



Neben den klassischen organischen Säuren wie Ameisensäure, Propionsäure und Milchsäure gewinnen Monoglyceride (MCMs) immer mehr an Bedeutung in der Tierernährung. Monoglyceride entstehen, wenn eine freie mittelkettige Fettsäure (MCFA) über eine Veresterung an Glycerin gebunden wird. Für das MAXACID MCM wird eine Mischung aus den veresterten, mittelkettigen Fettsäuren Caprylsäure (C8), Caprinsäure (C10) und Laurinsäure (C12) verwendet. Die MCMs haben ein weites Wirkspektrum und tragen nachweislich zur Regulation und Hemmung von grampositiven und gramnegativen Bakterien bei. Vor allem gegen Streptokokken zeigen sie eine sehr gute Wirkung (Darst. 1). Ein zusätzlicher Vorteil der MCMs ist deren neutraler Geschmack und Geruch, der sich positiv auf die Akzeptanz der Tiere auswirkt. Durch ihre Polarität sind sie emulgierbar und zeigen auch im pH-neutralen Medium bei geringen Einsatzmengen eine hohe Wirksamkeit.

Darstellung 1: Vergleich der minimalen Hemmkonzentrationen (MHK) von freien Caprin- und Laurinsäure und deren Monoglyceriden (*basierend auf Kabara et al., 1972*)

		Pneumokokken	Streptokokken	Staphylokokken
Mittelkettige Fettsäuren (MCFAs)				
Caprinsäure	µmol/ml	1.45	2.90	2.90
Laurinsäure	µmol/ml	0.06	0.25	2.49
Monoglyceride (MCMs)				
1-Monocaprin	µmol/ml	0.10	0.20	1.00
1-Laurinsäure	µmol/ml	0.09	0.09	0.09

Wirkungsweise der Monoglyceride

Durch die gute Absorbierbarkeit der MCMs gelangen die gebundenen Fettsäuren leicht in die Bakterienzelle. Gleichzeitig erhöhen sie die Durchlässigkeit der Zellwand und verändern deren Struktur. In der Zelle brechen dann Enzyme die Verbindung zwischen Glycerin und der Fettsäure auf, welches als Folge den Abfall des pH-Wertes provoziert. Die freigewordene Fettsäure zerstört nun das metabolische Gleichgewicht sowie die DNA der Zelle. Pathogene Bakterien können ihre Entwicklungsfähigkeit kaum aufrechterhalten, da die MCMs viele dafür relevante Mechanismen hemmen. Somit greifen MCMs die Schutzhülle der Bakterien an und stören gleichzeitig Stoffwechselprozesse sowie das zelleigene Abwehrsystem im Inneren der Zelle. Diese Unterdrückung unerwünschter Bakterien fördert die Entwicklung erwünschte Bakterien im Darm. Daher ist auch eine Kombination von MCMs mit einem Probiotikum der MAXLAC-Produktreihe sehr zu empfehlen. Diese haben einen weiteren regulatorischen und stabilisierenden Effekt auf die Darmfunktion.

Neben unserem standardisierten MAXACID MCM bieten wir auch individuelle Mischungen der veresterten Fettsäuren an. Diese können je nach Bedarf und Einsatzziel kombiniert werden. Wenden Sie sich hierzu gerne direkt an uns und wir erarbeiten eine maßgeschneiderte Lösung für Sie.

Kontakt:

Provita Supplements GmbH

E-Mail: info@provita-supplements.de

Tel.: +49 4101 218 6200

Weitere Informationen auf unserer Webseite: www.provita-supplements.com