

VitaCowHír

január - június

| 2018. 1. szám | VitaFort magazin

A JÖVŐ!

A jövő itt kezdődik 10. oldal

**A kevesebb
néha több!** 3. oldal

Többet gyorsabban! 14. oldal

**Amikor nem jó
a több...** 16. oldal



Bónusz:
Jászmester
tanácsai

Halló Ázsia! 24. oldal

Marha trendek 26. oldal



Tartalom



Köszöntő

Szegszárdy Imre, értékesítési igazgató 1

Szakmai rendezvények

Szarvasmarha Roadshow 2017 2

VitaCow fórum

Bendővédtet vitaminok alkalmazása a tejelő tehenek takarmányozásában 3

Ivarzás indukciós és ovuláció szinkronizációs eljárások alkalmazása tejelő tehenészetekben 6

Tegnap kutatás - ma termék

VitaFort VITACALF borjú és növendéküző nevelési program 10

Tegnap kutatás - ma szolgáltatás

Szolgáltatás bővítés laboratóriumi fejlesztésekkel 14

Jászmester

A takarmányok magas hamutartalmának okai és következményei 16

A VitaFort arcai

Bemutakozunk - Dévai György 18

Bemutakozunk - Stiller Szilárd 19

VitaFort csapat

Az Encorn Trade Kft. új tulajdonosi háttérrel a piacon 20

Fókuszban a partner

Laktációzárások partnereinknél 22

2017 legjobb lucerna szenázsai 23

A VitaFort Zrt. Laoszban 24

Marhatrendek

Tények, számok, sorrendek 26

Termék és technológia

Paraclean Pellet: a paraziták elleni védekezés természetes alternatívája 27

Impresszum: VitaCowHír

Félévente megjelenő szarvasmarha ágazati magazin
Tizedik szám: 2018. január - 2018. június

Főszerkesztő: Szegszárdy Imre, értékesítési igazgató
Felelős szerkesztő: Egervári Ildikó, marketing és kommunikációs vezető
Szerkesztőségvezető: Molnár Ernő, szarvasmarha szakspecialista
Készítette: Onecreative marketing professional Kft.

A JÖVŐ!

Szegszárdy Imre
értékesítési igazgató
VitaFort Zrt.



Amikor 2014-ben útjára bocsájtottuk a VitaCowHír első számát csak bizakodni tudtunk, hogy hosszú életű hírújságot tudunk megjelentetni a szarvasmarha ágazatban dolgozó kollégáknak. Az idő igazolta a lelkesedést és a töretlen, eltökélt munkát, a 10. Jubileumi kiadványt tarja kezében az olvasó.

Ez és az egyre növekvő példányszám (jelenleg 800 felett) jelzi, hogy sikerült a kitűzött célt elérnünk, vagyis egy igényes, egyedi megjelenésű és tartalmú szakmai kiadványt hoztunk létre, amely az aktuális szakmai és piaci kérdések, események mellett a bepillantást enged partnereink és a VitaFort életébe is.

Sok neves szakember mellett megszólaltak specialistáink, megismerhette az olvasó az üzletágban dolgozó kollégákat, bemutatásra kerültek a VitaFort „hátszágában” dolgozók, K+F eredmények, bemutatkoztak kiemelt és együttműködő szakmai partnereink és sok-sok információ jelent meg az aktuális ágazati helyzetről, rendezvényeinkről.

Elgondolkodik ilyenkor az ember, hogy „Te jó ég, mennyi minden történt ez idő alatt”! A négy év kimondva nem tűnik soknak, de ami ez alatt történt! Ha csak a tejágazat piaci változásait nézem, az is megjárta a „szakadékot és hegytetőt” is. Vagyis rengeteg változás történt a szakmai és piaci vonalon is.

Ha jubileum, akkor annak magában kell hordozni a jövőt is, ami rengeteg kihívással van teli. A munkaerő problémák napi gondokat vetnek fel, ennek és a hatékonyság javításának tükrében a beruházásoknak és technológiai lépéseknek ezekhez is kell igazodnia. Nagy a fejlődés a tejtermelő ágazatban (lásd fajlagos termelések alakulása), de ezek és a környezeti változások újabb kihívásokat adnak nekünk takarmánygyártóknak és mindnyájunknak. A lapunk jubileumi száma is tartalmaz erre vonatkozóan információkat.

Legyenek továbbra is olvasóink és kívánunk mindenkinek eredményteli, szép jövőt! Várjuk Önöket ez év május 23-án megrendezésre kerülő Országos Szakmai Partnertalálkozónkra Dabason, amelynek vezérgondolata: A JÖVŐ!



Szarvasmarha Roadshow 2017

Szegszárdy Imre
értékesítési igazgató
VitaFort Zrt.



Minden évben jól eső érzéssel készítem ennek az egyértelműen hagyományos VitaFort szakmai rendezvénynek, a VitaCow Roadshow-nak az összefoglalóját. Hiszen sok évre visszamenően nagyon sikeres, előremutató, új szakmai kérdésekkel foglalkozó rendezvénné nőtte ki magát, amelyet a neves előadók mellett a nagyszámú érdeklődő is fémjelez. Ez tavaly se volt másként. De mi is történt 2017. október 17. és 20.-a között? Kicsit eleve-nítsük fel.

A helyszínekben most nem volt újdonság, az első szakmai nap helyszínét kiemelt partnerünk, a Tedej Zrt. biztosította központjukban, Hajdúnánás-Tedejen. Következő nap a cserkeszőlői Aqua Wellness Hotelben jöttek össze az érdeklődők, majd Gárdonyban, Pálmajorpusztán volt az első dunántúli helyszín, amelyet Belvárdgyula követett, ahol a Belvárdi Fogadó kellemes aurájában zajlottak az előadások.

A szakmai rendezvénysorozat mottója hagyományos módon csatlakozott az Országos Szakmai Partnertalálkozónk témájához: VÁLTOZÁS-INNOVÁCIÓ-HALADÁS. Ezen belül most a hipokalcémia került terítékre, mint a szarvasmarha telepek egyik gyakori betegsége, problémája. Ennek jelentőségéről és megelőzési lehetőségeiről Dr. Könyves László, az Állatorvostudományi Egyetem Tanszékvezető egyetemi docense tartott előadást. Ehhez kapcsolódóan Dr. Gregosits Balázs, a VitaFort Zrt. kutatás-fejlesztési igazgatója beszélt a probléma megelőzésének takarmányozási lehetőségeiről. A szünetet

követően pedig Dr. Tóth Tamás, az Adexgo Kft. vezetője az anyagcsere betegségek célzott kezelésére kifejlesztett új drencskészítmény családot mutatta be a jelenlevőknek.

Ezután egy újdonsággal rukkoltunk elő Cserkeszőlőn és Gárdonyban. Itt egy skype-os közvetítés keretében Dr. Paolo Colturato, olasz takarmányozási szakértő egy olaszországi telepen mutatta be hipokalcémia megelőzésére kialakított új vizeletvizsgálati protokollt, ennek gyakorlati előkészítését, illetve a vizsgálat kiértékelését. Természetesen a helyzetet kihasználva a kinti tehenészet teleparaméterei, illetve működése is bemutatásra került. Nagyon érdekes és izgalmas volt, külön köszönet Paolo-nak, hogy ezt így összehozta és Gregosits Balásznak is a fordításért. Tedejen és Belvárdgyulán pedig erről az új VitaFort szolgáltatásról, az új vizeletvizsgálati és kiértékelő rendszerről, a VitAnionKontroll programról Dr. Kern László állatorvosunk tartott előadást.

Az VitAnionKontroll szervesen csatlakozik az utóbbi években bevezetett szolgáltatási programjainkhoz (iIT3érték, Omega-3, Tejtükör), amelyekkel az állomány státuszának mind pontosabb megismerése révén tovább tudjuk javítani a takarmányozás hatékonyságát, ezzel a költségek optimalizálását és partnereink nyereségességét.

Köszönet ezúton is az előadók, kollégák és természetesen a megjelent érdeklődőknek (több mint 200 fő) is, hogy ismét egy sikeres szakmai hét keretében tudtuk bemutatni új programunkat.

Bendővédett vitaminok alkalmazása a tejelő tehenek takarmányozásában

Roszkos Róbert
Dr. Tóth Tamás
ADEXGO Kft.

Az elmúlt időszakban a vitaminok ára jelentősen megnövekedett és helyenként hozzáférhetőségük is nehézkessé vált, ami komoly gondot okozott a takarmányozási szakembereknek. Több takarmányozással foglalkozó cég is elkezdte a takarmányok vitaminszintjeinek felülvizsgálatát, illetve racionalizálását. Az állatok vitaminellátásának csökkentése azonban csak addig a szintig lehetséges, amíg az a teljesítmény és az egészségi állapot rovására nem megy. Mivel régóta ismert tény, hogy a vitaminok egy része áldozatul esik a bendő fermentációs tevékenységének, ésszerű megoldás lehet a vitaminellátás racionalizálása terén kihasználni a bendővédett vitaminok előnyeit.

Miért előnyös a vitaminokat bendővédett formában etetni?

A tejelő szarvasmarha premixekben az A-, a D3- és az E-vitaminok nagy mennyiségben vannak jelen. A különböző takarmányozási ajánlások (pl. NRC 2001) konkrét értékeket adnak meg az említett vitaminok etetésével kapcsolatban. Bár különböző módon és mértékben, mindhárom vitamin hasznosulását pozitívan befolyásolja a védettség kialakítása.

Az A-vitamin bendőbeli lebomlása jelentős, átlagosan kb. 60% (Werner és mtsai, 1970), ami legeltetés esetén alacsonyabb és magas koncentrációt etetés esetén éri el a maximumát (kb. 70%). Az A-vitamin nem található meg a növényekben. Előanyagai, - mint a β -karotin - a frissen vágott fűben, szénázatokban van jelen a szarvasmarha takarmányozás szempontjából számottevő mennyiségben, de mennyisége a fű száradásával, illetve a szilázs előállításával és tárolásával párhuzamosan csökken (Park és mtsai, 1983). Tejelő szarvasmarha esetében 1 mg β -karotinból kb. 400 NE A-vitamin képződik, ami nagyon gyenge konverzióknak tekinthető az állatvilágban (Martin és mtsai, 1968). Az A-vitamin emészthetőségét jelentősen befolyásolja az elfogyasztott takarmány zsírtartalma, ami tejelő szarvasmarha esetében elég alacsony (4-5 szárazanyag%). A korábban kiadott NRC ajánlást azért változtatták meg 2001-ben 76 NE/testtömeg kg-ról 110 NE/ttkg-ra, mert kiderült, hogy az A-vitamin több mint 50%-a „elveszik” a bendőben! Ezért a bendővédett (pl. mikrokapszulázott) A-vitaminok hasznosulása tekintetében, kb. kétszeres szorzóval lehet számolni, a nem védett formához képest.

A tejelő szarvasmarhák D-vitamin ellátottságát sok tényező befolyásolja. A takarmányok D-vitamin tartalma éppúgy hatással van rá, mint a természetes környezetben eltöltött idő (napfény hatása). Mivel a modernkori szarvasmarhatartás egész évben istállózott, és a takarmányok nagy része tartósított, illetve szárított alapanyagokra épül, az állatok D-vitamin igényénél

többnyire csak a kiegészítésként bevitt mennyiséget szokták figyelembe venni! A D-vitamin szintje a tranzíciós időszakban mélypontra kerül (Vinet és mtsai, 1985), ezért fontos, hogy ebben az időszakban megfelelő ellátást biztosítsunk az állatoknak, hogy elkerüljük a D-vitamin anyagcserével szorosan összefüggő ellés körüli problémákat, mint pl. hipokalcémia okozta ellési bénulás. A védett vitaminyártók által végzett kutatási eredmények szerint a védett formában adott D-vitamin 10-25%-al biztosít magasabb ellátást a natúr formához képest.

Az E-vitamin számos takarmány alapanyagban megtalálható. Antioxidáns hatásának köszönhetően a vágás után az oxigén és napfény kitettség függvényében gyorsan lebomlik. A szilázsok E-vitamin tartalma akár 80%-al is kevesebb, mint a frissen vágott növényé. A növényi alapanyagok hőkezelése gyakorlatilag a teljes E-vitamin tartalmat eliminálja!

A kereskedelmi forgalomban lévő E-vitamin forma (α -tokoferol-acetát) jóval stabilabb, mint a természetben előforduló alkoholforma (α -tokoferol), de a takarmányok hőkezelése jelentősen csökkenti a mértékét, főként hosszútávú tárolás esetén (kb. 6%/hó). Mivel az irodalmi adatok alapján (Leedle és mtsai, 1993; valamint Weiss és mtsai, 1995) az α -tokoferol-acetát bendőbeli lebonthatósága elhanyagolható, az E-vitamin bendővédett formában történő etetésének alapját a csökkent környezeti hatásoknak való kitettség (napfény, hőmérséklet) és a gyártási folyamatokra (pl. pelletálás) való alacsonyabb érzékenység adja.

Mindhárom vitamin (A, D3 és E) védett formában történő alkalmazását indokolhatja továbbá, hogy zsírolékony anyagok lévén hasznosulásuk jelentősen javul a védettséget kialakító zsírburok alkalmazásának eredményeképpen.

Ahol a legintenzívebb a védelem (a B-csoportbeli vitaminok)

Az állatoknak szükségük van a különböző B-csoportbeli vitaminokra fejlődésük, anyagcseréjük és szaporodásbiológiai folyamataik fenntartásához. Minél magasabb egy állomány termelési szintje, annál hatékonyabb az állat anyagcseréje, amit folyamatosan támogatni kell az ehhez szükséges anyagokkal, mint amilyenek az alapvetőbb metabolikus folyamatokban kulcsszerepet játszó B-vitaminok.

A bendőmikrobák jelentékeny mennyiségű vitaminnal képesek ellátni a gazdaállatot, de a takarmányokkal bevitt B-vitaminok nagy részét maguk a bendőmikrobák használják fel. A különböző B-vitamin típusok bendőbeli lebonthatósága jelentősen különbözik egymástól (Zinn és mtsai, 1987; Santschi és mtsai, 2005), **(1. táblázat).**

Bendővédett vitaminok alkalmazása a tejelő tehenek takarmányozásában

Roszkos Róbert
Dr. Tóth Tamás
ADEXGO Kft.

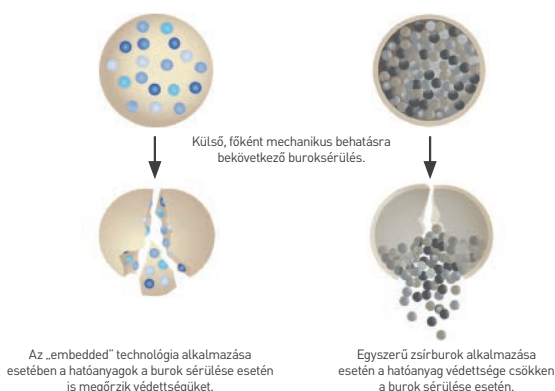
B-vitamin megnevezése	Bendőbeli lebomlás
Tiamin (B1)	60-70%
Riboflavin (B2)	>99%
Niacin (B3)	alacsony
Kolin	>99%
Pantoténsav (B5)	~ 75%
Piridoxin (B6)	40-50%
Biotin	45-60%
Folsav (B9)	97%
Kobalamin (B12)	60-70%

1. táblázat | A B-vitaminok lebomlása a bendőben (különböző szerzők adatai alapján)

Az utóbbi évek tudományos kutatásai és kísérletei rávilágítottak, hogy a B-csoportbeli vitaminoknak komoly szerepe van a hőstresszes időszakok kivédése (Sacadura és mtsai, 2008), a szaporodásbiológiai folyamatok javítása (Juchem és mtsai, 2012) és az anyagcsere problémák megakadályozása terén. A fentiekből egyértelműen kitűnik, hogy amennyiben a tejelő tehenek termelését, teljesítményét B-vitaminokkal szeretnénk megtámogatni, azt kizárólag védett formában érdemes megtenni.

Hogyan lesz bendővédett egy vitamin?

A VitaFort Zrt. 2018-ban elkezdte saját termékeiben alkalmazni az ADEXGO Kft. által forgalmazott Jefe Secure termékcsaládot, amely vitamin-komplexeinek védeltségét a „Jefe mátrix technológiával” valósítja meg. Az eljárás lényege egy ún. „embedded” technológia, aminek köszönhetően a hatóanyagok (jelen esetben a vitaminok) egy triglicerid ágyban helyezkednek el a zsírburok belsejében. Ennek köszönhetően a vitaminok kevésbé érzékenyek a mechanikai kölcsönhatásokra, mint pl. a darálás, vagy a különböző hőhatásokra, mint a pelletálás, vagy a nyári magas hőmérséklet. Az „embedded” technológia előnyeit az 1. ábra mutatja be.

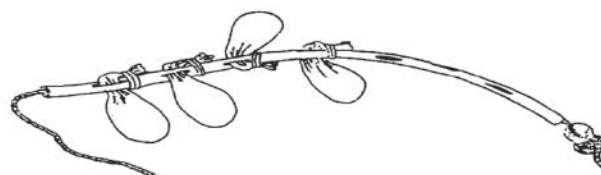


1. ábra | Az „embedded” burkolási technológia és egy egyszerű burkolás szemléltetése

Milyen hatásfokú védeltség érhető el a vitaminok esetében?

A kérődzők szervezetében a vitaminok hasznosulása többek közt a vitamin bendőbeli lebomthatóságától függ. A hasznosulás nagymértékben javítható a védeltséget kialakító technológia hatékonyságától függően. Minél hatékonyabb egy védeltséget eredményező technológia, annál jobban hasznosulhatnak a vitaminok az állatokban.

Az egyes vitaminok bendőbeli lebomthatóságát fentebb részletesen tárgyaltuk. A különböző védeltséget kialakító technológiák hatékonyságát, bendőbeli lebomlását, általában in sacco (in situ) vizsgálatokkal szokták meghatározni (2. ábra).



2. ábra | A vitaminok védeltségének vizsgálatához használt bendőzsákok és azok rögzítése

A bendőkanüllel ellátott kérődző állatokba különböző számú bendőzsákok (általában kezelésenként ötöt) helyeznek, amikbe meghatározott mennyiségű vizsgálandó anyagot tesznek (jelen esetben védett vitaminokat) és a hatóanyag csökkenését vizsgálják az idő függvényében. Ezekben az állatkísérleti engedélyekhez kötött vizsgálatokban legalább 3 bendőkanüllel ellátott kérődző állatot (pl. szarvasmarha, juh), min. 2 ismétlést és több inkubációs (bendőben tartózkodási) időt szoktak alkalmazni (0, 2, 4, 8, 16, 24 és 48 óra). A lebomlási értékeket különböző modellek és számítógépes programok segítségével ma már könnyen meg lehet határozni.

Az ADEXGO Kft. által forgalmazott védett vitaminok (A-, D3-, E-vitamin, folsav, riboflavin és kolin) ilyen jellegű vizsgálatakor kiderült, hogy a fent említett „embedded” technológia alkalmazása esetén a bejuttatott vitaminok kb. 82%-a áthalad a bendőn és nem esik áldozatul az ott zajló mikrobiális tevékenységnek. Ezt az eredményt összevetve a vitaminok bendőbeli lebomthatóságával könnyen kiszámolható, hogy mennyivel több vitamin hasznosul védett formában, mint védeltség nélkül. A védeltség kialakítása a B-csoportbeli vitaminok esetében adja a legpozitívabb eredményt (vitaminról függően 50-100%, kivéve a niacint), de az A- és a D3-vitamin esetében is jelentős (60% illetve 10-25%) a különbség mértéke. Mivel az E-vitamin bendőbeli lebomthatósága egyes szerzők szerint elhanyagolható, a védeltség inkább a környezeti hatások ellen védi a vitamint, amik legalább annyira csökkenthetik a mennyiségét, mint más vitaminok esetében a bendőben zajló fermentációs folyamatok.

EGYEDI ÖSSZETÉTELŰ VÉDETT VITAMIN TERMÉKCSALÁD

A XXV. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok
„Termékdíj a Magyar Állattenyésztésért 2018”
pályázaton az

**VITAFORT Zrt., ADEXGO Kft. és
JEFO Nutrition Inc.**

„Egyedi összetételű védett vitamin termékcsalád”
pályázataért

NAGYDÍJ
elismerésben részesült



Ivarzás indukciós és ovuláció szinkronizációs eljárások alkalmazása tejelő tehenészetekben

A hazai holstein-fríz populáció standard laktációs zárása 2017-ben megközelítette a 10.000 kg-ot. Ez a nagyon magasnak tekinthető tejtermelés a szaporodásbiológiai gondozást is kihívások elé állítja, hiszen a tehenek sok esetben nem, vagy alig mutatnak ivarzási tüneteket, és az első termékenyítésük sokszor még az ellést követő 100 napon belül sem történik meg. Ennek sok oka lehet, és bár ezek mindegyikét figyelembe kell venni (ill. ki kell zárni) a problémák feltárása során, az esetek túlnyomó többségében megtalálható az élettani igények egy részének nem kielégítő ellátása. Miután az anyagcsere kiemelten hatással van a hormonális szabályozásra, megkerülhetetlen a hormonok kontrollált használata a nagyüzemi tejtermelő gazdaságokban.

Az elmúlt évtizedekben a szakemberek sokat vitatkoztak a hormon-készítmények alkalmazásáról. Az ellenzők egy része az esetleges maradék-anyagok állati termékekben való megjelenése miatt aggódott, azonban ma már a legtöbbet használt készítmények esetében a várakozási idő tejrre és húsrre is 0 nap. A prosztoglandin tartalmú gyógyszerek 6 órán belül a tüdőn keresztül kiürülnek, a GnRH tartalmú készítmények pedig olyan 10 aminosavból álló oligopeptidok, amelyek szinte azonnal eliminálódnak a szervezetből. Még a ritkábban használt progeszteron készítményekre sincs ételmezésügyi várakozási idő. A másik gyakran felmerülő kérdés az ikerellések gyakoriságának emelkedése, amit néhány esetben hormonkezelések

alkalmazására vezetnek vissza. Szakirodalmi és saját adataink alapján sem támasztható ez alá, a legtöbb hormonkezelést tartalmazó (később részletezett) Provsynch protokollt követően a legritkább az ikerelés (843 Provsynch után vemhesült és ellett tehen esetében 4,2%). A hosszas progeszteron hatású készítmények vagy tartósan megmaradó progeszteront termelő petefészkek képletek (luteinizált ciszta, cisztás sárgatest) gyors eltávolítását követően viszont kétségtelenül gyakoribb lehet a többszörös ovuláció és az ikerelés.

Az intenzív körülmények között tartott tejtermelő állományokban biztonságosan, eredményesen, a telepi gyakorlatba beilleszthetően alkalmazhatóak a hormonkezeléssel járó eljárások. A megfelelő kezelések kiválasztásánál figyelembe kell venni a telepi adottságokat, a takarmány-összetételt (illetve a tehenek anyagcsere státuszát), valamint legfőképpen a tehen szaporodásbiológiai állapotát. Éppen ezért a hormonális kezelések kiválasztása szakértelmet és az állomány egészségi/anyagforgalmi státuszának pontos felmérését igényli.

A hormonkezelések módja/rendje

A hormonkezelések többsége szigorú protokollok alapján meghatározott időrendben történő kezelésekként történik. A költség az alkalmazott készítményektől és a kezelések számától is függ, hiszen az alkalmazott gyógyszerek terápiás dózisa azonos. A kezelések elvégzésének ideje, ill. módja kötött



Dr. Balogh Orsolya, tudományos főmunkatárs
Prof. Dr. Gábor György, tudományos tanácsadó
NAIK Állattenyésztési, Takarmányozási és Húspari Kutatóintézet Herceghalom

(bár a legtöbbet már sokan sokféleképpen módosították) azok pontos végrehajtása az eredményesség alapja. Éppen ezért a munkaszervezést kell a kiválasztott protokolloknak megfelelően alakítani, nem pedig fordítva. Az ivarzás indukciós eljárások alkalmazásánál elengedhetetlen a pontos ivarzás-megfigyelést, ezért az ivarzás megfigyelést nem igénylő szinkronizációs protokollokat sokan részesítik előnyben (vakon termékenyítés). A protokollok eredményes alkalmazásához, ill. az eredmények értékeléséhez a naprakész és pontos dokumentáció is elengedhetetlen.

Takarmányozás/energiaellátottság

A hormonális kezelések/protokollok nem csodaszerek, a rossz körülmények között tartott, gyenge kondíciójú egyedek esetében többnyire eredménytelenek. A hormonális kezeléseknél is igaz, hogy csak egészséges, megfelelő kondíciójú teheneknél érdemes alkalmazni.

A tehén szaporodásbiológiai állapota

A hormonkezelések eredményes használatának egyik kulcsa a megfelelő diagnózis felállítása a kezelés megkezdése előtt. Ennek hiányában ugyanis a kezelések hatékonysága elmaradhat, extrém esetben a ciklusos petefészek-működés is megzavarható. A szaporodásbiológiai státusz felméréséhez szükségesek alapvető tenyésztési és egészségügyi adatok (elléstől/utolsó

termékenyítéstől eltelt idő, eddigi termékenyítések száma, tejtermelés, kondíció, esetleges egyéb betegség, ivarzási tünetek), és egy rektális (vagy ha lehet a petefészek-képletekről sokkal pontosabb képet adó ultrahangos) vizsgálat is. Ennek során a méh állapota elsődleges jelentőségű (méhgyulladásra utaló tünetek), de a petefészteken található képletek azonosítása is lényeges. Egyes kezelések akkor használhatóak eredményesen, ha ciklusos a petefészek-működés (sárgatest tapintható/látható a petefészen, azaz egyszeri proszttaglandin kezelésre is reagál), míg más protokollok fő célja a ciklusos petefészek működés megindítása. Cisztás petefészek-képletek jelenléte esetén a protokoll megválasztását a ciszta típusa is alapvetően befolyásolja.

A leggyakoribb kezelések és protokollok

Az elmúlt 20 évben az alább ismertetésre kerülő kezelések a napi rutin gyakorlatba beépültek, és sok tízezer termékenyítés adatai alapján eredményesen alkalmazhatók:

Ivarzás-megfigyelést igénylő eljárások

Egyszeri/többszöri proszttaglandin kezelés (PG)

Élettani alapja: a petefészen levő, legalább 5 napos sárgatest esetében a proszttaglandin kezelés hatására a sárgatest funkciója és struktúrája is felbomlik, megszűnik a hormontermelés, ezáltal új ivari ciklus indul, néhány napon belüli ivarzással.

Indikációja: legalább 5 napos sárgatest a petefészen (illetve sárgatest- vagy luteinizált ciszta).

Alkalmazása: 25 mg PGF_{2α}-tartalmú készítmény, legalább 5 cm hosszú, egyszer használatos injekciós tűvel mélyen izomba adva.

Előnyei: egyszeri hormonbeadást igényel (munkaszervezési és anyagi előny is), mellékhatásként méhösszehúzódasokat is okoz, ami esetleges szubklinikai méhprobléma esetén annak könnyebb diagnosztizálását is segíti (valamint részben a gyógyulást is), sárgatest- és luteinizált ciszta esetében is (más kezeléssel kombinálva) eredményesen alkalmazható.

Hátrányai: ivarzás-megfigyelést igényel (többnyire a kezelést követő 1-3 napon belül várható az ivarzás).

Ivarzás-megfigyelést nem igénylő eljárások

Ovsynch protokoll

Élettani alapja: ciklusos petefészek-működés hiánya esetén az állatok 90 %-a ovulál a kezeléseket követően. Több állat együttes kezelése esetében ovuláció szinkronizálásra is alkalmas.

Indikációja: sárgatest hiánya (vagy nagyon fiatal maximum 2-8 napos sárgatest jelenléte), nem ciklusos petefészek-működés (ill. anovulációs tüsző vagy kötőszövetes ciszta jelenléte).

Alkalmazása: 0. napon 150 µg GnRH, a 7. napon 25 mg PGF_{2α},



Ivarzás indukciós és ovuláció szinkronizációs eljárások alkalmazása tejelő tehenészetekben

9. napon 150 µg GnRH majd a 10. napon végzett vakon termékenyítés (a kezeléseket minden esetben legalább 5 cm hosszú, egyszer használatos injekciós tűvel mélyen izomba adva kell alkalmazni!). A protokoll eredményessége az ellést követő 75. nap után magasabb, mint korábban (a késői embrionális, ill. a korai magzati veszteségek miatt). Ivarzási tünetek esetén az egyes kezelések után termékenyíthető a tehén (ekkor további kezelés nincs).

Előnyei: az esetek döntő többségében alkalmazása ciklusos petefészek-működést eredményez, az anovulációs (nem luteinizált) ciszták eredményes kezelése, nem szükséges ivarzó-keresés (programozott termékenyítés) és termékenyítés után az állatok egy része vemhesül.

Hátrányai: 3 kezelés szükséges, melyeket pontos időben és megfelelően kell elvégezni, a nyári időszakban alacsony a vemhesülés.

Provsynch protokoll

Élettani alapja: Az involúciós időszak vége felé, az egészséges és jó kondíciójú tehenek kezelése a ciklusos petefészek-működés kialakulását biztosítja, ill. az esetleges involúciós problémák diagnosztizálását segíti.

Indikáció: az ellést követő 29-35. napon egészséges (méh-, tőgy-, lábvég stb. problémáktól mentes) tehén, megfelelő kondíció, pontos munkaszervezés (egyszerre több tehén is indítható, hétfői vagy keddi indítás esetén hétfővégre nem esik beavatkozás!).

Alkalmazása: 0. napon 25 mg PGF_{2α}, 14. napon 25 mg PGF_{2α}, 26. napon 150 µg GnRH, 33. napon 25 mg PGF_{2α}, 35. napon 150 µg GnRH majd a 36. napon végzett vakon termékenyítés. (a kezeléseket minden esetben legalább 5 cm hosszú, egyszer használatos injekciós tűvel mélyen izomba adva kell alkalmazni!). A protokoll közben még ivarzási tünetek esetén sem javasolt a termékenyítés, annak gyengébb eredményessége miatt.

Előnyei: Nem szükséges ivarzás-megfigyelés (programozott termékenyítés), a 70. nap körüli jó arányú vemhesülés várható, a két első prosztaglandin kezelés hatására az esetleges szubklinikai méhproblémák könnyen diagnosztizálhatóvá válnak (ki-folyás) és kezelhetők.

Hátrányai: a kezelések idejét és módját pontosan be kell tartani (ennek hiányában a protokoll eredményessége jelentősen csökkenhet), nem olcsó, mivel 5 kezelést igényel.

Ahogy már korábban jeleztük, rendkívül sok módosított protokoll látott napvilágot az elmúlt 20 évben az eredmények javítása érdekében. Ezekből három olyan eljárást teszteltünk a közelmúltban, amiről feltételeztük, hogy ugyancsak eredményesen beépülhetnek a tehenészetek napi szaporodásbiológiai gyakorlatába. A tehenek kezelésére használt GnRH és PGF_{2α} készítmények egyszeri dózisa a korábbiakkal megegyezik.

GGPG

Élettani alapja: Az Ovsynch protokollhoz képest még egy GnRH kezelést kap az állat, ezért annak kettős hatása miatt (FSH, LH) hatékonyabban segítheti a ciklusos petefészek-működést.

Tervezett indikációja: A nyári hőstressz idején, a termékenyítést követően üres, ciklusban nem lévő tehenek fertilitásának javítása.

Alkalmazása: 0. napon GnRH, 7. napon GnRH, 14. napon PG, 16. napon GnRH, 17. napon termékenyítés.

GPPG

Élettani alapja: Az Ovsynch protokoll során, a prosztaglandin kezelés megismétlésével a sárgatesten kívüli egyéb, lutein tartalmú petefészek képletek (ciszták, anovulációs tüszők) nagyobb eséllyel távolíthatók el.

Tervezett indikációja: A termékenyítést követően üres, valamilyen lutein-tartalmú petefészek-képlettel rendelkező tehenek fertilitásának javítása.

Alkalmazása: 0. napon GnRH, 7. napon PG, 8. napon PG, 9. napon GnRH, 10. napon termékenyítés.

Dupla OVS

Élettani alapja: A szisztematikus kezelések miatt a petefészek működés kontrollált és esetleg a petefészek-ciszták is eltávolíthatók.

Tervezett indikációja: Az ellés utáni viszonylagosan korai (de 60 nap utáni) termékenyítés biztosítása olyan állományokban, ahol Provsynch protokollt nem alkalmaznak, még nem ivarzott (ill. termékenyített) idősebb üszők szinkronizálása, többször üres, de ciklusos petefészek-működéssel nem rendelkező tehenek fertilitásának javítása.

Alkalmazása: 0. napon GnRH, 7. napon PG, 10. napon GnRH, 17. napon GnRH, 24. napon PG, 26. napon GnRH, 27. napon termékenyítés (Fricke, 2017).

Az **1. táblázat** adatai alapján is látható, hogy az újonnan kipróbált protokollok is működtek, és a tehenek egy része vemhesült. A vemhesülés eredménye a régóta használt protokollok esetében (a nagy számok miatt is) megbízható, standard eredményességet mutat. Az újabb kezelések is biztató eredményűek, de úgy tűnik, hogy a tervezett indikáció meghatározása első-sorban a GGPG kezelésnél volt sikeres.

A szerzők véleménye az, hogy a fent leírt eljárások bármelyike alkalmazható nagy tejtermelésű állományokban, de az eredményessége változó lehet, mivel nagymértékben függ attól, hogy milyen állatokat kezelnek (diagnózis!). Természetesen – ahogy azt már korábban említettük – a környezeti (hőmérséklet, takarmány, tartás), management és állategészségügyi (egészségi állapot, az alkalmazott hormonok, az alkalmazás szakszerűsége) tényezők szerepe hasonlóan fontos lehet.

Dr. Balogh Orsolya, tudományos főmunkatárs
Prof. Dr. Gábor György, tudományos tanácsadó
 NAIK Állattenyésztési, Takarmányozási és Húsipari Kutatóintézet Herceghalom

		Tehenek száma	Vemhes tehén	Vemhesülési %
RUTINSZERŰEN ALKALMAZOTT PROTOKOLLOK	Provsynch	7846	3197	40.7%
	Ovsynch	6154	2040	33.1%
	egyszeri PG	1786	614	34.4%
KÍSÉRLETI PROTOKOLLOK	Dupla Ovsynch	25	5	20.0%
	GGPG	27	21	77.8%
	GPPG	15	5	33.3%

1. táblázat | Kontrollált körülmények között gyűjtött vemhesülési adatok két tehenészetben

NAIK Állattenyésztési, Takarmányozási és Húsipari Kutatóintézet

Az ÁTHK a - 2014-ben alakult - Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) hálózatának része. Az ÁTHK-t, illetve annak jogelődjét a Magyar Királyi Állattéltani és Takarmányozási Kísérleti Állomást, 1896-ban létesítették Budapesten.

Az intézet alapító levele az ún. nagy gazdasági haszonállatok (szarvasmarha, sertés, juh, ló) genetikai, tenyésztési, reprodukciós, takarmányozási, takarmány-felhasználási, takarmányozás-élettani, tartás- és takarmányozás-technológiai, valamint húsipari és húsanalitikai feladatok ellátásában jelöli meg tevékenységi körét alap-, alkalmazott és fejlesztő kutatások végzésével.

További feladata az országos és regionális állattenyésztési és takarmányozási szaktanácsadás és informatika, valamint az állattenyésztési stratégiai kormányprogramban való részvétel. A kutatási tevékenység genetikai, szarvasmarha-tenyésztési, sertés-tenyésztési, juh- és kecsketenyésztési, szaporodásbiológiai, kérődzőtakarmányozási, sertéstakarmányozási, takarmányértékelési és minősítési, húsipari és húsanalitikai, valamint takarmányozás-élettani kutatócsoportokban működik.

A kutatások modell és félüzemi kivitelezéséhez kísérleti telep és vágóhíd áll rendelkezésre.

Az ÁTHK több hazai, európai és tengerentúli kutatóhellyel működik együtt különböző kutatási és oktatási területeken.

Az intézmény kutatói minden évben számos nemzetközi és hazai tudományos rendezvényen vesznek részt, sok rendezvény aktív szervezői. Élénk érdeklődés kíséri az intézeti rendezvényeket. Az intézményt rendszeresen nagyszámú külföldi szakember látogatja meg.

Az Intézet minősített munkatársai bekapcsolódnak a graduális és posztgraduális képzésbe, részt vesznek OTKA és Bolyai zsűrikben, PhD védéseken, hazai és külföldi szaklapok szerkesztőbizottsági munkájában.

Az intézet országos hatáskörrel működő HVT (Hízékonysági és vágási teljesítmény-vizsgáló) állomásán lehetőség van a hazai sertésfajták vizsgálatára, ill. genetikai potenciáljának felmérésére.

Az Intézetben működik a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Intézetének - George Berci nevét viselő - világszínvonalú sebészeti laboratóriuma is.

2014 októberétől az ÁTKH-ban működik egy - magántőkéből létrehozott - új szövettani kísérleti laboratórium és állatház is.

A Földművelésügyi Minisztérium tudományos folyóiratának, az Állattenyésztés és Takarmányozás című lapnak a szerkesztését, az ÁTKH munkatársai végzik, intézetben belül.

Vitafort VITACALF borjú és növendéküző nevelési program

Napjainkban a professzionális tejelő szarvasmarha takarmányozásban a Vitafort Zrt. igen nagy szerepet vállal nem csak Magyarországon, hanem a környező országok telepein is. Meggyőződésünk, hogy a holstein-fríz tejelő szarvasmarha genetikai potenciáljának növelése érdekében az alapokra is nagyobb figyelmet kell fordítani. Ezek az alapok nem csak a termelésre, hanem a hasznos élettartamra is kihatnak, vagyis az utánpótlásra is nagyobb hangsúlyt kell fektetni. Így a Vitafort Zrt. szakembereinek segítségével kifejtésre került egy új típusú borjú és növendéküző takarmányozási és monitoring program.

A nemzetközileg is újdonságnak számító **Vitafort VitaCalf Program** komplex módon magába foglalja mind a takarmányozás, mind a növendéknevelés technológiáját, amely a szakmában egyedülálló módon kíséri végig a borjakat, születésüktől az ellésig.

Mivel az állattartó telepek tartás és takarmányozás technológiája, valamint lehetőségeik eltérőek, ezért mindenekelőtt egy általunk kidolgozott **telepi auditra** van szükségünk, hogy felmérjük a telepen lévő növendék állomány állapotát. Az audit kiértékelése után egy telepre szabott egyedi ajánlást tudunk készíteni okszerűen és a tenyésztő számára leggyazdaságosabb formában.

A telepi felmérés két részből áll:

I. Borjúnevelési Program

II. Növendéküző Program

I. Borjúnevelési Program

A borjak vitalitásának növelését komplexen kell kezelni. Jelen esetben nem csak az egyedi ketreces takarmányozásukat vizsgáljuk meg, hanem már születésük előtt az előkészítő és elletői környezetet is górcső alá vesszük. Erre azért van szükség, mert a kolosztrum minőségét (IgG) az itt etetett TMR mikroelem és táplálóanyag összetétele fogja befolyásolni. Kutatások bizonyítják, hogy a borjak antibiotikumos kezelésének és elhullásának a legfőbb oka az úgynevezett FPT (failure of passive transfer), azaz a gyenge passzív immunitás. Az ilyen jellegű problémák kiszűréséhez különböző műszerek és eszközök állnak a rendelkezésünkre, melyek segítségével fel tudjuk kutatni a telepen található **immunitási problémák** okát és ezáltal **technológiai és takarmányozási javaslatot** tudunk adni azok megoldására. Ezen felül javaslatot tudunk tenni a **teljes tartástechnológiai és takarmányozási protokoll** kialakítására. A piacon található borjútápok döntő hányada nagy bekeverési arányú és gyenge emészthetőségű ipari melléktermékeket tartalmaz. Ennek megoldására került kifejlesztésre a **VitaCalf Junior**, amely a **kiváló emészthetőség** mellett olyan kiegészítő anyagokat is tartalmaz melyek hatására növelni tudjuk a **borjak immunitását**. Célunk a borjak bendőpapillázottságát olyannyira megnövelni, hogy a választás után lényegesen hatékonyabban tudják a takarmányokat emészteni. Erre azért van szükség, mert általában ebben a korosztályban jelentkeznek először a fejlődési problémák (szétnövések), amik már jelentősebb gazdasági

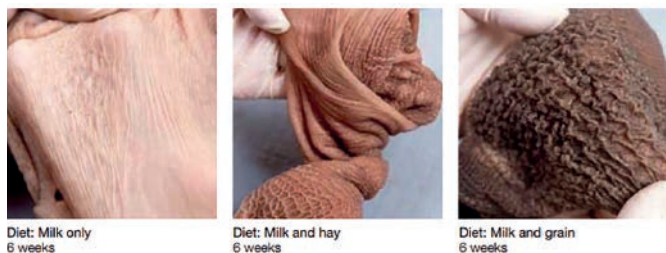


Paulicsek János

szarvasmarha szaktanácsadó
VitaFort Zrt.


károkat tudnak okozni a telepeken. A papillák fejlődését az emésztőrendszerbe bekerült illózsírsavak növelésével tudjuk elérni, amit a naponta megetetett abrakhányad befolyásol.

A célzott etetési kísérletek bizonyítják, hogy az új fejlesztésű Vita-Calf Junior borjúindító táp etetésével nagymértékben tudjuk növelni a borjak fajlagos súlygyarapodása mellett azok immunitását is.


Diet: Milk only
6 weeks

Diet: Milk and hay
6 weeks

Diet: Milk and grain
6 weeks

II. Növendékuszó Program

A VitaFort Zrt. növendékuszó program a választástól egészen a problémamentes ellésig tart.

Célunk a növendékek **optimális takarmányozása korosztálynak megfelelően**. A tejlő tehenészetek takarmányozásában talán ez a szegmens a legelhanyagoltabb. A tehenészetek versenyképességének növelésében viszont meghatározó szerepet játszik. Jelenleg a gazdaságokban átlagosan az első sikeres termékenyítés 17 hónapos korra tehető és az első ellés 26 hónapos korban következik be. **Ez a szám azt bizonyítja, hogy két-három hónappal van lemaradva a magyar átlag a legjobban teljesítő telepekkel szemben és ezáltal**

a tartási és takarmányozási költségek lényegesen, akár több mint 10%-al magasabbak.

A VitaFort VitaCalf Program négyfázisú, korcsoportos takarmányozási rendszerét azért fejlesztettük ki, mert így optimalizálni tudjuk a növendékek TMR adagjait mind mikroelem mind pedig táplálóanyag tartalom tekintetében. A VitaCalf Grow koncentrátum segítségével képesek vagyunk az eddig problémát okozó kis létszámú csoportok precíz takarmányozására, ami segítségével ki tudjuk alakítani az általunk javasolt korosztályos takarmányozási rendszert a telepeken. A program részét képezi egy monitoring rendszer is, ami segítségével folyamatosan figyelemmel kísérjük a tenyésztőzők ideális növekedését, ezáltal bármilyen probléma felmerülése esetén pontosan meg tudjuk határozni, hogy hol és milyen módon kell korrigálnunk.

Összegzésül elmondhatjuk, hogy a VitaFort szarvasmarha takarmányozási szakemberei által kidolgozott, s a piacon egyedülálló VitaCalf Program (korcsoportos borjú és növendékuszó takarmányozási és monitoring program) segítségével felügyelni tudjuk a telepen lévő állatok egészségi és fejlődési állapotát, ezáltal optimalizáljuk a korcsoportok takarmányozását és kiegyensúlyozott növekedését. Célunk a telepen lévő növendékek felkészítése a jövőbeni hasznos élettartamra és a majdani tejtermelés növelésére.

Amennyiben a **VitaCalf Program** felkeltette érdeklődését és új alapokon szeretné állománya utánpótlását felkészíteni a tejtermelésre, keresse a VitaFort Zrt. szarvasmarha szakspecialistáit valamint területi értékesítési szaktanácsadóit.

531-222

VITACALF JUNIOR BORJÚ INDÍTÓ TÁP

A **VitaCalf JUNIOR BORJÚ INDÍTÓ** takarmánykeverék a **VitaCalf** borjú és növendék takarmányozási program első fázisában a borjak egyedi igényét elégíti ki. Ideális összetétele garantálja a bendő gyors fejlődését, a borjú növekedését az optimális testtömeg gyarapodás mellett. A Vitafort új takarmányozási rendszerével elérhetjük, hogy az üszők életkoruknak megfelelő ütemben fejlődjenek és ezáltal az első 6-10 hónapban maximálisan kihasználjuk a genetikai potenciált!

ALKALMAZÁSI JAVASLAT

- Az első két nap alatt kizárólag kolosztrummal itassuk a borjakat, ezt követően pedig tejpótló borjútápszerrel. A 5-80 napos korig a VitaCalf JUNIOR borjú indító tak. keveréket etessük ad libitum.
- Fokozatosan emeljük az adag nagyságát, amíg el nem érjük az **1,5-2,0 kg**-os napi fogyasztást. Az **1,3 kg**-os napi fogyasztás után a tejpótló itatását beszüntetjük, megfelelő **takarmány felvételi kontroll** mellett!!!
Az egyedi ketreces takarmányozási fázisa alatt a szénaetetés nem szükséges viszont a fokozatosság elve miatt a választás előtt egy héttel elkezdhetjük a szénaetetést. A bendőpapillák fejlődését nem a fizikai hanem főleg a kémiai ingerek szabályozzák. A fermentáció során keletkezett illó zsírsavak közül ebben az időszakban legfontosabbak a bendő fejlődése szempontjából a propionsav és a vajsav ami elsősorban az abrak emésztéséből származik. A szálak nehezebben fermentálódnak és térfogatánál fogva korlátozhatja a szárazanyag felvételt és ezáltal csökkenhet a borjú indító táp fogyasztás.
- Javasolt választási időpont. (7-8 hét)**
- Az állatok előtt folyamatosan legyen friss ivóvíz, amint elérik az egy hetes kort!

ELŐNYEI ÉS JELLEMZŐI

- Enzimmel feltárt kiváló emészthetőségű és nagyon alacsony antinutritív faktor szinttel rendelkező szója fehérjét tartalmaz (Hamlet Protein).
- Magas rosttartalma elősegíti a bendőműködés gyors kialakulását.
- ImmunoWall** - tartalma javítja a borjak ellenállóképességét és immunstátuszát.
- Mela-dry** - szárított melasz tartalma biztosítja a jó ízhatást.

Beltartalom	ME	531-222 VITACALF JUNIOR BORJÚ INDÍTÓ TÁP
Nedvesség max.	%	11,50
Nyers fehérje min.	%	20,53
Nyers rost max.	%	12,20
Nyerszsír min.	%	3,40
NE m. min.	MJ/kg	6,71
NE g. min.	MJ/kg	4,42
Kalcium min.	%	1,01
Foszfor min.	%	0,63
A-vitamin	NE/kg	17094,00
D-3 vitamin	NE/kg	3108,00
E-vitamin	mg/kg	111,00
Cukor	%	4,00
Mela-dry		+
HP Rumen Start		+
ImmunoWall		+

432-504

VITACALF GROW NÖVENDÉK ÜSZŐ KONCENTRÁTUM

ALKALMAZÁSI JAVASLAT

- 6-8 hónaptól **0,5 kg - 1 kg**-os adagban a növendék állatok fehérje és aminosav igényének biztosítására a megfelelő növekedés, bendőfejlődés és tőgyalakulás érdekében.
A kor szerint kialakított növendék csoportoknak optimálisan beállított TMR – etetési stratégiát kell kidolgozni, amit mérésekkel időszakonként **kontroll**álni kell (súly, magasság)!

ELŐNYEI ÉS JELLEMZŐI

Szerves Se	biológiai antioxidáns rendszer fontos eleme
Biotin	a lábvég állapot stabilizálása, javítása
Diamond XP	teljes emésztőtraktus működésének és egészségének javítása
T5X SD	megköti a mikotoxinokat, stimulálja az immunrendszert
Karba-Go 75	alkalmazásával kedvezően befolyásolható a bendőbeli fehérjemérték (MFE-MFN)
AminoPro	bakteriális protein (Corynebact.glutamicum), magas nukleotid tartalommal

Beltartalom	ME	432-504 VITACALF GROW NÖVENDÉK ÜSZŐ KONCENTRÁTUM
Nedvesség max.	%	9,80
Ny. fehérje min.	%	40,13
Nyerszsír min.	%	2,90
Nyers rost max.	%	10,00
NE m. min.	MJ/kg	5,00
NE g. min.	MJ/kg	3,28
Kalcium min.	%	2,55
Foszfor min.	%	1,54
Nátrium min.	%	1,60
Magnézium	%	0,32
Cink min.	mg/kg	634,00
Mangán min.	mg/kg	533,00
Réz min.	mg/kg	50,00
Szelén min.	mg/kg	3,45
Szerves Se	mg/kg	1,50
A-vitamin	NE/kg	79 800,00
D-3 vitamin	NE/kg	15 750,00
E-vitamin	mg/kg	756,00
Biotin	mg/kg	10,00
Diamond XP	g/kg	28,00
T5X SD	g/kg	14,00
Karba-Go 75	g/kg	+
AminoPro	g/kg	+

Szolgáltatás bővítés laboratóriumi fejlesztésekkel

A laboratóriumi vizsgálatok a takarmányozási gyakorlat számára már évekkel ezelőtt is fontos háttérrel jelentettek, és ez a tendencia a genetikai fejlesztésekkel párhuzamosan különösen felerősödik. A laboratóriumok takarmányvizsgálati adatai - mivel objektív alapot szolgáltatnak - nélkülözhetetlenek az okszerű takarmányozás gyakorlatához.

Cégünk, a VITAFORT Zrt. partnerközpontú filozófiája közismert, és ennek okán évek óta növekvő számú takarmányvizsgálatot végzünk üzleti partnereink részére, a szaktanácsadói gyakorlat részeként. A Laboratóriumunkkal szembeni elvárás azonban nem csak mennyiségi, hanem minőségi szempontú is, ezért a laboratóriumban folyamatos fejlesztésről számolhatunk be.

A NIR technika alkalmazásáról már korábban is említést tettünk. A tömegtakarmányokra vonatkozó saját kalibrációhoz jelenleg már ezer mintát meghaladó saját „nedves kémiai„ vizsgálati eredményünk van, amelynek következtében NIR vizsgálataink bizonytalansága csekély mértékűre zsugorodott, azaz NIR műszerrel mért vizsgálati eredményeink gyakorlatilag egyenértékűek a klasszikus, nedves kémiai módszerrel mért eredményekkel. A kalibráció finomítását és további paraméterekre történő kiterjesztését természetesen tovább folytatjuk, hiszen a cél az, hogy partnereink számára minél több, olcsó, de ugyanakkor megbízható vizsgálat elvégzésére legyünk képesek.

Nem árulunk el titkot, amikor elmondjuk, hogy ettől függetlenül, rendszerszerűen jelentős számú kontroll vizsgálatot végzünk az eredmények biztonsága érdekében. Szakmai meggyőződésünk, hogy a NIR vizsgálatok csak ott működnek igazán jól, ahol működik a háttérben egy nedves kémiai vizsgálatokat rendszeresen végző laboratórium.



A kérődzők takarmányainak optimalizálásához elengedhetetlenül fontos a **rost összetevők vizsgálata**. Annak ellenére, hogy a Van Soest által kidolgozott vizsgálati eljárás több mint ötven éves, jelentőségén nem fogott az idő, sőt az utóbbi évek – elsősorban kérődző – takarmányozási optimalizálási eljárásaiban, jelentősége növekvő. Éppen ezért – mivel eddigi vizsgálati kapacitásunk a rost összetevők vizsgálatára szűkösnek bizonyult – Laboratóriumunkban üzembe állítottunk egy új, Foss gyártmányú FIBERTEC műszert, amely túlmenően azon, hogy automatizált megoldásai révén a korábbi műszeres megoldásokhoz képest lényegesen kényelmesebb, a rost összetevők vizsgálati biztonsága és eredményeinek reprodukálhatósága is kimagaslóan jó.

A takarmányok esszenciális makro-, és mikroelem tartalma szakmailag látszólag már sok újjal nem szolgálhat, a valóság azonban az, hogy ez a szakmai kérdés időről időre, újra reneszánszát éli. Méréstechnikai szempontból korábban az AAS (Atomabszorpciós Spektrofotometria) vizsgálati módszer egyeduralgó volt, és – bár az ún. ICP (Induktív csatolású plazma atom emissziós spektrometria) mérési eljárás gyakorlatilag egyidős az AAS méréstechnikával, elsősorban a gerjesztési spektrumok kiértékelési pontossága miatt csak az utóbbi évtizedben fejlődött annyit, hogy ma már nem csak vizsgálati kapacitásban, hanem pontosságban is nagyobb jelentőségű az AAS-nél.

A tehén takarmányozásában az ionegyensúly vizsgálata igényel újabb méréseket, konkrétan a takarmányok kén tartalmának vizsgálatát. (A korábbi, évek óta Laboratóriumunkban stabilan működtetett AAS a kén vizsgálatára elméleti okok miatt nem alkalmas.) Részben ezért is, részben pedig a fentiekben említett okok miatt, egy Thermo Fisher Scientific (USA) gyártmányú modern ICP készülékkel, és a minta előkészítést felgyorsító MARS 6 típusú mikrohullámú feltáró készülékkel bővült laboratóriumunk eszköztára. Az említett készülékek beállításával lehetővé válik a takarmányok makro-, és mikroelem tartalmának növelt számú vizsgálata.

A Nemzeti Versenyképességi és Kiválósági Program (NVKP 16) keretén belül elnyert projekt segítségével vásárolta meg a tavalyi év során cégünk HPLC-t, az új Shimadzu gyártmányú HPLC rendszert. A projekt téma jelentősége és aktualitása nagyon lényeges nem csak vállalkozásunk, hanem az egész társadalom számára is. Amint ez már tényként kezelhető, a klímaváltozás elérte hazánkat is, és a korábban szántóföldön nem gyakori Aspergillus gombafertőzések főleg aszályos időben tömegesen előfordulnak Magyarországon, és az általuk kibocsátott Aflatoxin nagyon komoly élelmiszerlánc – biztonsági

Dr. Koppány György
tudományos igazgató
VitaFort Zrt.

veszélyt jelent. A Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból finanszírozott projekt - amelyben konzorciumi rendszerben együtt dolgozunk számos kutatóhellyel és céggel - célkitűzése az, hogy mikrobiológiai módszerekkel bontsa el a tömegtakarmányokban képződő Aflatoxint. A szigorú Európai Unió szabályozás miatt - amely a tejben egy nagyságrenddel kisebb határértéket határozott meg az Aflatoxin B1-ből képződő Alatoxin M1-re, mint pl. az USA, - a pályázat célkitűzésének jelentőségét nem kell magyarázni a tejelő tehenészetek számára.

A tavalyi év folyamán elvégzett előkísérleteket követően, a projekt eredményességének biztosításához már rendszeresen mérjük a különböző tömegtakarmány mintákból az Aflatoxin B1, B2, G1 és G2 tartalmakat.

A laboratóriumi műszerfejlesztések tehát fontos eszközei az említett szakmai feladatoknak, de röviden nézzük meg, hogy melyek a további legfontosabb, küszöbön álló feladatok a tejelő tehenek takarmányvizsgálata terén, amelyekkel szolgáltatásaink színvonalát növelni tudjuk?

A fentiekben már említést tettem a rostösszetevők vizsgálatánál a kérdészők **TMR összetételének optimalizálási gyakorlatára.** A téma jelentősége nagyon nagy, hiszen az eléggé egyoldalú, a tehenek növekvő termelésére összpontosuló genetikai fejlesztés nagyon érzékenyvé tette a takarmányozás gyakorlatát. A termelés optimalizálását elősegítő, élettanilag fontos adatok mérése növekvő jelentőségű.

Valószínű ez az oka annak, hogy a tömegtakarmányok és TMR-ek vizsgálatát elvégző laboratóriumok egy része nagyon sok adatot tartalmazó vizsgálati jegyzőkönyvet bocsát a tejelő tehenészetek részére, úgy, hogy azok jelentős része nem mért, hanem valamely algoritmus alapján számított érték.

A VITAFORT filozófiája ezzel szemben az, hogy a takarmányozás „finomhangolásához”, inkább kevesebb számú, de a lényegi összefüggésekre koncentráló adatot bocsát a telepek rendelkezésére.

Megújulásra persze szükség van, hiszen láthatjuk, hogy az 1998-ban létrehozott magyar fehérje és energia értékelési rendszer, amely kialakításakor modern és újszerű volt, az azóta eltelt időszak óta gyakorlatilag nem fejlődött. A rendszer ennek ellenére még ma is jól használható, de egyes elemeinek - pl. az újszerűen megjelenő tömegtakarmányok emésztési együtthatóinak - megállapítása, karbantartása nagyon szükséges lenne.

Valószínű, hogy ez az oka annak, hogy a hagyományos, hazai tudásbázisra épülő takarmányértékelési rendszer alkalmazása helyett az utóbbi időben a külföldi gyakorlat követése kap nagyobb hangsúlyt.

El kell ismerni, hogy főleg az USA egyetemein (főleg a Cornell, illetve a Penn State egyetem) és kutató intézeteiben végzett kutatások sok új eredményt és összefüggést tártak fel, amelyek célszerűen alkalmazhatók a hazai gyakorlatban is. Ugyanakkor az alkalmazott eljárásnak, -amelynek során a tejelő tehenészetek a tömegtakarmány NIR spektrumának felvétele és annak elektronikus kiküldése után kapnak vissza az amerikai laboratóriumtól sokszor nagyon részletes adatokat és messzemenő következtetéseket tartalmazó vizsgálati jegyzőkönyveket -, kétségtelenül vannak bizonytalanságai.

Elméletileg igazolt tény, hogy a NIR spektrumok kiértékelése akkor lehet igazán jó, hogy ha nagyon részletes és nagy számú kalibrációs adat áll rendelkezésre. Ez a feltétel valószínűleg igaz is, de nem a magyarországi tömegtakarmány bázisra, hanem az amerikaiakra.

További bizonytalansági tényező az is, hogy a kalibráció készítéséhez alkalmazott amerikai vizsgálati módszerek mennyire azonosak a hazai gyakorlatban megszokottan alkalmazott módszerekkel. A vizsgálati módszerek sokszor jelentősnek nem is tűnő eltérése akár komoly különbséget okozhat a vizsgálati eredményekben.

Kérdés, - és ezt később a gyakorlat fogja megmutatni -, hogy a nem magyarországi tömegtakarmányok NIR spektrumán alapuló kalibráció, illetve az ennek kiértékelésével kapott vizsgálati eredmények mennyire lesznek eredményesek a hazai tejelő tehenészetek TMR optimalizálásában, és mennyire segítik elő a gazdaságos tejtermelést.

A VITAFORT szakmai álláspontja ebben a kérdésben az előző gyakorlattól különbözik. Kifejezetten pozitívan értékeljük azokat a szakmai információkat, **újdonságokat**, amelyek az USA említett egyetemein keletkeztek (hiszen az USA a nagyüzemi tehenészetek szempontjából mindig is iránymutató volt), de azokat a **saját gyakorlatunkba beépítve kívánjuk felhasználni.** Kihasználva azt a komoly előnyt, hogy Laboratóriumunk jelentős NIR és nedves kémiai vizsgálati kapacitással rendelkezik, az alapvizsgálatokat a partnereinknél vett mintákból elvégezve, mind a származtatott eredmények számításánál, mind pedig az ebből levonható következtetéseknél, úgy véljük, hogy realitásabb, valóban „testre szabott”, képet adunk partnereink TMR-jeinek optimalizálásához.

Az a szoftver, amely gyártmányfejlesztőink, és ágazati szakspecialistáink rendelkezésére áll, rendkívül flexibilis, azaz az új szakmai információk, azok összefüggései rugalmasan beépíthetők és alkalmazhatók.

Azt hiszem, hogy a fentiek alapján nyugodtan kijelenthetjük, hogy a VITAFORT Zrt. szaktanácsadói gárdája és kémiai laboratóriuma felkészült a jövő kihívásaira.

A takarmányok magas hamutartalmának okai és következményei



A nyers hamu a takarmány szervetlen alkotóinak az összességére, amely döntően a takarmányféleségre jellemző ásványianyagból, valamint takarmányszennyező anyagokból áll. A felvett takarmány hamutartalma jelentősen befolyásolható, ugyanakkor egyes növénytermesztési és takarmányozás technológiai sajátosságok, esetleg hibák akadályozzák csökkentését.

A takarmány vizsgálatának része a nyers hamu és a szennyeződések meghatározása. Célszerű kérni a tömegtakarmányok esetében az érzékszervi vizsgálatot, hisz a nagy esetszámmal dolgozó laboráns már jelezni fogja az átlagostól való eltérést. Ebben a vizsgálati formában előírás a magvak, a szemestakarmány, valamint a szalmas és erjesztett takarmány talajszennyezettségének, a szennyeződések (föld, homok, por, kavics, üveg, fém, cserép) tényének felvétele, mértékének jelzése.

A kémiai laborban végzett klasszikus táplálóanyag megállapítás, a Wendei analízis egyik pontja a nyers hamu vizsgálata. Az objektív eredmény érdekében a takarmányt 550 °C-on hamvasztják, lángra lobbanás nélkül elégetik, majd a maradványt visszamérik. (Magyar Takarmánykódex, 1990.) A Vitafort laborjában működő NIR-készülék és a telepi szolgáltatási gyakorlatunkban használt AgriNIR kalibrált a hamutartalom meghatározására. Az ezekkel történő analízis esetében mindig sor kerül a hamumérésre.

A nyers hamu alapanyagonként jellemző mennyiségben fordul elő. A szárazanyag %-ában nézve a gabonákban van a legkevesebb (kukorica 1,6-2,0%, búza 2,1%), míg a gabonaalapú melléktermékekben már emelkedettebb (sörtörköly 4,3-4,5%, búza takarmányliszt 4,7%, CGF 5,3-6,3%, búzakorpa 5,7%). Az erjesztett takarmányok esetében a kukorica szilázssal érhető el a legalacsonyabb érték (4,1-5,4%), a fűszilázsánál magasabb (7,9-9,7%), a legmagasabb a lucernaszenázsé (10,4-11,7%). Szálasaink közül a gabonaszalmákra 6% körüli, míg réti szénában 6,6-9,2%, a lucerna szénában 8,5-10,3% a normális érték. Néhány cukor előállításához kapcsolódó termék hamutartalma: cukorrépa 4,8%, nedves répaszelet 5,6%, melasz 9,6%. (Várhegyi és Várhegyiné, 2015)

A számítások, mérések szerint a „valós” hamutartalom, a termény saját ásványianyag-tartalma alacsonyabb. Ez Dr. Ba-intner (1971) szerint féleségenként 2-10%. A „saját” hamu Dan Undersander (2018) adatai alapján lucerna termékeknél 8%, fűféléknél 6%.

A takarmányipari termékek hamuja magas, a magas makro- és mikroelem tartalom miatt. A szarvasmarha premixek bekeverési %-tól függően átlagosan 30-80% közötti, a tápok/takarmánykeverékek a termelési szakasztól és az etetett mennyiségtől függően 6,5-11% közötti hamuval rendelkeznek.

A telepi kiosztásra kerülő takarmányadagok, teljes takarmánykeverékek esetében az összetevők minősége mellett, szintén a termelési szakasz és az etetett mennyiség szabja meg a hamutartalmat, ami átlagosan 6,1 és 7,5 % között alakul. A fogadó-nagytejtű időszakban a legmagasabb, a kistejtű-laktációvégi szakaszban a legalacsonyabb.

A szokásosnál nagyobb nyers hamu tartalom lehetséges forrásai:

- Tápoknál a szennyezett törtszem, ocsú nagyobb arányú és rendszeres bekeverése.
- Tömegtakarmányok esetében homokos és löszös talajon való termesztés, egyes kultúrákban ez fokozott a telepítés utáni első kaszálások idején, illetve amíg ritkás a vegetáció.
- Alacsony tarló.

Molnár Ernő

szarvasmarha szakspecialista
VitaFort Zrt.

- Csapadékos vagy nagyon száraz időjárás.
- Többszöri rendelkezés.
- Rosszul beállított, a talajt felverő rendelkező, rendfelszedő.
- A szilázs taposáskor felhordott sár, homok, kavics.
- A silófólia leszorítására használt földes/kavicsos zsákok sérülése.
- A silótér, a silótér aljának töredezése.
- Rendezetlen területekről az iszapos víz silótérbe, etetőasztalra folyása.
- A szántóföldi dombosító, földre helyezett fóliatömlőből alkalmazása.
- Szennyezett szállító járművek, homlokrakó kanál használata be- és kitárolásnál, kiosztó kocsi töltésénél.
- Széna/szalma bálák talajon tárolása.
- Hígrágyás locsolás okozta szennyeződés.

A növekvő mennyiségű szennyező anyag károsan befolyásolhatja az erjesztett tömegtakarmányok erjedésének minőségét, a kialakuló pH-t. Közvetítőként az erjedés számára káros mikroorganizmusokat juttat a silókazalba. Pl. az aerob *Bacilus*ok különösen az erjedés elején vagy a rosszul lezárt kazalban nehezítik az erjedést avval, hogy az erjeszthető szénhidrátokat fogyasztják, keményítőt is használnak (Schmidt, 2015). Hasonlóan kedvezőtlen a földszennyeződéssel bekerülő, vajsavtermelő *Clostridium*ok hatása: a fertőzött szilázsban jelentős a fehérjebomlás és az abból származó ammóniatartalom, emelkedett a biogén aminok mennyisége. Ebben az esetben a szilázst fogyasztó tehén tejének felhasználása korlátozott, mert a fertőzött tejből a fokozott gázképződés miatt nem készülhet keménysajt. (Dr. Orosz, 2018)

A TMR-ben a hamu szokásosnál magasabb szintje kedvezőtlen:

- Elveszi a helyet a takarmány hasznosítható táplálóanyagaitól, ezzel pl. csökkenti az adag fehérje és energia koncentrációját (Magda és Marselek, 2000; Undersander, 2018).
- A hamu emelkedésének főforrása, a bekerülő szennyező anyag fizikai, kémiai és mikrobiológiai hatásai révén rontja a takarmányok emészthetőségét (Schmidt, 2015).
- Az emelkedett hamu fokozott hatású ragályfogóként közvetíti az állat környezete és az állatok emésztő traktusa között a kórokozókat.

A fentiek mutatják, hogy ez nem csak takarmányozási, hanem fajsúlyos telepi higiéniai téma is! (dr. Szóvátay, 1983)

A TMR-rel felvett szennyező anyagokhoz kapcsolt mikrobák befolyásolják az emésztő rendszer működését. Az evvel és a magas hamutartalommal összefüggő gyakoribb betegségek (Dr. Horváth, 1983):

- Bendőemésztés egyszerű zavara (indigestio simplex). Romló étvágy kíséretében renyhébb a kérődzés, növekszik a felfúvódás esélye, csökken a bendőflóra aktivitása, kedvezőtlen irányba változik a bendő pH. A kialakuló tünetek részeként csökken a tej- és a tejsírtermelés.

zöttlen irányba változik a bendő pH. A kialakuló tünetek részeként csökken a tej- és a tejsírtermelés.

- Bendőalkalózis, bendőrothadás. Itt fő oknak a földdel szennyezett takarmány etetését tartják. A előbbi betegséghez hasonló tünetek után kialakulhat toxikózis is. Kifejezetten megterheli az ellés körüli időszakot: növeli a tőgygyulladás, a magatburok-visszatartás esélyét, rontja az újszülött vitalitását.
- Heveny oltógyomor-gyulladás, oltógyomor megterhelés. A földdel, homokkal szennyezett takarmány tartós etetése fontos hajlamossító lehet.
- Szarvasmarhák hasmenéssel járó tünetegyüttese. Elsődleges hasmenést vált ki a földes, homokos takarmány. Ugyan ez vezethet másodlagosan hasmenéshez is, amikor emiatt már az előgyomrok és az oltógyomor működése szenved zavart.
- *Clostridium*ok okozta megbetegedések. (Dr. Orosz és Nagy, 2010) Anaerob kórokozó/patogén baktériumok, amelyek földszennyezéssel jutnak a takarmányba, majd a bélcsatornában és egyes szervekben felszaporodva különböző tüneteket okoznak, pl. tőgygyulladás, bélvérzés, akár az állat elhullását is eredményezhetik.

Speciális helyzetről beszélhetünk, amikor nem a TMR-ből veszi fel az állat a szükségesnél magasabb hamut és a szennyeződést.

Ilyen speciális eset, egyes ásványi anyagok hiánya, vagy jelentős takarmányhiány, amikor trágya és talaj evésére, nyalására (felhajtó út melletti területről, karámból) kerül sor. Hasonló problémát okoz, ha nem etetőasztalról, jászolból, hanem közvetlenül a földre kiosztva etetünk, ilyen pl. a legelőn etetett húsmarhánál és növendéknél fordulhat elő.



Bemutakozunk – Dévai György

Dévai György
értékesítési szaktanácsadó
Vitafort Zrt.



1966-ban születtem Szekszárdon. Tengelicen, egy kis Tolna megyei faluban nőttem fel. Szüleim a „második műszakban” állattartással foglalkoztak. Kezdetben 2-3, később 10-15 bikát (magyar tarka) hizlaltunk. Ezután sertésnevelésbe kezdtünk 10-15 anyakocával.

A 80-as évek közepén új sertéshízlaldát építettünk. Egy rotációban 350 sertést tudtunk felnevelni. Az állattartásba szüleim aktívan bevontak, innen indult már gyerekként az állatokhoz és a mezőgazdasághoz való kötődésem.

Szekszárd-Palánkon a Csapó Dániel Mezőgazdasági Szak-középiskolában 1984-ben végeztem állategészségőr szakon. Egy évig a Szekszárdi Állattenyésztő Vállalatnál szarvasmarha körzeti állattenyésztőként (befejő) dolgoztam, majd a Szekszárdi Növényvédelmi Állomáson a gyomirtási osztály laboránsaként tevékenykedtem.

Felsőfokú tanulmányaimat Kaposváron az Agrártudományi Egyetem Állattenyésztési Karán 1989-ben fejeztem be állattenyésztő üzemmérnökként. (Szarvasmarha inszeminátori és felsőfokú vadgazdálkodói képesítést is szereztem.) A főiskolás évek alatt csoporttársaim egy részével szoros baráti viszony alakult ki, amit azóta is ápolunk. Meghatározó élménye még ezeknek az éveknek a Kaposvári Gazdász foci-csapata, ahol Tóth Attila kollégámmal együtt rúgtuk a labdát.

Friss diplomásként a Tengelici Mgtsz. szarvasmarha telepén helyezkedtem el, ahol 4 évig telepvezető helyettesként dolgoztam. (Inszeminátori feladatokat is elláttam.) Majd a szövetkezet 450 kocás sertéstelepére kerültem vezetőnek. Az itt eltöltött tíz év alatt rengeteg tapasztalatot szereztem a nagyüzemi sertéstartásról. Felelős voltam egy kis vágóhíd működtetéséért is.

1995-ben – munka mellett, levelezőn – a Pannon Agrártudományi Egyetemen állattenyésztési szakirányú agrármérnöki diplomát szereztem.

2004-től egy takarmánygyártó és kereskedő cégnél dolgoztam. Sokat tanultam és sok tapasztalatot gyűjtöttem az alapanyagok kereskedelméről, tőzsdéről, piaci ismeretekről, és a partnerekkel való kommunikációról.

2017. novemberétől a **Vitafort Zrt.** csapatának tagja lettem **területi értékesítési szaktanácsadóként. Somogy-Tolna-Baranya megyékben.** A váltás lehetősége egybeesett azzal az igényemmel, hogy szakmailag felkészült kollégákkal, valamint emberi értékeket is szem előtt tartó munkahelyen dolgozhassak. Kun Zoltán „szárnyai alatt” ismerkedem a mindennapi feladatokkal, a vállalat belső kéréseivel, elvárásaival, lehetőségeivel, valamint a partnerekkel, kollégákkal. Már az itt eltöltött néhány hónap alatt megtapasztaltam a biztos szakmai háttér és a támogató, segítő csapatmunka előnyeit.

Gyerekkoromban nagyapám szeretett meg velem a természetet és vezetett be az erdők, mezők világába. Mellette váltam a természet és az állatok tisztelőjévé, később pedig vadásszá. Az apróvadás vadászatokra a német vizslám is elkísér.

Három gyermekem van: két nagyfiam egyetemista, lányom jövőre fog érettségizni.

Kollégái szerint: Rutinos, széleskörű, átfogó ismeretekkel rendelkező igazi csapatember. Határozott fellépésű, érdeklődő természetű, fogékony és proaktív a napi munkájában.

Bemutakozunk - Stiller Szilárd

Stiller Szilárd
értékesítési szaktanácsadó
Vitafort Zrt.



Nagykanizsán születtem 1979. november 22-én. Állat-szeretetemet anyai nagyapámtól örököltem, aki uradalmi fuvarosként híressé vált szép, gondozott lovairól. Népművészettel foglalkozó szülők második gyermekeként jöttem világra. Édesapám fafaragó, édesanyám vi-seletkészítő. Életem fő motívuma az élő anyag.

Természettudományos emelt szintű gimnáziumban kitűnő érettségit tettem, majd a keszthelyi Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar hallgatójává váltam. Tanulmányaimat itthon megszakítva a híres Wageningen Egyetemen takarmányozástant hallgattam, ahol a holland fehérjeértékelési rendszer megalkotói, Verstegen és Tamminga professzorok előadásai-ra jártam. A tanulás mellett dolgoztam is, hogy az egyetemi költségeket fedezzem. Itatásborjak és lovak gondozása volt a feladatom, és miután szoros barátság alakult ki a családi gazdaság tagjaival, holland félvérek lemozgatása is a munkám

részévé vált. Páratlan élmény és nagy elismerés volt a szokatlan magasságú állatokkal dolgozni. Hazatérve diplomát szereztem, majd a franciaországi Haras des Elfs farmon díjugrató lovakkal dolgoztam. A Georgikon doktori iskolájába bekerülve a diplomám témájában (egyes mikroelemek hasznosulása) merültem el az Állattélettani és Takarmányozástani Tanszéken Vincze László professzor vezetése alatt. Tanulmányaim mellett sertéstelepen dolgoztam.

Az Állatorvostudományi Egyetem Szülészet és Szaporodásbiológia Tanszéken Huszenicza Gyula szaporodásbiológia kurzusain vettem részt, ott sajátítottam el e szakma alapjait. Inszeminátori képesítést szerezve a szarvasmarha gyakorlati szaporodásbiológiája vált a hobbiimmá. Célom lett, hogy az elméletet alkalmazott ismeretekké alakítom, magyarul tehát rágyával kenem össze a fülem és nem tintával. Húsmarhas ismerőseim kérésére néhány gulya ellátását végzem.

2007-től egy külföldi takarmánygyártó cég alkalmazottjaként jártam Vas, Zala és Veszprém megyéket. Az elképzelésemmel összhangban sikerült **2010-ben a Vitafort munkatársává válnom. Nem titkoltam, hogy a Zrt termékei mellett óriási vonzerő volt számomra a magyar tulajdonosi háttér.** A cégnél szakmailag felkészült csapat fogadott, kérdéseimre mindig választ kapok, munkámat segítik és támogatják. Önbi-zalmamat erősíti, hogy a partnerek kéréseinek eleget tudok tenni, bármilyen műszeres és szakmai analízisről is legyen szó.

Feleségemmel Keszthely mellett, Reziben élünk, hat és négy-éves kislányainkkal. Szabadidőmben – borvidék révén – szőlőmagolaj préselésével foglalkozom. Holstein Fríz tejelő teheneket tartok, tejüket a településen értékesítem, itatós borjakat nevelek, fehérövesként sajtot készítek.

Kollégái szerint: Céltudatos, vevőközpontú, jó kapcsolatteremtő egyéniség. Csapatjátékos, de ha kell teljesen önállóan is jól teljesít. Alapos szakmai tudású megbízható, biztos pontja az értékesítésnek.



Az Encorn Trade Kft. új tulajdonosi háttérrel a piacon

Örömmel adunk hírt arról, hogy a Vitafort Zrt. többségi részesedést szerzett a dunaújvárosi érdekeltségű, 200 ezer tonna gabonát értékesítő, közel 9 milliárdos forgalmú, gabona kereskedelemmel foglalkozó Encorn Trade Kft.-ben. Az akvizícióval a Vitafort Zrt. magasabb szintre emeli a hazai mezőgazdasági terménykereskedelmét, tovább színesítve üzleti portfólióját.

A 2018 első negyedévi forgalom alapján, az üzleti tevékenység volumene meg fogja haladni a 200 ezer tonnát és a 10 milliárd forintot Az Encorn Trade Kft. új tulajdonosi összetételének köszönhetően további jelentős piaci részesedés növekedéssel és forgalomnövekedéssel számol.



Kovács Tamás, a cég ügyvezető igazgatója



A Vitafort csoport tagja

20 év állami szolgálat után éreztem a késztetést, hogy a vállalkozói világban is megmértessem magam. A szakmai tapasztalataimat, tudásomat és ennyi idő alatt jelentősen kiszélesedő kapcsolat rendszeremet szerettem volna kamatoztatni. Két üzlettársammal 2010-ben alapítottuk az Encorn Trade Kft.-t. A cég mezőgazdasági terménykereskedelemmel foglalkozik. Működése során a kellő dinamikával fejlődött, ma már egyik jelentős szereplője a hazai gabonakereskedelmi piacnak. Az Encorn Trade Kft. ma már a Vitafort csoport tagja. Ez a tény szakmai és üzleti tevékenységem egy fontos mérföldköve.

1964-ben mezőgazdász családba születtem Kalocsán. Apai nagyapám és két nagybátyám is agrármérnök volt. Már kisgyermek koromban hintóval jártam a határt nagyapámmal és a nyári szünetekben állattenyésztési szakkönyvekből gyakoroltatták velem az olvasást. Szegeden a kor egyik legjobb gimnáziumában a Radnóti Miklós Gimnáziumban érettségiztem.

Gödöllőn, az Agrártudományi Egyetemen szereztem általános agrármérnöki diplomát 1988-ban, majd egy évig az egyetem állattenyésztési tanszékén dolgoztam mielőtt a Pálhalmi Agrospeciál Kft. jogelődjéhez, a csak „rabgazdaságként” emlegetett Pálhalmi Célgazdasághoz kerültem. 4000 hektáros nagyüzem, jelentős sertés, tej- és húsmarha ágazattal, kertészettel valamint igen számottevő ipari tevékenységgel. Itt művezetőből, telepi agronómusból ágazatvezető lettem, majd főagronómus, és végül 7 és fél évig a cég igazgatója.

A sport mindig jelen volt az életemben. 20 évig fociztam, horgászom, továbbá különösen nagy szenvedéllyel vadászom. A Duna-ferr SE elnökségi tagja voltam 3 évig és az úszószakosztály elnöke. A kilencvenes évek végén létrehoztuk a pálhalmi sportegyesületet, amely labdarúgó csapata DPASE néven az NB I-ig jutott.

Két iskolai alapítvány munkáját segítettem, a Holstein Fríz Tenyésztők Egyesületének FB elnöke voltam, a pálhalmi vadászársaságnak ma is elnöke vagyok. Foglalkoztam újság szerkesztéssel és tenyésztettem szánhúzó kutyákat.

Két házasságból hat gyönyörű gyermekem van.

Új lehetőség a gabonapiacra fókuszálva

Kucsák Istvánt, a Vitafort Zrt. alapanyagkereskedelmi vezetőjét kérdeztük.

A Vitafort életében milyen szerep jut a gabonának és az azokból feldolgozott termékeknek?

Azt gondolom, hogy minden takarmánygyártó cég életében kiemelt fontossággal bírnak ezek az alapanyagok. Akár saját előállított termékeinkhez, akár partnereink körében kereskedelmi szempontok alapján is kiemelt tényezők a kalászosok. Házon belül az árpából, búzából, kukoricából és szójababból készített, extrudált Hungaro termékcsalád a takarmányok fontos összetevője. Legnagyobb mennyiségben jelenleg a kukorica feldolgozásból származó CGF (Corn Gluten Feed) termékeket értékesítünk a Vitafort hálózatan keresztül.

Honnan származik a termék és a kapcsolat?

A 2009-ben alakult Encorn Trade Kft-vel hosszú évek óta állunk kereskedelmi kapcsolatban. A cég az egyik legnagyobb kukorica beszállítója a szabadegyházi székhelyű Hungrana Kft-nek és az ize cukor gyártáshoz szükséges kukorica feldolgozása után keletkező CGF értékesítéséhez szakmai partnert kerestek és találtak a Vitafort személyében. Az Encorn ügyvezetője Kovács Tamás több mint 15 éve dolgozik együtt vállalatunkkal, kézenfekvő volt a közös munka.

Mekkora volumenről beszélünk a CGF tekintetében a Vitafort részéről?

Nedves Cgf-ből közel 50.000 tonnát, szárazból pedig 6.000 tonnát értékesítettünk partnereink felé. Ez egymilliárdos árbevétel jelent a 2017-es évben. Ezzel a mennyiséggel a Hungrana Kft. legnagyobb disztribútoraként szerepelt az Encorn-Vitafort közös vállalkozás.

Mely területeken van igény a Corn Gluten Feedre?

A száraz CGF por és pellet formában érhető el, több évtizede használjuk fel a takarmány alapanyagaként. Forgalmazása elsősorban szarvasmarha és sertés telepek felé történik, illetve vásárlóink hazai takarmánykeverők is. A nedves CGF kiválóan etethető tehenekkel, nagyon kedvelt kiegészítő termék a telepeken.

Mit vár és mit nyújt a Vitafort az új felállásban?

Az új cég struktúrája a tervek szerint nem változik, csak úgy mint a benne dolgozó kollégák személye és munkája sem. A fő irányvonal a kukorica kereskedelem, árpa és búza szintén



fontos tényező lesz. Az Encorn Kft. a jövőben a gabonakereskedelmen kívül, az olajos magvak piacán is szeretne tovább növekedni. A már említett CGF termék család magyarországi értékesítése a Vitafort névvel és szakmai háttérével megtámasztva igen erős csapatnak tűnik. Az eddigi partneri körünk tájékoztatása után szeretnénk folyamatosan nagyobb számokat produkálni a gabonakereskedelemben, valamint informális és kereskedelmi csatornákat biztosítani a velünk együtt dolgozó cégeknek.

Laktációzárások partnereinknél

Tóth Attila, üzletágvezető
Molnár Ernő, szarvasmarha szakspecialista
VitaFort Zrt.

Mindig örömmel és izgalommal várjuk az egyesületi, hivatalos laktációzárási eredményeket és rangsorokat, ahol egy-egy számban mutatkozik meg a tenyészet genetikai értéke, a genetika kihasználtsága és az azt lehetővé

tevő emberi háttér. A lapzártánk időszakában érkezett adatokból most a 10 000 kg felett termelő holstein-fríz és a 7 000 kg felett termelő magyar tarka partner tenyészeink eredményeit emeltük ki.

10 000 kg feletti termelésű partnereink 2018. Holstein-fríz

Sorszám	Cégnév	Település	Tej kg
1	LAKTO Kft.	Dabas	13860
2	SOLUM Zrt.	Komárom	12835
3	MULTITON Kft.	Sarud	12679
4	MILKMEN Földesi Tejtermelő Kft.	Paks	12358
5	Sereg-Tej Kft.	Seregélyes	12200
6	Sárkeresztesi Mezőgazdasági Zrt.	Sárkeresztes	11673
7	Teveli Zrt.	Tevel	11211
8	Palotási Mezőgazdasági Zrt.	Besenyszög	11450
9	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	10956
10	Szombathelyi Tangazdaság Zrt.	Ják-Felsőnyírvár	10878
11	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	10871
12	Mezőfalvai Zrt.	Mezőfalva	10667
13	Szombathelyi Tangazdaság Zrt.	Táplánszentkereszt	10604
14	JÁNDTEJ Mezőgazdasági Kft.	Jánd	10529
15	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr	10457
16	Dunakiliti Agrár Zrt.	Dunakiliti	10443
17	GORSIUM-TEJ Kft.	Szabadbattyán	10325
18	NAGYKUN 2000 Mg. Zrt.	Kisújszállás	10311
19	GEO-MILK Kft.	Sárospatak	10271
20	Dombka 2003 Mg Zrt.	Dombrád	10262
21	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	10145
22	MAWA Kft.	Mosdós	10049
23	Lajta-Hanság Zrt.	Mosonszolnok	10041

7 000 kg feletti termelésű partnereink 2018. Magyar tarka

Sorszám	Cégnév	Település	Tej kg
1	Pannónia - Állattenyésztő Kft.	Bonyhád	7666
2	Kaposvári Egyetem	Kaposvár	7381
3	Teveli Zrt.	Tevel	7192

A „Jövő!” mottóval megjelenő lapszámunkban kiemelt figyelmet érdemelnek a szakoktatási ágazatban működő partnereink, a tangazdaságok. Külön büszkeséggel mondhatjuk el, hogy ebben az évben a szakképző iskolák tangazdaságai közül a VM Kelet-magyarországi Agrár-szakképző Központ, Mezőgazdasági

Szakképző Iskola, Jánoshalma, a felsőfokú képzésben pedig a Kaposvári Egyetem, Agrárközpont, Tan- és Kísérleti Üzem érte el a legjobb eredményeket.

Gratulálunk az eredményekhez!

2017 legjobb lucerna szenázsai

Márkus Máté, Vitafort labor
Molnár Ernő, szarvasmarha szakspecialista
Vitafort Zrt.

A Vitafort Labor adatbázisára építve elmúlt számainkban beszámoltunk a különböző takarmányfélések minőségéről. Igyekeztünk bemutatni a vizsgált időszakokban, napjaink technológiájával elérhető átlagos, legkiválóbb és leggyengébb értékeket. Minden alkalommal leírtuk: a jó minőségű tömegtakarmány alapja a visszafogott abrak felhasználásnak, az egészséges bendőműködésnek, a nagy és jó beltartalmú tejtermelésnek, az eredményes gazdálkodásnak. Most a 2017-es év lucerna szenázsaira néztünk vissza.

2017-ben, a dabasi laborunkban, jelentős számú, 204 lucerna szenázs mintát vizsgáltunk. A beérkező minták kísérő információi, illetve az érzékszervi vizsgálatok alapján dől el a vizsgálat módja. A kalibrációs paramétereknek megfelelő, szélsőségektől mentes, „tisztá” lucerna szenázsok kerülhetnek NIR vizsgálatra. Jelenleg azonban a vizsgálatok zöme a hagyományos nedves kémiai módszer szerint történik. Csak ez a módszer alkalmas a kissé vegyes vegetációból származó (gyommal szennyezett, előzőleg termelt kultúrák növényeivel „összenőtt”, fűvel-gabonával érintkezve/vegyesen betárolt), illetve az érzékszervileg extrém (szennyezett, szélsőséges szárazanyagú, tárolás során károsodott – pl. karamellizálódott) tételek analizálására.

A beérkező mintáknál nem minden esetben kerül sor teljes vizsgálatra, sok esetben csak ellenőrző, illetve a telepi gyorslabor (AgriNIR) eredményeit kiegészítő mérések szükségesek.

Az elmúlt év eredményeit végignézve, igyekeztünk kiszűrni a legjobb minőséget mutató lucerna szenázst. Szűrési feltételeink voltak (dr. Orosz, 2018 alapján):

- szárazanyag 30-50% közötti
- 11%-nál kisebb hamu
- A legtöbb mintát a magas hamu ejtette ki
- max. 25% nyersrost
- kb. 35 % NDF
- 21%-nál magasabb nyersfehérje

A vizsgálódás eredményeként egy 2017 őszén, fóliatömlőből vett lucerna szenázs minta győzött. Az előállítója: **Szerencsi Mezőgazdasági Zrt.**, (Szerencs). A vizsgált tétel fontosabb mutatói:

- szárazanyag: 46,1%
- hamu: 10,68%
- nyersrost: 25,45%
- NDF: 35,6%
- nyersfehérje: 26,2%.

A Laborban vizsgált mintaszámnál nagyobb a telepeken **Agri-NIR**-rel, helyben vizsgált. A négy szarvasmarha szarvasmarha szakspecialista saját régiójában szintén ki tudja emelni a szűrési feltételeknek megfelelő szenázsokat. Pl. Molnár Ernő területén a „régio jók”: falközi betároltban fej-fej mellett a **Belvárdgyulai Zrt.** (Berkesd) és a **Teveli Zrt.** (Tevel); fóliatömlős betárolásban a **Toldi-Tej Kft.** (Nagykörös).

Gratulálunk az eredményes munkához!



A Vitafort Zrt. Laoszban



Laosz, egy gyönyörű természeti adottságokkal rendelkező ország Délkelet-Ázsia szívében. Ezek az adottságok kedveznek a mezőgazdaság számos ágának, viszont az alapanyagok feldolgozására kevés lehetőség van, így a szomszédos országokból, Thaiföldről és Vietnamból sok laoszi alapanyagból előállított termék kerül vissza az országba. Laosz ezelőtt csaknem tíz évvel a változtatás útjára lépett, ennek a döntésnek a következtében került a Vitafort Zrt. a délkelet-ázsiai országba 2009-ben.

Ebben az évben indult el ugyanis az I. Kötött Segély Hitel program, mely során a magyar állam által nyújtott hitelből a Vitafort végrehajtásában három takarmánykeverő üzem, egy vágóhíd, két baromfifekeltető, egy sertéstelep és halkeltetők épültek. A meglévő üzemek folyamatos működésének biztosítására jött létre egy magyar-laoszi közös vállalat Agro Processing Development (APD), ami jelenleg 2 takarmánykeverő, egy sertéstelep és egy vágóhíd üzemeltetéséért felel.

Ezt követte 2016-ban a II. Kötött Segély Hitel (KSH) program, mely magában foglalja az intézményi és jogi háttér fejlesztését, laborfejlesztéseket és minta termelési integrációk kiépítését, ami a „szántóföldtől az asztalig” elv mentén ellenőrzött minőségű termékek előállítására képes. A fejlesztésekbe beletartozik a növénytermesztés és állattenyésztés egyaránt. Jelenleg a III. KSH tervezési fázisban tart, melynek egy kiemelt célpontja lesz a szarvasmarha tarás fejlesztése!

A helyi szarvasmarha tenyésztésbe két partnerünk révén kapcsolódunk be, az egyik egy helyi mezőgazdasági vállalat, ahol 100 hektáros birtokon tartanak 150 húsmarha anyatehenet. Az állomány összetétele vegyes, részben a helyi fajta, ún. Yellow cattle (sárga marha), valamint egyéb zebu fajták, mint például Nelore, Brahman és Red Sindhi alkotják. Ezen a telepen



a tartástechnológia és a takarmánygazdálkodás javításában működünk együtt. Ezek közül a helyi Yellow cattle viszonylag ismeretlen a hazai szakemberek számára, ezért néhány termelési adatot megosztanék róla. A kifejlett tehenek 250 és 300 kg súlyúak. Általában nem hizlalják az állatokat istállóban, hanem évszaktól függően vagy kiszáradt rizsföldeken, vagy a rizsföldek rézsúján és a környező erdőkben legelnek. Az a néhány gazda, aki hizlal, 150-től 300 kg-ig tartja az állatokat, melyek napi 4–4,5 kg szárazanyag felvétel mellett 0,5–0,75 kg napi tömeggyarapodásra képesek. A másik helyszín, ahol fejlesztéseket végzünk a helyi laoszi Állattenyésztési Kutatóintézet, ahol egy spermatermelésre és mélyhűtésre alkalmas központot hozunk létre. Ez a központ hivatott a helyi gazdák számára mesterséges termékenyítési szolgáltatást nyújtani.

A tejtermelésről nem tudok sok adattal szolgálni, egyelőre az országban egy tejelő telep működik 40 tehenel és sajátmárkás pasztörizált tejet állítanak elő. A thaiföldi termelésről tudok néhány információt adni, ami a legfeltűnőbb a tej felvásárlási ára 180 Ft/l. Az éghajlat következtében a termelési színvonal lényegesen alacsonyabb a hazainál 5–6000 l közötti laktációs termeléseket produkálnak ún. thai-holstein fajtával, amely egyébként jól tűri a hőstresszt, ami még magas páratartalommal is párosul.

A tejtermékek fogyasztása egyre nő a térségben, viszont a laoszi tejtermelés nem számottevő, ezért ezt az igényt egyelőre thai cégek elégítik ki. A helyi fogyasztás főként az édes tejdesszertekre terjed ki, de a sajtokat is egyre szélesebb körben keresik. E jelenségből kiindulva a Vitafort Zrt. is létesít egy kis tejfeldolgozót, kezdetben thaiföldi termelőkre alapozott nyerstej beszerzésével, viszont a későbbiekben a szarvasmarha tenyésztés fejlesztés keretein belül további telepek létesítése várható.

Páble Tamás
General Manager
APD Co. Ltd



Tények, számok, sorrendek

Molnár Ernő
szarvasmarha szakspecialista
VitaFort Zrt.



Az elmúlt 50 évben a világ népessége 3,2-ről 7,4 milliárd főre emelkedett, 131%-ot nöött. Ezt a lakosság 1 főre jutó éves állati termék fogyasztása nem lineárisan követte. Az állati termékek közül legdinamikusabban változás a húsonál tapasztalható, 73 %-kal emelkedtek, 24,1 kg-ról 41,7 kg-ra. Ebből hajdanán 10 kg volt, most 10,1 kg a marhahúsfogyasztás. 50 éve az összes felhasznált hús 41,5%-át adta, most a csak a 24,2%-át adja. Azonban megjegyzendő, hogy a növekvő népesség mellett az 1 főre jutó fogyasztás közel szinten tartását a termelés 133,5%-os bővülése tudta biztosítani. Ebben az időszakban a tej és tejtermékek fogyasztás 74-ről 83 kg-ra változott, 12%-ot emelkedett. Termelési oldalról ez 259,4%-os bővülést igényelt!

Öt évtized alatt a növekvő húsfogyasztás mellett is jelentős régiós különbségek maradtak. Az elsődleges húsevő Észak-Amerika és Óceánia (117 kg/fő/év (2009)), a leginkább visszafogott a Dél-Ázsia. (7,1 kg/fő/év (2009)).

Ugyan ebben az időszakban a hústermelés éves növekedése minden ágazatra jellemző, de húzó a baromfihús az éves 5%-kal, legmérsékeltőbb 1,5%-kal a marhahús. A szakértők a 2005 és 2050 közötti időszakra a marhahús ágazat kibocsátásának 66%-os bővülésével számolnak.

A szarvasmarha ágazat köti le a világ takarmánytermő területeinek 54,4%-át, ezen belül a legelő 76,6%-ot képvisel.

A legeltetett terület 47,8%-a feltétlen, másra nem hasznosítható gazdálkodási terület! A silótakarmány termelés az ágazathoz tartozó területek 4,3%-án történik.

A világ húsmarhatartása 6%-ban zárt, koncentrált intenzív, 20%-ban extenzív legeltetési, 74%-ban vegyes növény- és takarmánytermesztő állattartási rendszerben történik. Ez utóbbi rendszerben történik a tejtermelés 90%-a is.

A húshasznú tehénállományok 67,6%-a három ország területén van: Brazília (27,2%), Kína (25,5%), USA (14,9%). A legnagyobb 3 tejhasznú tehénállománnyal rendelkező ország/országcsoporthoz együttesen 92,2 millió tehenet tart, ebből India 45,9, az EU 23,3, Brazília 23 milliót.

A hazai egy főre jutó húsfogyasztásnak 2000-ben 6,1, 2016-ban 4,4%-a volt marha- és borjúhús – 2000-ben 4,3, 2016-ban 2,8 kg-ot ettünk.

Hazánkban legelterjedtebb húsfajták a hazai anyatehén állományok összetétele szerint: húshasznú magyar tarka (26,5%), charolais (21,3%), limousin (14,5%), magyar szürke (13,8%), aberdeen Angus (12,5%).

(Összeállításunk az Állattenyésztési Tudományos Nap „A húsmarhatenyésztés időszerű kérdései” /2017.11.28./ tudományos konferencia előadásai, illetve az „Állattenyésztés és Takarmányozás” 2017.66.4. száma alapján készült.)

Paraclean Pellet: a paraziták elleni védekezés természetes alternatívája

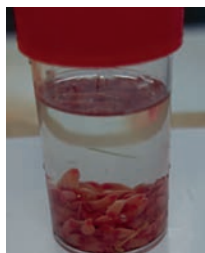
Sándor Szilvia
export area manager
Neovia

Természetes környezetükben a kérődzők és a paraziták harmóniában élnek. Ha ez az egyensúly valami oknál fogva felborul, akkor az állat „veszélybe kerülhet”, krónikus rendellenességek okozóivá válnak a felszaporodott paraziták: kedvezőtlen hatással lesznek a növekedésre, a termékenységre valamint a termelési eredményekre.

A legeltető gazdálkodást folytató szarvasmarha és kiskérődző gazdaságok jövedelmezőségének egyik fő kérdése a parazita terheltség limitálása. A legelőre tavasszal kihajtott állatok a nyárvégi és őszi időszakban a legveszélyeztetettebbek, hiszen a nyári meleg és páratartalom kedvez a férgek fejlődésének. A probléma megoldására NEOVIA új, természetes alapú megoldást dolgozott ki, a Paraclean Pellet takarmánykiegészítőt.

A legelő állományok legfőbb parazitái:

- A **bélféreg** (Trichostrongylidae családba tartozó fonálféreg) előfordulása gyakori probléma a legelő állományoknál, főként a fiatal állatok fejlődésére van hatással. A Paraclean Pellet használata 90%-kal csökkenthető a bélféreg fertőzöttség.
- A **bendőmétel** (Paramphistomum fajok) csökkenti a takarmányozás hatékonyságát. 5-7 évig él, ezért könnyen elszaporodhat a bendőben, mely zavaró az állat számára. Rövid idejű kezeléssel, a parazita számára kedvezőtlen környezetet teremtve 81%-kal csökkenthető fertőzöttség mértéke.



- A **májmetél** (Fasciola hepatica) a májban visszafordíthatatlan károkat okozva lassítja a máj méregtelenítő funkcióját. A nedvesebb területeken fejlődik ki a köztigazda csigában. Juhok esetében a Paraclean Pellet használatával 82%-kal csökkenthető a májmetél előfordulása.

A Paraclean Pellet preventív hatása, a kérődzők belső ökoszisztémájának egyensúly megőrzése 10-nél több növény kivonatának köszönhető: pl. **Görögszéna** (Trigonella foenum graecum), **fehér üröm** (Artemisia absinthium), **erdei pajzsika** (Dryopteris filix-max), **Artemisia cina** (ürömféle), **kakukkfű** (Thymus vulgaris), **édeskömény** (Foeniculum vulgare Miller var.dulce), **szegfűszeg** (Syzygium aromaticus), **tök** (Cucurbita Pepo), ánizs (Pimpinella Anisum), **varádics** (Tanacetum annuum).



Használatának sajátosságai:

- Élelmezésügyi várakozási idő nélkül használható a hús- és tejtermelésben.
- Ökológiai gazdaságokban is etethető.
- 2*10 napos kúra javasolt a legeltetőre való tavaszi kihajtáskor, valamint az őszi behajtáskor. Nagymértékű fertőzöttség esetén 3 hét eltéréssel érdemes 2-3-szor megismételni a kezelést.
- Egyéb hatásai révén javítja az immunrendszer működését, az takarmányok hasznosulását,
- Adagolás: növendékmarha 40 g/nap, tehén: 50 g/nap, kiskérődző: 15 g/nap.
- 10 kg-os vödörös kiszerezésben kapható.

Külföldön már több mint 150 000 tehén védelmében használják, hazai próbaetetése is elkezdődött a kiskérődzős gazdaságokban.

EASYLIN

A jobb hatékonyságért

Az EasyLin egy egyedülálló takarmány, amelynek magas Omega 3 tartalmát a válogatott lenmag és a Valorex speciális és szabadalmaztatott extrudálási folyamata garantálja. A magas Omega 3 mellett az EasyLinben az energia- és fehérjetartalom is jelentős. Garantált Omega 3 és zsírtartalma a tavaszi fűéhez hasonló, továbbá egyensúlyba hozza az Omega 6: Omega 3 arányt.



EASYLIN 100/30

61% lenmag - 39% repcedara

Szárazanyag	90%	NEI	15,4 MJ/Kg
Nyersfehérje	26%	UDP	33%
Nyerszsír	25%	nXP	182 g/kg
Nyersrost	9%	Omega 3	145 g/kg
Keményítő/cukor	3,2% / 4,8%	Omega 6	33 g/kg
IT3 (FM)		90 g/kg	

EASYLIN 100/50/NPN

61% Lenmag - 23% repcedara - 9% karbamid - 7% Rozs

Szárazanyag	90%	NEL	15,7 MJ/Kg
Nyersfehérje	48%	UDP	33%
Nyerszsír	25%	nXP	267 g/kg
Nyersrost	7,1%	Omega 3	145 g/kg
Keményítő/cukor	5,1% / 4%	Omega 6	33 g/kg
IT3 (FM)		90 g/kg	

EASYLIN 60

60% Lenmag - 40% búzakorpa

Szárazanyag	91%	NEL	14,6 MJ/Kg
Nyersfehérje	18,5%	UDP	22%
Nyerszsír	25%	nXP	114 g/kg
Nyersrost	7,8%	Omega 3	137 g/kg
Keményítő/cukor	7,3% / 3,9%	Omega 6	40 g/kg
IT3 (FM)		90 g/kg	

PHYSIOlick

unique bucket solutions

2018 április 1-től június 30-ig minden
500 kg termék vásárlása esetén

1 db pólót kap ajándékba!



Tájékoztatjuk kedves Partnereinket, hogy a PhysiOLick nyalótömb termékcsalád 2018-ban is negyedéves akciókat hirdet. A vásárolt mennyiségek függvényében ajándékokkal jutalmazzuk Önöket.

Az akció 2018. június 30-ig tart.

Az aktuális akciókról negyedévente tájékoztatjuk Önöket, illetve azokról bármikor tájékoztatást nyújtanak a a Vitafort területi értékesítési szaktanácsadó!

A PhysiOLick olyan öntött technológiával hőkezelés és magasnyomás alkalmazása nélkül készült nyalótömb, amely tömegtakarmány alapú takarmányozás esetén biztosítja a napi takarmányadaghoz szükséges ásványianyag, nyomelem és vitamin kiegészítést.

A PhysiOLick nyalótömbök bizonyos termelési fázisokban a kérődzők speciális szükségleteit kielégítve javítják a teljesítménymutatókat.



PHYSIOlick
unique bucket solutions

Vitafort
Első Takarmánygyártó és Forgalmazó Zrt.

neovia

A Vitafort® szarvasmarha-takarmányozási csapata

Szegszárdy Imre

értékesítési igazgató

e-mail: szegszardy.i@vitafort.hu
mobil: +36 30 683 9241

Dr. Kern László

állatorvos

e-mail: drkern01@gmail.com
mobil: +36 30 790 3952

Szarvasmarha szakspecialisták

Tóth Attila

üzletágvezető
északnyugat-magyarországi
szarvasmarha szakspecialista

e-mail: toth.a@vitafort.hu
mobil: +36 30 683 9237

Molnár Ernő

délnyugat-magyarországi
szarvasmarha szakspecialista
Zala, Somogy, Tolna, Baranya

e-mail: molnare@vitafort.hu
mobil: +36 30 683 9248

Kiss István

északkelet-magyarországi
szarvasmarha szakspecialista
Pest megye, Nógrád, Heves, Borsod-Abaúj-
Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg,
Jász-Nagykun-Szolnok megye északi része

e-mail: ikiss.vitafort@upcmail.hu
mobil: +36 30 915 3961

Czakó Péter

délkelet-magyarországi szarvasmarha
szakspecialista
Bács-Kiskun, Csongrád, Békés, Hajdú-Bihar,
Jász-Nagykun-Szolnok megye déli része

e-mail: czako.p@vitafort.hu
mobil: +36 30 465 5983

Értékesítés, kereskedelem

Dobosné Spisák Csilla

értékesítési és logisztikai koordinátor

e-mail: kero@vitafort.hu
mobil: +36 30 331 9114

Marosi Klára

értékesítési asszisztens

e-mail: marosi.k@vitafort.hu
mobil: +36 29 360 155/148

Lovas Györgyné, Melinda

értékesítési asszisztens

e-mail: melinda@vitafort.hu
mobil: +36 30 683 9239

Értékesítési szaktanácsadók

Szuna Alajos

északnyugat-magyarországi értékesítési
szaktanácsadó
Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Fejér

e-mail: szuna.alajos@t-online.hu
mobil: +36 30 683 9244

Fazekas Zoltán

északkelet-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Szabolcs-Szatmár, Borsod-Abaúj-Zemplén

e-mail: mazli2005@t-email.hu
mobil: +36 30 683 9238

Ferenczi Gergely

északkeleti és kelet-közép magyarországi
értékesítési szaktanácsadó
Pest, Nógrád, Heves, Hajdú-Bihar,
Jász-Nagykun-Szolnok megye északi része

e-mail: ferenczi.g@vitafort.hu
mobil: +36 30 683 9247

Értékesítési szaktanácsadók

Csanádi László

délkelet-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Békés, Csongrád, Jász-Nagykun-Szolnok,
Hajdú-Bihar megye déli része

e-mail: lcsanadi@szarvas.hu
mobil: +36 30 683 9243

Kormány János

délkelet-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Pest, Bács-Kiskun, Csongrád megye északi része,
Békés megye északi része

e-mail: janoskormany@gmail.com
mobil: +36 30 683 9245

Pergel Tamás

délkelet-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Pest, Bács-Kiskun, Csongrád megye északi része,
Békés megye északi része

e-mail: pergeltomi78@gmail.com
mobil: +36 30 312 6429

Stiller Szilárd

nyugat-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Vas, Zala és Veszprém

e-mail: szstiller@gmail.com
mobil: +36 30 655 3938

Kun Zoltán

délnyugat-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Somogy, Tolna, Baranya

e-mail: zoltankun.53@gmail.com
mobil: +36 30 684 8884

Dévai György

délnyugat-magyarországi értékesítési szaktanácsadó
Somogy, Tolna, Baranya

e-mail: gyorgy.devai@gmail.com
mobil: +36 30 286 0497

Paulicsek János

szarvasmarha szaktanácsadó

e-mail: janos.paulicsek@gmail.com
mobil: +36 30 2028 970