

BOVILIS[®] Cryptium[®]

Jak funguje vakcína Bovilis[®] Cryptium[®] – zkušenosti z evropských farem

Rok po uvedení vakcíny na trh

Geert Vertenten

Global Technical Director Ruminant Biologicals



Úvod

▶ Nejdůležitější informace o vakcíně a cíle vakcinace

Očekávané výsledky:

- Ochrana telat před kryptosporidiózou
- Snížení závislosti na antibiotikách
- Zlepšení pohody telat a celkové užitkovosti chovu
- Pozice vakcíny **Bovilis Cryptium** jako účinného řešení průjemového onemocnění v kombinaci s vakcínou **Bovilis Rotavec Corona**
- Zajištění důkladné ochrany novorozených telat

Úvod

» Nejdůležitější informace o vakcíně a dopadu vakcinace

Od začátku roku
se prodalo
500 000 dávek
vakcíny Bovilis
Cryptium

Největší trhy z hlediska objemu prodeje jsou
Británie, Irsko, Francie, Itálie, Německo
a Španělsko, což poukazuje na všeobecné přijetí
a velký zájem.

Situace na konci července 2025

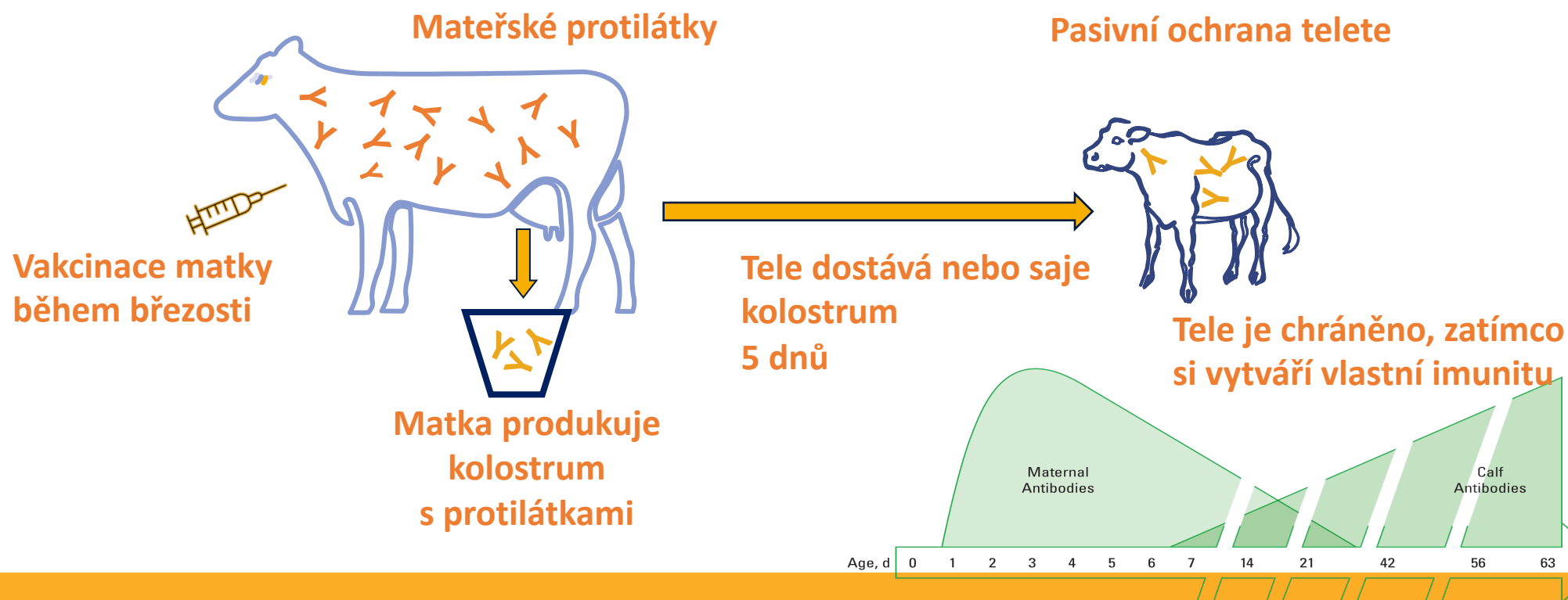
Mechanismus účinku vakcíny

Jak vakcína Bovilis Cryptium působí

- **Cílový antigen:** Vakcína je založena na antigenu **Gp40**, povrchovém glykoproteinu *Cryptosporidium parvum*, o kterém je známo, že se podílí na invazi do hostitelských buněk.
- **Imunitní odpověď:** Při podání březím kravám nebo jalovicím stimuluje vakcína **Bovilis Cryptium** produkci **protilátek proti Gp40**.
- **Pasivní imunita:** Tyto protilátky získává tele prostřednictvím kolostra a přechodového mléka a poskytují mu **pasivní imunitu** během kritických prvních dnů života.
- **Neutralizace:** Protilátky Gp40 jsou účinné proti několika životním stádiím parazita – **trofozoitům, merontům a merozoitům** – a pomáhají snižovat závažnost infekce a vylučování oocyst.

Mechanismus působení vakcíny

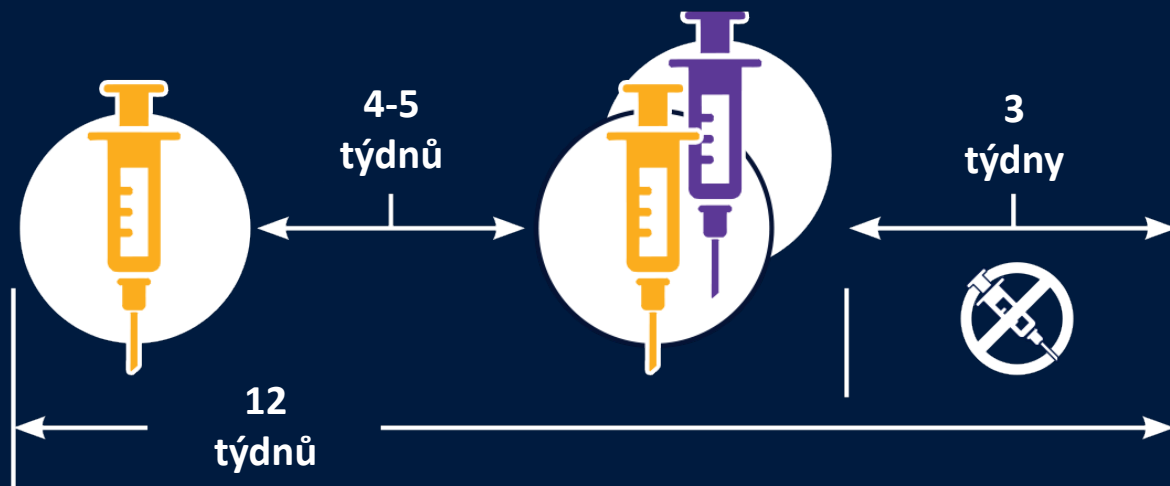
Jak vakcína Bovilis Cryptium působí a jaký je protokol jejího podávání



Základní informace o vakcíně:

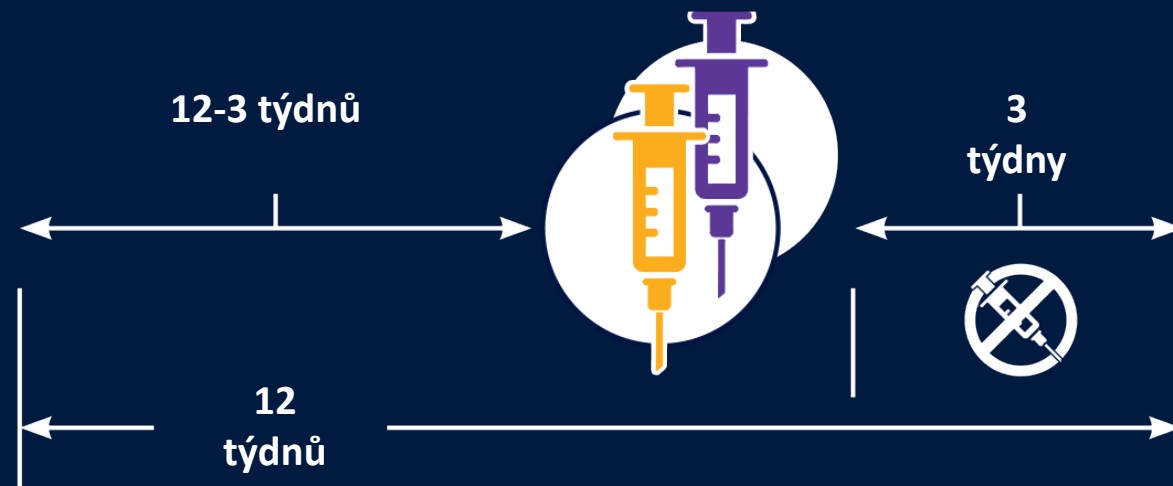
- K vakcinaci březích krav a jalovic s cílem zajistit pasivní imunizaci telat
- Subkutánní aplikace na straně krku
- Dávka – 2 ml
- Primární vakcinace – 2 dávky v odstupu 4–5 týdnů, 12–3 týdny před otelením
- Další březosti (revakcinace)
 - 1 dávka 12–3 týdny před otelením
- Pasivní imunita – prokázána do 2 týdnů věku





Primovakcinace

**Před
otelením**



Následné březosti

**Před
otelením**

**BOVILIS[®]
Cryptium[®]**



**BOVILIS[®]
Rotavec[®] Corona**



Recenzované studie

Základní výzkum Gp40 a redukce oocyst

Infekce a imunita: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/iai.00275-23>

Studie bezpečnosti a účinnosti vakcíny Bovilis Cryptium

Veterinární vakcína (Elsevier): <https://doi.org/10.1016/j.vetvac.2024.100054>

Terénní studie vakcíny Bovilis Cryptium

Zvířata (MDPI): <https://doi.org/10.3390/ani15020132>

Recenzované studie

» Základní výzkum Gp40 a redukce oocyst



MICROBIAL IMMUNITY AND VACCINES
Month YYYY Volume XX Issue XX e00275-23

Identification of the glycopeptide epitope recognized by a protective *Cryptosporidium* monoclonal antibody

Seema Bhalchandra¹, Koen Gevers², Jamie Heimburg-Molinaro³, Mark van Roosmalen², Isabelle Coppens⁴, Richard D. Cummings ³, Honorine D. Ward ¹

¹ Division of Geographic Medicine and Infectious Diseases, Tufts Medical Center, Boston, Massachusetts, USA

² MSD Animal Health, Boxmeer, the Netherlands

³ Department of Surgery, Beth Israel Deaconess Medical Center and Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA

⁴ Department of Molecular Microbiology and Immunology, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, Maryland, USA

Bovine anti-gp40 antibodies neutralize *Cryptosporidium* infections *in-vitro* and are reactive with different *Cryptosporidium* stadia

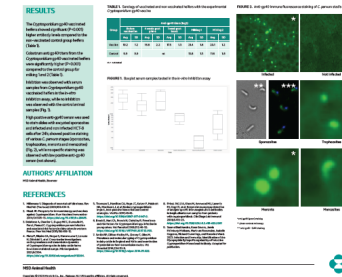
Willem Fabius, Koen Gevers, Mark van Roosmalen, Jamie Heimburg-Molinaro, Isabelle Coppens

INTRODUCTION
The objective of this study was to identify the glycopeptide epitope recognized by a protective *Cryptosporidium* monoclonal antibody (mAb) and to determine its reactivity with different *Cryptosporidium* stadia.

OBJECTIVE
To identify the glycopeptide epitope recognized by a protective *Cryptosporidium* monoclonal antibody (mAb) and to determine its reactivity with different *Cryptosporidium* stadia.

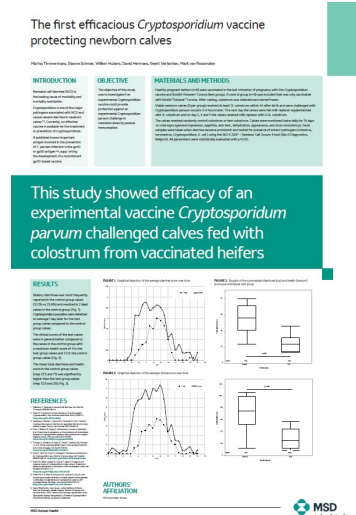
MATERIALS AND METHODS
The glycopeptide epitope was identified by mass spectrometry and confirmed by Western blotting. The reactivity of the mAb with different *Cryptosporidium* stadia was determined by *in-vitro* neutralization assays.

This study showed that high level anti-gp40, *in-vitro* neutralizing antibodies were raised when animals were vaccinated with *Cryptosporidium* gp40 vaccine. Staining of different *C. parvum* infection stadia revealed that gp40 was detected in at least three stadia, providing evidence that gp40 is an important protein expressed on the exterior of different *C. parvum* infection stadia.



Recenzované studie

» Studie bezpečnosti a účinnosti vakcíny Bovilis Cryptium
Veterinární vakcína (Elsevier):



Recenzované studie

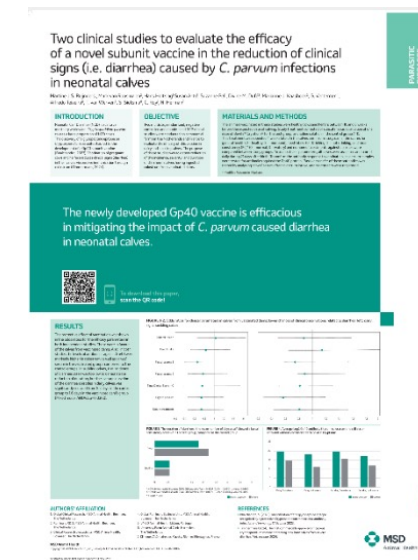
Terénny studie vakcíny Bovilis Cryptium



Article

The Evaluation of the Efficacy of a Novel Subunit Vaccine in the Prevention of *Cryptosporidium parvum*-Caused Diarrhoea in Neonatal Calves

Martine Reijnders ^{1,*}, Mark van Roosmalen ¹ , Hans Holtslag ¹, Susan Arts ¹, Suzanne Pel ¹, Divine Dufé ¹, Marianne Kaashoek ¹, Geert Vertenten ^{1,*} , Tine van Werven ², Steven Sietsma ² , Christophe Roy ³ and Nicolas Herman ³



Zpětná vazba z trhu

Video reference:

[\(385\) La vaccinazione per la prevenzione della criptosporidiosi - YouTube](#)

Zpětná vazba z trhu

„Bovilis Cryptium není vakcína pro každý chov“ (slova veterináře, který pracuje pouze s mladým skotem na mléčných farmách), neboť v **řadě chovů nemají dobrý management přechodového mléka.**

Vakcína sama všechno nezvládne!

Chovatelé/veterinární lékaři musí pochopit, že v mnoha případech se průjem telat tak jako tak vyskytne, bude však **méně závažný a zvířata se zotaví rychleji – informovanost.**

Vypadá to, že se potýkáme spíše s váháním veterinářů než chovatelů.

Chovatelé si musí vybrat, kterým vakcínám dají přednost. Nemohou si dovolit všechny vakcíny.

Chovatelé jsou ochotni to vyzkoušet, zejména kvůli dosažení klidu v duši.

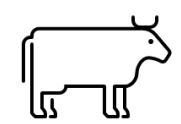


Výsledky z terénu

▶ Mléčný skot



▶ Masný skot



Výsledky z terénu: Benelux



Vlaamse Buiatriecongres 2025

Cíl studie:

- 1/ ověřit imunitní odpověď na Bovilis Cryptium přítomností protilátek Gp40 v krvi novorozených telat,
- 2/ celková bezpečnost vakcíny za standardních podmínek použití.

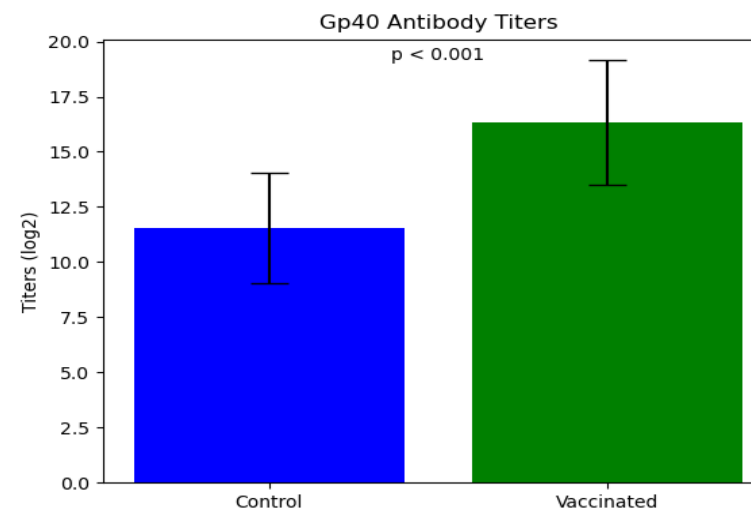
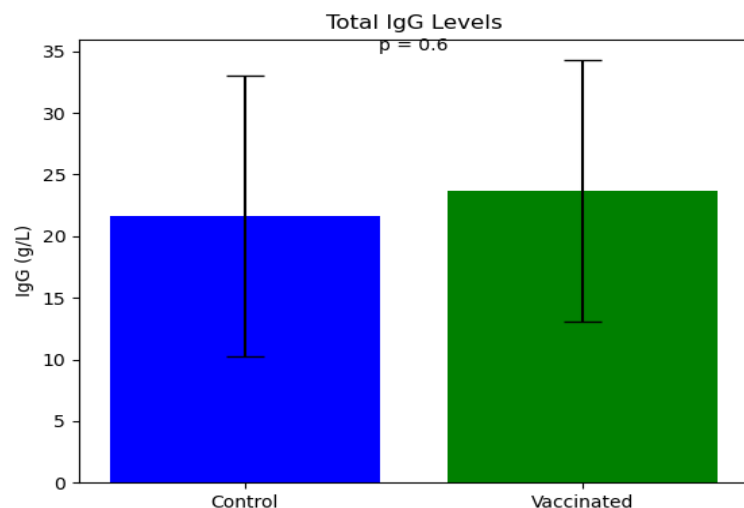
Do studie bylo zařazeno 123 novorozených mléčných telat:

54 v kontrolní skupině a 69 ve skupině očkovaných.

Výsledky z terénu: Benelux

Cíl studie:

1/



2/ Studie potvrdila bezpečnost vakcíny za standardních podmínek použití, protože během studie nebyly hlášeny žádné nežádoucí účinky.

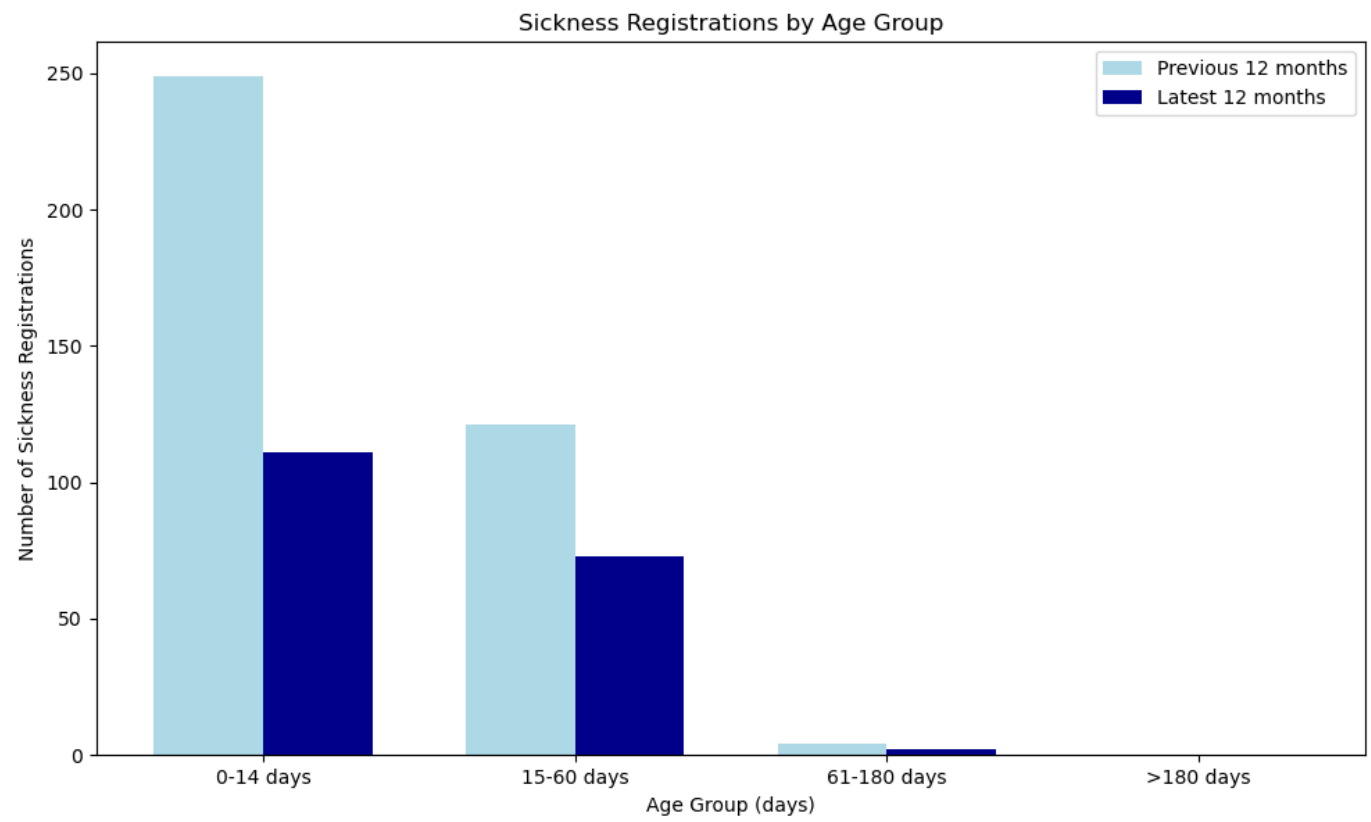
Výsledky z terénu: Dánsko chov 1

- Mléčný chov používající Bovilis Rotavec Corona, ovšem stále s vysokým výskytem průjmů u telat i s úhyny
- Vyšetření výkalů: pozitivní na Cryptosporidium
- Další problémy: dudlíky, z nichž samovolně odtékalo mlezivo/mléko, špatná hygiena, omezená zásoba mleziva
- Zavedení vakcíny Bovilis Cryptium a zlepšení hygienických a krmných postupů
- Měřitelné snížení počtu případů průjmu, zlepšení zdraví telat a od zahájení očkování vakcínou Bovilis Cryptium bez mortality

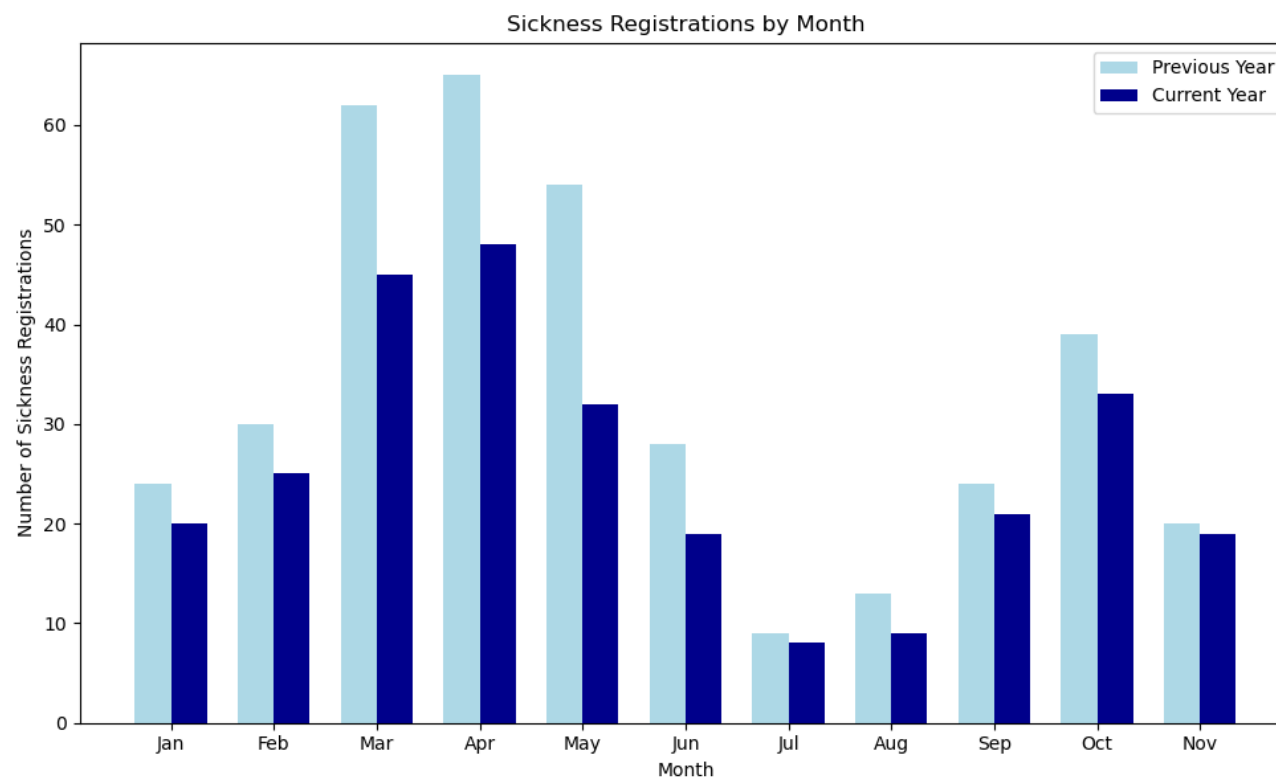
Výsledky z terénu: Dánsko chov 2

- » Bio mléčný chov s 950 kravami očkovanými vakcínou Bovilis Rotavec Corona
- » Vakcína Bovilis Cryptium se začala používat v červnu 2024
- » Léčba průjmu za posledních 12 měsíců (tmavě modrá) a za předchozích 12 měsíců (světle modrá) podle věkové skupiny a ročního období (každý měsíc).

Výsledky z terénu: Dánsko chov 2



Výsledky z terénu: Dánsko chov 2



Francie: Studie o vlivu vakcíny Bovilis Cryptium na mléčný a masný skot

Enquête suite à la mise en place d'une vaccination contre la cryptosporidiose dans des élevages bovins laitiers et allaitants

C. BOUILLÉ¹, A. BERNARD², T. MARTEL³, A. KOTZNIK⁴, P. BERNARD⁵,
E. CALVERT⁶, A. THOUVENIN⁷, P. FROST⁸, S. BARRANGER⁹, R. VITTOUARD¹⁰, G. VERSTETTER¹¹, A. JAYM¹²
¹MSD Santé Animale, ²MSD, ³Optivé, ⁴Optivé, ⁵MSD, ⁶MSD, ⁷MSD, ⁸MSD, ⁹MSD, ¹⁰MSD, ¹¹MSD, ¹²MSD
¹MSD Santé Animale, ²MSD, ³Optivé, ⁴Optivé, ⁵MSD, ⁶MSD, ⁷MSD, ⁸MSD, ⁹MSD, ¹⁰MSD, ¹¹MSD, ¹²MSD

INTRODUCTION

De nombreux élevages bovin laitiers ont attendu par le cryptosporidiose, qui engendre des pertes économiques importantes (diarrées, décès, etc.). Dans 2020, le traitement curatif prévalait encore sur la prévention et l'antibiotique, la cryptosporidiose, qui est la principale cause de diarrées chez les vaches allaitantes, a été prise en compte. Une nouvelle solution vaccinale est apparue en 2020 pour protéger les veaux des diarrées liées à la cryptosporidiose.

OBJECTIFS

Compte tenu de la mise en place de la vaccination contre la cryptosporidiose, nous avons voulu évaluer son impact sur la mortalité et le nombre de veaux traités pour diarrée.

CONCLUSION

La mise en place d'une vaccination avec Bovilis Cryptium® dans des élevages laitiers et allaitants a permis de réduire la mortalité (p=0,2) et le nombre de veaux traités pour diarrée (p<0,001). Les éleveurs interrogés étaient satisfaits de l'utilisation du vaccin Bovilis Cryptium® sur les 5 critères zootechniques définis, notamment sur la baisse d'utilisation des antibiotiques.

RÉSULTATS

1. 12 élevages ont participé à l'enquête, 6 élevages laitiers et 6 allaitants. Les élevages 1, 5 et 6 ont des élevages à traite robotisée. Avant la mise en place de la vaccination, tous les élevages traitaient 100% de leurs veaux avec un antibiotique (généraliste). Dans le groupe de veaux ayant reçu le vaccin, le nombre de veaux traités pour diarrée a été réduit significativement de 96% (Cohen's Kappa 0,94, p<0,001).

2. La mortalité des veaux de 1er âge a été réduite de 50% dans tous les élevages. Les élevages 1, 5 et 6 ont vu leur mortalité passer de 10% à 5%.

3. Le nombre de veaux traités pour diarrée a été réduit de 96% dans tous les élevages. Les élevages 1, 5 et 6 ont vu leur mortalité passer de 10% à 5%.

4. Le nombre de veaux traités pour diarrée a été réduit de 96% dans tous les élevages. Les élevages 1, 5 et 6 ont vu leur mortalité passer de 10% à 5%.

TABLEAU 1. Description des élevages ayant participé à l'enquête

N°	Type	Effectif	Statut	Proportion de veaux vaccinés	Proportion de veaux traités pour diarrée	Proportion de veaux traités pour diarrée
1	Laitier	100	Robotisé	100%	10%	5%
2	Laitier	100	Robotisé	100%	10%	5%
3	Laitier	100	Robotisé	100%	10%	5%
4	Laitier	100	Robotisé	100%	10%	5%
5	Laitier	100	Robotisé	100%	10%	5%
6	Laitier	100	Robotisé	100%	10%	5%
7	Allaitant	100	Robotisé	100%	10%	5%
8	Allaitant	100	Robotisé	100%	10%	5%
9	Allaitant	100	Robotisé	100%	10%	5%
10	Allaitant	100	Robotisé	100%	10%	5%
11	Allaitant	100	Robotisé	100%	10%	5%
12	Allaitant	100	Robotisé	100%	10%	5%

L'élevage 7, absent du tableau, correspond à l'élevage exclu de l'analyse

MSD Santé Animale, MSD, Optivé, MSD, MSD, MSD, MSD, MSD, MSD, MSD, MSD, MSD, MSD



les Journées

ZÁVĚR

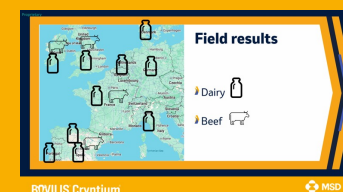
Zavedení vakcinace vakcínou Bovilis Cryptium® v chovech mléčného a masného skotu snížilo jak mortalitu (p = 0,2), tak počet telat léčených kvůli průjmu (p < 0,001). Chovatelé uváděli, že jsou spokojeni s vakcínou ve všech pěti sledovaných zootechnických kritériích, zejména co se týká snížení používání antibiotik.

Cíle

➤ Cílem tohoto průzkumu bylo posoudit zdravotní stav telat mladších jednoho měsíce před zavedením a po zavedení vakcíny proti kryptosporidióze skotu (Bovilis Cryptium®).



BOVILIS® Cryptium®



MSD
Animal Health

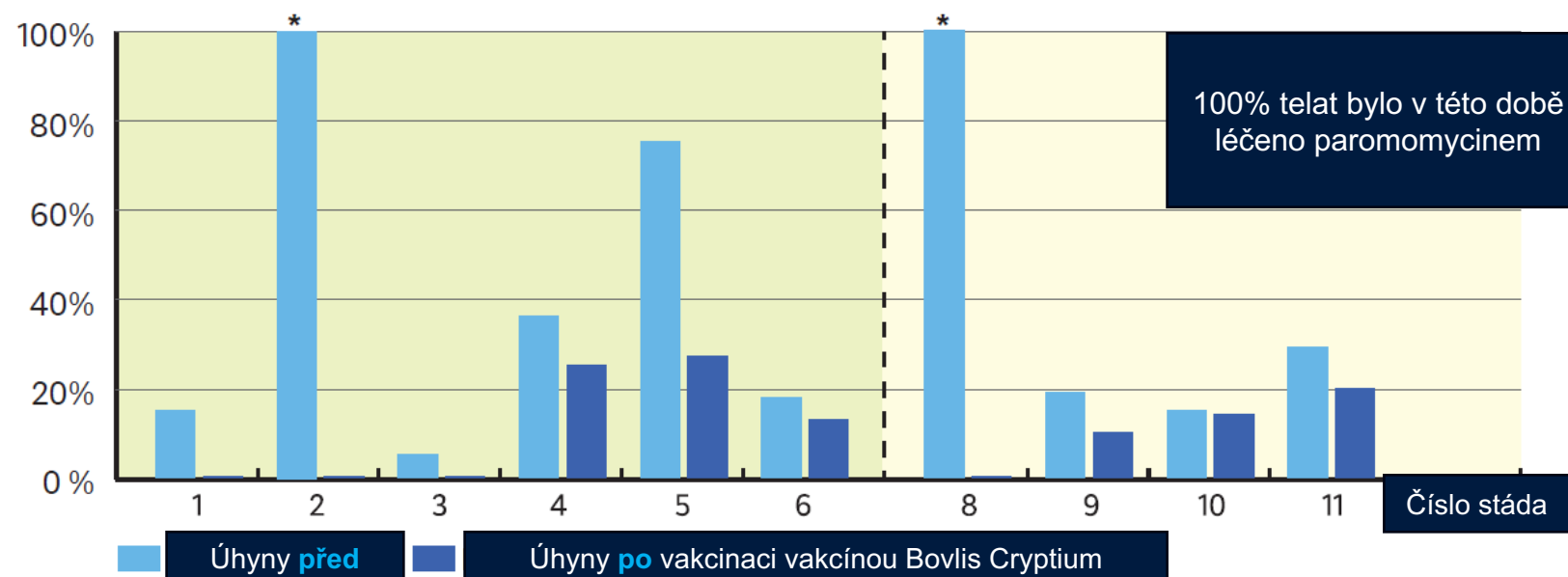
Materiál a metody

- **Doba trvání výzkumu a partneři:** Studie byla provedena v době od července do prosince 2024 ve spolupráci s Réseau Cristal Services za účasti 8 veterinářů.
- **Výběr chovů a fáze studie:** Každý veterinář vybral 1–2 chovy postižené kryptosporidiózou. Byly použity dva dotazníky: jeden před vakcinací a jeden po narození telat od vakcinovaných krav.
- **Vakcinační protokol:** Chovy musely dodržovat oficiální pokyny pro aplikaci (SPC). Jeden mléčný chov byl vyřazen z důvodu nesplnění požadavků (např. špatné nakládání s kolostrem a 40 % jalovic nebylo očkováno).
- **Sběr dat:** První dotazník shromažďoval základní zootechnické údaje; druhý se zaměřil na výsledky u očkových telat a zpětnou vazbu chovatelů na základě 5 kritérií.
- **Statistická analýza:** Byly použity dva logistické regresní modely – jeden pro mortalitu související s průjmem a jeden pro procento léčených – zohledňující typ stáda a farmu jako náhodný efekt.

Chov č.	Typ	Plemeno	Otelení/rok	Obvyklý věk nástupu průjmu	Distribuce porodů	Telata vakcinovaných matek
1	Mléčný skot	Prim'Holstein	137	8–15 dnů	Celý rok	30
2	Mléčný skot	Prim'Holstein	250	6 dnů	Celý rok	40
3	Mléčný skot	Montbéliarde	200	6 dnů	Celý rok	49
4	Mléčný skot	Prim'Holstein	55	12-14 dnů	Celý rok	8
5	Mléčný skot	Prim'Holstein	298	5-10 dnů	Celý rok	30
6	Mléčný skot	Prim'Holstein	85	8-10 dnů	Celý rok	15
8	Masný skot	Blonde d'Aquitaine	85	8-10 dnů	Srp-zář, pro-bře	10
9	Masný skot	Charolaise	150	10 dnů	Celý rok	48
10	Masný skot	Parthenaise	74	10 dnů	Bře-dub, čvc-lis	21
11	Masný skot	Limousin	70	10 dnů	Zář-říj, bře-dub	25

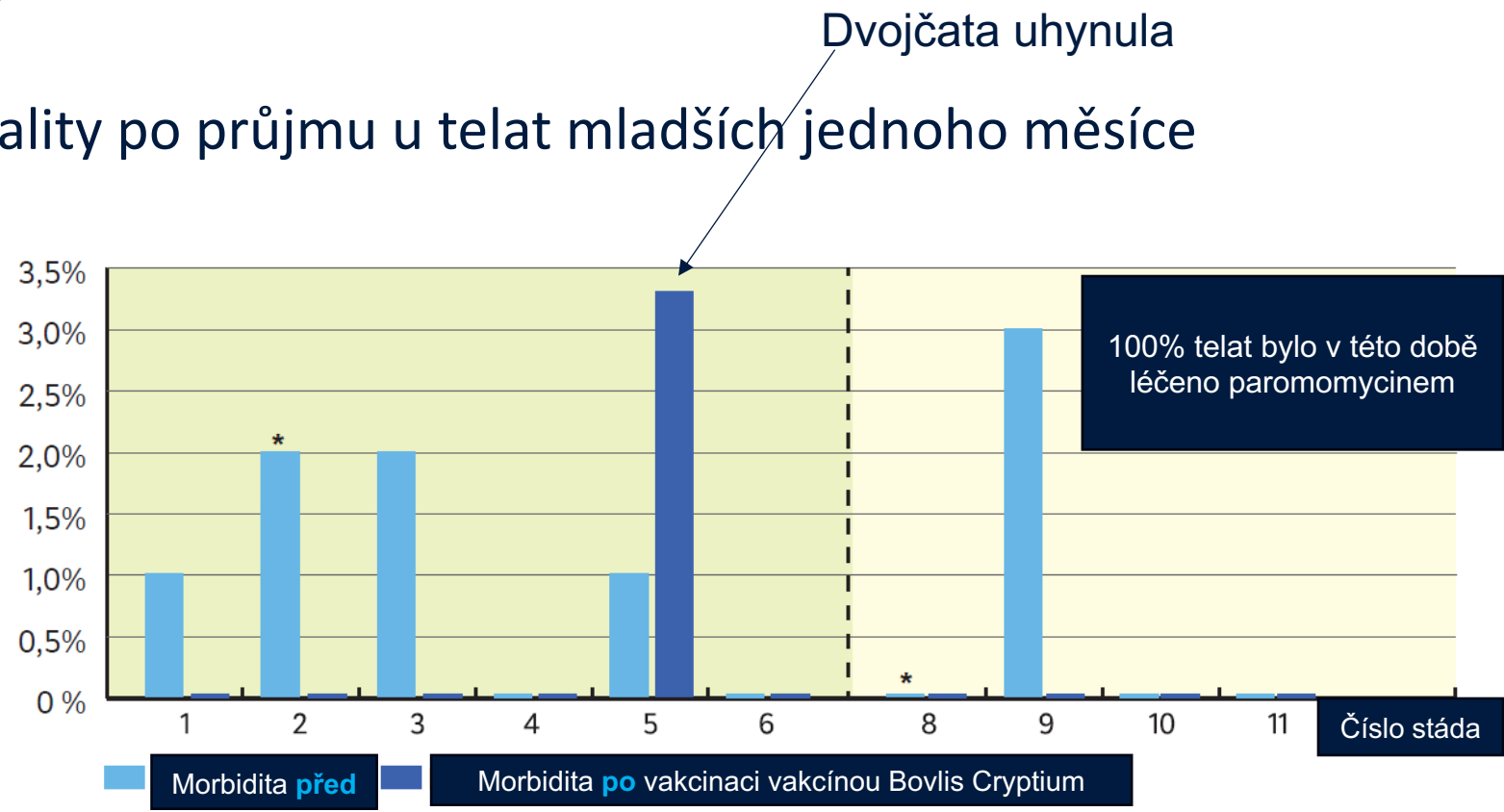
Výsledky

Procento telat mladších jednoho měsíce léčených kvůli průjmu



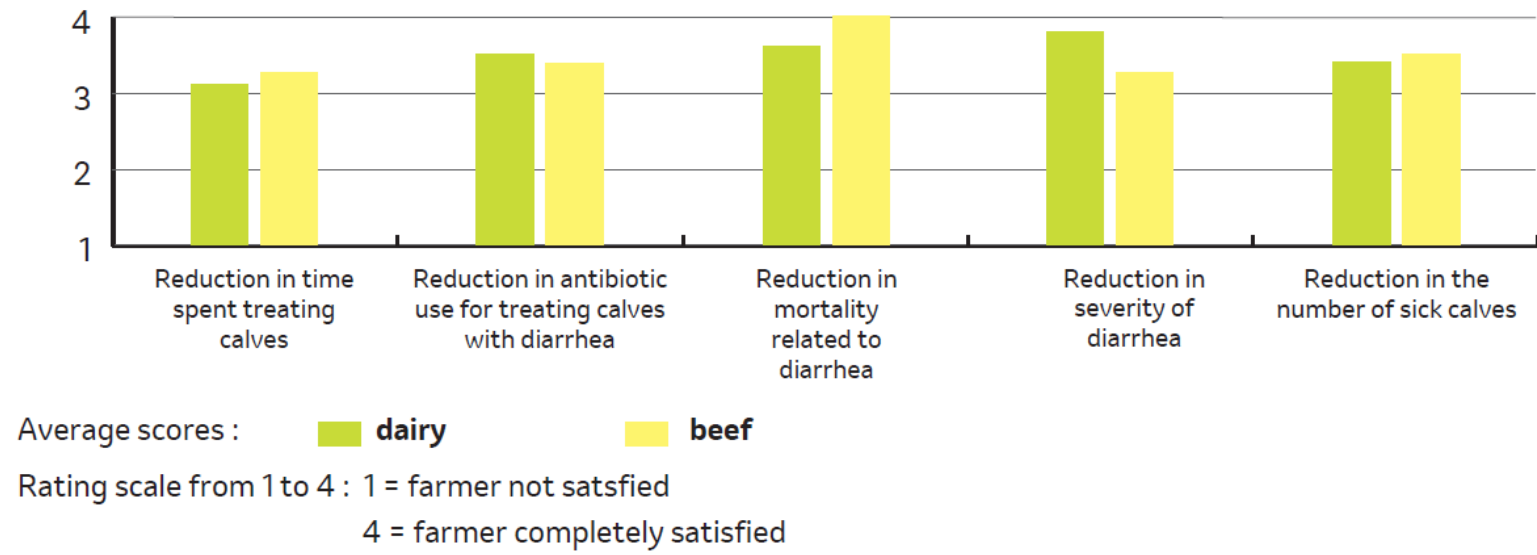
Výsledky

Procento mortality po průjmu u telat mladších jednoho měsíce



Výsledky

Zpětná vazba chovatelů ohledně 5 zootechnických kritérií po zavedení vakcinace Bovilis Cryptium®



Závěr

Zavedení vakcinace přípravkem Bovilis Cryptium® v mléčných a masných chovech vedlo ke snížení mortality ($p=0,2$) a počtu telat léčených kvůli průjmům ($p<0,001$). Dotazovaní chovatelé byli spokojeni s použitím vakcíny Bovilis Cryptium® ve všech pěti definovaných zootechnických kritériích, zejména pokud jde o snížení používání antibiotik.

Německo

Sonderdruck

ISSN 0343-0200

Milchpraxis

Die Fachzeitschrift für Spezialisten

02/2025

Kälberdurchfall

Kryptosporidien den Kampf ansagen

Durchfall gehört zu den häufigsten Kälbererkrankungen in den ersten Lebenswochen und verursacht hohe Aufzuchtverluste. Kryptosporidien sind meist ursächlich oder an der Infektion beteiligt. In vielen Milchkuhbetrieben werden auch bei gesunden Kälbern Kryptosporidien nachgewiesen. Seit Sommer 2024 ist nun eine neue Mutterschutzimpfung auf dem Markt. Eine Rinderpraxis aus Nordrhein-Westfalen hat den Impfstoff unter Praxisbedingungen getestet.

Dr. Linda Dachrodt, LandVET GbR, Tierärztliche Praxis für Rinder, Much

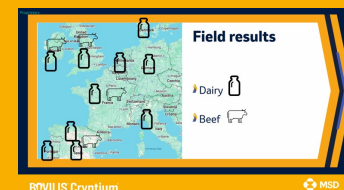
Überreicht durch



MSD

Tiergesundheit

BOVILIS[®] Cryptium[®]



MSD
Animal Health

Německo



- Mléčný chov s přibližně **140 dojnícemi**
- Chov měl **vysokou výchozí prevalenci** průjmů: před vakcinací bylo postiženo **50 %** telat
- Standardní profylaktická léčba zahrnovala halofuginon po dobu pěti dnů po narození; při výskytu průjmu byl terapeuticky použit paromomycin

Německo

Výsledky

- Po zavedení vakcinace:
 - Prevalence průjmů významně klesla o **15 %**.
 - **Halofuginon** byl jako rutinní profylaktikum **vysazen**.
 - **Paromomycin** se v případě potřeby nadále používal.
- Vzorky výkalů od dvou telat s průjmem (krmených směsným kolostrem od vakcinovaných a nevakcinovaných krav) byly stále pozitivní na **kryptosporidie, rotaviry a koronaviry**, což potvrzuje přetrvávající přítomnost patogenů, avšak s nižším klinickým dopadem.



Německo

Závěry

- Vakcína **významně snížila počet klinických případů** průjmu i přes pokračující expozici prostředí.
- Jako kritický faktor byl zdůrazněn **kolostrální management**:
 - vysoce kvalitní kolostrum (>22 % Brix), podávané okamžitě a v dostatečném množství (4 litry během 2 hodin),
 - klíčem k posílení lokální imunity střev bylo prodloužené krmení **kolostrem a přechodovým mlékem** během prvních 5 dnů.
- K zajištění účinného pasivního transferu byly doporučeny **monitorovací nástroje**, jako jsou refraktometry Brix a testování sérového IgG.

 Bovilis Cryptium výrazně zlepšilo fungování chovu **Denise a Anne Largeových** a jejich stáda 134 krav (chov typu cow-calf).

AUTUMN-CALVING FARMER REAPING REWARDS FROM CRYPTO VACCINE



MSD
Animal Health



Speak to your veterinary practitioner for advice on what vaccination and therapeutic options will help provide the best results on your farm.

Bovilis® Cryptovet™ contains inactivated *Cryptosporidium parvum* (G9) antigen, Bovilis® Cryptovet™ Corona contains inactivated Rotaviruses and Coronaviruses, and Bovilis® Cryptovet™ Salmonella contains inactivated Salmonella enteritidis antigen. (Withdrawal period: none; days, Legal Category: Veterinary) Bovilis® Cryptovet™ PCE, PCE M, PCE V, Bovilis® Rotavet™ PCE, PCE M, PCE VPS

1 All-Ireland Animal Disease Surveillance Report, 2002, Department of Agriculture, Food and Marine, Dublin, Ireland, Agri Food & Bioscience Institute and Animal Health Ireland

Prescription decisions are for the person taking the prescription alone.

Use medicines responsibly.

For further information see SPC, contact your local or MSD Animal Health, Red Oak Road, South County Business Park, Leixlip/Dunshaughlin, Dublin 18, Ireland. Tel: +353(0)1 2975222. E-mail: vet-support@msd.ie; msd.ie
Web: www.msd.ie; www.msd.com

For further information see SPC, contact prescriber or MSD Animal Health,
Red Oak North, South County Business Park, Leopardstown, Dublin 18, Ireland.
Tel: +353(0)1 2970220. Email: vet-support.ire@msd.com
Web: www.msd-animal-health.ie



Irsko (masný skot)

Mortalita telat v důsledku kryptosporidiózy klesla od zavedení vakcíny přibližně o 80 %.

Kromě tohoto významného snížení mortality Denise a Anne pozorovali:

- zlepšení celkového zdraví a vitality telat,
- lepší růst a užitkovost vakcinovaných telat,
- mnohem jednodušší a méně stresující proces řízení chovu jak pro samotné chovatele, tak pro zvířata.

CO ANTRIM DAIRY FARMER PRAISES NEW CRYPTO VACCINE

Peace of mind, thrive and success are words used by dairy farmer Andrew Hegarty after his recent experience using Bovilis Cryptium® in his herd



Andrew runs a year-round dairy calving operation in Ballymoney, north Antrim. Andrew, who has a 350 strong dairy herd on a 500 acre holding (350 acres of grassland and 100 acres of cereals), has been using the new vaccine from MSD Animal Health since its recent introduction to the market.

"My vet, Adam Conn (Riada Veterinary, Ballymoney) had recommended it to me and it's worked very well. Prior to that, I'd been using an oral drench to prevent cryptosporidiosis becoming a problem for us – and thankfully we haven't had any cases over the past few years," said Andrew.

"However, I've been trying to ensure that we could achieve consistency with the application of the oral drench for cryptosporidiosis, especially when we have different people feeding the calves on different days.

Going back five or six years ago, when we had a few cases of cryptosporidiosis in the herd, we lost a few calves while others were weak and there was a lot of hard work involved in getting the weaker ones thriving. So, when Bovilis Cryptium® was launched, Adam advised me that it was the way to go."

MANAGING CRYPTO ON FARM

Adam Conn felt the introduction of Bovilis Cryptium® represented a logical move for Andrew given how active a yard he maintains throughout the year.

"Andrew already had excellent colostrum and transition milk management in place and was seeing great results with Bovilis® Rotavec® Corona. However, administering an oral drench to prevent cryptosporidiosis for every calf was time consuming and labour intensive.

"That's why I recommended Bovilis Cryptium® – it provides excellent protection against cryptosporidiosis while also simplifying calf management. The fact that it can be given alongside Bovilis® Rotavec® Corona made it an easy fit, saving Andrew time and labour while keeping his calves healthy".

Andrew added, "Bovilis Cryptium® works so well. Two doses are required in the first year of use so we initially vaccinated all the saved semen heifers and since then, we've been vaccinating approximately six to eight cows each week.

Each calf is fed colostrum from cows and heifers that's been vaccinated with both Bovilis Cryptium® and Bovilis® Rotavec® Corona and I take note of all that in a diary to keep track on when they've been fed, how much they've been fed and how well they're doing before they go onto powder milk. With Bovilis Cryptium®, you must get colostrum into the calf



Dairy farmer Andrew Hegarty, Ballymoney with his Vet Adam Conn from Riada Veterinary Clinic.

and transition milk for 5 days. For us, it's worth the effort as calves are really thriving"

Keeping a handle on what calf is being fed – and how much – is at the more demanding a job on a farm where calving is a year-round reality.

"It really is all go, all of the time," Andrew admitted. "So anything that improves things for us on a day-to-day basis is a welcome addition.

Since we introduced Bovilis Cryptium®, our calves are livelier and have gone on the bucket easier. The calves, especially the Holstein calves, are taking more milk, so a result the calves are healthier and

"They don't look back. They're greedy. They're strong. They're up, looking for it. Sure that's all you can hope for"

It's also made work that little more straightforward for us."

Working with a blend of old and new dairying practices – a parlour and a robot – Andrew also keeps bucket-reared beef calves, including Belgian Blues, for three weeks. "They're driving on well," he said. "They don't look back. They're greedy. They're strong. They're up, looking for it. Sure that's all you can hope for"

Andrew plans to have the primary course for Bovilis Cryptium® administered to all cows on the farm within one year. Once primary course is complete in all animals, he will be able to administer a single booster along with a single shot of Bovilis® Rotavec® Corona going forward (except for the new heifers entering the herd each year which will still require the 2-dose primary course).

"The upshot of this means that I'll have less monitoring of calves to do on a daily basis when it comes to their health management. And with both vaccinations in the cows, our calves will be better equipped to deal with scour challenges – so everyone wins."

For more information on vaccination and therapeutic options in tackling calf scour, speak to your veterinary practitioner for advice on what will provide the best results for your farm.

MSD Animal Health now offers the **broadest neonatal calf scour portfolio**

Bovilis Cryptium

Bovilis Rotavec Corona

Protect your calves against the most common causes of calf scour

- ✓ C. parvum
- ✓ Rotavirus
- ✓ Coronavirus
- ✓ E. coli

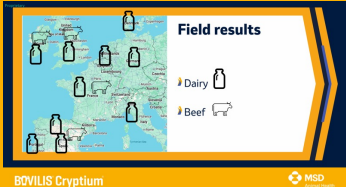
Bovilis Cryptium® and Bovilis Rotavec Corona can be given at the same time, at different injection sites

Severní Irsko (mléčný chov)

Andrew Hegarty, chovatel mléčného skotu z hrabství Antrim, zdůrazňuje tři klíčové výhody vakcíny Bovilis Cryptium.

1. Klid v duši – jistota, že jeho telata jsou chráněna.
2. Prospívající dobytek – zdravější a vitálnější telata.
3. Úspora nákladů – nižší náklady na léčbu a nižší ztráty.

Celkově vakcínu důrazně doporučuje, neboť účinně zlepšuje zdraví telat a efektivitu jeho chovu.





Itálie

Profil chovu:

- Plemeno: Holštýnsko-fríské
- Dojnice: 250 kusů
- Průměrná denní produkce mléka: 38 litrů na krávu
- Složení mléka: 4,2 % tuku, 3,35 % proteinů
- Průměrný věk při prvním otelení: 23 měsíců
- Počet somatických buněk (SCC): 158 000
- Mezidobí: 420 dnů

https://www.gardenpictures.it/pub/allevatori-top/2025/01_6d803/64/



Itálie

Vakcinační protokol:

- První dávka se podává v **šestém měsíci březosti**, kdy jsou krávy ve skupině před zaprahnutím (pre-dry).
- Druhá dávka se podává **při zaprahnutí** spolu s dalšími vakcínami, jako je Bovilis Rotavec Corona (každá vakcína je aplikovaná do jiného místa).



Itálie

Výsledky vakcinace Bovilis Cryptium

1. Mortalita telat:

Chovatel uvedl **0% mortalitu** od narození do odstavu (0–60 dní), s výjimkou mrtvě narozených telat.

2. Rychlost růstu:

Telata dosáhla **průměrného denního přírůstku hmotnosti přes 800 gramů** od narození do věku 60 dnů.

3. Snížení objemu používaných léčiv:

Úplné **vyřazení léčby halofuginonem**.

4. Protokol pro kolostrum a přechodové mléko:

Telata dostala **10 po sobě jdoucích dávek** (během 5 dnů) přechodového mléka (od krav, které porodily před 2 a 3 dny) v množství **2–3 litry na krmení**, což přispělo k lepšímu zotavení a růstu, dokonce i u telat s průjmem.

Portugalsko

- Cíl: Porovnat klinické výsledky mezi telaty, která dostávala přechodové mléko (dále jen TM) 3 dny (skupina TM3) a 5 dní (skupina TM5) po očkování matek vakcínou Bovilis® Cryptium®.
- Doba trvání: Prvních 15 dnů života
- Měřené parametry:
 - Denní klinické příznaky (Sx) a posouzení výkalů (Fx) podle bodovacího systému Wisconsin-Madison
 - Hodnota kvality kolostra a další parametry získané ze séra telat (refraktometrem)
 - Tělesná hmotnost ve věku 1 a 2 týdny
 - Průměrný denní přírůstek (ADG) mezi týdny 1 a 2

Portugalsko

Získané údaje

- Kvalita kolostra a séra:
 - Průměrná hodnota kolostra (Brix): TM3 = 26,38 %, TM5 = 25,45 %.
 - Průměrná hodnota séra (Brix): TM3 = 9,21 %, TM5 = 9,14 %.
 - Tyto hodnoty poukazují na dobrý pasivní transfer v obou skupinách.

- Rychlost růstu:
 - Průměrná hmotnost v týdnu 1: TM3 = 46,0 kg, TM5 = 45,1 kg.
 - Průměrná hmotnost v týdnu 2: TM3 = 48,9 kg, TM5 = 49,3 kg.
 - Ve skupině TM5 byl zaznamenán mírně vyšší přírůstek hmotnosti.

Portugalsko

Hlavní poznatky

➤ Klinické příznaky a průjem:

- Telata TM3 vykazovala vyšší kumulativní skóre pro klinické příznaky (Sx) a konzistenci výkalů (Fx) od 8. do 13. dne, což naznačuje dlouhodobější nebo závažnější příznaky.
- Telata TM5 měla během stejného období nižší skóre symptomů a lepší konzistenci výkalů.

➤ Mortalita:

- Jedno tele ve skupině TM3 uhynulo během studie, zatímco ve skupině TM5 nebyly hlášeny žádné úhyny.

➤ Nutnost léčby:

- Ani jedno tele z žádné skupiny nevyžadovalo infuzní terapii ani farmakologickou intervenci, což naznačuje, že zátěž způsobená onemocněním byla za podmínek studie zvládnutelná.

Portugalsko

Interpretace

- Zatímco průměrné ukazatele užitečnosti (Brix, hmotnost) byly u obou skupin podobné, **skupina TM5 vykazovala lepší klinické výsledky**, zejména pokud jde o snížení závažnosti a zkrácení doby trvání průjmů.
- **Třídenní režim TM** může za určitých podmínek přinést určité výhody, **5denní podávání TM se však celkově jeví jako účinnější** pro podporu zdraví telat po vakcinaci.
- Absence negativní kontrolní skupiny omezuje možnost izolovat účinek vakcíny, ačkoli historické údaje naznačují **dvoudenní zpoždění nástupu průjmu** po očkování.

Španělsko (masný skot)

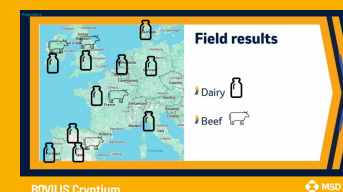
Cíl: Vyhodnotit vliv vakcinace matek vakcínou Bovilis® Cryptium® na používání paromomycinu, antimikrobiální látky určené k léčbě kryptosporidiózy.

Profil chovu:

- 48 krav plemene Limousin
- Přetrvávající kryptosporidióza navzdory rutinnímu očkování proti rotaviru, koronaviru a *E. coli*

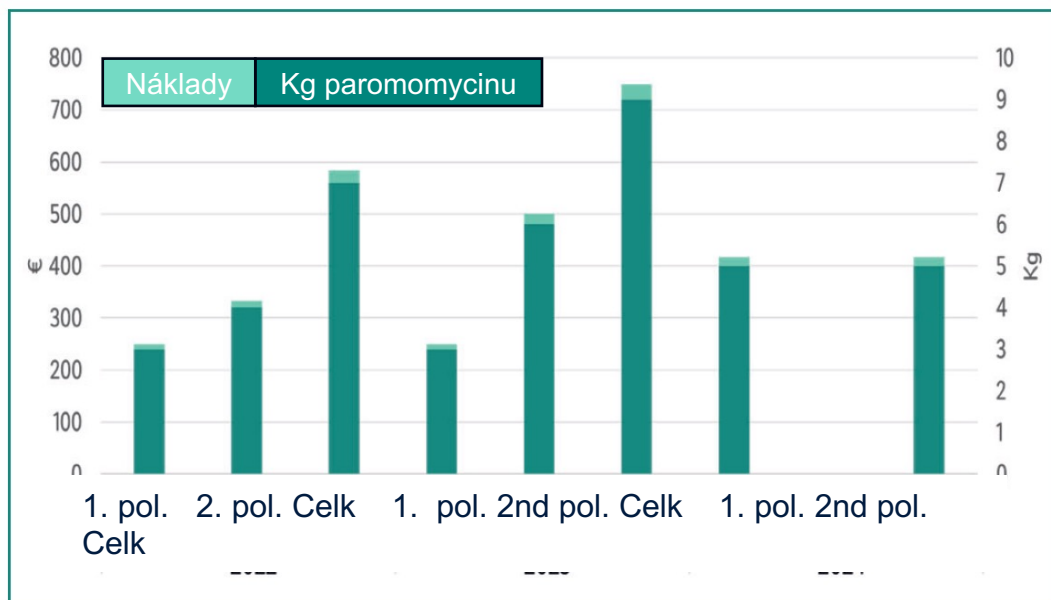


BOVILIS® Cryptium®



MSD
Animal Health

Španělsko (masný skot)



Metoda:

- 24 krav očkovaných dvěma dávkami vakcíny Bovilis® Cryptium® v létě 2024.
- Paromomycin byl v minulosti (2022–2024) používán v množství 7–9 kg/rok, přičemž v každém období telení („calving season“) bylo léčeno 81–100 % telat.

Výsledky:

- V zimním období telení 2024–25 se mezi 18 telaty objevil pouze jeden případ mírného průjmu.
- Používání paromomycinu kleslo na 0 mg.
- Intravenózní infuzní terapie nebyla nutná ani u jednoho telete (dříve to bylo 35–46 %).
- Uspořený pracovní čas - bylo možné ušetřit přibližně 35 hodin, které se dříve v období telení věnovaly léčbě nemocných telat.

Španělsko (masný skot)

Závěr:

Vakcinace významně snížila výskyt onemocnění, používání antimikrobiálních látek a množství vynaložené práce, čímž se zlepšila jak pohoda telat, tak efektivita farmy.

Španělsko (mléčný chov)



Cíl: Vyhodnotit přidanou hodnotu kombinace přípravku Bovilis® Cryptium® se stávajícím vakcinačním programem za použití vakcíny Bovilis® Rotavec® Corona.

Profil chovu:

- 410 dojnic
- Ve studii 120 březích krav (58 kontrolních, 59 očkovaných oběma vakcínami)

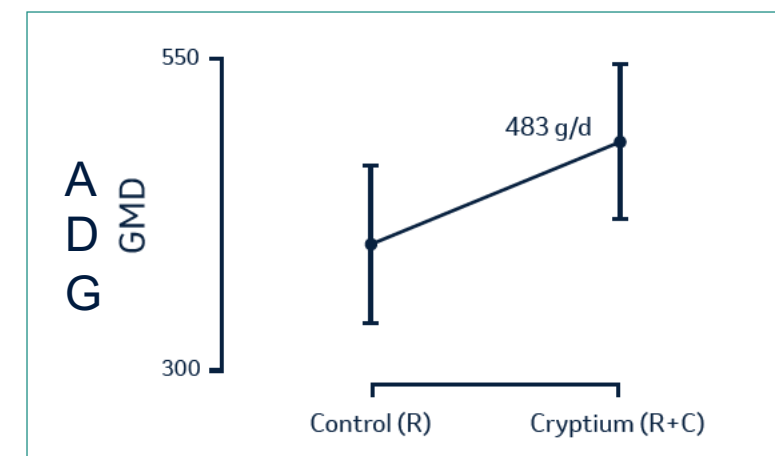
Španělsko (mléčný chov)

Metodika:

- Telata dostávala $\geq 3,5$ l kolostra do 6 hodin po narození a přechodové mléko po dobu 5 dnů.
- Zdravotní stav a skóre výkalů byly sledovány po dobu 3 týdnů.
- Sérum, kolostrum a přechodové mléko byly testovány na přítomnost protilátek proti čtyřem patogenům.

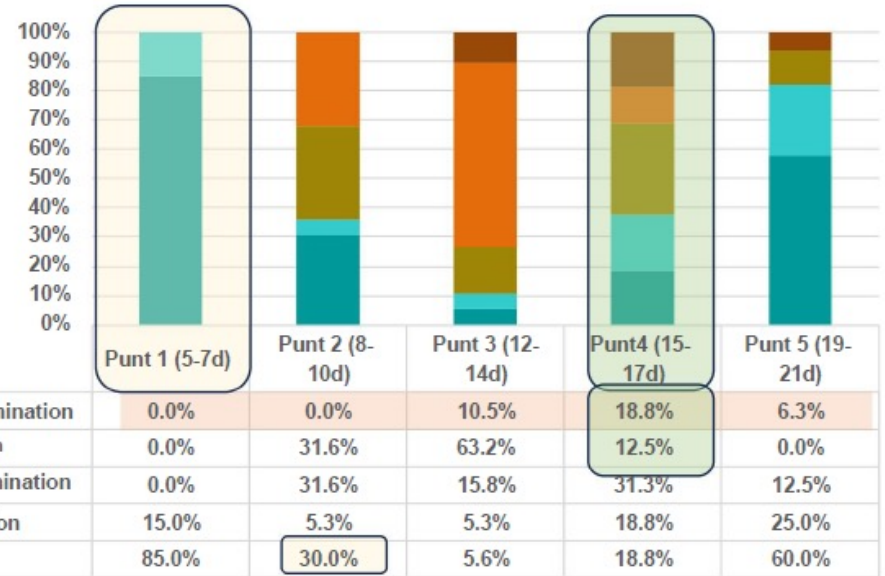
Výsledky:

- Skupina R+C (s B. Cryptium) vykazovala významně vyšší hladiny protilátek proti *C. parvum* v séru krav, kolostru a séru telat ($p < 0,01$).
- Mortalita v důsledku průjmu byla nižší ve skupině R+C (3,7 % oproti 13,5 %, $p = 0,07$).
- Průměrný denní přírůstek byl vyšší ve skupině R+C (483 g/den oproti 400 g/den, $p = 0,06$).
- Vylučování oocyst bylo ve skupině R+C mírnější a začalo později, což naznačuje mírnější infekce.

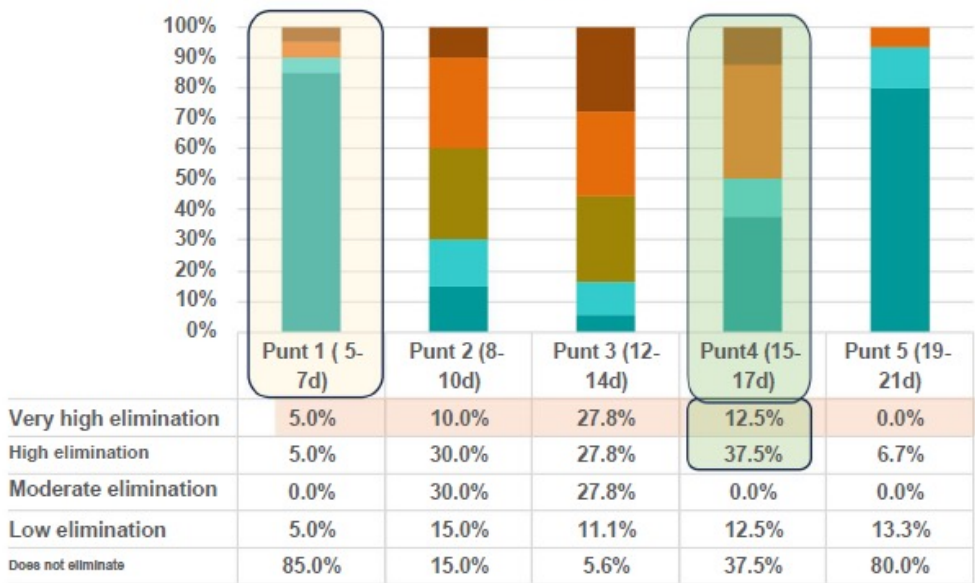


Španělsko (mléčný chov)

CRYPTIUM



CONTROL



Španělsko (mléčný chov)

Závěr:

- Kombinovaná strategie vakcinace posílila imunitní ochranu telat, snížila mortalitu, závažnost průjmů a zlepšila parametry růstu.
- Přispěla také k omezení používání antimikrobiálních látek a k lepšímu celkovému managementu zdraví stáda.



Británie (mléčný chov)

Základní informace

- V chovu s 250 dojenými kravami (smíšeného plemene/kříženců) došlo k náhlému poklesu růstu telat a občasným úhynům telat, což bylo neobvyklé, jelikož toto stádo v minulosti vykazovalo vysokou užitkovost.
- Bylo pojato podezření, že zdrojem infekce byly boudy pro telata pořízené z druhé ruky, kvůli nimž byl do chovu zavlečen vysoce odolný parazit *C. parvum*.
- Počáteční kontrolní opatření spočívala ve striktní hygieně a rutinním používání antibiotik (paromomycin), což bylo nákladné a neudržitelné.

Británie (mléčný chov)



Zavedená opatření biosekurity

- Porodní boxy vysypané pískem byly nahrazeny betonovými boxy, které se snadněji dezinfikují.
- Byly instalovány kotce pro telata s gumovými rohožemi a sterilizováno vybavení pro krmení.
- Byl zaveden turnusový systém („all-in, all-out“) pro boudy pro telata a pravidelně se začaly prát vesty pro telata („calf jackets“).

Navzdory těmto opatřením kryptosporidióza v chovu přetrvávala.

Británie (mléčný chov)



Vakcinační strategie

- V listopadu 2024 začali vakcinovat krávy v pozdním stádiu březosti vakcínou Bovilis® Cryptium®.
- Vakcína zvyšuje množství protilátek v kolostru, čímž poskytuje telatům pasivní imunitu.
- Aplikační schéma: dvě dávky s odstupem 4–5 týdnů, dokončené nejméně 3 týdny před otelením; v následujících březostech je třeba jedna revakcinace.

Protokol krmení kolostrum a mlékem

- Telata nyní dostávají během prvních 5 dnů života kolostrum a přechodové mléko.
- Schéma krmení:
 - Den 1: 4 l kolostra při narození, 3 l kolostra o 6 hodin později.
 - Den 2: 3 l ráno, 2 l odpoledne.
 - Dny 3–5: 2 l přechodového mléka ráno a odpoledne.
- Přebytečné kolostrum je zmrazeno, aby ho bylo dostatek.



Británie (mléčný chov)

Výsledky

- Od zahájení nového protokolu ani jedno tele nevykazovalo příznaky kryptosporidiózy.
- Podávání antibiotik (paromomycinu) bylo ukončeno.
- Telata jsou zdravější a lépe rostou a nálada v týmu chovu se zlepšila.
- Chov si zachovává svůj cíl, kterým je telení jalovic ve věku dvou let.

Závěr

- Tento případ dokazuje, že kombinace cílené vakcinace s důkladným kolostrálním managementem a dobrou biosekuritou může zajistit účinnou kontrolu kryptosporidiózy, snížit používání antibiotik a zlepšit zdraví telat a efektivitu chovu.

Británie (masný skot)



Základní informace

- V únoru 2023 vedl ničivý výskyt kryptosporidiózy v období telení ke ztrátě 8 z 35 telat plemene Hereford (23 %) a k vážnému onemocnění dalších telat.
- Vzplanutí nákazy bylo potvrzeno diagnostickými testy MSD provedenými přímo v chovu, které zpočátku prokázaly přítomnost *Cryptosporidium parvum* i koronaviru, přičemž následné případy byly pozitivní pouze na *C. parvum*.
- **Nemoc se vyskytla také u člověka: jeden z chovatelů se nakazil parazitem a měl závažné příznaky.**



Británie (masný skot)

Počáteční reakce

- Nemocná telata byla léčena přípravkem obsahujícím halofuginon. Mortalita však zůstala vysoká.
- Odběry vzorků z prostředí odhalily rozsáhlou kontaminaci v porodně a dokonce i na pastvinách v blízkosti čistírny odpadních vod.
- Historické záznamy ukazují, že mortalita herefordských telat ve stádu se trvale pohybuje na úrovni 20 %, což naznačuje, že se jedná o dlouhodobý problém.

Británie (masný skot)

Přijatá kontrolní opatření

- **Vakcinace:** Na podzim roku 2024 začali očkovat krávy vakcínou Bovilis® Cryptium® (dvě dávky s odstupem čtyř týdnů, podané nejméně tři týdny před otelením).
- **Brakace:** Více než polovina herefordských krav byla vyřazena z chovu kvůli nedostatečné kvalitě kolostra nebo ztrátě telete.
- **Zlepšení genetiky:** Do chovu byl zařazen nový býk plemene Hereford, který měl zlepšit vlastnosti matek a kvalitu kolostra.
- **Revize hygienických postupů:**
 - Během zimy byly kotce třikrát vyčištěny.
 - Dezinfekce přípravky účinnými proti kryptosporidiím.
 - Přidání vápna pod podestýlku a častější doplňování podestýlky.

Británie (masný skot)



Výsledky

- Od začátku vakcinace chovatelé hlásí:
 - **nula případů průjmů**, včetně neonatálního průjmu,
 - **žádné ztráty telat** po otelení,
 - od začátku vakcinace se **nepoužívají antibiotika**, jako ta, co obsahují halofuginon
- Chovatelé si povšimli lepšího zdraví telat a lepší nálady v týmu chovu.
- Přebytečné kolostrum vakcinovaných krav se nyní mrazí, aby jej bylo dostatek.

Británie (masný skot)

Závěr

Vakcinace vakcínou Bovilis® Cryptium® v kombinaci s přísnými hygienickými opatřeními, brakací a zdokonalením genetických parametrů zlepšilo možnosti chovu účinně zvládat kryptosporidiózu. Tento případ podtrhuje význam proaktivní kontroly onemocnění v chovech dojnic a telat (cow-calf) a poukazuje na psychickou a finanční zátěž, kterou představují nekontrolovaná vzplanutí infekcí.



Zlepšujeme zdraví telat díky Bovilis Cryptium

- Významné snížení mortality telat.
- Zlepšení pohody zvířat a produktivity chovů.
- Efektivní vakcinační strategie snižuje závislost na antibiotikách.
- Pozitivní zpětná vazba od chovatelů i veterinárních lékařů.
- Aktuální výzkumy průběžně potvrzují účinnost a bezpečnost vakcíny.