



Bovien Coronavirus in de praktijk

Bedrijfsgegevens

- ▶ Melkveebedrijf in West Vlaanderen, België
- ▶ 370 dieren in totaal, 180 lacterende runderen
- ▶ Gemiddelde jaarproductie per koe: 10500 l
- ▶ Geen aankoop van runderen
- ▶ Goed biestmanagement: de biestkwaliteit wordt altijd getest en de biest wordt gepasteuriseerd. De kalveren krijgen direct na de geboorte 4 l met de sonde en 12 u later nog eens 2 l. Alle kalveren scoren > 10 g IgG/l en enkele kalveren > 25 g IgG/l.

jongvee

kalveren

stierkalveren



Volwassen
runderen

stroboxen

Jonge kalveren

- Individueel gehuisvest gedurende 30 – 40 dagen met mogelijkheid tot neuscontact
- Na de biest krijgen ze melkpoeder; ze starten op met 2 x 2 l en dit wordt opgedreven tot 2 x 3,5 l.
- Gespeend op 12w
- Stierkalveren worden in een aparte stal gehouden en krijgen koemelk
- Emmers blijven individueel bij elk kalf en worden na gebruik gedesinfecteerd
- Deurventilatie



Kalveren in groepshuisvesting



Kalveren in groepshuisvesting

- ▶ Hygiëne van de stroboxen is zeer goed
- ▶ Gescheiden volgens leeftijdsgroep; mogelijkheid tot neuscontact met de twee groepen die ernaast zitten
- ▶ De stal is volledig gescheiden van de stal van de volwassen runderen; laarzen worden wel afgespoeld bij binnenkomst van de jongveestal maar verder is kleding hetzelfde
- ▶ 1w na samenvoegen worden de kalveren behandeld tegen coccidiose

Vaccinatieprotocol

- ▶ Vaccinatie tijdens de droogstand tegen Rotavirus, Coronavirus en E. coli op 6w voor afkalven
- ▶ Vaccinatie van kalveren op leeftijd van 2w en 6w tegen RSV en Mannheimia haemolytica

November 2020

- ▶ 1 – 3 maand oude kalveren in groepshuisvesting hoesten plotseling
- ▶ Koorts (39 – 40,5 °C)
- ▶ Zware abdominale ademhaling
- ▶ Diarree
- ▶ Zowel vaars- als stierkalveren
- ▶ Morbiditeit bijna 100%
- ▶ Staalname: BAL

Bijkomende dossiergegevens

| | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|------------------|------------|-------------------|------------|
| Analyseperiode | 07/11/2020 tot en met 12/11/2020 | | | | |
| Monstertype | Broncho-alveolar lavage (BAL) | | | | |
| Monsternummer | 05/11/2020 00:00 | Ontvangst | 07/11/2020 | Opmaak | 12/11/2020 |
| Motief | DIAGNOSTIEK | Diersoort | RUNDEREN | Projectnr. | n.v.t. |

Resultaten: Broncho-alveolar lavage (BAL)

| | | | BRSV Ag pool (PCR) | Corona Ag pool (PCR) | Histophilus somni Ag pool (PCR) | Mannheimia haemolytica Ag pool (PCR) |
|------------|---------------|-------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Monsternr. | Identificatie | Categorie | Resultaat | Resultaat | Resultaat | Resultaat |
| (001) | 2058 | KALF 1-3 MD | Niet gedetecteerd | GEDETECTEERD (sterk) | Niet gedetecteerd | Niet gedetecteerd |
| (002) | | | Niet gedetecteerd | GEDETECTEERD (sterk) | Niet gedetecteerd | Niet gedetecteerd |
| (003) | 2059 | | Niet gedetecteerd | GEDETECTEERD (sterk) | Niet gedetecteerd | Niet gedetecteerd |
| (004) | | | Niet gedetecteerd | GEDETECTEERD (sterk) | Niet gedetecteerd | Niet gedetecteerd |

| | | | Mycoplasma bovis Ag pool (PCR) | P. multocida Ag pool (PCR) | PI3 Ag pool (PCR) |
|------------|---------------|-------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Monsternr. | Identificatie | Categorie | Resultaat | Resultaat | Resultaat |
| (001) | 2058 | KALF 1-3 MD | Niet gedetecteerd | Twijfelachtig (PCR) | Niet gedetecteerd |
| (002) | | | Niet gedetecteerd | Twijfelachtig (PCR) | Niet gedetecteerd |
| (003) | 2059 | | Niet gedetecteerd | Twijfelachtig (PCR) | Niet gedetecteerd |
| (004) | | | Niet gedetecteerd | Twijfelachtig (PCR) | Niet gedetecteerd |

Legende:

| Resultaat | Omschrijving |
|---------------------|--|
| Twijfelachtig (PCR) | Zeer zwakke sporen van agens gedetecteerd. |

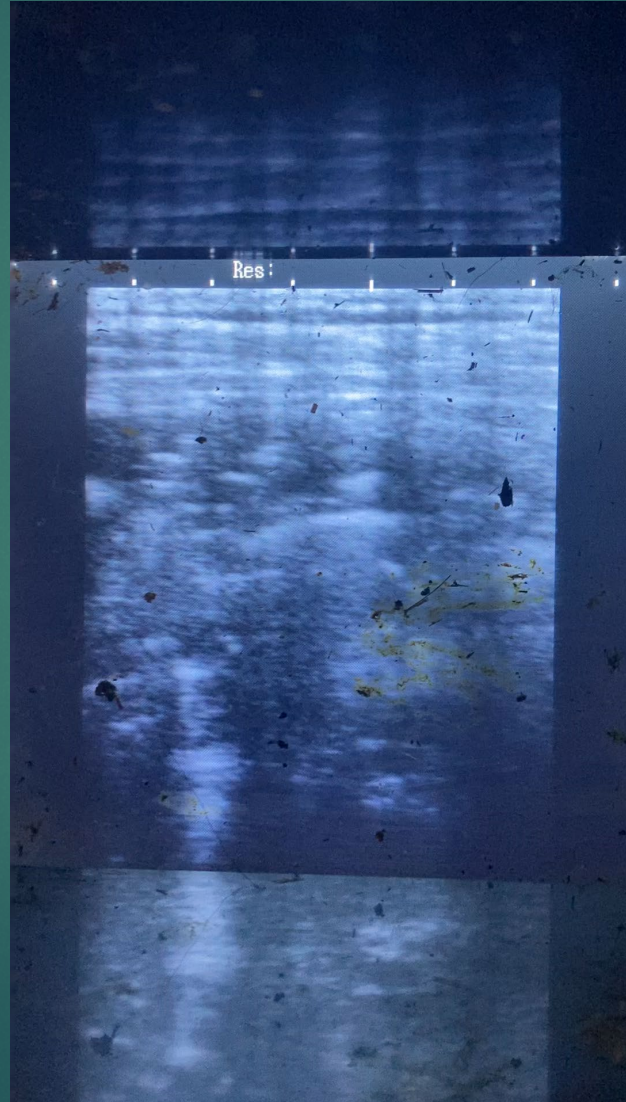
Resultaten

- ▶ Behandeling met antibiotica en NSAID's
- ▶ Geen sterfte
- ▶ Slechte respons op behandeling; soms zeer lang aanhoudende hoest (verschillende weken)

Januari 2022

- 1 – 3 maanden oude kalveren hoesten
- Koorts
- Zware abdominale ademhaling
- Diarree
- Zowel vaars- als stierkalveren
- Morbiditeit bijna 100%

Echo longen: bij veel kalveren waren er komeetstralen en consolidaties te zien, bij enkele kalveren ernstige consolidaties (>4 cm).



Thoracale echografie:

In onderstaande tabel zijn de resultaten gegeven van de longechografiën. Indien er geen letsels zijn gevonden in een longdeel dan staat er 'No.'. Indien er enkele komeetstaarten (EKS), meerdere komeetstaarten (MKS) of diffuus komeetstaarten (DKS) gevonden zijn wordt dat aangegeven met de afkorting. Longletsels worden uitgedrukt in consolidatie (Cons) en hun grootte in centimeter.

| Eerst groepsbox | | | | | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|------------------|----------|---------------------|
| Oornr. | Rechts caudaal | Rechts craniaal | Links caudaal | Links craniaal | Temperatuur (°C) | Hoest | Diagnose |
| 2172 | EKS | Cons (>3 cm) | Cons (2.5 cm) | Cons (>3 cm) | 39.4 | Afwezig | Pneumonie (ernstig) |
| 2173 | EKS | Cons (1cm) | No. | No. | 40.5 | Aanwezig | Pneumonie (mild) |
| 2181 | No. | DKS | No. | EKS | 38.6 | Afwezig | Gezond |
| 2165 | Cons (1 cm) | Cons (>3 cm) | Cons (1 cm) | EKS | 38.8 | Aanwezig | Pneumonie (ernstig) |
| 2154 | Cons (2.5 cm) | Cons (>3 cm) | EKS | Cons (>3 cm) | 39.2 | Aanwezig | Pneumonie (ernstig) |
| 2150 | EKS | Cons (>3 cm) | No. | Cons (0.5 cm) | 38.8 | Aanwezig | Pneumonie (ernstig) |

DATUM

20 januari 2022

Aantal stalen: 5

Staalname: nBAL

| Kenmerk | Staal | Bacteriologie | <i>Mycoplasma spp.</i> | Virussen |
|---------|-------|-------------------------------|------------------------|---------------------|
| 2172 | nBAL | - | <i>M. dispar</i> | Boviene coronavirus |
| 2173 | nBAL | - | <i>M. dispar</i> | Boviene coronavirus |
| 2181 | nBAL | - | <i>M. dispar</i> | - |
| 2165 | nBAL | <i>Mannheimia haemolytica</i> | <i>M. dispar</i> | Boviene coronavirus |
| 2154 | nBAL | - | <i>M. dispar</i> | Boviene coronavirus |
| 2150 | nBAL | - | <i>M. dispar</i> | Boviene coronavirus |

Indien u nog verdere inlichtingen wenst, kan u ons gerust contacteren.

Hoogachtend,
Dr. Jade Bokma
Da. Thomas Lowie

Resultaten

- ▶ Behandeling met antibiotica en NSAID's. Kalveren met grote consolidaties kregen langwerkende antibiotica.
- ▶ Morbiditeit bijna 100%; bijna alle kalveren ontwikkelden een pneumonie variërend in ernst; bijna alle kalveren hadden diarree.
- ▶ Mortaliteit 0%.
- ▶ Betere respons op behandeling dan vorig jaar (dankzij opvolging mbv longecho?)

Resultaten onderzoek maart 2022

- ▶ Bloedname, rectale swab en nasale swab van 10 meldrinkende kalveren, 10 gespeende kalveren en 8 volwassen runderen
- ▶ Alle serumstalen positief voor BCV
- ▶ 7 van de 28 nasale swabs waren positief voor BCV op PCR
- ▶ 10 van de 28 rectale swabs waren positief voor BCV op PCR
- ▶ Tankmelk positief voor BCV antistoffen
- ▶ Alle serumstalen negatief voor Mycoplasma antistoffen