

2012. nyári kiadás

DUNAVET

A DUNAVET-B Zrt. állategészségügyi hírlevele

plusz



STARTVAC®
a gyakorlatban

ECO - HIPRA
napok

Szakmai utazás Spanyolországban

OPTIPIG:
a DUNAVET sertés-egészségügyi programja

Húsz éves a DUNAVET



Cégünk, a **Dunavet**, működését **1992-ben**, helyi állatgyógyszer-továbbforgalmazóként kezdte Dunaföldváron. A társaság, az **1994-ben** részvénytársasággá való alakulását követően is családi tulajdonban maradt. Az **1997-99-es nagy beruházásaink** (dunaföldvári központi iroda épület, gyógyszertár, raktár, hűtőkamra) idején a külföldi állatgyógyszer-gyártók és forgalmazók még kevés termékkel voltak jelen Magyarországon. A piac igényeit felismerve néhány – Európában már jól ismert – spanyol gyártó termékeinek forgalmazásával kezdtük meg azt a tevékenységet, mely egyre szélesedő termékkörrel és emelkedő forgalommal, napjainkban is tart. Az indulás évének 45 millió Ft-os forgalma mára elérte az **1,8 milliárd Ft éves forgalmat**.

A **Dunavet**nél jelenleg 28-an dolgoznak, a kollégáink fele diplomás: állatorvos, agrármérnök, biotechnológus, közgazdász. Az állatpatikánk és a 6 főből álló képviselői hálózatunk révén mintegy **2000 partnerünk van az ország egész területén**, ahová hetente 6 állandó körjáratral, 6 db tehergépjárműből álló saját gépkocsiparkkal (valamint futárszolgálat segítségével) szállítjuk ki a megrendelt termékeket. Mára a vásárlóink kb. **3500 féle termékből válogathatnak** (vakcinák, állatgyógyszerek, takarmány-kiegészítők, állatorvosi eszközök és műszerek, állateledel, felszerelés).

A **Dunavet** – fennállásának 10. évfordulóján – **2002-ben** Budapesten, egy **új iroda** megnyitásával kívánt alkalmazkodni azokhoz az igényekhez, mely a meglévő és a leendő partnerekkel való könnyebb kapcsolattartást is jelenti. **2003-2005** között Dunaföldváron átadásra került az az **új raktár rendszer** (3 szintes raklapos polcrendszerű raktár közel 600 m²-en, gépi anyagmozgatás, új hűtőkamra a vakcinák számára), mely minden tekintetben megfelel a gyógyszer-forgalmazás európai uniós elvárásainak. A teljes **logisztikai bázis** kialakítása is itt kapott helyet, valamint a továbbforgalmazók és állattartó telepek kiszolgálása is innen történik. A kiskereskedelmi forgalom igényeinek egy kitűnően felszerelt, állandó állatorvosi felügyelettel és szaktanácsadással működő **állatpatika** tesz eleget.

2011-ben az Új Széchenyi Terv keretében, az Európai Regionális Fejlesztési Alap és a Magyar Állam társfinanszírozásával lehetőségünk nyílt egy 120 darabos **napelemes rendszer (házi erőmű)** kiépítésére, melynek segítségével jelentős költségmegtakarítást érhetünk el, ugyanakkor nagymértékben csökkentjük a lokális szén-dioxid kibocsátást.

A cég termékszerkezetének legnagyobb részét jelenleg is – egyre bővülő választékkal – az **originális, generikus és saját gyártású készítmények** jelentik. Az állatgyógyászati termékek mellett, külön divízióként, a **takarmány-kiegészítők forgalmazása** teszi még teljesebbé a haszonállatpiac ellátását. A felhasználókkal való kapcsolattartást kiváló szakmai felkészültségű állatorvos kollégák és takarmányozási szakemberek végzik az ország egész területén. Érezhető előnyünk másokkal szemben az a kedvező fogadtatásra talált **ingyenes szakmai szolgáltatás**, mely a telepek fertőző betegségekkel kapcsolatos **szserológiai profil, PCR és parazitológiai vizsgálatát** is magában foglalja (**OPTIPIG és STARTCHECK programok**). Ezek a vizsgálatok a célzott megelőzés és gyógykezelés elengedhetetlen feltételei, melyeket a spanyol Diagnos laboratórium végez. Ez a biztos szakmai alapokon nyugvó együttműködés, szoros kapcsolattartás közvetlen partnereinkkel megmutatkozik abban is, hogy forgalmunk 65-70 %-át ők adják. A **www.dunavet.hu** weboldalunkon és a saját gondozásban megjelenő **Dunavet Plusz** című szaklapunkban rendszeresen tájékoztatjuk az állatorvos kollégákat és a telepi vezetőket az új termékeinkről, valamint azokról a friss szakmai hírekről, melyek jól hasznosíthatók a napi állategészségügyi munkában.

Mint a fentiekből is kiderült, cégünk a kezdetektől fogva elsősorban a **haszonállatok** ellátására törekedett, és vált az évek során a hazai állatgyógyszer-forgalmazás meghatározó szereplőjévé. Azonban a rohamosan fejlődő **társállattartás** is egyre nagyobb igénnyel lép a gyártók és forgalmazók felé, melyhez mi is igyekszünk egyre bővülő termékpalettával alkalmazkodni.




Dr. Ötvös Imre
vezérigazgató

DUNAVET PLUSZ • 2012 nyár állategészségügyi hírlevél

DUNAVET-B Zrt.
1126 Budapest, Dolgos u. 2. MOM Lakópark III. ép.
Vezérigazgató • Marketing
Tel.: 06 (1) 225-0256; Fax: 06 (1) 225-0257
E-mail: dunavet-bp@externet.hu

Telephely: 7020 Dunaföldvár, Ady E. u. 5.
Tel.: 06 (75) 542-940; Fax: 06 (75) 542-941
E-mail: titkarsag@dunavet.hu

Megrendelés: 06 (75) 542-944
Állatpatika: 06 (75) 542-949
E-mail: rendeles@dunavet.hu

Felelős kiadó: dr. Ötvös Imre vezérigazgató
Tervezés, tördelés: LUCAVIZIO Vizuális Műhely
Budapest, Tel.: 06 (70) 281-7577
Nyomda: EXTRA MÉDIA Nyomda Kft.
Székesfehérvár, Tel.: 06 (22) 512-120



OPTIPIG: a DUNAVET sertés-egészségügyi programja

A **DUNAVET**, Európa egyik leginnovatívabb és legsikeresebb vakcinagyártóját, a spanyol **LABORATORIOS HIPRA**-t 2004 óta képviseli hazánkban. Az azóta eltelt idő alatt elvégzett közös munka mára cégünket a magyar sertésvakcina piac meghatározó – és egyben a legszélesebb szakmai szolgáltatást nyújtó – vállalatává tette. A vakcina eladások mellett, a **HIPRA-DIAGNOS** (a HIPRA diagnosztikai laboratóriuma) szakmai segítségével egyedülálló diagnosztikai szolgáltatást nyújtunk a meglévő és a leendő közvetlen partnereink számára.

Az OPTIPIG PROGRAM főbb elemei:

- I. szerológiai profilvizsgálat
- II. pontozásos vágóhídi tüdővizsgálat
- III. az optimális vaspótlás meghatározása
- IV. külső és belső élősködők parazitológiai vizsgálata

I. A szerológiai profilvizsgálat

Elsődleges célja a sertéstenyésztésben legnagyobb károkat okozó ún. „sertés légzőszervi komplex” (PRDC) vizsgálata. Ennek során a termelő állományokat vizsgáljuk, és így a levett minták eredményei, mint egy pillanatfelvétel, mutatják az állomány állapotát a **tenyészállománytól a hízalás végéig**. Tehát a vizsgálat **valós idejű eredményt ad, és az állomány teljes egészét reprezentálja**. Az általunk végzett vizsgálatok eredménye grafikusán jól összevethető és jól értékelhető. A vizsgálat tulajdonképpen vérsavóból végzett ELISA, melyhez a HIPRA vállalat saját fejlesztésű (CIV-teszt), specifikus, pontos és érzékeny, szemikvantitatív (DAKO típusú) kitéket használ. A vizsgálat kiegészül(het) a kocaállományok parvovírus és sertésorbánc státuszának vizsgálatával, illetve (PRRS, PCV-2) PCR vizsgálatokkal is. A minták vizsgálata és az eredmények közlése automatikus, tehát nincs mód az eredmények befolyásolására.

A diagramok értelmezése alapján választ kapunk az alábbi legfontosabb kérdésekre:

- Jelen van-e a kórokozó az állományban?
- Milyen a tenyészállomány érintettsége?
- Meddig tart a maternális immunitás?
- Mikor találkozik a kórokozóval a malacállomány, mikor hangolódik át, és mikor kell számítani a kórokozó tényleges kóroktani szerepére?
- Lehet-e, és kell-e az adott betegség ellen vakcinázni?
- Ha vakcinázott az állomány, akkor a vakcina hatékony-e, vagyis a vakcina ad-e valós védeltséget az állománynak?
- Megfelelő időpontban történik-e a vakcinázás („helyén van-e a vakcina“)?
- Milyen kölcsönhatásban vannak egymással a kórokozók?
- Megfelelően hatékony-e a telepen a vakcinázás és a medikációs program egysége?



A szerológiai vizsgálat gyakorlati kivitelezése

A vizsgálat előkészítéseként **telepi átvilágítást, telepi bejárást** végeznek a kollégáink, ami nagyban segíti a vérvételi protokoll kialakítását, és segítséget nyújt ahhoz, hogy majdani javaslataink összhangban legyenek a telep problémáival és technikai lehetőségeivel.

A vizsgálat eredményeit ún. „látogatási riport”-ban foglaljuk össze. Ez tartalmazza a telepi bejárás tapasztalatait (technológiai helyzet, management), valamint a szerológiai profilvizsgálat eredményeit, a levont következtetéseket, és végül részletes javaslatainkat. Amennyiben pontozásos vágóhídi tüdővizsgálatot és egyéb kiegészítő vizsgálatot is végzünk, akkor annak eredményeit is itt közöljük, és összevetjük a vérvizsgálat eredményeivel.

Tehát a különböző korcsoportokat magába foglaló vizsgálatok alapján **a betegségek előfordulása és a fertőzöttség mértéke, valamint a különböző betegségek interakciója kiválóan megmutatkozik**. Ha ezeket az eredményeket összevetjük a klinikai tünetekkel, a kórbonctani vizsgálatokkal és az elhullások/kiesések korcsoportonkénti alakulásával, valamint kiegészítjük a telepi bejárás során megállapított esetleges technológiai hiányosságokkal, akkor még **pontosabb vakcinázási és medikációs programot tudunk felállítani**.

A szerológiai profilvizsgálat:

- teljes (termelő) állományt vizsgál (tenyészkocák, malacok, hízók)
- nagy pontosságú és megbízható (automatikus vizsgálórendszer, hiteles, standardizált)
- a kapott eredmények kompatibilisek egymással
- szakember számára könnyen értelmezhető (látványos megjelenítés)
- partnereink részére ingyenes

II. Pontozásos vágóhídi tüdővizsgálat

A vágóhídi húsvizsgálatok során a **HIPRA** cég speciális számítógépes programjával értékeljük a tüdőket: a látható kóros elváltozásokból a program segítségével pontos és objektív eredményeket kapunk a fennálló betegségek okozta veszteségekről.

III. Az optimális vaspótlás meghatározása

Weight Gain Optimizer Program: az ideális súlygyarapodáshoz szükséges vas mennyiségének meghatározása az alomszám, a születési súly és a választás időpontja, valamint a választási súly függvényében, számítógépes program segítségével történik. A malacok egészséges immunrendszerének kialakításában a vasnak fontos szerepe van. A mai fajták intenzívebb fejlődési erélye miatt a vas még fontosabb limitáló elemmé lépett elő. A malacok vasigényének az adott telepen való meghatározása tehát segítséget nyújt a legjobb teljesítmény eléréséhez.



IV. A külső és belső élősködők parazitológiai vizsgálata meghatározott korcsoportokban és a telepre adaptált mintaszám vizsgálata alapján történik.

Miért érdemes bekapcsolódní a DUNAVET OPTIPIG PROGRAM-jába?

- Mert betegség komplexekről beszélünk, ami a kórokozók bonyolult interakcióját jelenti, ezért a megoldáshoz átfogó és részletgazdag diagnosztikai kép szükséges.
- Mert a kórokozók dinamikája és interakciója folyamatosan változó (utóellenőrzések 6-12 havonta).
- Mert létkérdés a költséghatékony, pontos medikációs és vakcinázási programok kialakítása és alkalmazása.

Milyen tapasztalatokkal rendelkeznek a DUNAVET a nagyüzemi sertésállományok állategészségügyi problémáinak megoldására?

Az elmúlt évek nagyszámú vizsgálatai révén széleskörű és naprakész tapasztalatot szereztünk a sertésbetegségek előfordulásában, mozgásában, a védekezési stratégiák (vakcinázási és medikációs programok) kialakításában, melyeket megosztunk partnereinkkel. Ha a számokat nézzük: **az elmúlt 6 évben 145 nagylétszámú sertéstelepet, kb. 100.000 kocát és annak szaporulatát vizsgáltuk.** Mindezeket a vizsgálatokat kiegészítettük telepbejárással, és az esetek többségében pontosításos vágóhídi tüdővizsgálattal is. Az elvégzett vizsgálatok eredménye minden esetben **segített javítani, pontosítani vagy éppen megerősíteni a telepet ellátó szakemberek munkáját.** Ez a nagyszámú vizsgálat, az elért szakmai sikerek, a tulajdonosok és a telepi kollégák elégedettsége biztos alapot ad arra, hogy bárki számára ajánlhatjuk szolgáltatásainkat. Azt gondoljuk, hogy a korrekt kereskedelmi kapcsolaton felül egy olyan plusz szolgáltatást tudunk nyújtani jelenlegi és jövőbeni partnereinknek, amely igen **hatékonyan segíti a telep állategészségügyi ellátását,** így a telepen dolgozó szakemberek munkáját.

Ha az OPTIPIG PROGRAM felkeltette érdeklődését, kérjük, további információért forduljon bizalommal területi képviselőinkhez!

OPTIPIG PROGRAM

**költséghatékony állategészségügy -
optimális, magasszintű termelés**





Beszámoló a lajosmizsei Geréby Kúriában megrendezett ECO – HIPRA napokról

2012. április 18-19.

Ragyogó tavaszi napsütésben, a magas benzinárak és a kollégákat érintő hivatalos értekezletek ellenére, sok érdeklődő részvételével rendeztük meg a már hagyományossá vált – idén két napos – tavaszi rendezvényünket a lajosmizsei Geréby Kúriában.

ECO – HIPRA SERTÉS NAP

Az első nap **Xavier De Paz** sertés szakállatorvos (HIPRA) előadásával kezdődött, aki a **PRRS** elleni védekezés spanyolországi tapasztalatairól számolt be. Előadásában, a gyógyszeres kezelés és vakcinás védekezés kiegészítéseként, kiemelte az ún. **McRebel** módszert (**M**anagement **C**hanges to **R**educe **E**xposure to **B**acteria to **E**liminate **L**osses, a lehetséges bakteriális fertőzések és gazdasági károk visszaszorítása telepi menedzsmenttel), amely szigorú szabályok (pl. a született almok keverése csak az első 24 órában, all in / all out, beteg vagy hordozó malacok leölése, szigorú járványvédelmi rendszabályok bevezetése stb.) alkalmazásával segítheti ennek a nagyon nagy gazdasági kárt okozó és széles körben elterjedt betegségnek a telepeken belül való megfékezését.

Mark Roozen sertés szakállatorvos (ECO) előadásában az **AIVLOSIN (tilvalozin) PRRS vírus elleni hatásáról**, ennek immunológiai hátteréről, valamint a vakcinázás (PRRS, mycoplasma) és az AIVLOSIN egymást támogató szerepéről beszélt.

Susanna Colomer Sans állatorvos (HIPRA) előadása az **antibiotikumok felelős alkalmazásáról szolt a sertéshús- és élelmiszertermelésben**. Mindezek kapcsán megismerhettük a HIPRA széles gyógyszerpalettáját, és azt a magas színvonalú gyártás- és kutatástechnológiát, valamint laborhátteret, ami a partnerek számára a kitűnő minőség garanciáját jelentik.



Mark Roozen



Daniel Zalduendo Franco

HIPRA SZARVASMARHA NAP

A második napot **Daniel Zalduendo Franco** szarvasmarha szakállatorvos (HIPRA) előadása nyitotta, aki a **mastitis okozta gazdasági károkról és azok nagyságának kiszámításáról (STARTCOST)** beszélt. Ez a nemsokára magyar nyelven is elérhető számítógépes program – az adott telep termelési adatainak segítségével – pontos képet ad a klinikai és szubklinikai tüdőgyulladások okozta veszteségekről.

Utána **dr. Muntyán János**, az Agro-M Zrt. szakállatorvosa következett, aki a **STARTVAC vakcina 2010-től való alkalmazásának** meggyőző **tapasztalatairól** számolt be (minderről bővebben lásd a 12-15. oldalakon).

A napot **Marta Perello** állatorvos (HIPRA) előadása zárta, ő az **antibiotikumok felelős alkalmazásáról** beszélt a **szarvasmarhahús- és élelmiszertermelésben**.

Úgy gondoljuk, hogy a résztvevők az újdonságok, így például a **STARTCOST** megismerése mellett új érveket kaptak a már jól ismert **AIVLOSIN** termékünkről is, valamint hasznos gyakorlati ismeretekkel gazdagodhattak a **STARTVAC** vakcina hazai alkalmazását illetően.

Valamennyi Kollégánknak és Partnerünknek köszönjük a részvételt!

termékcsalád
AIVLOSIN®
• tilvalosin új generációs makrolid

- gyors felszívódás, magas koncentráció a célszervekben (tüdő, bélcsatorna)
- ileitis, (baromfi és sertés) mycoplasmosis és sertésdizentéria ellen

625 mg /g	8,5 mg /g	42,5 mg /g
vízoldékony por sertés és brojler részére	por belsőleges használatra sertés részére	gyógypremix sertés részére



AIVLOSIN

**625 mg / g
granulátum ivóvízbe
keveréshez sertések számára!**

**Ileitis, mycoplasma
-pneumonia
és sertésdizentéria
kezelésére és
megelőzésére.**

ÚJ!



AIVLOSIN

ECO

www.ecoanimalhealth.com
www.aivlosin.com

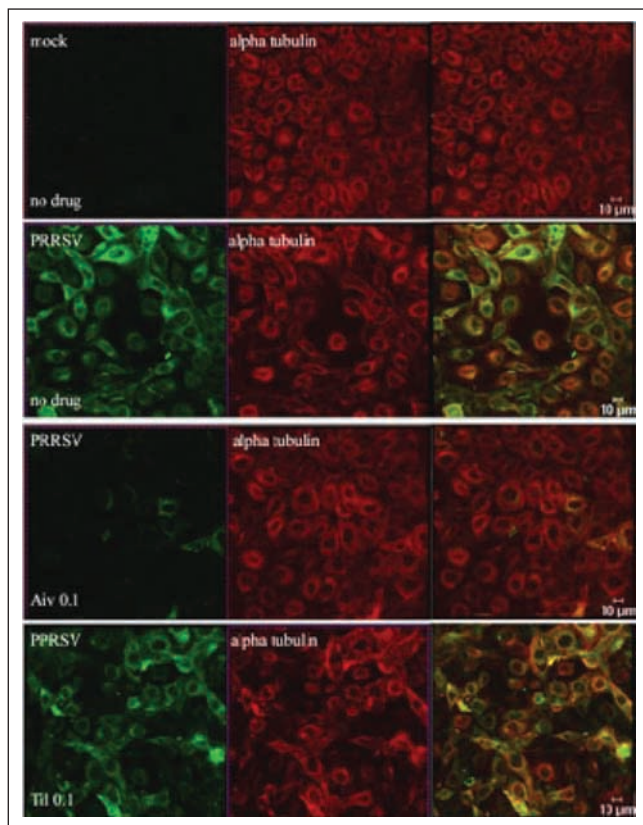
Az AIVLOSIN gátolja a PRRS vírus amerikai és európai törzseinek replikációját (összefoglalás)

A PRRS vírus elsősorban az alveoláris makrofágokat károsító arterivírus. *In vitro* körülmények között a vírus speciális, majom eredetű sejtvonalakon (pl. MA104) tenyészthető. A következő makrolid antibiotikumok vírusszaporodást gátló képességét vizsgálták MA104 sejtenyészeten: tilvalozin, tilmikozin és tilozin. Az eredmények szerint a tilvalozin, és valamelyest a tilmikozin is, rendelkezett antivirális hatással. A tilozin nem mutatott antivirális tulajdonságokat. A PRRSV fertőzés alacsony pH-jú közeget igényel az endoszómákban. A tilvalozin képes az endoszómákon belüli pH-t megemelni, ami egy fontos mechanizmus lehet a PRRSV replikáció gátlásában, bár emellett más tényezők is szerepet játszhatnak.

A sejteket különböző koncentrációjú makrolid antibiotikumokkal kezelték 37°C-on 4 óráig. Ezután a sejteket 1-es (európai) vagy 2-es (amerikai) típusú vírustörzssel fertőzték 10 pfe/sejt mértékben, makrolid antibiotikumot tartalmazó közegben. **A fertőzést indirekt immunfluoreszcenciával állapították meg, míg a savas kémhatású sejtalkotók kimutatására akridin-orange festéket használtak** (a savas kémhatású sejtalkotók piros színben fluoreszkáltak).

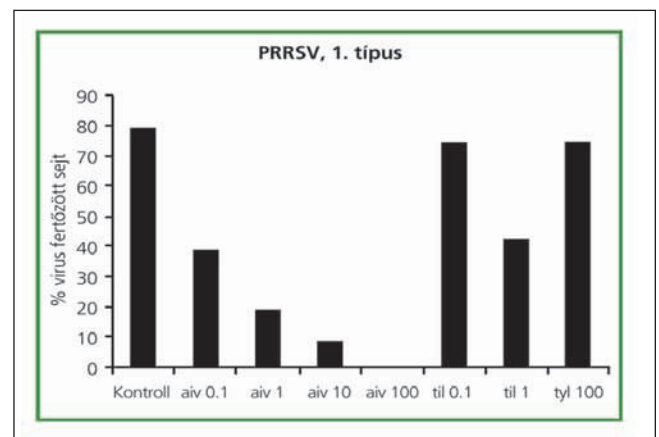
A makrolidok antivirális hatása

1. ábra



Az **1. ábra** mutatja az Aivlosin és a tilmikozin hatását az 1-es típusú PRRS vírussal szemben. Egyértelműen látható, hogy **a sejtek előkezelése Aivlosinnal csökkentette a sejtekben kimutatható vírusantigén mennyiségét**. Minden kezelés esetében a PRRS vírus antigént hordozó sejtek száma az összsejtszám százalékában lett kifejezve, és a **2. ábrán** grafikusán ábrázolva. Az **1-es törzsbe tartozó vírusok replikációja közel 50%-al csökkent a 0,1 µg/ml Aivlosinnal kezelt sejtekben**. A tilmikozin szintén

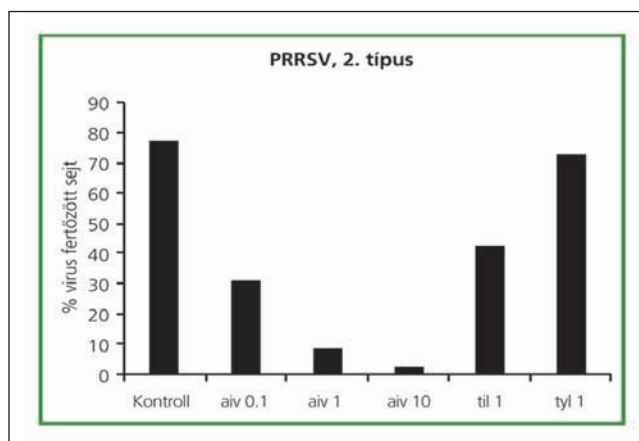
2. ábra



rendelkezett antivirális hatással, de ez a hatás csak 1 µg/ml koncentrációnál jelentkezett. A 10 µg/ml koncentrációban alkalmazott tilmikozin hatását nem ábrázoltuk, annak sejtkárosító hatása miatt. A tilozin nem mutatott antivirális hatást még 100 µg/ml koncentrációban sem.

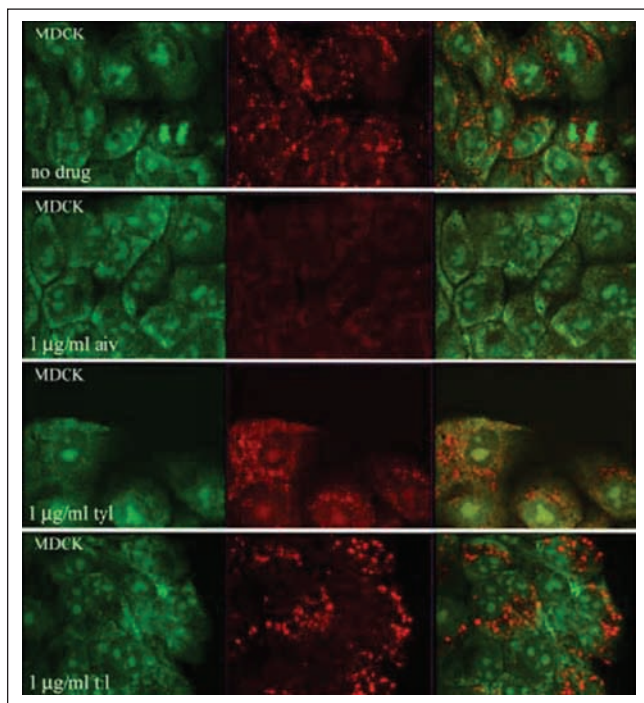
Hasonló eredményeket mutat a **3. ábra** a vírus **amerikai törzsével szemben is**. Az eredmények szerint **az Aivlosin 0,1 µg/ml koncentrációban a PRRSV pozitív sejtek számát több, mint 50%-al csökkentette**, és kevesebb, mint a sejtek 2%-ban volt kimutatható PRRSV antigén 10 µg/ml koncentrációnál. Közel 50%-os csökkenés volt megfigyelhető a vírus pozitív sejtek számában 1 µg/ml tilmikozin koncentráció mellett. A tilozin nem mutatott vírusreplikáció-gátló hatást 1 µg/ml koncentrációban.

3. ábra



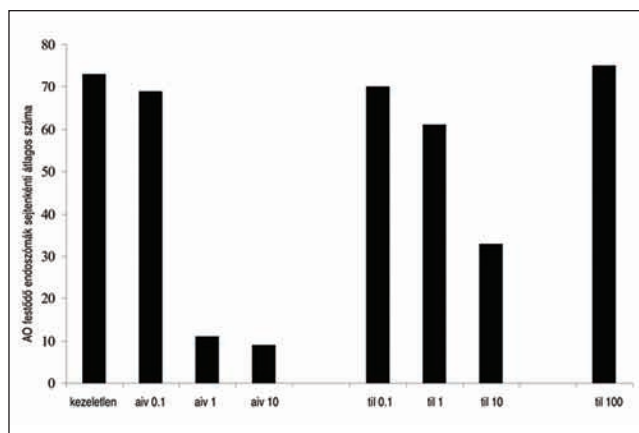
A makrolidok hatása az endoszómális pH-ra: ahhoz, hogy az Aivlosin lehetséges hatásmechanizmusait megérthessük, megvizsgáltuk a makrolidok hatását az endoszómális pH-ra. A MA104 sejtekben az akridin-orange-zsal festődő endoszómák (**4. ábra**), és a savas kémhatású sejtalkotók piros színben fluoreszkálnak. A lizoszómák átlagos számát a **5. ábra** mutatja. 100 µg/ml tilozin alkalmazása mellett nem volt csökkenés a festődő endoszómák számában, de 1,0 µg/ml koncentrációjú tilmikozin alkalmazása során kis mértékű csökkenés volt megfigyelhető. 0,1 µg/ml Aivlosin csak enyhe csökkenést eredményezett a vörösen festődő (savas) endoszómák számában. A vörösen festődő endoszómák, lizoszómák száma 73-ról 68-ra csökkent sejtenként. Ezzel szemben, **1,0 µg/ml Aivlosin alkalmazása mellett a festődő sejtalkotók száma jelentősen csökkent, átlagosan 10 darabra sejtenként.**

4. ábra



megfigyelhető. 0,1 µg/ml Aivlosin csak enyhe csökkenést eredményezett a vörösen festődő (savas) endoszómák számában. A vörösen festődő endoszómák, lizoszómák száma 73-ról 68-ra csökkent sejtenként. Ezzel szemben, **1,0 µg/ml Aivlosin alkalmazása mellett a festődő sejtalkotók száma jelentősen csökkent, átlagosan 10 darabra sejtenként.**

5. ábra



Megvitatás / következtetés

Az eredmények azt mutatták, hogy a tilvalozinnak a PRRS vírussal szemben antivirális hatása van, a tilmikozinnak van valamennyi vírusreplikációt gátló hatása, míg a tilozinnak nincs ilyen tulajdonsága. **A PRRS vírus mindkét törzse érzékenynek bizonyult a tilvalozin gátló hatásával szemben.** A vírus minden törzsével szemben hatékony antivirális hatóanyag felhasználható lehet telepi alkalmazás során is.

A PRRS nagy gazdasági károkat okozó betegség, amelynek a jelentősége tovább fokozódhat, ha nem találunk megfelelő, hosszú távú megoldást.

Korábbi tanulmányok kimutatták, hogy a tilmikozin rendelkezik bizonyos antivirális hatással (*Molitor és mtsai*, 2001 és *Benfield és mtsai*, 2002). A mi kísérletünk azt igazolta, hogy a tilmikozin rendelkezik antivirális hatással, de a tilvalozin nagyobb ilyen jellegű hatással bír. Az akridin-orange-zsal végzett festés kimutatta, hogy a **tilvalozin növelni tudja az endoszómák, lizoszómák pH-ját.** A tilozinnak nem volt ilyen jellegű hatása, míg a tilmikozin csak sejtkárosító koncentrációban volt képes a pH-t megemelni.

Kreutz és Ackermann (1996) kimutatta, hogy a **PRRS vírusnak alacsony pH-jú közegre van szüksége a sejtekbe való bejutáshoz.** *Nauwyck és mtsai* (1999) a korábbi kutatásokat alveoláris makrofágokkal folytatva megállapította, hogy a PRRSV kltrin-mediált endocitózissal jut be a sejtekbe és a folyamat pH függő, feltehetően a vírus és az endoszóma lipid membránjának szükséges összeolvadása miatt. Az alveoláris makrofágok esetében lassabb volt a sejtbe való bejutás, de a replikáció folyamata ugyanúgy zajlott.

A pH emelése megakadályozhatja a vírusmembrán és az endoszóma membrán összeolvadását. Ez a vírusok sejtbe való bejutását és így a replikációjukat is megakadályozhatja.

Korábbi tanulmányok (*Stuart és mtsai*, 2007), amelyben a három makrolid antibiotikum különböző sejtekbe való behatolását vizsgálták, **a tilvalozin gyors behatolását és a sejteken belüli akkumulációját mutatták ki.**

Az RNS vírusok replikációja a sejtek citoplazmájában zajlik, és az a tény, hogy a tilvalozin a leghatékonyabban gátló hatóanyag, a vegyületek sejtbe való bejutásához és ott akkumulálódó képességéhez köthető.

In vitro tanulmányok kimutatták, hogy a tilvalozin, és a valamelyest a tilmikozin is, antivirális hatású és csökkentik a PRRS vírus replikációját a fogékony sejtekben. Ez azt jelentheti, hogy ezek az antibiotikumok alkalmazhatóak lehetnek telepi körülmények között is PRRS fertőzött állatokban.

Ismert, hogy a PRRSV része a sertések komplex légzőszervi megbetegedésének, a sertés cirkovírus-2-vel, a sertés-influenza vírusával és a *Mycoplasma hyopneumoniae*val együtt. Lehetnek kismértékű eltérések a betegség európai és észak-amerikai megjelenési formáiban (*Done és White*, 2003).

TYLVALOSIN, A MACROLIDE ANTIBIOTIC, INHIBITS THE IN VITRO REPLICATION OF EUROPEAN AND AMERICAN PRRS VIRUSES

A. D. STUART¹, T. D. K. BROWN¹
A. P. A. MOCKETT²

¹Division of Virology, Department of Pathology, University of Cambridge, England

²Eco Animal Health, P.O. Box 47542, London, England





Telepi tapasztalatok a STARTVAC vakcinával az Agro-M Zrt. tejlő szarvasmarha telepén 2010-től napjainkig

Az **Agro-M Zrt.** Békés megye legnagyobb mezőgazdasági alaptevékenységet folytató vállalkozása, és mint ilyen, a megye egyik legnagyobb szarvasmarha állományával rendelkezik. A vállalat 1991 óta magántulajdonban van, tevékenységi körébe tartozik a tejtermelés mellett a növénytermesztés, valamint a sertésenyésztés.

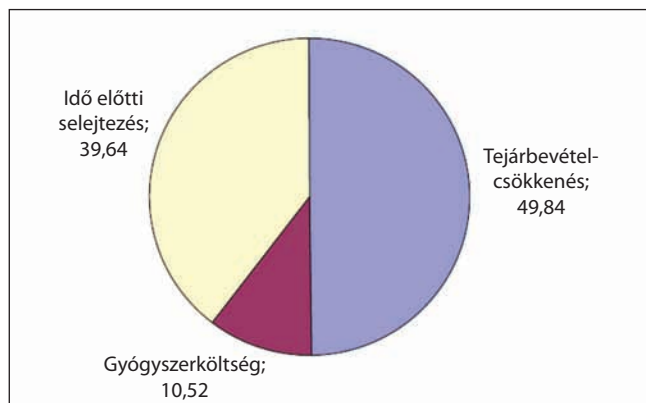
A tejlő szarvasmarha állomány **klasszikus holstein-fríz**, amely kiemelkedő genetikai értéket képvisel. A 2012 áprilisában fejt állomány létszáma 605 db tehén, a laktációs eredmény jelenleg **10.714 kg/tehén**, a 2012-es fejési átlag **32-33 kg/nap**.

a tőgy-egészségügyi problémák a legnagyobb költséget és a legtöbb veszteséget okozták

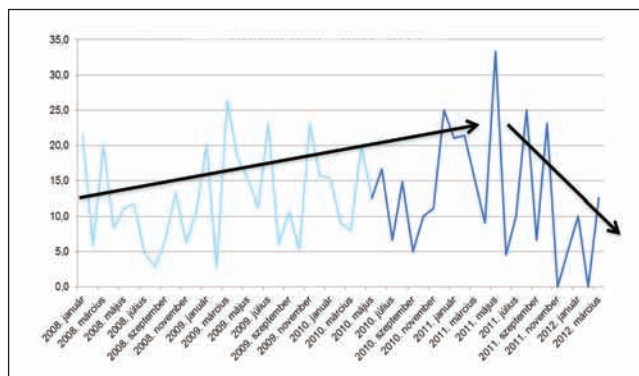
A telep – a magyar helyzetnek megfelelően – többféle állategészségügyi problémával küzd. A **STARTVAC** vakcina alkalmazása előtt, az állategészségügyi kiadások közül, a legnagyobb tétel a tőgykezelésekre fordított összeg volt (tőgyinfúziók), míg a prevenció kiadások csak a teljes összeg töredékét tették ki. Az állományban lábvég problémák is előfordultak, az anyagforgalmi és szaporodás-biológiai betegségek kevésbé voltak jellemzőek.



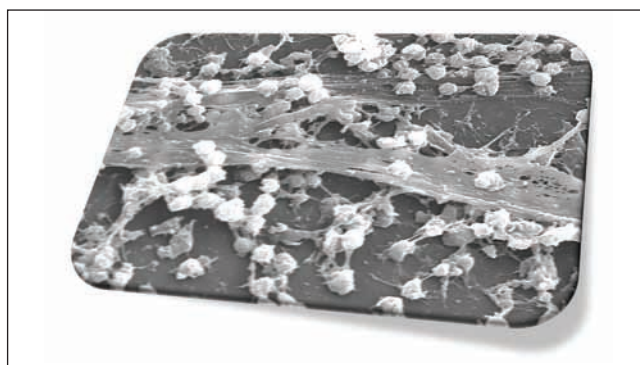
A tőgygyulladás okozta éves veszteségek megoszlása (%)



Tőgy miatti kikerülések száma az összes kikerüléshez képest, %-ban kifejezve, havi bontásban, 2008-2012



Staphylococcus aureus nyálkaburokban



A tőgy-egészségügyi problémák a legnagyobb költséget és a legtöbb veszteséget okozták a tehenészetnek. Ez nagyrészt az **elmaradt tejár bevétel**ből adódott, de az **idő előtti selejtezés** okozta közgazdasági veszteségek is igen súlyosak voltak. Másrészt a nem tervszerű, hanem a mastitis kikényszerítette selejtezés a telep genetikai javulását és a tervszerű tenyésztői munkát is akadályozta. Mindezek mellett a **tőgykezelések gyógyszerköltsége** sem volt elhanyagolható. Az állományban elsősorban a *Staphylococcus aureus* okozta a tőgygyulladások döntő többségét, de a CNS, és főként nyáron az *E. coli* okozta mastitis acuta gravis is súlyos veszteségeket okozott.

Természetesen a telep szakemberei folyamatosan dolgoztak a problémák megoldásán. Ennek részeként szigorították a fejőberendezés rendszeres kontrollját, a fejes előtti és a fejes utáni tőgyfertőtlenítést. A szárazra állító kezeléseket célzottan, az antibiogramm eredményeinek megfelelően végezték. Mindezek mellett 2008-tól elindították a *S. aureus* pozitív egyedek tervszerű selejtezését is.



STARTVAC®

TOVÁBBI SZARVASMARHA
-EGÉSZSÉGÜGYI TERMÉKEINK
a www.dunavet.hu weboldalunkon

STARTVAC®

Biztos eredmény: kevesebb mastitis

2010 tavaszán Magyarországon is bevezetésre került a **HIPRA** spanyol gyógyszergyártó cég **STARTVAC** nevű, az Európai Unióban központilag (EMA) regisztrált tőgygyulladás elleni vakcinája. Miután a termék leírásában szereplő indikáció azonos volt a telepen előforduló, a problémák jelentős részéért felelős kórokozók, így a vakcina mielőbbi alkalmazása mellett döntöttek: **2010 májusában az Agro-M Zrt. Magyarországon elsőként kezdte meg a STARTVAC vakcina alkalmazását.**

A vakcinázás telepi bevezetésétől azt várták, hogy a telepen jelentkező klinikai mastitisek száma csökkenjen, és ezzel párhuzamosan visszaszorítsák az állományban a *CNS*, *Staphylococcus aureus* és az *E. coli* kórokozókat. Miután a telepen már zajlott a *S. aureus* pozitív egyedek szelekciója, ezért a vakcinázástól remélték a mentesítési program felgyorsítását is.

a tehenek egy-egy laktációs periódusban 3 vakcinát kapnak

A **STARTVAC** vakcinával 2010. május 15-től vakcinázzák az állományt. Az ún. **klasszikus vakcinázási protokollt** alkalmazzák a mai napig is: **a vemhes állatokat a számított ellés előtt 45 és 10 nappal** vakcinázzák, **majd az ellés után az 52. napon** a tehenek megkapják a harmadik vakcinát. Tehát a tehenek egy-egy laktációs periódusban 3 vakcinát kapnak, ám ez könnyen beilleszthető a mindennapos telepi munkába. A vakcina adagja 2 ml, mélyen izomba (a felhasználás előtt 15-21 Celsius fok közé fel kell melegíteni, aztán fel kell rázni).

A telepen természetesen nagy gondot fordítottak a vakcinázási adatok rögzítésére, és a vakcinázásra kerülő állatok pontos kijelölésére is. Ehhez nagy segítséget nyújt a RISKÁ telepirányítási rendszer.

a vakcina jól alkalmazható, beadása könnyű és rendkívül biztonságos

Az **Agro-M Zrt.** szarvasmarha telepén immár több, mint 2 éve zajlik a **STARTVAC** vakcinázás. A vakcina alkalmazása során meggyőződhetek arról, hogy a gyártó állításának megfelelően, **ez az inaktívált vakcina valóban könnyen alkalmazható és biztonságos.** Ez különösen fontos szempont akkor, ha magas vemhes állatokat kell vakcinázni. A telepi tapasztalatok szerint a vakcina **nagyon könnyen applikálható**, az állatok a beadás során fájdalomosságot nem jeleznek, **jól tolerálják** a beavatkozást. A vakcina biztonságosságát mi sem mutatja jobban, mint hogy a telepen eddig felhasznált kb. 3000 adag vakcina beadása során egyetlen alkalommal sem jelentkeztek helyi vagy általános tünetek, mellékhatások. Összességében tehát a **STARTVAC** vakcina jól alkalmazható, beadása könnyű és rendkívül biztonságos.

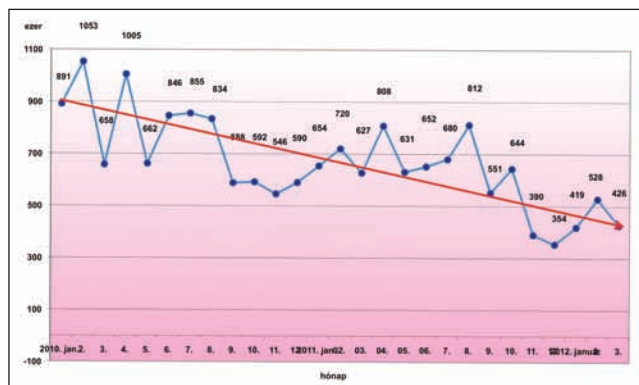


Mindezen kiváló technikai tulajdonságok mellett azonban a vakcina hatékonysága, illetve a vakcinázás eredményei győzték meg leginkább a telepet arról, hogy jól döntöttek, amikor belekezdtek a vakcinázásba. Nyilvánvaló volt, hogy **az eredmények akkor válnak igazán értékelhetőkké, ha az állomány teljesen átoltottá válik, ami kb. 1 évet jelent.** Az eredmények értékelése 2 év távlatából pedig azért még korrektebb, mert így az esetleges extrém időjárás hatásai is kiszűrhetők.

a vakcinázás megkezdése óta a mastitis miatti selejtezések száma jelentősen csökkent

A vakcina bevezetésének hatására 2010. májusától a **tőgygyulladások száma** (az előző évek hasonló időszakaihoz képest) **a felére csökkent.** Ez ma azt jelenti, hogy a klinikai mastitisek száma immár egy éve napi **16 körül van (2,5%),** és megszűntek a korábban jellemző évszakos ingadozások. Mindezek mellett **a szomatikus sejtszám (SCC)** a vakcina alkalmazása óta **jelentősen csökkent.**

A szomatikus sejtszám alakulása 2011-2012 évben a havi próbafejések alapján



A telepen, a vakcinázás bevezetése mellett is, folyamatosan végeztették a tejvizsgálatokat, így rendelkezésre állnak az adatok arra nézve, hogy miképpen változott a tőgypatogén kórokozók gyakorisága avakcinázás megkezdése óta. Ezek a vizsgálatok azt mutatták, hogy az állományból **az E. coli, a CNS és a S. aureus** 2011. évre **szinte eltűnt.** 2011. végén az *E. coli* csupán egy alkalommal került kimutatásra az állományban, klinikai esettel pedig a mai napig nem találkoztak. A vizsgálatok azt is megmutatták azonban, hogy a *CNS* és a *S. aureus* visszaszorulásával együtt a *Streptococcusok* jelentősége megnőtt a telepen, de a szárazra állító készítmények váltásával, okszerű és antibiogramnak megfelelő alkalmazásukkal ez a probléma kézben tartható volt.

Állatorvosi szempontból fontos, hogy a vakcinázás megkezdése óta a **kevesebb mastitis kevesebb tőgykezelést** is jelent, aminek jelentős költség- és munkaerő megtakarítás az eredménye. Mindemellett tenyésztői szempontból az fontos, hogy a vakcinázás megkezdése óta **a mastitis miatti selejtezések száma is jelentősen csökkent,** ami a telep közgazdasági eredményeit jelentősen javította. Mindezekben túlmenően a **kevesebb mastitis és a csökkenő szomatikus sejtszám** következtében **több árutejet tud a telep leadni.** Miután kevesebb a pótlendő tehén, így lehetőség van az utánpótlásra szánt üszők erőteljesebb szelekciójára, aminek kedvező hatásai remélhetőleg hamarosan érezhetőek lesznek a telepen.

dr. Muntyán János (Agro-M Zrt)
ágazatvezető állatorvos

dr. Filipisz István (Dunavet-B Zrt.)
területi vezető, Dél-Alföld





Egy új, mastitis elleni vakcina hatékonyságának vizsgálata

Demetrio Herrera¹, Oriol Franquesa¹

¹ Q-LLET SLP SEVA (Barcelona), Spain

A cikk egy új, mastitis elleni vakcina hatékonyságát vizsgáló, két tejtermelő tehenészet bevonásával készült kísérlet eredményeit foglalja össze.

Anyag és módszer

A vakcina hatékonyságát két olyan – Spanyolország észak-keleti részén elhelyezkedő – tejtermelő tehenészetben vizsgálták, ahol sok esetben fordult elő környezeti patogének (főleg coliformok) okozta tögygyulladás. A kísérlet kezdetén az „A” tehenészetben 260 db tejlő tehén volt, a napi átlagos tejhozam 31 l tej / tehén, az elegytej szomatikus sejtszáma (SCC) 250 000-300 000 sejt / ml tej. A „B” telepen 280 db tejlő tehén volt, átlagos napi tejhozamuk 28 l tej / tehén, az elegytej szomatikus sejtszáma 450 000-600 000 sejt / ml tej között mozgott. A tejlő teheneknek mindkét tehenészetben szalmával vagy fűrészpórral almoztak a csoportos elhelyezést biztosító karámokban. A szárazonálló teheneket nyitott karámokban helyezték el. Mindkét telepen az összes állatot a gyártó útmutatásainak megfelelően vakcinázták. Az első vakcinázás az ellés várható időpontja előtt 45 nappal, a második az ellés várható időpontja előtt 10 nappal, a harmadik pedig az ellés után 52 nappal történt meg, intramusculárisan. A felhasznált vakcina a HIPRA STARTVAC[®] vakcinája volt, melyben az *Escherichia coli* J5 törzse mellett megtalálható a *Staphylococcus aureus* biofilmképző (Slime Associated Antigenic Complex, SAAC) SP140 törzse is. Mindkét tehenészetben a rutin eljárás része a klinikai tünetekben megnyilvánuló mastitises esetek (CM) dokumentálása, valamint havonta az egyedenkénti szomatikus sejtszám ellenőrzése. A vakcinázást megelőző 8 hónap és a vakcinázást követő 1 év főbb kórtörténeti eseményei (a 2 telep együttesen) kerültek összehasonlításra. Az összehasonlított paraméterek a következők voltak: klinikai mastitises esetek százalékos előfordulása (CM %), és a 200 000 sejt / ml tej értéknél nagyobb szomatikus sejtszámmal (az ellés utáni első ellenőrzésnél) rendelkező állatok százalékos aránya. A tehenek vakcinázása 2009 áprilisában kezdődött, így az állatok megfigyelése 2008 szeptembere és 2010 áprilisa között zajlott. Mindkét telep eredményei együttesen kerültek kiértékelésre, a statisztikai értékeléshez khi-négyszet próbát használtunk.

1. táblázat: A klinikai mastitisek átlagos havi százalékos aránya a vakcinázás előtt és után

	Vakcinázás		Csökkenés (%)
	Előtt	Után	
Klinikai mastitis (%)	5,9	3,1	47,5
Klinikai mastitis (kevesebb, mint 100 DIM)	2,7	1,2	55,6

2. táblázat: A 200 000 sejt / ml tej értéknél magasabb szomatikus sejtszámmal rendelkező állatok százalékos aránya az ellés utáni első ellenőrzésnél

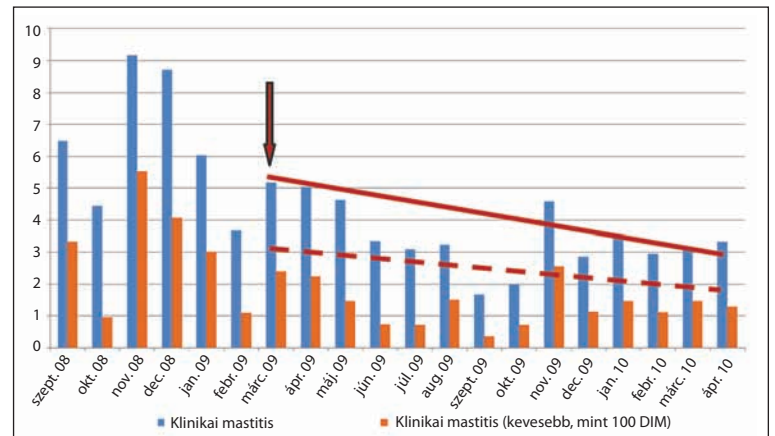
	Vakcinázás		Csökkenés (%)
	Előtt	Után	
Üszők	35,7	30,5	14,5
Többször ellett tehenek	50,0	38,3	23,4
Együttesen	44,8	35,9	19,8

Eredmények

A vakcinázás előtt a klinikai mastitisek átlagos havi előfordulása 5,9 % volt. Egy év után ez az érték 3,1 %-ra csökkent, ami 47,5 %-os, szignifikáns csökkenést jelent. A kevesebb, mint 100 napja tejelő (100 DIM, 100 Days In Milk) állatok között a klinikai mastitisek számát illetően szintén szignifikáns, 55,6 %-os csökkenés (2,7 %-ról 1,2 %-ra) figyelhető meg (1. táblázat).

A 200 000 sejt / ml tej értéknél magasabb szomatikus sejtszámú állatok százalékos aránya (az ellés utáni első ellenőrzésnél) kb. 20 %-kal csökkent a vakcinázást követően (2. táblázat).

Grafikon: A klinikai mastitisek előfordulásának változása a megfigyelt 20 hónap alatt (a nyíl a vakcinázás kezdetét jelöli)



Következtetések

A vakcina alkalmazása mind a klinikai mastitises esetek számát, mind pedig a 200 000 sejt / ml tej értéknél magasabb szomatikus sejtszámú tejet adó (az ellés utáni első ellenőrzésnél) állatok számát hatékonyan csökkentette.





Élményekben gazdag szakmai utazás Spanyolországban

A **Dunavet-B Zrt.** által hazánkban képviselt cégek között a **Laboratorios Hipra** (www.hipra.com) a legdinamikusabban fejlődő cégek egyike. Az utóbbi 2 évben a sertésvakcina piacon több újdonsággal jelentkezett, úgymint a legkomplettebb *E. coli*, *Clostridium perfringens* és *Cl. novyi* elleni inaktivált **Suiseng**, valamint a progresszív és nem progresszív torzító orrgyulladás elleni **Rhinseng** vakcinával. A legújabb vakcinák már az új adjuvációval készültek, és egyszerre (akár 1 fecskendőben) is olthatóak. A legutóbbi időkben – Európában egyedülálló módon – a **Startvac** nevű, *E. coli*, *Staphylococcus aureus* és CNS okozta mastitis elleni vakcinát fejlesztették ki, tejelő szarvasmarhák részére.

Május elején – a Hipra meghívására és a Dunavettel való közös szervezésben – négy felejthetetlen napot tölthettünk Barcelonában és a szintén katalán Amerban. **Vendégeink voltak** Héjja István (Héjja Testvérek Kft., Csongrád), Varga János (Kardoskúti Agrár Zrt., Orosháza), Nagy Sándor (Bold Agro Kft., Derecske), Schekk György (Sertésenyésztő Kft., Felsőcikola), Galambos Gábor (STF Kft., Hajdúszovát). A vendégeket a Hipra részéről Ignasi Vegas, míg a Dunavet oldaláról Ötvös Imre, Filipisz István és jómagam kalauzoltuk.

Látogatásunk első állomása a **Hipra** központja volt Amerban. A baráti köszöntő után volt alkalmunk a sertés-egészségügy magyar és nemzetközi kérdéseiről beszélgetni. A spanyol sertésstartás továbbra is Európa élvonalában van a kiemelkedő teljesítményével: a sertésállomány létszáma elérte a 25,63 milliót, ami 2011-ben az előző évihez képest alig csökkent (0,3%). A sertések körülbelül 10%-a külterjes tartásban van. **Spanyolország** – Németország után (27,4 millió sertés) – **a második legnagyobb sertésstartó európai ország**. Mivel a sertés-egészségügy továbbra is a legfontosabb és legsikeresebb terület a Hipra cégen belül, így hasznos volt hallani a PCV-2, *Mycoplasma hyopneumoniae* és PRRS elleni védekezés szakmai fortélyairól és a jelenlegi spanyol tendenciákról.

Az eszmecsere után látogatást tettünk a **Hipra** világszínvonalú vakcina gyártó részlegében, a gyógyszerüzemben és a teljesen automatizált készáru raktárban. Ez utóbbi érdekessége, hogy a raktározás, készletezés és kiszolgálás teljesen automatizált, robot-



vezérléssel működik. Mindezek után egy könnyű, 2,5 órás katalán ebéddel folytattuk a napot, a festői hegyoldalba épült rusztikus étteremben. Délután kissé fáradtan, de szakmai és gasztronómiai élményekkel gazdagon vettünk az irányt Barcelona felé, készülve a híresen rövid spanyol éjszakára.

Vendéglátóink, ismervé azt, hogy a magyar ember a jó bort szereti, másnap kirándulást szerveztek a Barcelonától kb. 50 km-re fekvő **Penedes** régióba a **Parés Baltá családi pincészet**be (www.paresbalta.com), ahol a bor és pezsgőkészítés rejtelmeibe pillanthattunk bele. A pincészetet 1790-ben alapították, és 2004 óta a szőlőt a biogazdálkodás szabályai szerint művelik. A világfajták (Chardonnay, Merlot, Sauvignon Blanc, Pinot Noir, Syrah stb.) mellett a helyi szőlőfajták (Garnatxa, Xarel, Macabeo, Parellada) is kiemelt figyelmet kapnak.

A pincészet juhállománnyal és méhészettel rendelkezik, melyek segítik a biogazdálkodás sikerességét. Az évszázados falakon belül volt szerencsénk magyar gyártású hordókra is lelni, valamint a pezsgőpincében a pezsgőkészítés fortélyait ismerhettük meg. A kóstolót egy csodálatos **Pares Balta Selectio** Brut Nature pezsgővel indítottuk, majd a helyi Garnatxa szőlőből készült **Indigena** fehér bor következett. A kóstoló komolyságát a családtagok nevét viselő vörösborok adták meg, mint a **Mas Elena** (Merlot, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc) vagy a **Mas Irene** (Merlot, Cabernet Franc). Később kiderült, hogy a pezsgő és borkóstoló kiváló kezdete volt aztán a falusi vendéglőben felszolgált sokfogásos ebédnek.

A pincészet közelsége miatt a csapat ezután gyorsan belevehette magát a barcelonai városnézésbe, mely a hétvégén érte el csúcspontját a **Sagrada Familia**, a **Güell park** és a **FC Barcelona** focistadion meglátogatásával. A kirándulás végére a vendégeink a katalán, spanyol ételek és borok legkiválóbb fogyasztói címet is kiérdemelték volna.



STARTVAC®

Biztos eredmény: kevesebb mastitis



Az **ELSŐ** központi regisztrációs vakcina (EMA, European Medicines Agency) szarvasmarhák post-partum mastitisének megelőzésére.



Az *E. coli*, coliformok, *S. aureus* és CNS baktériumok ellen.



Maximális hatékonyság post-partum.



STARTVAC® emulziós injekció tehének és üszők számára A.U.V.

HATÓANYAG(OK) ÉS EGYÉB ÖSSZETEVŐK MEGNEVEZÉSE: Inaktivált *Escherichia coli* (J5) >50 RED60*, Inaktivált *Staphylococcus aureus* (CP8) SP 140 törzs, váladékkal társult antigén komplexként (Slime Associated Antigenic Complex = SAAC) kifejezve >50 RED80** (*RED60: Hatásos adag nyulaknál az állatok 60%-ban; **RED80: Hatásos adag nyulaknál az állatok 80%-ban (szerológia). Paraffinolaj: 18,2 mg, benzil-alkohol: 20 mg. A STARTVAC egy elefántcsontszínű, homogén, emulziós injekció. **JAVALLAT:** Egészséges tehén- és üszőállományok, visszatérő tögygyulladásos tejelő tehénállományok immunizálására, a szubklinikai tögygyulladás előfordulásának, és a *Staphylococcus aureus*, *Coliform baktériumok* és koaguláz-negatív *staphylococcusok* által okozott tögygyulladás gyakoriságának és súlyosságának csökkentésére. A teljes immunizációs program az első injekció után - körülbelül a 13. naptól, a harmadik injekció után - körülbelül a 78. napig biztosít (megfelel az ellés utáni 130 napnak) immunitást. **ELLENJAVALLATOK:** Nincsenek. **MELLÉKHATÁSOK:** Enyhe-közepes, átmeneti helyi reakciók fordulhatnak elő a vakcina egy adagjának beadása után. Ezek elsősorban: duzzanat (akár átlagosan 5 cm²), mely legfeljebb 1 vagy 2 héten belül eltűnik. Néhány esetben fájdalom léphet fel az oltás helyén, mely spontán csillapodik maximum 4 napon belül. Az injekció beadása utáni első 24 órában átmenetileg átlagosan 1 °C fokkal megemelkedhet a testhőmérséklet, néhány tehén esetén akár 2 °C fokkal is. Túl nagy adaggal immunizált állatok esetében nem figyeltek meg más mellékhatásokat, mint az egy adag vakcinával beoltott állatoknál. Ha súlyos nemkívánatos hatást vagy egyéb, az alkalmazási utasításban nem szereplő hatásokat észlel, értesítse erről a kezelő állatorvost! **CÉLÁLLAT FAJOK:** Szarvasmarha (tehének és üszők). **ADAGOLÁS, ALKALMAZÁSI MÓDOK CÉLÁLLAT FAJONKÉNT:** Intramuszkuláris alkalmazás. Az injekciókat lehetőleg a nyak egyik majd másik oldalába kell beadni felváltva. Adjon be egy adagot (2 ml) mély intramuszkuláris injekcióként a nyakizomba a következő ütemezés szerint: Első injekció a várt ellési idő előtt 45 nappal. Második injekció 35 nappal ezután (mely megfelel a várt ellési idő előtti 10. napnak). Harmadik injekció a második injekció után 62 nappal (egyenértékű az ellés utáni 52 nappal). A teljes immunizációs programot meg kell ismételni mindegyik vemhesség esetén. **FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT:** Beadás előtt hagyja a vakcinát +15-+25 °C fokra felmelegedni. Használat előtt összerázandó. **ÉLELMÉZÉS-EGÉSZSÉGÜGYI VÁRAKOZÁSI IDŐ:** Nulla nap. **KÜLÖNLEGES TÁROLÁSI ÓVINTÉZKEDÉSEK:** Gyermekek elől gondosan el kell zárni! Hűtve tárolandó és szállítandó (+2 °C - +8 °C) és fénytől védve tartandó. Fagyástól óvni kell. Csak a címkén feltüntetett lejárati időn belül szabad felhasználni! A közvetlen csomagolás első felbontása utáni lejárati idő: 10 óra (+15-+25 °C között tárolva). **KÜLÖNLEGES FIGYELMEZTETÉSEK:** Az egész állományt immunizálni kell. Az immunizálást egy tögygyulladás elleni komplex kontrollprogram egyik összetevőjeként kell tekinteni, mely program az összes fontos tögy-egészségügyi tényezőt megelőzza (azaz a fejési technikát, a szárazra állítási és termékenyítési módszert, a higiéniát, a takarmányozást, az istállózat, az almozást, az állat kényelmét, a levegő és ivóvíz minőségét, az állat-egészségügyi monitoringot), illetve az egyéb gazdálkodási gyakorlatokat. **Különleges figyelmeztetések az állatokon való alkalmazáshoz:** Csak egészséges állatok immunizálhatók. **Az állatok kezelését végző személyre vonatkozó különleges óvintézkedések:** A felhasználónak: A készítmény ásványi olajat tartalmaz. Véletlen befecskendezés/öninjekciózás révén a szervezetbe jutott készítmény erős fájdalmat, duzzanatot okozhat különösen, ha ízületet vagy ujjat érint a beadás, és ha nem történik időben orvosi beavatkozás, ritkán az érintett ujj elvesztéséhez is vezethet. Ha a készítménynek akár csekély mennyisége is az Ön szervezetébe jutott más vagy saját maga által történő befecskendezés révén, haladéktalanul forduljon orvoshoz, és vigye magával a készítmény használati utasítását. Ismételtlen forduljon orvoshoz, ha a fájdalom 12 órával az orvosi vizsgálat után még mindig fennáll! **Az orvosnak:** A készítmény ásványi olajat tartalmaz. Véletlen befecskendezése révén a készítménynek akár csekély mennyisége is a szervezetbe jutva súlyos duzzanatot okozhat, amely akár ischiemiás necrosishoz, sőt az érintett ujj elvesztéséhez vezethet. **AZONNALI** szakszerű sebészi beavatkozás szükséges, az injekált terület mielőbbi bemetszésével és kiöblítésével, különösen, ha ujjbegy vagy in is érintett. Vemhesség és laktáció ideje alatt alkalmazható. Nem áll rendelkezésre információ ezen vakcinának más állatgyógyászati termékkel való egyidejű alkalmazásának ártalmatlanságára és hatékonyságára vonatkozóan. Ezért a vakcina használatáról esetenként kell dönteni egyéb állatgyógyászati termék használatától előtte. Nem keverhető más vakcinával vagy immunológiai készítménnyel. **A FEL NEM HASZNÁLT KÉSZÍTMÉNY VAGY HULLADÉKÁNAK MEGSEMISÍTÉSÉRE VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK:** A fel nem használt állatgyógyászati készítményt, valamint az állatgyógyászati készítményekből származó hulladék anyagokat a helyi hatósági követelményeknek megfelelően kell megsemmisíteni. **TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:** Kiszerezések: Kartondoboz 1, 10 és 20 db 1 adagos injekciós üveggel. Kartondoboz 1 és 10 db 5 adagos injekciós üveggel. Kartondoboz 1 és 10 db 25 adagos injekciós üveggel. Előfordulhat, hogy nem minden kiszerezési egység kerül kereskedelmi forgalomba. **A forgalomba hozatali engedély jogosultja és gyártó:** LABORATORIOS HIPRA, S.A. Avda. La Selva, 135. 17170- Amer (Girona), Spanyolország. **Forgalmazó:** Dunavet-B Zrt. 7020 Dunaföldvár, Ady E. u. 5. Tel: +36 75/542-940. További felvilágosítást kérjen állatorvosától vagy gyógyszerésztől!

FLORGANE[®] injekció

hatóanyag: florfenikol

Csak egyszerűen

- innovatív vizes szuszpenzió
- egyszeri IM kezelés
(10 ml / 100 ttkg)
- hosszan tartó hatás
- elég feleannyi kezelés is
(max. 15 ml / beadási hely)
- kiváló injektálhatóság
- kevesebb szöveti reakció
a beadás helyén



„A maximális profit a legjobb megoldások alkalmazásán múlik”

Egy hideg, de gyönyörű őszi reggelen Lis Olesen megérkezik a dániai Korskojgaard-ba, Jutland tartomány közepén. Lis állatorvosként dolgozik a Salfarsnál, az Uniferon dán partnergazdaságánál. Arne Sondergaard 950 kocás sertéstelepét látogatja meg, hogy megbeszélje vele tapasztalatait az injekciós vaskészítmények és az Uniferon alkalmazásáról.

Dánia világszerte ismert magas színvonalú sertéstelepeiről, ahol a legjobb gyakorlati módszerek választása nélkülözhetetlen eleme a sikeres tenyésztésnek. A dán Sertéstenyésztési Tudományos Intézet adataiból látható, hogy 2010-ben az országos átlag 28,1 választott malac volt kocánként, ami 0,6 malaccal több, mint 2009-ben. Lis látogatásának célja az, hogy megbeszéljék az összefüggéseket az Uniferon alkalmazása és a stabil tenyésztési mutatók között, valamint, hogy milyen sokat jelent az Uniferon egy olyan sertéstenyésztőnek, aki mindenben a minőséget keresi.

Arne 1986 óta foglalkozik sertéstenyésztéssel, a telep abban az időben 150 kocából és szaporulatából állt. Napjainkban Arne telepéről évi 30 ezer 32 kg-os malac kerül ki, melyek közül 9500 helyben kerül hizlalásra, a többit Németországba exportálják. A farmon 6 alkalmazott dolgozik, mintegy 350 hektár földet művelnek meg: az évi 2600 tonna takarmány-szükségletből 2000 tonnát maguk termelnek.



A farmon éves átlagban 31,3 választási malacot nevelnek kocánként; pontosabban átlagosan 13 db 7 kg-os malacot választanak kocánként. A választás 27 napos korban történik, a választás utáni időszakban – a battérián – a napi testtömeg-gyarapodás átlagosan 495 g / malac.

Egy csésze frissítő kávé után Arne körbevezeti List a telepen. Arra a kérdésre, hogy mint sertésenyésztő, mit tart a legfontosabbnak, gondolkodás nélkül így felel: *„A legfontosabb az, hogy mindig ugyanolyan egészséges, magas minőséget képviselő malacokat tudjunk nevelni. Ez nagyban függ attól, hogy mennyire tudunk megbízhatóak és hatékonyak lenni úgy, hogy az állatok jólétét és a gazdaságosságot egyaránt figyelembe vesszük.”*

„A jó megoldás mindig gazdaságos is”

Végigsétálva korsokjgaardi telep különböző egységein, mindenhol láthatóak a kreatív és képzett vezetés bizonyítékai. Teljesen nyilvánvaló, hogy a telepet egy olyan sertésenyésztő vezeti, aki a termelés minden fázisában a hatékony és ugyanakkor optimális megoldásokat keresi. Ezt jól példázza az a nemrégiben felépített új fűtési rendszer, ami az istállóban keletkezett trágya hőjét forgatja vissza. Arne megalkotott egy egyszerű, de ötletes etető rendszert, ami biztosítja a stabil és fokozatos átállást a különböző takarmányfajták között, így csökkentve a hasmenés előfordulásának kockázatát a malacok esetében. Ráadásul már az EU egyik állatjóléti direktívájának megfelelő engedélyekkel is rendelkezik, mely a vemhes kocáknak

biztosítandó nagyobb férőhelyet írja elő 2013-tól. A farm eszerinti bővítését 2012-re tervezik.

Azonban a részletekre és a legjobb gyakorlati megoldásokra való odafigyelés megnyilvánul abban is, amit Arne a vaspótlásról gondol.

„Már a malacok megfigyeléséből megmondható, hogy a megfelelő vaskészítményt kapják-e”

Arne már majdnem 5 éve használja az Uniferont, és a készítmény előnyei teljesen nyilvánvalóak. *„Az Uniferon egy minőségi vaskészítmény, és véleményem szerint nélkülözhetetlen kelléke az egyformán magas minőséget képviselő és egészséges malacok nevelésének. Biztonságos megoldás, és alkalmazásának eredménye egyértelműen látható a stabil, kiegyensúlyozott gyarapodásból. Az új, automata fecskendő használatával minden malac biztosan megkapja a pontos mennyiségű vaskiegészítést, ami nekem így praktikus és hatékony, ráadásul időt is spórol.”*





A telep termelési mutatói folyamatosan magasak, és Arne biztos abban, hogy ez összefügg az Uniferon alkalmazásával. „Az Uniferon használata közvetlenül hozzájárul a termelés hatékonyságához és annak színvonalához. A benne található vas nagyon jó minőségű, és a malacok fejlődéséből és megjelenéséből egyaránt könnyű észrevenni, hogy a megfelelő vaskészítményt kapják. Nincsenek kétségeim afelől, hogy a megfelelő vaskészítmény kiválasztása és a kocánként választott malacok számának éves átlaga között közvetlen összefüggés van.”

Arne nagyon elégedett az új polietilén palackkal is, melynek fala a használat során folyamatosan összeesve biztosítja, hogy sem levegő, sem pedig kórokozók ne kerülhessenek bele. Az injekciós vaspótlást más módszerekkel összehasonlítva Arne ismét nagyon egyértelműen fogalmaz: *„Injekciós vaskészítményt használva az ember szinte 100%-ig biztos lehet abban, hogy minden malac megkapja a fejlődéséhez szükséges vasmennyiséget.”* Kipróbálta a szájon át történő vaspótlást is, de abbahagyta a kísérletet, miután jó réhány malac nem ivott eleget, és így a halvány színük egyértelművé tette, hogy további vaspótlásra szorulnak.

UNIFERON® - TÉNYEK

Az Uniferont®, a malacok vashiányos anémiájának megelőzésében és kezelésében vezető gyógyszeripari vállalat, a dán Pharmacosmos gyártja.

Az Uniferon® (vas-dextrán) az egyetlen olyan termék a malacok vashiányos anémiájának megelőzésében és kezelésében, amit egyaránt bejegyeztek Európában, Ázsiában és az Egyesült Államokban.

Az Uniferont® a humán orvoslásban használt vas-dextrán minőségi előírásai szerint gyártják Dániában.

„A második injekció biztosítja a legjobb eredményeket”

Arne telepén a malacok a születésük utáni 3. napon kapnak 1 ml 20%-os Uniferon injekciót, egybekötve a farok kurtítással és a heréléssel. A leggyengébb malacok életük 10-14 napos kora körül kapnak egy második injekciót is. A kiválasztás egyedi becslés alapján történik. *„Összetereljük a leggyengébb malacok 5-10 %-át, és adunk nekik egy második injekciót. Ezután nagyon egyértelműen látható a malacok színe és gyarapodása alapján, hogy melyik malac profitál ebből.”* – mondja Arne, és így folytatja: *„A második injekció beadásával a gyengébb malacok is esélyt kapnak arra, hogy elérjék optimális gyarapodásukat. Ez kétségtelenül megéri az erőfeszítést.”*

A telep a mindennapokban is a minőség optimalizálására és az egészségre fókuszál, ami megmutatkozik az alacsony gyógyszer-felhasználásban és a kocák elhullási mutatójában is, mely utóbbi a tervezett 10% alatt van.

Munkája során Arne valóban a jó gazda gondosságával jár el. A termelési eredmények és a hatékonyság kritikus tényezői egy versenyképes és virágzó vállalkozás felépítésének, de mindezt az állatok jólétére való maximális odafigyeléssel kell megteremteni.

„A titok...”

A telep bejárásának végeztével Arne üzenete egyértelmű: *„Ha van titka annak, hogy hogyan lehet virágzó, pénzügyileg sikeres malacnevelésbe fogni, akkor az az, hogy válaszd ki a megfelelő megoldást, és ragaszkodj is hozzá. A vaspótlás tekintetében egyszerűen az Uniferon a legjobb választás. Pénzt és időt takarítok meg a használatával. Alkalmazásával a malacok egészségesek, folyamatosan jó minőségűek, és nem melleleg pénzt és időt is megspórolunk.”*

„Miért van szükség vaspótlásra?”

A malacok születésükkor nem rendelkeznek elég vastartalékkal, és a kocák teje sem biztosítja számukra az elégséges vasutánpótlást ahhoz, hogy átsegítse őket a kritikus 21-28 napos koron, a választás időszakán.

Az állatorvosi vas-dextrán alkalmazásának hatása a malackori vashiányos anémia kezelésében jól dokumentált, injekcióban beadva szignifikáns hemoglobinszint-emelkedés látható. A 20%-os Uniferont általában 1-3 napos korban alkalmazzák.

A **Pharmacosmos** állatorvosi vas-dextránt tartalmazó készítményének hatékony és korrekt alkalmazása jó egészséget, optimális növekedést és jó ellenálló-képességet biztosít a sertésbetegségekkel szemben.



Fordította: Kaszás Réka dr.
A fordítás alapja: Profitability depends on choosing best practice

ENERGYN gél



Amitől **beindul** a malac

Az **ENERGYN** egy energiában gazdag, zsírsavakat tartalmazó gél, mely a legkisebb és leggyengébb újszülött malacokat segíti a túlélésben. Elsősorban (85%-ban) közepes szénláncú zsírsavakat (MCFA, Medium Chain Fatty Acids) tartalmaz, melyeket újszülött korban is a malac gyorsan felszív, és megemészt.

- **Gyors energiaforrás**
- **Kiváló ízletesség**
- **Gél forma, könnyű pumpás adagolás**
- **Használat előtt *nem* szükséges felrázni**
- **A gél narancssárga színe segít elkülöníteni a már kezelt malacokat**

Adagolás: 2 ml (1 nyomás) / malac naponta egyszer, az élet első 2 napjában, szájon át.

TOVÁBBI SERTÉS-EGÉSZSÉGÜGYI
TERMÉKEINK a www.dunavet.hu
weboldalunkon 



No.1 a profit elérésében

Az Uniferon alkalmazásával akár 0,6 kg súlytöbblet érhető el választásig, ami a termék alkalmazásának 1:10 megtérülését jelenti*



No.1 a biztonságosságban

Az Uniferon 200 mg/ml injekció az egyetlen 20%-os vas injekció, melyet az FDA (US Food and Drug Administration), valamint az európai és az ázsiai hatóságok is regisztráltak



No.1 a könnyű adagolásban

Az Uniferon most már kiváló minőségű automata fecskendővel is elérhető



No.1 az online kommunikációban

Tájékozódjon a www.uniferon.com és a www.dunavet.hu weboldalakon (kísérletek, tudományos anyagok, videók, vas kalkulátor)



**No.1
VAS INJEKCIÓ**

*Forrás: Study by R. Pearson. Vet. United Kingdom 2010.





A nagy fejlődési erélyből adódó ún. „második vashiány” (iron gap) elkerülése a modern sertéstenyésztésben

Stefaan Van Gorp, bio-ir; Hylke Segers, bio-ir; Christian von der Recke, ¹ M.Sc. Agro, BBA
¹ Pharmacosmos, Holbaek, Denmark

Bevezetés

A vas létszükséglet a szopós malacok számára, hiánya csökkenti a vérben levő hemoglobin mennyiségét és a vörösvértestek számát, vashiányos anémiához vezetve. A születés kori vastartalék (50 mg) és a kocatejjel felvehető (1 mg / nap) vas mennyiségének alacsony volta oda vezet, hogy a malacok már a születésük utáni első héten a krónikus vashiány tüneteit mutatják. Általánosan elfogadott tény, hogy a vér hemoglobin tartalma minimum 9 g / 100 ml kell, hogy legyen. A különféle fertőző betegségek, paraziták, esetleges vérzések vagy takarmányozási hiányosságok a vasszükségletet tovább növelik. A modern sertéstenyésztés tartási körülményei között az újszülött malacoknak nincs lehetőségük a környezetükből felvenni a szükséges vasmennyiséget, ami vashiányos anémiát okoz, mely rontja a malacok növekedési erélyét és nagy gazdasági kárt jelent. Újabb tanulmányok kimutatták, hogy a malacok vasszükséglete szopóskorban 67 mg / testtömeg kg.

Anyag és módszer

A születés kori, valamint a választás kori súly között egyaránt különbségek figyelhetők meg az almokon belül és az almok között is, ezért a vasszükséglet egyedi meghatározására van szükség. A sertéstelepek többségénél már a technológia részét képezi, hogy a malacok születésük után 1-3 nappal 200 mg vas-dextránt kapnak injekcióban. A szopós malacok születés kori vastartaléka, a kocatejjel felvehető vas mennyisége, valamint az injekcióval kapott vas-dextrán a kutatások szerint mindössze 4 kg-nyi testsúly-gyarapodáshoz elegendő, tehát a gyorsabban növekvő malacok esetében már a választás előtt vashiány alakulhat ki, hiszen addigra felhasználták a szervezetükben rendelkezésre álló vasat súlygyarapodásukhoz. Mindezek ahhoz a következtetéshez vezetnek, hogy egy második vaspótló injekcióval – az elérendő választás kori súlyt figyelembe véve – ez a probléma megelőzhető. (ábra) Kutatások kimutatták, hogy a választás előtt adott második vaspótló injekció hatására

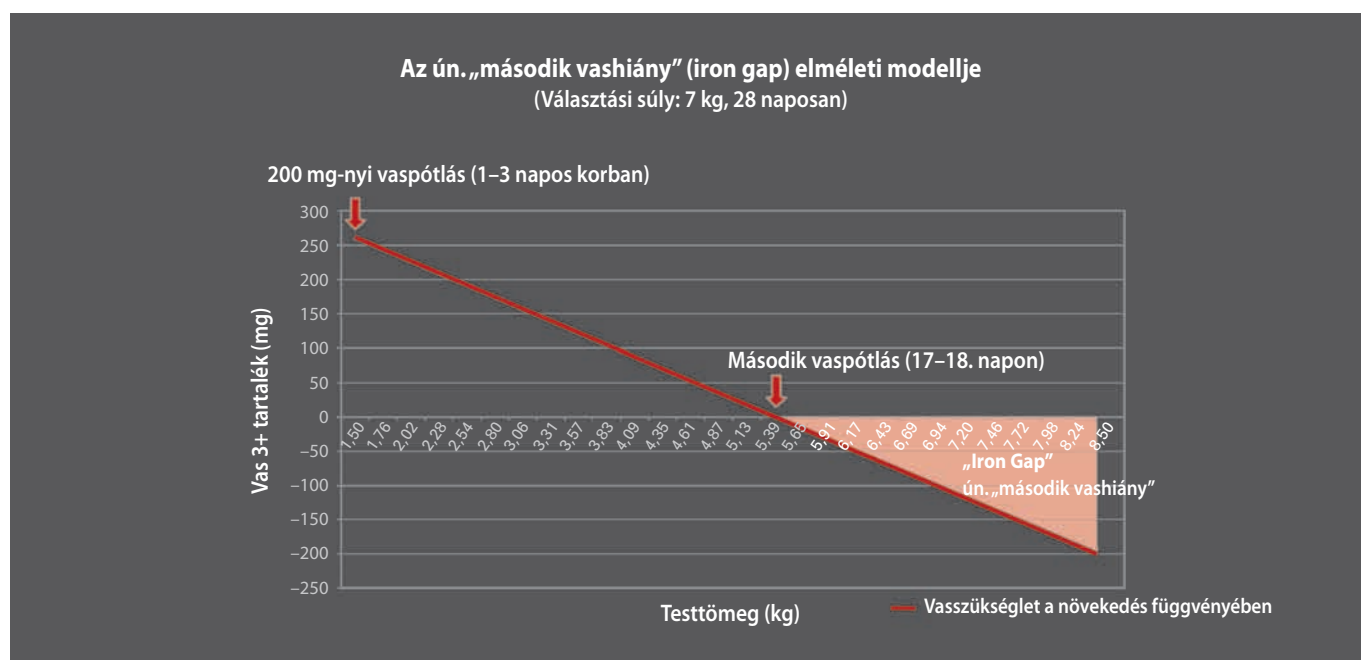
magasabb lesz a vér hemoglobin szintje és jobb lesz a malacok testtömeg-gyarapodása késői választás esetén. Tehát ebben az esetben egy második vaspótlásnak igen nagy jelentősége van.

Eredmények és megbeszélés

Természetes módon további kutatásokra van ahhoz szükség, hogy pontosan lássuk a testtömeg-gyarapodás, a növekedési erély és a vasszükséglet közti pontos összefüggéseket. Az nyilvánvaló, hogy a késői választású vagy pedig a gyorsabban növő malacok – ahol a 7 kg-nyi testsúly-gyarapodás a választásig megvalósul – fokozott odafigyelést igényelnek. Egy matematikai modellt alkalmazva (1,5 kg születési, 8,5 kg választási súly, 67 mg vas / testtömeg kg) látható, hogy ebben az esetben a malac vasszüksége a választásig 469 mg. Ha természetes módon (születéskori tartalék 50 mg, kocatejjel naponta felvehető 1 mg x 28 nap) 78 mg vas áll a malac rendelkezésére, akkor 391 mg vaspótlásra van szükség ahhoz, hogy vashiány ne alakuljon ki. A szakirodalom az egyszeri injekciós vaspótlást 200 mg-ban maximálja, így a szokásosan 1-3 napos kor között adott injekciót (200 mg vas-dextrán) 17-18 napos kor körül ki kell egészíteni 191 mg vas-dextránnal. Ez a számítás természetesen más adatokkal is elvégezhető. Erre a lehetséges vashiányra fókuszálva a késői választású vagy a fokozott növekedési eréllyel bíró malacok esetében, a Pharmacosmos kidolgozta az ún. „vasszükséglet / elérendő testsúly kalkulátor”-t, ami lehetővé teszi az állatorvosok és a sertésenyésztők számára, hogy pontosan meg tudják határozni az állatok vasszükségletét az előzőket figyelembe véve. Így elkerülhetővé vagy kezelhetővé válik a fellépő vashiány, ami megmutatkozik a malacok gyarapodásában is.

Felhasznált szakirodalom:

1. Murakawa, H. et al. 1987. Blood 69:1464-1468.
2. Venn, J. et al. 1947: Iron metabolism in piglet anaemia. *Journal of Comparative Pathology* 57:314-325.
3. National Research Council (NRC) 1979, Iron Univ. Park Publ., Baltimore, USA.
4. Kamphues, J., K. Männer, C. Netzer 1992: Effects of a 2nd iron injection in suckling piglets on iron retention and performance before and after weaning, IPVS The Hague, p. 601.
5. Haugegaard, J. et al., 2008: Effect of supplementing fast-growing, late-weaned piglets twice with 200 mg iron dextran intramuscularly, *The Pig Journal* 61:69-73.
6. Bach, J.E. et al., 2006: Effect of an additional iron injection in a PMWS positive herd in respect to hematocrit, haemoglobin and growth rate, IPVS Vol. 2:565.
7. Jolliff, J.S., D. C. Mahan, 2011: Effect of injected and dietary iron in young pigs on blood hematology and post-natal pig growth performance, *Journal of Animal Science*, published online.





A MAXIMÁLISAN KONCENTRÁLT ERŐ

Az elsőszámú 100%-os kolisztin-szulfát

Hatékonyság mindenek előtt:

- Kiváló vízdékonyság
- Maximális stabilitás
- Rugalmas adagolás
- 1 napos várakozási idő



NIPOXYME®
BELSŐLEGES POR 1000 mg/g

NIPOXYME® termékek

A biztonság garanciái



NIPOXYME® 1000 mg/g belsőleges por

Kolisztin-szulfát 1000 mg/g (860 mg kolisztin bázis). **Sertés** *Escherichia coli* és *Salmonella* törzsek által okozott hasmenéseinek gyógykezelésére. **Adagolás:** 5 mg kolisztin / ttkg / nap (5,80 mg Nipoxyme 1000 mg/g belsőleges por / ttkg / nap), 5-7 napon át, ivóvízben adva. **Várakozási idő:** 1 nap. **Törzskönyvi szám:** 2673/1/10 MgSzH ÁTI (250 g), 2673/2/10 MgSzH ÁTI (500 g), 2673/3/10 MgSzH ÁTI (1 kg).



NIPOXYME® 100 gyógypremix



Kolisztin-szulfát 100 mg/g. **Sertés és házityúk** kolisztinre érzékeny *Escherichia coli* és *Salmonella* törzsek által okozott emésztőrendszeri fertőzéseinek kezelésére. **Adagolás:** Szájon át, takarmányba keverve. **Sertés:** A javasolt adag 3,5 mg kolisztin / ttkg / nap (0,035 g készítmény / ttkg / nap), 5-7 napon át. **Házityúk:** A javasolt adag 5 mg / ttkg / nap (0,05 g készítmény / ttkg / nap), 5-7 napon át. **Várakozási idő:** Sertés: 0 nap. Házityúk: 0 nap. Tojás: 0 nap. **Törzskönyvi szám:** 2651/1/09 MgSzH ÁTI (20 kg).

NIPOXYME® 40 gyógypremix

Kolisztin-szulfát 40 mg/g. **Sertés és házityúk** *Salmonella spp.* és *E. coli* okozta fertőzéseinek gyógykezelésére. **Adagolás:** Szájon át, takarmányba keverve. **Sertés:** 3,5 mg kolisztin / ttkg / nap (0,0875 g készítmény / ttkg / nap), 5-7 napon át. **Házityúk:** 5 mg / ttkg / nap (0,125 g készítmény / ttkg / nap), 5-7 napon át. **Várakozási idő:** Sertés: 0 nap. Házityúk: 0 nap. Tojás: 0 nap. **Törzskönyvi szám:** 2650/1/09 MgSzH ÁTI (20 kg).

NIPOXYME® vizoldékony pulvis 100

Kolisztin-szulfát 150 mg/g (3.000.000 NE vagy 100 mg kolisztin-bázis). **Sertés és házityúk** *Salmonella spp.* és *E. coli* okozta fertőzéseinek gyógykezelésére. **Adagolás:** Szájon át, az ivóvízben oldva. 114.000 NE / ttkg / nap, ami megfelel 500-1000 g Nipoxyme vizoldékony pulvis 100 / 1.000 liter ivóvíznek. **Várakozási idő:** Sertés: 0 nap. Házityúk: 0 nap. Tojás: 0 nap. **Törzskönyvi szám:** 2097/1/06 ÁOGYTI (1 kg), 2097/2/06 ÁOGYTI (20 kg).

NIPOXYME® 200 mg/g belsőleges szuszpenzió

Kolisztin-szulfát 200 mg/g. **Sertés** (választás utáni hízósertés) kolisztinre érzékeny *Escherichia coli* és *Salmonella* törzsek által okozott emésztőrendszeri fertőzéseinek kezelésére. **Adagolás:** Szájon át, ivóvízbe keverve 5 mg kolisztin / ttkg / nap, 5-7 napon át. **Várakozási idő:** 1 nap. **Törzskönyvi szám:** 2562/1/09 MgSzH ÁTI (500 g), 2562/2/09 MgSzH ÁTI (1 kg).





speciális hegy,
erősített kónusz



416.0602 ESP
EUROPLEX tű
87-106 Ft + Áfa / db
mérettől függően



413.0161 ESP 10 ml
413.0171 ESP 20 ml
413.0184 ESP 30 ml
EUROPLEX fecskendő
10 ml 1.360 Ft + Áfa / db
20 ml 1.485 Ft + Áfa / db
30 ml 1.610 Ft + Áfa / db



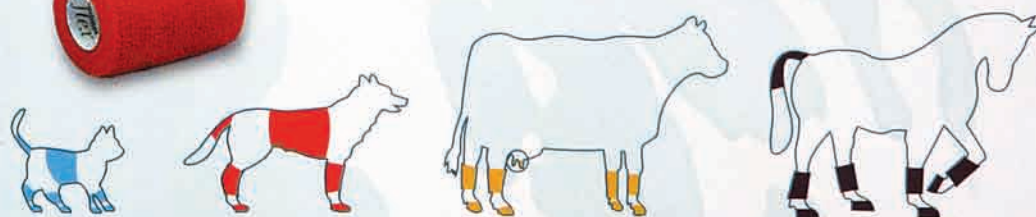
413.1428 ESP 1 ml
413.1429 ESP 2 ml
**EUROPLEX Plus
vakcinátor**
felültöltős és vezetékes is
12.131 Ft + Áfa / db



413.1425 ESP 1 ml
413.1426 ESP 2 ml
EUROPLEX vakcinátor
felültöltős és vezetékes is
12.131 Ft + Áfa / db



EURIMEX Flex
 5 cm 316 Ft + Áfa / db
 7,5 cm 418 Ft + Áfa / db
 10 cm 509 Ft + Áfa / db



	Yellow	Blue	Red	Green	White	Black	Orange
5cm x 4,5m	> 413.1115 ESP	413.1111 ESP	413.1112 ESP	413.1114 ESP	413.0823 ESP	413.1113 ESP	
7,5cm x 4,5m	> 413.1125 ESP	413.1121 ESP	413.1122 ESP	413.0825 ESP	413.0824 ESP	413.1123 ESP	413.1126 ESP
10cm x 4,5m	> 413.0827 ESP	413.1131 ESP	413.0828 ESP	413.0829 ESP	413.0826 ESP	413.1133 ESP	413.1136 ESP
15cm x 4,5m	> 413.1145 ESP	413.1141 ESP	413.1142 ESP	413.1144 ESP	413.0830 ESP	413.1143 ESP	



39 cm
EURIMEX lábzsák
 101 Ft + Áfa / db
 Erős, strapabíró

416.0280 NPR piros
 416.0279 NPR kék
 416.0281 NPR zöld
MARKING állatjelölő spray
 450 ml 1.460 Ft + Áfa / db



416.0174 NPR piros
 416.0176 NPR kék
 416.0177 NPR zöld
MARKING állatjelölő kréta
 242 Ft + Áfa / db



413.1050 ESP
EUROPLEX inszemináló kesztyű
 puha kiképzésű
 44 Ft + Áfa / db



Hatékony és biztonság
 a legkiválóbb minőségben.





XIX. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok

Hódmezővásárhely, 2012. május 11-12-13.



Idén is ott voltunk!





Sajtóközlemény

Napenergia hasznosítása a Dunavet-B Zrt. dunaföldvári telephelyén az Új Széchenyi Terv támogatásával

Az Új Széchenyi Terv Környezet és Energia Operatív Programjának KEOP-2011-4.2.0/A kódszámú pályázata lehetőséget nyújtott arra, hogy a vállalkozások – így a dunaföldvári telephellyel rendelkező „DUNAVET-B” Zrt. is – megújuló energiaforrások alkalmazására vissza nem térítendő támogatást nyerhessenek el egyszerűsített eljárásrend keretében.

A nyertes pályázat segítségével napelemes rendszert telepítettünk annak érdekében, hogy a villamosenergia fogyasztásunk nagy része megújuló energiából származzon, így hozzájáruljunk a környezetvédelemhez, egyúttal a költségeket is csökkenteni tudjuk.

A Közreműködő Szervezet (Energia Központ Nonprofit Kft.) a benyújtott pályázatunkat támogatásra érdemesnek minősítette, így a „DUNAVET-B” Zrt. a beruházás 18 505 720 Ft összes elszámolható költségének 50%-át, 9 252 860 Ft-ot vissza nem térítendő támogatásként nyerte.

A kivitelezéssel a Szalontai RGB Bt-t bíztuk meg, akik a beruházást elvégezték, a napelemeket és az invertert telepítették, a hálózatra kötötték, üzembe helyezték, és a beruházás már villamos energiát tud termelni, így csökkenti lokálisan a szén-dioxid kibocsátást, valamint jelentős megtakarításhoz segíti hozzá vállalkozásunkat.

A projekt eredményeként a felszerelt 120 db, összesen 15,36 kWp teljesítményű Sharp napelemes rendszer évente várhatóan 18 000 kWh áramot fog termelni, ezzel éves szinten közel 16 500 kg CO₂-kibocsátást tudunk megelőzni. A beruházás az Európai Regionális Fejlesztési Alap és a Magyar Állam társfinanszírozásával valósulhatott meg.

Kedvezményezett: „DUNAVET-B” Zrt. (7020 Dunaföldvár, Ady Endre u. 5.)

Elnyert támogatás összege: 9 252 860 Ft

Közreműködő szervezet: Energia Központ Nonprofit Kft. 1134 Budapest, Váci út 45.

www.energiakozpont.hu

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség www.nfu.hu

Új Széchenyi Terv – ujszecsenyiterv.gov.hu

Kapcsolat: titkarsag@dunavet.hu

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszecsenyiterv.gov.hu
 06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.

OPTIPIG: a DUNAVET **sertés-egészségügyi programja**

**költséghatékony állategészségügy -
optimális, magasszintű termelés**

