



Einsatz einer pansenstabilen Kombination aus Fett, Lecithin und Methionin bei Milchkühen in der Praxis

Hendrik Stenkamp und Michael Hovenjürgen
BEWITAL agri GmbH & Co. KG, Südlohn-Oeding, Deutschland

Einführung

Mit dem Einsatz pansenstabiler Fette kann die Energiedichte der Milchkuration erhöht und die Futternutzungseffizienz gesteigert werden. Die Zufuhr von verfügbarem Methionin und Cholin führte in der Literatur zu gesteigerter Stoffwechselgesundheit und verbesserten Milchleistungsmerkmalen (Arshad et al., 2020). Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Effekte auf Milchleistungsmerkmale der pansenstabilen Kombination aus hydrogeniertem Palmöl, Lecithin und Methionin im Vergleich zu einer fraktionierten Palmitinsäure in Kombination mit dem Isopropylester eines Methionin-Analoges (HMBi) in einem Fütterungstest zu überprüfen.

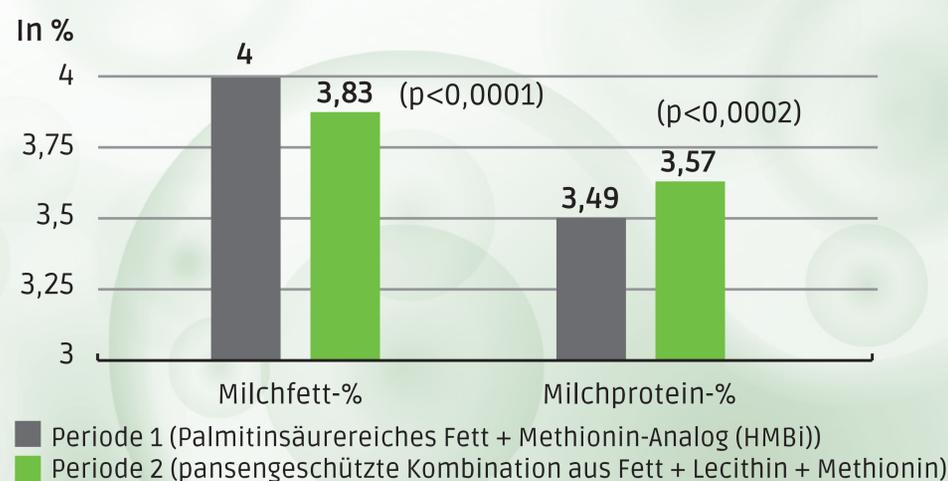
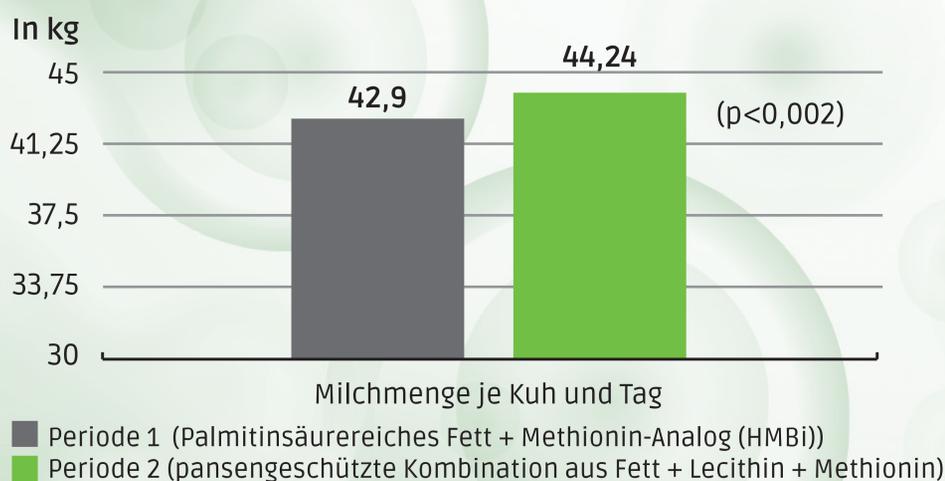
Material und Methoden

- Praxisbetrieb in NRW mit ca. 146 Holstein-Kühen mit einer durchschnittlichen Laktationsleistung von ca. 13.000 kg/Kuh/Jahr
- Im Testzeitraum (Mai-Juni) wurden keine Futterumstellungen vollzogen
- Alle Tiere erhielten die gleiche TMR (Zusammensetzung in Tabelle 1)
- Die Tiere wurden in einem Boxenlaufstall gehalten, täglich 2-mal gemolken und hatten freien Zugang zu einem Laufhof
- Nach jeweils 28 Tagen wurde eine Milchkontrolle durchgeführt
- Im 1. Testmonat wurde eine Kombination aus Palmitinsäure (>85 % C16:0) und einem Methionin-Analog (HMBi) gefüttert
- Im 2. Testmonat wurde eine pansenstabile Kombination aus Fett, Lecithin (7,4 %) und Methionin (3 %) gefüttert
- Aus den Milchkontrollen wurden die Einzeltierdaten für die Milchmenge und Milchinhaltstoffe erfasst und die tägliche Milchfett- und Milchproteinmenge berechnet
- Die Daten von 74 Milchkühen wurden in die Auswertung einbezogen.
- die Laktationstage (DIM) lagen im 1. Testmonat bei 159,5 Tagen und im 2. Testmonat bei 187,5 Tagen

| Komponente | kg Trockenmasse je Kuh und Tag (1. Monat) | kg Trockenmasse je Kuh und Tag (2. Monat) |
|--|---|---|
| Maissilage (7,3 MJ NEL/kg TM) | 8,0 | 8,0 |
| Grassilage (7,4 MJ NEL/kg TM) | 6,0 | 6,0 |
| Luzerneheu | 1,4 | 1,4 |
| Rapsextraktionsschrot | 2,8 | 2,8 |
| Sojaextraktionsschrot | 1,1 | 1,1 |
| Körnermais | 3,4 | 3,4 |
| Roggen | 1,4 | 1,4 |
| Mineralfutter Hefe + Salz + Calciumcarbonat | 0,4 | 0,4 |
| BEWI-LACTO+® Leci-M | | 300 g je Kuh und Tag (9 g Methionin) |
| Pansenstabilen Fett (C16) (>85 % C16:0) | 300 g je Kuh und Tag | |
| Methionin-Analog (HMBi) | 25 g je Kuh und Tag | |

Tabelle 1: Zusammensetzung und Gehalte der vorgelegten TMR

Ergebnisse:



Fazit:

- Durch den Einsatz von 300 g einer pansenstabilen Kombination aus Fett, Lecithin und Methionin (**BEWI-LACTO+® Leci-M**) wurde die tägliche Milchmenge signifikant um 1,34 kg erhöht; gleichzeitig sank die Milchfettsynthese um 0,03 kg/Tag ($p < 0,13$); die Milchproteinsynthese wurde signifikant um 0,08 kg/Tag erhöht ($p < 0,0001$).
- Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass bei Leistungen von über 40 kg je Kuh und Tag nicht nur die Auswahl des pansenstabilen Fettes, sondern auch der Einsatz von Lecithin als natürliche Cholinquelle in Kombination mit pansenstabilem Methionin positive Auswirkungen haben. Positive Effekte auf die Stoffwechselgesundheit sind zu erwarten.
- Die Milchfettgehalte lagen durch den Einsatz von C16-reichem pansenstabilen Fett höher, auch wenn die Milchmenge im Vergleich zum Einsatz mit **BEWI-LACTO+® Leci-M** niedriger war. Die tägliche Milchfettmenge je Kuh und Tag zeigte keinen signifikanten Unterschied.

Literatur:

Arshad, U.; Zenobi, M.; Staples, C.; Santos, J. (2020): Meta-analysis of the effects of supplemental rumen-protected choline during the transition period on performance and health of parous dairy cows. Veröffentlicht in: Journal of Dairy Science (103), S. 282-300

Autoren:

Hendrik Stenkamp und Dr. Michael Hovenjürgen
BEWITAL agri GmbH & Co. KG
Industriestraße 10
DE-46354 Südlohn-Oeding
E-Mail: h.stenkamp@bewital.de / m.hovenjuergen@bewital.de