

Hintergrundinformationen

Fatrix® Methionine

Pansengeschütztes Methionin zur Optimierung der Aminosäureversorgung und Entlastung des Leberstoffwechsels bei Milchkühen

Hochleistungskühe haben (besonders in der Früh-laktation) häufig eine **Versorgungslücke an nutzbaren Aminosäuren** am Dünndarm. Die wichtigste Proteinquelle für die Milchkuh ist und bleibt das Mikrobenprotein, bei hohen Leistungen können hierdurch jedoch nur 60-80% des Proteinbedarfs am Dünndarm gedeckt werden. Die fehlende Menge muss über im Pansen nicht abgebautes Futterprotein gedeckt werden. Pansenbeständiges Protein (UDP) aus Grundfutter und handelsüblichen Ergänzungsfuttermitteln entspricht in der **Aminosäurezusammensetzung** nicht den für die Milchbildung notwendigen Verhältnissen.

Methionin erstlimitierende Aminosäure für die Milchkuh

Die Zusammensetzung des Milchproteins und damit auch die Anteile der einzelnen Aminosäuren sind genetisch festgelegt. Auch wenn nur eine Aminosäure fehlt, wirkt sich das begrenzend auf die Milchproteinsynthese aus. In der Literatur wird **Methionin** bereits seit Jahren als **erstlimitierende Aminosäure für die Milchkuh** bezeichnet. Methionin ist eine essentielle Aminosäure, die vom Tier nicht selbst aufgebaut werden kann, sondern über die Nahrung aufgenommen werden muss. **Methionin** ist bei der Milchbildung oft der **begrenzende Faktor**, da Methionin im Stoffwechsel noch andere wichtige Aufgaben hat.

Konkurrenzsituation zwischen Milchbildung und Stoffwechsel

Neben seiner Funktion als Grundbaustein für die **Produktion von Milchprotein** wird Methionin auch als Methyl-Donator im **Leber-Fettstoffwechsel** benötigt. In der Hochlaktation entsteht deshalb schnell eine **Konkurrenzsituation um Methionin** zwischen Leberstoffwechsel (Gesundheit) und Milchproteinsynthese (Leistung). Versucht man mit verschiedenen geschützten Futterkomponenten (Rapsschrot, Soja) die UDP-Menge und damit die Methioninmenge zu erhöhen, bedeutet das gleichzeitig auch eine Erhöhung der anderen Aminosäuren. Überschüssige Aminosäuren müssen aufwendig vom Stoffwechsel entsorgt werden. Die Folge sind unerwünscht hohe Harnstoffgehalte in der Milch von weit über 300 ppm. Die Entsorgung des überschüssigen Stickstoffs als Harnstoff belastet Leber und Niere und kostet Energie, die an anderer Stelle im Stoffwechsel der Milchkuh fehlt.

Pansengeschütztes Methionin als Ketose-Vorbeuge		
	Versuch Methionin	Kontrolle
Milchleistung bis zum 100. Laktationstag		
Durchschnittliche Milchleistung	35,1	35,7
Milcheiweißgehalt (%)	3,32	3,22
Blutwerte + Gesundheit		
Anteil Tiere(%) mit erhöhtem BHB-Werten (Ketone)		
1. Woche nach Kalbung	15	35
2. Woche nach Kalbung	22	41
3. Woche nach Kalbung	0	11
Anteil Tiere(%) mit Ketose	0	15
Anteil Tiere(%) mit Puerperalstörung	29	55

Quelle: Engelhard und Helm 1998

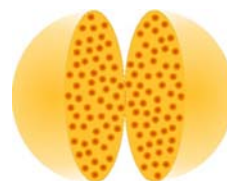
Fatrix® Methionine – wirkt da wo es gebraucht wird

Als Lösung bieten wir **Fatrix® Methionine** an. Dieser spezielle Futtermittelzusatz kann die Lücke der erstlimitierenden Aminosäure Methionin schließen. Die **pansenstabile Form durch die Mikroverkapselung** in einer Matrixstruktur gewährleistet, dass das Methionin in hoher Dosierung **dort ankommt, wo es gebraucht wird** – am Dünndarm. Die pansengeschützte Form ist wichtig, da ungeschütztes Methionin bei Wiederkäuern im Pansen fast vollständig abgebaut wird. Somit steht es der Milcheiweißbildung nicht mehr zur Verfügung. Die **Schutzmatrix** aus Fett ist **im Dünndarm ebenfalls hoch verdaulich**. Ungeschütztes Methionin bei Wiederkäuern wird im Pansen fast vollständig abgebaut. Da keine überschüssigen Aminosäuren abgebaut werden müssen, wird der **Stoffwechsel entlastet**. In Versuchen zeigte sich durch den Einsatz von pansengeschütztem Methionin eine **Steigerung des Milcheiweißgehaltes** bei gleichzeitiger **Verbesserung der Stoffwechselgesundheit**.

Ihre Ansprechpartner

Gerrit-Jan Overbeek
 Tel: 02862/581-93
 E-Mail: g.overbeek@bewital.de

Thomas Overwaul
 Tel: 02862/581-570
 E-Mail: t.overwaul@bewital.de



Besuchen Sie auch unsere Homepage www.fatrix.de.