

Informationen für die landwirtschaftliche Praxis

Europäische Innovationspartnerschaft für Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft („EIP-AGRI“)

Entwicklung des „KUH-mehr-WERT Navigators“

Hygiene bei der Kälbertränke

Ausgangslage und Zielsetzung

Ziel des EIP-Projektes „KUH-mehr-WERT Navigator“ war die Identifikation und ökonomische Bewertung von Risikofaktoren für die Tiergesundheit in der Milchproduktion. Die Kälberaufzuchtverfahren unterscheiden sich zwischen Milchviehbetrieben hinsichtlich der Anzahl der Arbeitsschritte als auch in der Qualität der Durchführung stark. Die Tränkhygiene ist ein zentraler Risikofaktor im Kälbergesundheitsgeschehen. In einer ersten Erhebung wurden mehrere kritische Kontrollpunkte im Verfahrensablauf identifiziert, bei welchen es zu einer mikrobiellen Kontamination der Tränke kommen kann (Abb. 1). Ziel einer vertieften Auswertung war es, an den einzelnen Kontrollpunkten die mikrobielle Kontamination zu quantifizieren und Risikofaktoren zu beschreiben.

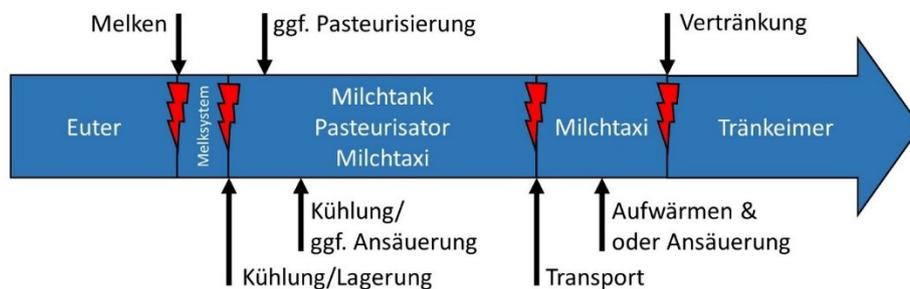


Abbildung 1: Schema Einzugsquellen für Keime in der Kälbertränkestation

Projektdurchführung

In zwölf brandenburgischen Milchproduktionsbetrieben mit im Mittel 555 Kühen (je Betrieb 236 – 1.222) der Rasse Deutsche Holstein wurde das Kälberhaltungssystem auf Risiken untersucht. An den kritischen Kontrollpunkten (Abb. 1) wurden diese optisch bonitiert und Tupferproben entnommen. Beprobte wurden die zur Zwischenlagerung genutzten Milchtanks, Milchtaxis, Tränkeimer vor und nach der Reinigung sowie die Tränkeautomaten. Für die Anzucht grampositiver Bakterien wurde Blutagar und für die Anzucht gramnegativer MacConkey-Agar verwendet. Für die Bewertung war die Anzahl koloniebildender Einheiten bzw. die Ausdifferenzierung von Fäkalkeimen ausschlaggebend. Als Fäkalflora wurde eine Mischflora aus gramnegativen und -positiven Erregern (z. B. mit Beteiligung von E. coli und Enterokokken) bezeichnet. Eine solche hat nachweislich einen negativen Einfluss auf die Kälbergesundheit.



Kofinanziert von der Europäischen Union

Bundesland
Brandenburg

Laufzeit
12.2017 – 05.2023

Projektleitung
Lehr- und Versuchsanstalt für
Tierzucht und Tierhaltung e.V.

Detlef May und Peter Hufe
Telefon: 033207-32252
Mail: lvatgrosskreutz@web.de

Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG)

- * Agrar GmbH Langengrassau;
- * Agrargenossenschaft eG Frankena
- * Agrargenossenschaft Karstädt eG
- * Agrargenossenschaft Sonnewalde eG
- * Agrargenossenschaft Uckro eG
- * Agrargenossenschaft Werenzhain eG
- * Agrargesellschaft mbH Präsen
- * Bauern AG Neißetal
- * Fläming-Farm eG Grubo
- * Hoher Fläming eG Rädigke-Niemegk
- * Landwirtschafts-GmbH Finsterwalde
- * ATI - Albrecht-Daniel-Thaer-Institut für Agrar- und Veterinärwissenschaften e.V.
- * dsp-Agrosoft GmbH
- * LKV - Landeskontrollverband Berlin-Brandenburg eV
- * RBB - Rinderproduktion Berlin-Brandenburg GmbH
- * vit - Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V.
- * Prof. Dr. Dr. Sven Dänicke - FLI Braunschweig
- * Prof. Dr. vet. med. Alexander Starke - Universität Leipzig
- * Prof. Dr. Hermann Swalve - MLU Halle-Wittenberg

Projektwebsite

www.lvat-kmw.de

Ergebnisse

Bei 58 % der Betriebe wurde in den Milchtaxis eine Fäkalflora nachgewiesen. Diese Fäkalflora konnte in den betroffenen Betrieben auf der gesamten Tränkstrecke (Milchtanks – Milchtaxi – Tränkeimer) nachgewiesen werden. Lange Standzeiten der Milch, mangelhafte Zwischenlagerung, unzureichende Reinigung in der Tränkstrecke integrierter Heiz- bzw. Kühlelemente, die Qualität der Pasteurisierung sowie der Einsatz von Sondermilch wurden als weitere qualitätsverschlechternde Risikofaktoren identifiziert.

Vor der Reinigung wurde an den Innenrändern der Tränkeimer bei 58 % der Betriebe Fäkalflora nachgewiesen, auf den Innenseiten der Nuckel sogar bei 92 % der Betriebe. Nach der Reinigung der Tränkeimer konnte noch bei 30 % der Betriebe an der Tränkeimerwand und bei 60 % der Betriebe in den Nuckeln Fäkalflora nachgewiesen werden.

Ein in diesem Zusammenhang häufig beobachteter Mangel bei der Reinigung der Tränkeimer war ein zu seltener Wechsel des Waschwassers sowie des Desinfektionsmittels in Bezug auf die zu reinigende Menge an Eimern. Bei den Tränkeimern konnte in 90 % der Betriebe auf der Nuckelinnenseite und bei 45 % der Betriebe in den Mischbechern Fäkalflora nachgewiesen werden.

Empfehlungen für die Praxis

Die integrierte Spülung der Taxis und der Milchtanks mit entsprechenden Reinigungsmitteln funktioniert - soweit vorhanden - in den meisten Fällen adäquat, so dass hier nachgewiesene Fäkalflora am wahrscheinlichsten auf Mängel der Melkhygiene hindeuten. In diesem Fall ist die Melkhygiene zu überprüfen.

Lange Standzeiten, insbesondere ohne aktive Kühlung, sind zu vermeiden. Häufig ist die Reinigung der Tränkeimer mangelhaft. Hier stellen vor allem die Innenseiten der Nuckel ein Problem dar. Regelmäßiger Wechsel des Waschwassers und Desinfektionsmittels sowie das separate Reinigen und Desinfizieren der Nuckel ist konsequent umzusetzen. Konkrete Handlungsanweisungen können hierbei unterstützend wirken. Die Reinigung der Nuckel der Tränkeimer ist oft stark vernachlässigt. Diese sind sehr häufig nicht im automatischen Reinigungsprozess des Automaten integriert. Eine regelmäßige Schulung des Personals im Umgang mit den Automaten (u. a. Reinigung und Kalibrierung) ist zu empfehlen. Tupferproben (Abb. 2) sind eine gute ergänzende Möglichkeit, den Reinigungserfolg sowie die Tränkeimerhygiene im Bereich der Tränkstrecke der Kälber zu kontrollieren.

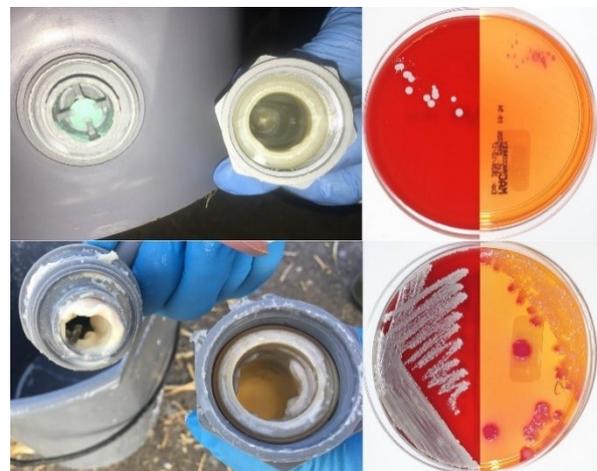


Abbildung 2: Nuckel Innen & Ausstrich (rot - grampositiv, orange – gramnegativ): oben - Positivbeispiel; unten - Negativbeispiel

Eine detaillierte Aufarbeitung der Ergebnisse wurde veröffentlicht im Artikel: „Mehr Milchhygiene!“ Bannert, E., Wippermann, W., Elite. Magazin für Milcherzeuger, 6. Ausgabe 2021. Weitere Artikel aus verschiedenen Teilbereichen des Projektes (u. a. Tiergesundheit, Fütterung, Kälberaufzucht, Betriebsmanagement) stehen online zur Verfügung: <http://www.lvat-kmw.de>