom a legjobb módszernek mivel a 4 évszakos telepeken a választás-ivarzás időszaka évszak szerűen változik, és ez magával hozza az ivarzási hossz változását, ezen keresztül az ovuláció időpontját is! Tehát nem lehet jól, egész évre kialakítani az UH alapján optimális eredményeket adó rendszert (több magyar telepen láttam rá próbálkozást, de sikere nem volt túl fényes a fentiek miatt). Arról nem is szólva, hogy a szapora állományok esetében a szop-



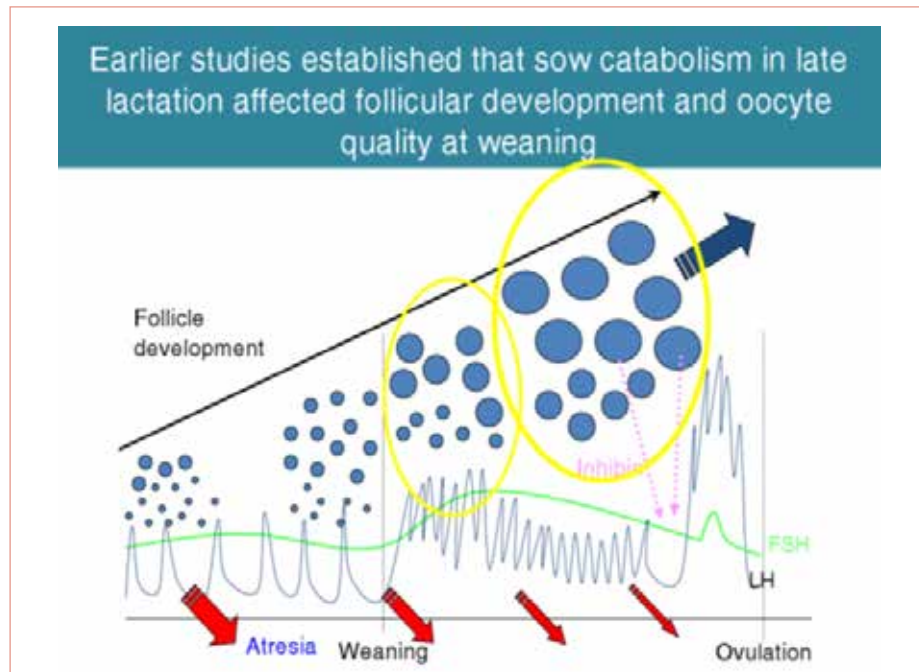
tatás alatti koca kondíció (választási) erősen befolyásolhatja a választás-bebúgás időpontját is!

Az első és utolsó termékenyítéskor vizsgálva a petefészket a tüszők mérete alapján pontosítani lehet az utolsó rakás időpontját: erre JÓL használható a módszer. Ez a választás után rohamosan növekedő tüszők száma és mérete alapján van lehetőség:

Petefészek-tüszőméret – ovuláció összefüggése:

- Választás utáni tömeges ivarzáselmaradásokban a szoptatás alatti petefészek állapot ellenőrzésére (okfeltárás részeként jól használható!)
- Választás után 7 napig nem búgó kockák selejtezési és további sorsával kapcsolatos döntések meghozatalára JÓL használható a módszer.

3 mm	5 mm	7-9 mm	ovuláció	sárgatest



Itt a petefészek állapotában könnyen diagnosztizálható a ciszta is, és ezzel időt spórolhatunk (az idő pénz jelent telepen) időbeli selejtezéssel, esetleges hormonkezelések elhagyásával!

ÖSSZESÍTVE:

- A fenti vizsgálatok heti (vagy batch rendszerességgel (2-3-4-5 hét)) gyorsan elvégezhetőek
- Egyedi állásban lehetséges a szakszerű és gyors vizsgálat
- A javasolható 3 vizsgálati terület pedig:
 1. Választás után 7 napig nem búgó kockák vizsgálata
 2. Utolsó termékenyítés időpontjának beállítása
 3. Kocásüldők ivarzás elmaradása és pubertás időszak meghatározása, ha problémás ez a termelési csoport



Bemutakozás - új kollégák a sertés csapatban



Demény Elemér András

Nevem Demény Elemér András. Székelyföldön születtem nyolcvanas évek elején. Életem első 18 évét ott éltem le, majd Magyarországon folytattam tanulmányaimat a mezőgazdasági területen, amit Dániába folytattam szintén a szakmában maradván.

Gyakornoki éveim is Dániához kötődnek. Volt lehetőségem szarvasmarhatelepen, egy rövid ideig virágkertészetben, és végül tetemes időt sertés telepen dolgozni, tapasztalni. A termelési folyamatok minden szintjét megélni.

Kint találkoztam életem párjával és elérkezettnek láttuk az időt a letelepedésre Magyarországon, a szülői falujában. Időközönként kijártam Dániába, mint időszakos helyettesítő különböző sertés telepekre.

Volt szerencsém magyar sertéstelepen dolgozni. Egy dán takarmányos cégnél 6 évig dolgoztam, mint területi képviselő, szaktanácsadó a környező országokban. Bevezettek a takarmányozási filozófiájukba, bőséges lehetőséget kaptam a gyakorlásra is. Rápillantást kaptam a nemzetközi piac mozgására. Egy másfajta szemléletet hozok magammal, amelynek alapja eddigi életem, ennek jó és rossz oldalával is.

Szerencsésnek mondom magam, az adott lehetőségért, hogy az Agrofeed csapatába befogadtak. Reményeim szerint partnereinkkel közös erővel veszünk a jövő kihívásait.

Köszönöm a befogadást.



Tóth Zoltán

1997-ben végeztem Mosonmagyaróváron okleveles agrármérnökként. Az már egyetemi tanulmányaim elején kiderült, hogy a növénytermesztés kevésbé érdekel, az állattenyésztésnek viszont számos olyan területe volt, amelyekkel már ezekben az években is szívesen foglalkoztam. Első munkahelyem egy brojlercsirke nevelő telep volt Mezőkövesden, ahol 3 évig dolgoztam. Takarmányos pályafutásom 2000-ben az Agribrands Europe Hungary Kft-nél (Purina) kezdődött értékesítési tanácsadóként. 2000 és 2005 között több pozíciót is betöltöttem, 2005-ben az Agrofeed Kft-hez már sertés szaktanácsadóként érkeztem. Két évet követően,

2007-ben az akkor Tendre Kft-ként, napjainkban Bonafarm Bábolna Takarmány Kft-ként működő cégnél folytattam a pályafutásomat. Tizenhét év után, 2023 novemberétől dolgozom újra az Agrofeed Kft-nél sertés szaktanácsadóként.

Az eltelt több mint 15 év alatt még több szaktudással felvértezve igyekszem támogatni a cég munkáját.

Ahogy a logóból is kiolvasható, az Agrofeed szárnyakat ad!

Impresszum:

A Konda Ipsos az Agrofeed Kft. szakmai kiadványa, készült 500 példányban.

A szerkesztőbizottság tagjai: Horogh Gergely szaktanácsadó, sertés specialista, Zámbo Balázs szaktanácsadó, sertés specialista, Alpár Botond K+F vezető, Bolla Kálmán sertés üzletág szakmai vezető, Lankó Ferenc sertés kereskedelmi vezető, Wellesz Tibor marketing vezető. **Felelős kiadó:** Csitkovics Tibor ügyvezető igazgató. | **Grafika:** Smartist Kft.

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



Rendeljen egyszerűbben, gyorsabban az Agrofeed webshop felületén!

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

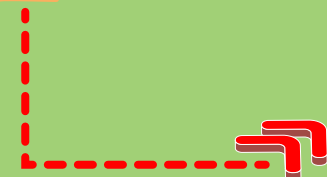
A szállítási cím megadása, valamint a dátum kiválasztása az adott térség szállítási napjainak megfelelően.



4. MEGJEGYZÉSEK

LÉPÉS

Az összes, szállítással kapcsolatosan felmerülő egyéb igény (pl. hátfalemelős autótól 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.

A Kondaipsos digitális
anyagát itt találja:



AGROFEED 

AGROFEED KFT.
H-9022 GYŐR, DUNAKAPU TÉR 10.
Tel.: +36 96 550 620 | Fax: +36 96 550 621

www.agrofeed.eu