

Dr. Vass Péter

Szigetvár város polgármestere

Végzettségek:

- Állatorvostudományi Egyetem, 1982

Korábbi munkahelyek:

- A Szigetvári Állami Gazdaságban kezdett el dolgozni Baranya megyében.
- 2 év múlva kinevezték vezető állatorvosnak.
- 1993-ban kinevezték kerületi főállatorvosnak a Szigetvári Járásban.
- 2004-től a Baranya Megyei Állategészségügyi Állomás igazgató főállatorvosa

Jelenleg:

- 2014-től Szigetvár város polgármestere.



A téli időszakban megjelenő állategészségügyi problémák

Húsmarha Szeminárium

Gödöllő

Dr. Vass Péter

Húsmarhatartás célja?

- ▶ 100 tehénre 85 borjú születése legyen
- ▶ Éves egyszeri / kétszeri árbevétel-> borjú
- ▶ Gazdaságosság -> Felkészülés -> Prevenció / Kezelés
- ▶ Megelőzés mindig olcsóbb, mint a kezelés

Technológiai háttér ismerete

- ▶ Magyarország éghajlata elvétve alkalmas az egész évben való legeltetésre
- ▶ Klasszikus szezon: Szent Györgytől (április 24.) Szent Mihályig (szeptember 29.)
- ▶ Téli tartás velejárói: Kis helyen sok állat -> ágensek passzálódnak
- ▶ El kell gondolkodni, hogy a kezeléseket hova tudjuk beilleszteni
- ▶ A születést követő első három hétben leggyakrabban légzőszervi, emésztőszervi megbetegedések, vagy köldökgyulladásból eredő problémák fordulnak elő.

Kórokozók kategorizálása

- ▶ Ízeltlábú paraziták - tetvek, atkák -
- ▶ Egysejtű paraziták /protozoonok/ - Cryptosporidium, Eimeria -
- ▶ Baktériumok - E.coli, Salmonella, Pasteurella (Mannheimia), Clostridium, TBC-
- ▶ Vírusok - BVD, IBR, ROTA, CORONA, TOGA, ADENO -

Betegségek kategorizálása

- ▶ **Teheneket érintő megbetegedések**
 - ▶ Légzőszervi: RS-vírus, IBR
 - ▶ Béltraktus: BVD (magzatra gyakorolt hatás, szaporasági ráta)
 - ▶ Kevert: E.coli (mastitis, hasmenés)
 - ▶ Bőr: Ektoparaziták
- ▶ **Borjakat érintő megbetegedések**
 - ▶ Légzőszervi: Mannheimia, IBR, RS vírus
 - ▶ Béltraktus: E.coli, Salmonella, Clostridium, Eimeria, Cryptosporidium, Rota, Corona, Adeno
 - ▶ Bőr: Ektoparaziták

Borjak hasmenésének leggyakoribb kórokozói

Baktériumok

Escherichia coli
Salmonella
Clostridium perfringens

Vírusok

Rotavírus
Coronavírus
Adenovírus

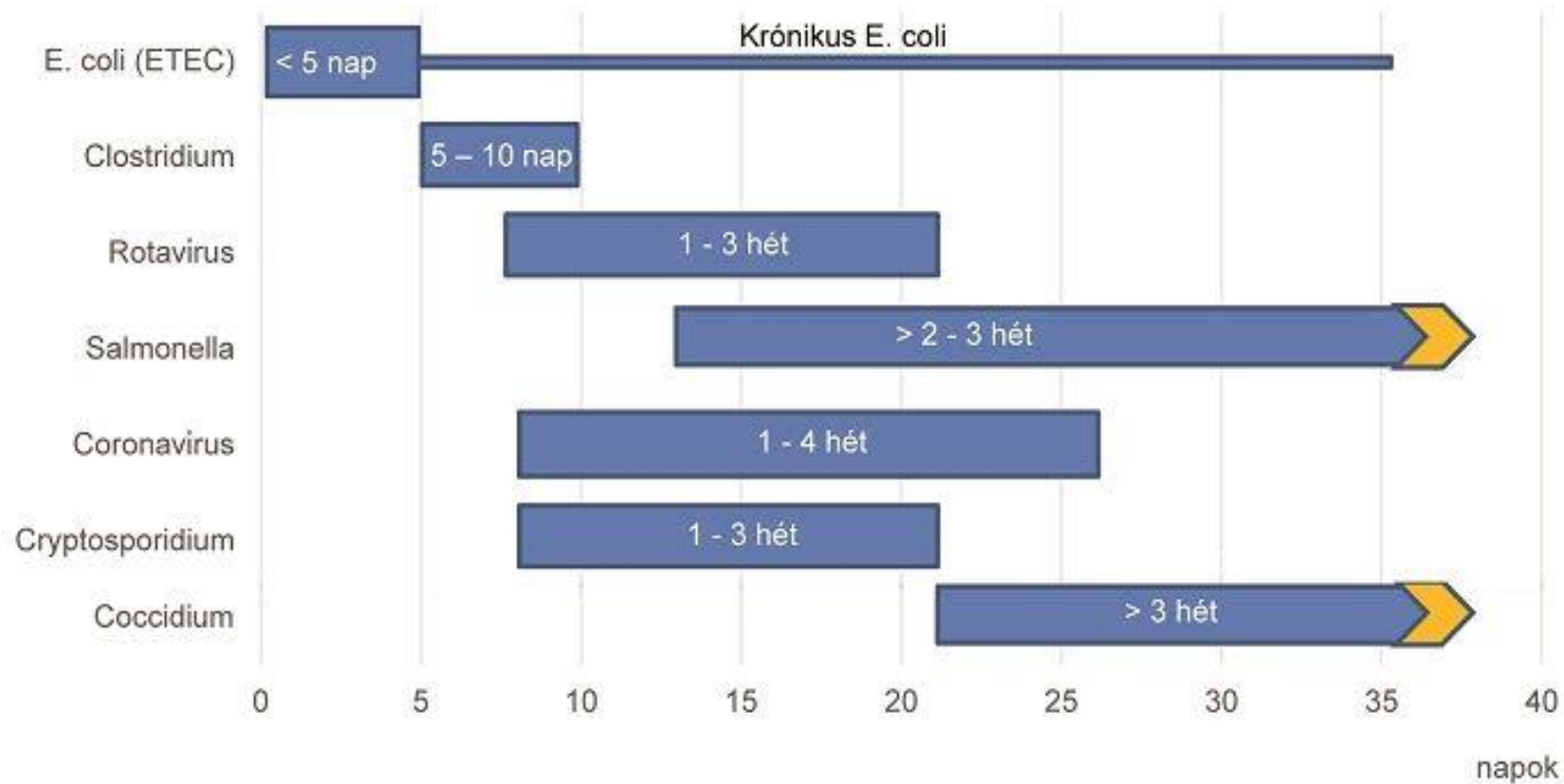
Paraziták

Cryptosporidium fajok
Eimeria fajok

Hasmenést okozó ágensek eloszlása az élet bizonyos szakaszaiban



STARTER ■■■



Ízeltlábúak

- ▶ Egyrészt paraziták /vérszívók -> termelés csökken, viszketés, nyugtalanság /
- ▶ Másrészt betegség terjesztő vektorok /pl.: vírusok /
- ▶ A parazitózisok kártételének csökkentésében a MEGELŐZÉS az elsődleges. Legelőre hajtás előtt az állatokat parazitáktól mentesíteni kell. Súlyos fokú fertőzöttség esetén a parazitaellenes szerekkel történő kezelést ajánlatos kétszer, az őszi (esetleg kora téli) hónapokban és közvetlenül a legelőre való hajtás előtt elvégezni.
- ▶ Egy-egy állomány, vagy legelő fertőzöttségének mértékét rendszeres laboratóriumi vizsgálatokkal ellenőrizhetjük. A parazitózisok ellen ma hatékony szerek és különböző beadási formák állnak rendelkezésre. Mindig az adott technológia szabja meg a helyi gyógyszeres prevenció módját.

Ízeltlábúak

- ▶ Szórtetű: *Bovicola bovis*
 - ▶ 1,5 mm hosszú,
 - ▶ vörössárga színű,
 - ▶ faroktó és mar tájékán
- ▶ Pete → 5-8 nap múlva lárva → 3 vedlés és 2-4 hét után kifejlett tetű



- ▶ Vérszívó tetűfajok: *Hameatopinus eurytarnus*, *Linognathus vituli*, *Solenoptes capillatus*
 - ▶ 1-3 mm hosszúak
 - ▶ Fehéresszürkék
 - ▶ Fej, nyak és válltájék
- ▶ Pete → 7-12 nap múlva lárva → 15-18 nap múlva ivarérett



Protozoonok /Eimeriák/

- ▶ A betegség kórokozója az Eimeria nemzetségbe tartozó egysejtű parazita, protozoa: Eimeria bovis, Eimeria zuernii
- ▶ A megbetegedésre a borjak 3-6 hetes koruktól egészen egyéves korukig fogékonyak. Néha még a felnőtt állományban is előfordulhat a megbetegedés.
- ▶ A parazita fertőzőképes alakja az oociszta, amely a beteg és a fertőzést tünetmentesen hordozó szarvasmarhák bélsarával ürül. Az oociszta nagy ellenállóképességgel rendelkezik. Nedves, hűvös helyeken több éven át élet- és fertőzőképes maradhat.
- ▶ A betegség lappangási ideje 2-3 hét. Klinikai tünetei a vízszerű és nem ritkán véres hasmenés, étvágytalanság, a görcsös erőlködés, 40-41 Celsius-fokos láz, elhullás.
- ▶ A betegség kialakulásában fontos szerepet játszanak a nem megfelelő higiéniai körülmények.



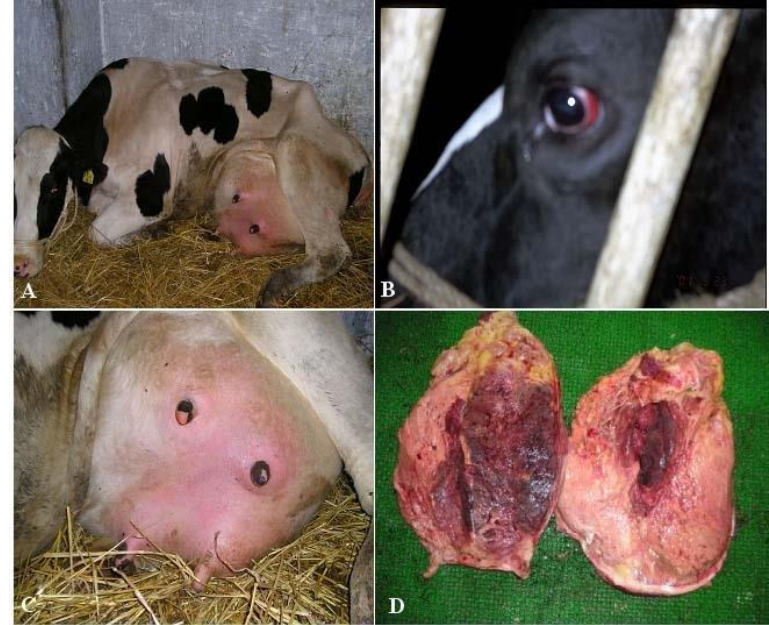
Cryptosporidium okozta problémák

- ▶ *Cryptosporidium parvum*, egy egysejtű parazita faj (protozoa) a felelős.
- ▶ A szarvasmarhatelepeken gyakran előfordul, a borjúhasmenések elsődleges kórokozójaként, vagy társfertőzések formájában.
- ▶ Az újszülött borjak röviddel a születésük után szájon át fertőződnek. A megbetegedés 1-3 hetes korban jelentkezik.
- ▶ Étvágytalansággal, híg, vízszerű hasmenéssel, majd lesoványodással jár. Gyakran más kórokozókkal együtt alakítja ki a nagyon súlyos lefolyású, akár elhullással járó betegséget.
- ▶ A *Cryptosporidium parvum*mal terhelt állományokra jellemző, hogy a beteg állatok az antibiotikumos kezelésre nem reagálnak.
- ▶ A gyógykezelés során a beteg állatokat javasolt elkülöníteni. Szükség esetén biztosítsunk a borjaknak folyadékpótlást. A megelőzés során nagyon fontos a tiszta, higiénikus környezet biztosítása az ellés körül, valamint a borjak elhelyezése során. A főcstejítatás megfelelő technológiája, továbbá az egyéb hasmenést okozó patogének elleni védekezés is lényeges.



Bakteriális problémák

- ▶ Escherichia Coli
- ▶ 2-5.nap korban lép fel
- ▶ Oka: - gyakran a kevés fűcstej, vagy annak késői elfogyasztása
 - környezetből (pl. fertőzött anya vagy borjú bélsarából) kórokozó E.Coli törzs felvétele.
- ▶ Megelőzés: - higiénikus környezet
 - vakcinázás (az ellést megelőző 6. és 2. hétben)
- ▶ Coli mastitis (magas láz, tőgygyulladás)



Bakteriális problémák

- ▶ A Salmonellosisok az állatokban és az emberben egyaránt gyakran előforduló, lázas általános tünetekkel vagy csupán hasmenéssel járó enteritis formájában lezajló betegségek.
- ▶ Gyakori, hogy tünetek ki sem alakulnak, s a fertőzés a bélcsatornára, ritkán egyéb szervekre korlátozódó baktériumhordozás, -ürítés formájában van jelen.
- ▶ Az emlősök salmonellosisának a megelőzésében fontos az elletési higiénia betartása, kiürítés, betelepítés, közötte alapos takarítás, fertőtlenítés, a rágcsálóirtás, a fedett trágyaelvezetés és a trágya szakszerű ártalmatlanná tétele.

Clostridium

- ▶ A *Clostridium perfringens*
- ▶ baktérium hirtelen jelentkező, erős hasi fájdalommal, bágyadtsággal, étvágytalansággal és hirtelen elhullással járó megbetegedést okoz.
- ▶ Hazánkban borjakban kevésbé gyakori. Általában az egészséges, jól fejlett egyedeket betegíti meg.
- ▶ Miért? Normál bélflóra része. Beeszik a borjú → felborul a flóra → elszaporodik → toxinokat termel → durva hasmenés, vérmérgezés
- ▶ Az ABC betűivel jelölt különböző típusai eltérő elváltozásokat alakítanak ki. Az általában elhullással járó betegség tüneteinek megjelenése esetén infúziós rehidráció javasolt. Az antibiotikum-terápia hatása kétséges (toxinok miatt).

Tüdőproblémák

- ▶ Főként fiatal borjakban, ritkábban felnőtt szarvasmarhában is előfordulnak *Pasteurella multocida* és *Mannheimia haemolytica*
- ▶ Hajlamosító hatások (a fiatal állatok zsúfolt elhelyezése, megfázás, szállítás, különféle vírusfertőzések stb.)
- ▶ Ezekkel a baktériumokkal és vírusokkal a fiatal borjak életük első heteiben az anyjuktól, illetve más borjaktól, rendszerint a légutakon át fertőződnek. Jó ellenálló képességű borjakban a fertőzés az esetek többségében tünetmentes marad, de az ilyen állatok is hónapokig hordozzák és alkalmanként ürítik is orrváladékukkal a kórokozókat.
- ▶ Klinikai tünetekkel járó betegség többnyire az 1-3 hónapos borjakban alakul ki. A borjakban kezdetben csupán enyhe láz, köhögés, orrfolyás alakul ki, de a folyamat lassan súlyosbodik. Az orrfolyás gennyessé válik, a tüdőgyulladás következményeként nehezített lélegzés alakul ki, a borjak étvágytalanok, soványodnak, s rendszerint néhány hét alatt elhullanak. Ritkán a folyamat gyorsabb lefolyású, és előfordulhat idősebb borjak megbetegedése is.
- ▶ Vakcina: borjakat először 4-6 hetes korban, majd két hét múlva újra

Vírusos problémák

- ▶ **FONTOS!** Vírusok ellen nincs antibiotikum!!
- ▶ Vírusok ellen **VAKCINA** a megoldás

Rota vírus okozta hasmenés

- ▶ A világszerte előforduló *rotavírus* jellemzően a borjak életének 1-3. hetében okoz megbetegedést.
- ▶ A fiatal állatok anyjuk vagy más borjak bélsarától fertőződnek szájon át. Nem minden fertőzött borjú betegszik meg. A vírus jellemzően a vékonybél nyálkahártyáját, a bélbolyhokat károsítja, ezzel csökkentve a tápanyagok felszívódását. A vírus a bélsárral nagy mennyiségben ürül.
- ▶ Sárgás hasmenéssel, bágyadtsággal, étvágytalansággal járó tüneteket okoz, melyek akár hosszán is fennállhatnak. Amennyiben 1-2 hetes korú borjaknál tömeges hasmenés jelentkezik, mindig gondolni kell a *rota-* (és *corona-*)vírus-fertőzésre is.
- ▶ A gyógykezelés során a folyadékpótlás (szájon át, vagy szükség esetén intravénásan), elektrolit- és energiapótlás, kulcsfontosságú. A másodlagos, bakteriális fertőzések visszaszorítására antibiotikumos kezelés indokolt lehet. A megelőzésben a vemhes tehenek vakcinázása, a helyes kolosztrum itatási gyakorlat és a higiénikus környezet döntő jelentőségű.

Corona vírus okozta hasmenés

- ▶ A *rotavírusokhoz* hasonlóan a *coronavírus* is gyakran fordul elő a tehenészetekben.
- ▶ Főleg fiatal, 1-4 hetes borjakban okoz hasmenést, de felnőtt állatokat is megbetegíthet.
- ▶ A kórokozó a fertőzött állatok székletével ürül, és szájon át fertőzi meg az új egyedeket. Ebben az esetben is elmondható, hogy nem minden fertőzött állat betegszik meg, de a betegség előfordulási aránya a borjak között magas.
- ▶ A *coronavírus* okozta bélboholy-károsodás híg és bőséges hasmenéses tüneteket okoz. A beteg állatok bágyadtak, étvágytalanok. Tünetei a *rotavírusos* megbetegedésnél súlyosabbak, gyakran társfertőzések is jelentkeznek (pl. *Escherichia coli*, *cryptosporidiosis*).
- ▶ A kiszáradás gyorsan kialakulhat, és súlyos esetekben a nagymértékű folyadék- és ásványianyag-veszteség miatt a betegség halálos kimenetelű is lehet. Elhúzódó esetekben lesoványodás előfordulhat.
- ▶ A *coronavírus* okozza a felnőtt szarvasmarhákban előforduló téli hasmenést is.
- ▶ A beteg állatok kezelésénél a kiszáradás és a nagyfokú elektrolit-veszteség miatt a folyadékpótlás (szájon át vagy intravénásan), elektrolit- és energiapótlás nagy jelentőséggel bír. Antibiotikumos kezelés másodlagos fertőzések kockázatának fennállása esetében indokolt. A megelőzésben a vemhes tehenek vakcinázása, a helyes kolosztrum itatási gyakorlat és a higiénikus környezet szintén fontos.

Adeno vírus okozta problémák

- ▶ **A borjaknál tüdő- és bélgyulladás**
- ▶ Többnyire 4 hetes-4 hónapos borjak orrfolyással, köhögéssel és enyhe hasmenéssel járó betegsége.
- ▶ A betegség klinikai tünetekkel járó formában rendszerint nagy tömegben együtt tartott borjakban jelenik meg.
- ▶ Az esetek többségében a *megfelelő főcstejellátás*, a borjak keverésének az elkerülése, az *egyres korcsoportok izolált tartása* és a jó higiéniai viszonyok elejét veszik a klinikai tünetek kialakulásának.
- ▶ **Megelőzés:** Kombinált vakcina: általában E.coli is benne van. Teheneket kell oltani → Technológiába beilleszteni ?!

IBR

- ▶ Az IBR-t (a szarvasmarhák fertőző rhinotracheitisét) herpeszvírus okozza. Ahogy minden egyéb herpeszvírusra, erre is jellemző, hogy ha megtelepedett a gazdában (a szarvasmarhában), onnan már nem fog soha eltávozni!
- ▶ Amikor a gazda immunrendszere kiválóan működik és ellenanyagot termel ellene, a vírus elbújik a szervezetben, és vár arra az alkalomra, amikor a szervezet meggyengül.
- ▶ A rossz téli takarmányozás, pláne ha tél végére esik az ellés (ami mondjuk húsmarha-állományokban természetes) - mind abba az irányba lökik a szervezetet, hogy az kicsit lazítson a védekezésen.
- ▶ Az IBR-fertőzött tehenek borjai egy kicsit gyengébbek, kicsit gyakoribb a napos borjak közötti elhullás, lassabban nőnek meg az utódok, a tehenekben gyakoribb a tőgygyulladás.

IBR mentesítés

- ▶ Marker vakcinával
- ▶ Minősítő vizsgálat: egyedi vér-, tejminta, tanktej minta
- ▶ Módszer: VN , gB és gE ELISA (DIVA teszt)
- ▶ VN pozitív : szeropozitív állat, gB pozitív : szeropozitív állat
- ▶ gB +, gE - : marker vakcinával vakcinázott
- ▶ gB+, gE+ : vad vírussal fertőzött
- ▶ gE+ : vad vírussal fertőzött
- ▶ gE - : vad vírussal NEM fertőzött

BVD

Mikor gondoljunk rá?

- ▶ Heveny BVD-re utaló klinikai tünetek. 70-90%-ban nagyon enyhe vagy tünetmentes. 5-7 nap lappangási idő után láz, bágyadtság, étvágytalanság, tejcsökkenés, szem-orrváladék, hasmenés, kimaródások az emésztőcsatornában. Immunszuppresszió miatt légzőszervi megbetegedések.
- ▶ Romlanak a szaporodásbiológiai mutatók (visszaivarzás, vetelés).
- ▶ A vemhesülési arány 60%-ról 20%-ra esett. A termékenyítéskor szeropozitívaknál 78%, míg a termékenyítés előtt szeronegatív, majd utána áthangolódott állatoknál pedig 22% volt ez a mutató !
- ▶ Fejlődési rendellenességet mutató, kisebb borjak születése.
- ▶ Borjak rosszul fejlődnek, 1 hó korig megemelkedik az elhullás, kb. 6 hónappal követi a fertőzés behurcolását, az elhullás 3x-osra emelkedhet.
- ▶ Ezek a tünetek változó súlyossággal fordulnak elő általában 2-3 évig. Egy adott állomány vizsgálatakor a fenti adatokat 2 évre visszamenőleg érdemes áttekinteni.

BVD

- ▶ 1. Heveny BVD : vírus ürítés alacsony titerű és rövid ideig tart, virémia 14.napig, savópárvizsgálat (3-4 hetes időközzel)
- ▶ 2. Vetélés: Korai- Vírus NEG, anya titeremelkedés , Magzat vírus vagy E.a pozitív -diagnosztikai értékű, vetélt anya és istállótársak titeremelkedés.
- ▶ 3. Prekoloztrális szérum vizsgálata pl. gyenge borjak születése esetén (vírus, ellenanyag).
- ▶ 4. Fiatal borjak BVDV vizsgálata: maternális ellenanyagok zavarják a VI és ELISA módszert, PCR-t NEM!! •
 - ▶ Vírus POZ - többnyire PI(perzisztens) borjú (heveny fertőzés 6-9 hónapja van az állományban)
 - ▶ E.a POZ - heveny fertőzés 5-6 hónapja van az állományban

BVD

Van-e az állományban hordozó állat?

- ▶ 1. 5-10 db, 6-18 hó korú állat E-a vizsgálata alapján meg lehet mondani hogy az állomány BVD státuszát (negatív, heveny, PI)
- ▶ 2. PI állatok kimutatása: Egyesített mintacsoportok vizsgálata - pozitív esetben -egyedi vizsgálat. • Vizsgálat : vírus kimutatás (VI, ELISA, PCR, IHC). Minták : fül darab, vér, tanktej.
- ▶ 3. PI állatok eltávolítása az állományból, majd legalább 1 évig valamennyi született borjú vizsgálata BVD vírusra.
- ▶ 4. Minden újonnan bekerült állat és született borjának BVDV vizsgálata.
- ▶ Kombinált védekezés vakcina formájában IBR+BVD ellen!

A főcstej

- ▶ Fontos, hogy a borjú az ellést követő első két órában, 1,5-2 liter, míg mások szerint az első órában 4 liter főcstejet, életének az első 24 órájában pedig 6 litert elfogyasszon.
- ▶ Az újszülött borjak állapotát naponta ellenőrizni szükséges. Amennyiben betegség jeleit tapasztaljuk, a beteg állatot azonnal gyógykezeljük és biztosítuk az esetleges kiegészítő kezeléseket (pl. elektrolit-pótlás, vitamin-kiegészítés) is a mihamarabbi felépülés reményében.

Egyéb lehetőségek

- ▶ Immunszint ellenőrzés: fűcstej vizsgálat
borjú szérum vizsgálat

- Refraktormeterrel: Mérhetjük a fűcstej immunglobulin- (IgG) tartalmát az ún. **BRIX refraktométerrel** is. A kolosztrumban levő ellenanyagok mennyisége arányban van a mért BRIX% értékkel. Az 50 mg/ml-es határértéket a 22% BRIX érték képviseli. A módszer előnye, hogy gyors, és használata könnyen elsajátítható. Néhány csepp kolosztrumot szükséges csak az eszközre csöppenteni.

- ▶ Alomfertőtlenítőszer használata
- ▶ Immunglobulint helyettesítő paszták
- ▶ Tehenek vakcinázása
- ▶ Borjak vakcinázása

BRIX %	IgG koncentráció, g/l	Kolosztrum minősége
<15	0-28	Rossz
15-20	28-50	Elfogadható
20-30	50-80	Megfelelő
> 30	> 80	Nagyon jó

Hogyan építsük fel a saját húsmarha állományunkat

1. Fajta meghatározása (Angus, Hereford, Charolais, Limousin, Blonde d'Aquitaine)
2. Mennyi legelő áll rendelkezésre (1 ha/ 1 db szm. Minimum)
3. Mobil karám (vakcinázás, kezelés, vizsgálatok), villanypásztor
4. Téli szállás (5-6 m²/ állat, vízigény 50-60 l/nap, trágya 20-30 kg/nap, vizelet 10-15 l/nap, 50 kg zöld/tehén/nap)
5. Évi egyszeri bevétel (100 db alatt nincs alkalmazott)
6. Tenyészbika vagy mélyhűtött sperma
7. Értékesítés (borjú, selejt tehén...)

Köszönöm a figyelmet

- ▶ Sok sikert, tiszteljék, szeressék az állatokat, mert megérdemlik!
- ▶ „Az állat közvetlenebbül reagál, őszintébben, nyíltabban tükröz, mint az ember.” Hegedűs Géza