



KOLOSZTRUMBANK

A „BANK”, AMELYBE ÉRDEMES BEFEKTETNI

Szőke Orsolya
Pro-Feed Kft.

Minden újszülött borjú „új” lehetőség állományunk javítására, ezért biztosítanunk kell egészséges fejlődését. Ennek leghatásosabb és költséghatékonyabb módja, ha élete első órájában megfelelő mennyiségű, jó minőségű, patogénmentes kolosztrummal látjuk el. „Jó” főcstejből sosem elég. Bánjunk gondosan a folyékony arannyal. Jelen cikkemben egy-két praktikus tanáccsal szeretnék szolgálni azoknak, akik saját kolosztrumbank létrehozásában gondolkodnak.



MI AZ A KOLOSZTRUMBANK?

A kolosztrumbank célja kifogástalan higiéniai állapotú, jó minőségű kolosztrumkészlet felhalmozása, amely szükség esetén azonnal elérhető. Kiépítése nem egy mozzanat, hanem sok apró munkafolyamat összessége. Magában foglalja a kolosztrum begyűjtését, minősítését, kezelését, tárolását, felhasználását. Mielőtt belevágunk

saját „bankunk” kiépítésébe, jó ha számba vesszük telepünk jellemzőit és korlátait. Melyek azok a tényezők, amelyeken első lépésben változtatni akarunk /és tudunk. Hagyjunk időt a dolgozóknak, hogy megszokják az új munkafolyamatokat.

FŐBB MUNKAFOLYAMATOK

Megfelelő tehén kiválasztása

A legfontosabb paramétereiről érdemes adatbázist vezetni (fülszám, ellés lefolyása, kezelések, vakcinázás, szárazonállás hossza stb.). Így idővel kialakul egy irányadó tendencia. Melyek a „jó kolosztrumot adó” egyedek? Van-e különbség tehenek és üszők között? Ellésnek, szárazonállásnak van-e hatása a főcstej minőségre?

Kolosztrum begyűjtése

A tehenet ellés után a lehető legrövidebb időn belül meg kell fejni. Így biztosítható a kolosztrumban a maximális IgG szint. Az újszülött borjú nem az anyja főcstejét kapja, hanem a kolosztrumbankból kivett, „minősített” kolosztrumot. Az anyától kifejt kolosztrumot hőkezelést (pasztörizálást) követően kétféle módon használhatjuk

fel. Ha megfelelő minőségű, akkor őrizzük meg az újszülött borjaknak. A kicsit gyengébb minőségű főcstejet se lökjük el, mert értékes táplálóanyagokat tartalmaz. Itassuk meg az idősebb borjakkal.

Fontos: Kiemelt figyelmet fordítsunk a higiéniára, a tőgy megfelelő előkészítésére. Használjunk kesztyűt, és tiszta eszközökkel dolgozzunk. Az első tejsugarakat ne fejjük a sajttárba.

A jó minőségű és megfelelő higiéniai állapotú kolosztrum értékes táplálóanyag és immunglobulin forrás. Ugyanakkor szennyezett főcstejjel nem kívánatos baktériumokat is juttathatunk a borjúba. **A kolosztrum szennyeződését el kell elkerülni! Minél több a mozgatás (áttöltés, edénycsere), annál több esély a kórokozóknak.**



USA kutatás: 827 minta, 67 tehenészet. A minták 53% -ánál a maximális megengedett érték feletti szennyezettség!
(Morrill és mtsai., 2012. JDSci 95:3997)

Kolosztrum kezelése

Legyen a telepen megfelelő helyiség a kolosztrum kezelésére: tiszta, világos, ajtóval, ablakkal ellátott, portól, legyektől védett. Legyen kéznél valamennyi szükséges eszköz, berendezés (fagyasztó, zsákok, szondák, refraktométer stb.)

A helyiség, gépek és eszközök tisztántartását nem lehet eléggé hangsúlyozni! Alakítsuk ki úgy a teret, hogy ez a munkafolyamat ne nyűg legyen a dolgozóknak. Biztosítsuk a megfelelő feltételeket – melegvíz, mosogatókád, csapra szerelhető tömlő, amely elér a pasztörizálóhoz, szárítópole, összefolyó a padlón, stb.

Kolosztrum minőségbírálát

A kolosztrum minőség elbírálása az immunglobulin-tartalom alapján történik (BRIX Érték >22 -> JÓ). Erre több eszköz is rendelkezésre áll (legmegbízhatóbb a digitális refraktométer).



Visszaellenőrzés a borjú véréből

A jó minőségű kolosztrum önmagában nem elegendő. Az immunglobulinoknak fel kell szívódnuk a borjúban. A passzív immunitás ellenőrzésére javasolt szűrőpróbaszerűen vizsgálni a borjak vérszérumában az összfehérje szintet (g/dl).

- 1-2 napos borjú véréből vegyünk mintát. Ha túl korán (ellés után pár órával) vagy későn (4-5 napos állatból) veszünk mintát, az torzíthatja az eredményt (még nem épült be az ellenanyag vagy már kezd eltűnni).
- Válasszuk le a savót (szeperator, ill. ferde kémcsőben álltatás 8-10 óráig).
- Értékeljük a mintát (Összfehérje g/dl >5.5 -> JÓ).

Kolosztrum tárolása, pasztörizálása

Elterjedt telepi gyakorlat a PET-palackos mélyhűtés. Ennek hátránya a helyigényes tárolás és a nehézkes felolvasztás (jégdugó maradhat a tejben). Az itatáshoz legtöbbször át kell tölteni belőle a tejet, ami szennyeződési kockázatot jelent. Emellett a PET-palack nem alkalmas arra, hogy pasztörizáljuk benne a kolosztrumot. Higiénikusabb és praktikusabb megoldás, ha speciálisan erre a célra kifejlesztett kolosztrum zsákokat használunk. Ezek alkalmasak pasztörizálásra, mélyhűtésre, itatásra. Különböző méretű (2-3-4 literes) és kialakítású tasakok kaphatóak a piacon. Vannak modellek, amelyek középső része le van forrasztva. A zsákba töltött kolosztrum e körül kerül szét.



A felolvasztás során ez a „fánk” forma biztosítja, hogy a zsák középső részén ne maradjon jégdugó.

A tasakok feltöltésénél kerüljük a habképződést (lassan töltjük). Ha végeztünk, enyhén nyomjuk össze a zsák felső részét, hogy kimenjen belőle a levegő. Zárjuk le a zsákot. A szennyeződéseket (ráfröccsent tej) távolítsuk el. Az első fejest követően minél hamarabb töltjük zsákba és pasztörizáljuk le a főcstejet.

RÖVID TÁVÚ TÁROLÁS: A zsákba töltött, pasztörizált kolosztrum hűtőben tárolva 3-4 napig nyugodtan felhasználható. A zsákokat vízszintesen egymásra helyezzük.

HOSSZÚ TÁVÚ TÁROLÁS: Hosszabb tároláshoz fagyasszuk le a kolosztrumot (-8-10 °C). Ebben a formában 6-8 hónapig is felhasználható. **Soha ne rakjuk a zsákokat nedvesen a fagyasztóba**, mert az egymásra helyezett zsákok megfagyva összeragadhatnak, és kivételkor kilyukadhat a csomagolás. Szárítsuk le őket (használhatunk egyszerű papírtörlet) mielőtt berakjuk a fagyasztóba. Vékony polietilén elválasztót is berakhatunk közéjük a fagyasztóba. **A zsákokat mindig vízszintesen helyezzük egymásra.** Így egyenletesen el tud oszlani a kolosztrum a zsákon belül.

PASZTÖRIZÁLÁS

A szigorú protokoll szerint végzett pasztörizálás lehetővé teszi a kolosztrumban és az elletői tejben lévő értékes alkotók, immunglobulinok (IgG) megőrzését, ugyanakkor a patogének szignifikáns csökkentését.

Pasztörizáló gép kiválasztásának szempontjai

Megbízhatóság: A legfontosabb szempont, hogy a pasztörizáló a lehető legkisebb hőmérsékletingadozás mellett dolgozzon. A kolosztrum „kényes” a hőmérsékletre. Ha a pasztörizálás során túl magas a hőmérséklet, akkor szétroncsolódnak az immunglobulinok. Ellenben, ha túl alacsony, akkor fennáll a kockázat, hogy nem lesz hatékony a patogének irtása. **Az ideálistól eltérő 2-3 °C-os hőmérsékletingadozás már elegendő ahhoz, hogy a kolosztrum értékes alkotóit tönkretegyük, vagy a csíráztatás hatékonysága csökkenjen.**

Kapacitás: A pasztörizáló méretét úgy válasszuk meg, hogy az ellési csúcs dőmpingjét is bírja.

Kialakítás: Nagyobb tehénlétszám esetén érdemes megfontolni, olyan gép vásárlását, amely zsákos és

„ömlesztett” főcstejet is tud kezelni. Ebben az esetben a gép kialakítása lehetővé teszi, hogy szükség esetén egyszerre nagyobb mennyiségű főcstejet, összekeverve pasztörizáljunk le, és csak azt követően töltjük bele zsákokba.

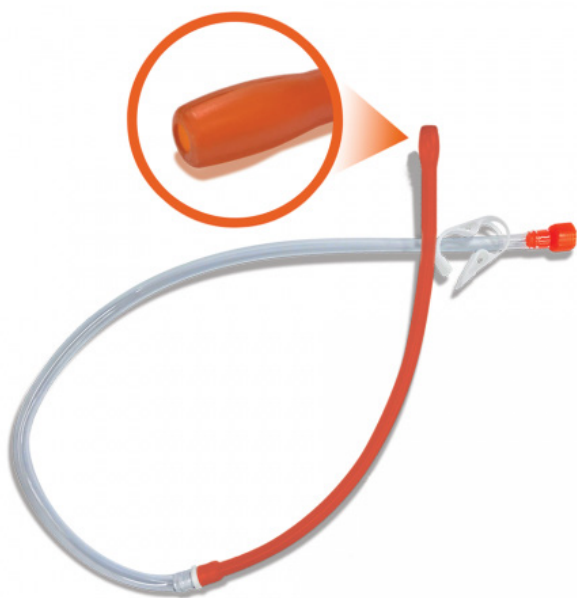
Az összekeveréssel ki tudom egyenlíteni az esetleges különbségeket (pl. az üsző gyengébb kolosztrumát fel tudom javítani), így egy összességében megfelelő 19-22 Brix értékű elegy főcstejet kapok. Ez a funkció azért is előnyös, mert az elletői tejet (2-3-4 fejés) is lepasztörizálhatjuk vele. Ez még mindig gazdag táplálóanyagokban, növekedési faktorokban. A borjú meghálálja, ha az első 6-7 napban pasztörizált elletői tejet kap. **FONTOS! Az elletői tejet, a kolosztrumhoz hasonlóan 60 percig, 60 °C-on kell pasztörizálni!**

Szerviz: Rémálom, ha ellési csúcs idején romlik el a gép. **A megbízható szerviz és alkatrész háttér alapkövetelmény.** Szintén fontos a magyar nyelvű használati és karbantartási útmutató.

KOLOSZTRUMITATÁS

A születést követően maximum 1-2 órán belül a borjúnak meg kell kapnia a kolosztrumot (37-38 °C itatási hőmérséklet).

Miért? -> 4h késés, 40%-kal romlik az IgG felszívódása -> minden 1 óra késés, -3% IgG a kolosztrumban. Minimum 150 g immunglobulint fel kell vennie a borjúnak!



Az itatás történhet zsákra szerelt cumival vagy szondával. Ez utóbbi használatáról megoszlanak a vélemények. Sok telepen a dolgozók (és gyakran a vezetők is) idegenkednek tőle. Jómagam úgy gondolom, hogy megfelelő betanítás mellett a szonda hatékony eszköz a nagyüzemi

tehenészetek kezében. Gyorsabb a dolgozónak és biztosíték a borjúnak, hogy a szükséges kolosztrumot időben megkapja.

A szondánál előnyös, ha rugalmas kialakításút választunk. Ez a kisebb borjaknál is biztonságos alkalmazást tesz lehetővé. Nyugodtan használhatjuk anélkül, hogy aggódnunk kellene a nyelőcső és a gége érzékeny területeinek irritációja miatt. Ugyanakkor fontos, hogy képzett személy végezze a műveletet, aki tudja, hogyan kell bevezetni és kitapintani a szondát a borjú nyaka mentén. Megkönnyíti a munkát, ha a szonda meghosszabbítással és záró klipsszel rendelkezik. A dolgozó lerakhatja a földre a zsákot vagy felakaszthatja egy kampóra, amíg a szonda levezetésével foglalkozik. **A szonda időnkénti cseréje megfelelő tisztántartás mellett is elengedhetetlen.**

Ahhoz, hogy a kolosztrumbankunk megfelelően működjön, minden munkafolyamatra szigorú protokollt kell kidolgozni. A protokoll legyen érthető, mindenki számára könnyen nyomomonkövethető. Egyszerű ábrákkal is segíthetjük a dolgozók munkáját. A fontos lépések és "sarokszámok" legyenek kitéve jól látható helyen (pasztörizáló helyiség fala). Annnyival zárnám soraimat, hogy **minden protokoll annyit ér, amennyit betartanak belőle. Szűrőpróbaszerű ellenőrzések mindenképpen szükségesek, de a befektetett munka megtérül.**

