

CLA-Quelle Alpenmilch

D. Wechsler, Agroscope Liebefeld Posieux (ALP), Bern



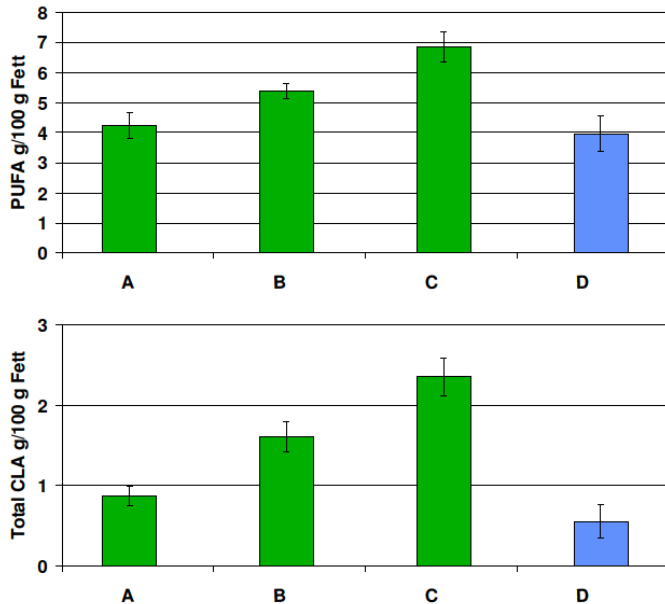
Gemäss neueren Studien von ALP variiert die Zusammensetzung des Milchfettes je nach Höhenlage der Betriebe. Je höher der Betrieb liegt, desto hochwertiger ist die Zusammensetzung des Milchfettes. Hauptgrund für die höhenabhängige Variation der Zusammensetzung des Milchfettes ist die veränderte botanische Zusammensetzung der Weiden, wobei mi

zunehmender Höhe die Artenvielfalt und der Gehalt an ungesättigten Fettsäuren in den Pflanzen zunimmt.

Berg- und Alpenmilch weisen deutlich erhöhte Gehalte an ein- und mehrfach ungesättigten Fettsäuren auf. Ein weiteres typisches Merkmal sind die hohen Gehalte an konjugierten Linolsäuren (CLA = conjugated linoleic acid), einer Gruppe von Isomeren der α -Linolsäure (9c,12c C18:2), bei denen die Doppelbindungen in konjugierter Form vorliegen. CLA sind das typische Merkmal im Milch- und Körperfett von Wiederkäuern, wobei das Isomer 9c,11t C18:2 mit ca. 90 % die dominierende Form darstellt. Die Herkunft der CLA beruht auf der Isomerisierung und partiellen Biohydrierung von mehrfach ungesättigten Fettsäuren durch die Pansenflora sowie auf der A9-Desaturase-Aktivität in den Zellen der Milchdrüse.

Seit der Entdeckung der antimutagenen Eigenschaften von CLA in den 80er Jahren haben diese Fettsäuren in der Ernährungsforschung grosses Interesse erlangt. In zahlreichen Studien werden CLA mit anti-karzinogenen, anti-atherosklerotischen, anti-diabetischen Eigenschaften in Verbindung gebracht. Eine Vielzahl von Tier- und Humanstudien weist ferner darauf hin, dass die Einnahme von CLA den Fett-, Protein- und Energiestoffwechsel beeinflusst. Die in den Studien verabreichten CLA-Dosen liegen im Bereich von 0.5-1.0 % der Nahrungsaufnahme. Die Mehrzahl der Studien kommt dabei zum Schluss, dass insbesondere das Isomer 10t,12c C18:2 eine Reduktion des Körperfetts bewirkt und den Aufbau von proteinreichen Geweben begünstigt. Eine Gewichtsreduktion ist daher nicht zwingend zu erwarten, da eine Änderung der Körperzusammensetzung auch gewichtsneutral verlaufen kann.





Legende:

- A. Grünfütterung in Tallage (600-650 m): Fütterung der Kühe meist im Stall, Zugabe von Cerealien; (n=11)
- B. Grünfütterung in Berglage (900-1210 m): Nur Weide; (n=12)
- C. Grünfütterung in Alplage (1275-2120 m): Nur Weide; (n=21)
- D. Typische Winterfütterung bestehend aus Heu (ad libitum), 15 kg Futterrüben, Cerealien, Proteinkonzentrat; (n=33)

Alpenmilch ist auch eine gute Kalziumquelle. Neuere epidemiologische und klinische Daten deuten darauf hin, dass die Kalziumaufnahme für die Gewichtsregulierung von Bedeutung ist. Eine hohe Kalziumaufnahme schwächt bei einer überhöhten Energiezufuhr die Gewichtszunahme ab und beschleunigt bei einer energiereduzierten Ernährung den Fettabbau. Dabei scheint es, dass mit milcheigenem Kalzium bessere Effekte erzielt werden können als mit supplementiertem Kalzium. Es wird vermutet, dass bioaktive Komponenten in Milchprodukten (Peptide, CLA, verzweigte Aminosäuren) die Wirkung von Kalzium synergistisch unterstützen.

Literatur

S. Gnädig et al. (2003); Conjugated linoleic acid (CLA) as a functional ingredient. In: T. Mattila-Sandholm, M. Saarela: Functional dairy products, CRC Press, New York, pp 263-298.

Proceedings of the Symposium: Dairy Product Components and Weight Regulation. J. Nutr. 133: 243S-270S, 2003



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Autor

D. Wechsler
Agroscope Liebefeld Posieux (ALP)
Bern

Newslaiter Juni 2004
Maillaiter Dezember 2005



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch