

RINDVIEHFÜTTERUNG: Versuche der Forschungsanstalt Agroscope ALP

Luzerne begünstigt die Milchqualität

Leguminosen in der Grasmischung können zur Folge haben, dass der Gehalt an interessanten Fettsäuren steigt.

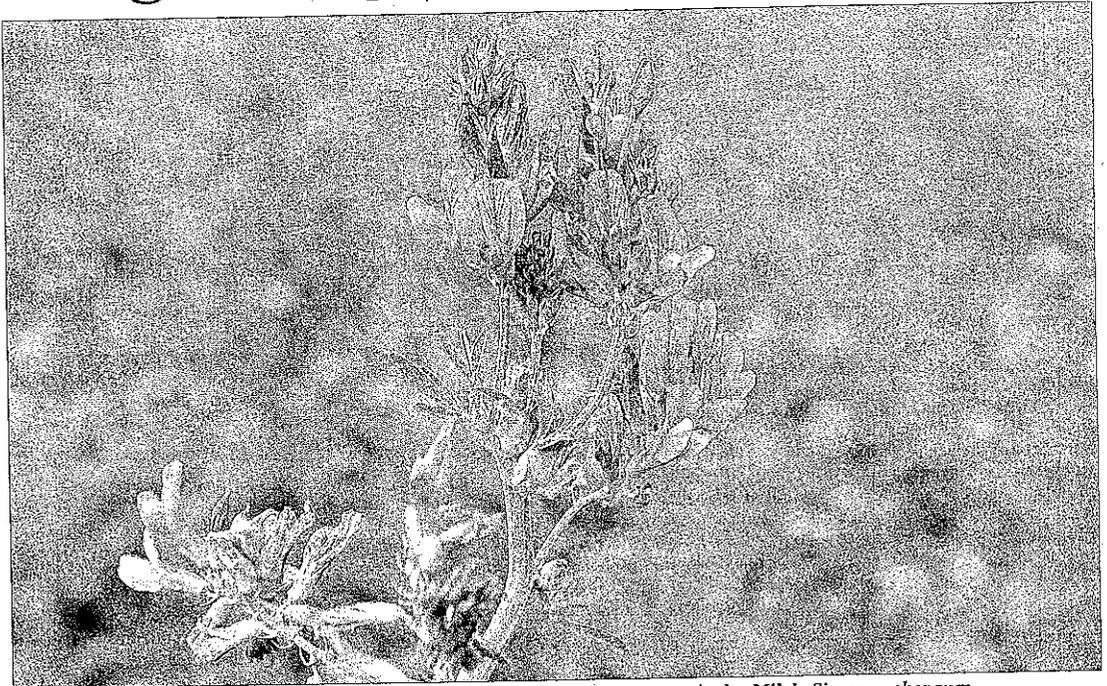
ISABELLE MOREL*

Die Zusammensetzung der Kuhmilch und besonders die Konzentration verschiedener Fettsäuren wird stark von der Fütterung beeinflusst. So weiss man, dass Ölsaaten wie Sonnenblumenkerne und Leinsamen eine positive Wirkung auf die Zusammensetzung des Milchfettes haben. Die Konzentration der aus ernährungswissenschaftlicher Sicht interessanten Fettsäuren kann durch solche Futtermittel in der Ration stark erhöht werden. Da aber die Hauptkomponenten der Ration aus Grünfütterung oder Futterkonserven bestehen, lohnt es sich, auch deren Wirkung zu untersuchen. Dafür wurden an der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) vier Versuche mit je 15 Milchkühen angelegt, die jeweils auf drei Gruppen aufgeteilt wurden. Die drei Gruppen erhielten entweder eine Gräsermischung, eine Klee-Gras-Mischung oder eine Luzerne-Gras-Mischung vorgesetzt. Die Mischungen wurden als Grünfütterung, als Silage oder als Heu verabreicht.

Grünfütterung zeigt Wirkung

Die ersten Ergebnisse, die im Jahre 2005 veröffentlicht wurden, deuteten auf vielversprechende Wirkungen der als Grünfütterung vorgelegten Luzerne-Gras-Mischung auf die Nährwertqualität der Milch hin. In der Milch, die auf der Basis dieses Futters produziert wurde, verringerte sich der Anteil der unerwünschten gesättigten Fettsäuren zugunsten des Anteils an langkettigen ein- und mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Insbesondere die Alpha-Linolensäure, die zur Familie der Omega-3-Fettsäuren gehört, fand sich in höherer Konzentration in dieser Milch. Der Versuch wurde im darauffolgenden Jahr bei gleicher Versuchsanlage wiederholt, wobei die ersten Ergebnisse weitgehend bestätigt wurden.

Bei den Omega-3-Fettsäuren spielt die Alpha-Linolensäure



Luzerne in der Grünfüttertermischung erhöht den Anteil an Omega-3-Fettsäuren in der Milch. Sie muss aber zum richtigen Zeitpunkt verfüttert werden, um nicht zu verholzen. (Bild: Agrarfoto)

quantitativ die bedeutendste Rolle in der Milch. Daneben weist sie aber auch unter dem ernährungswissenschaftlichen Aspekt die interessantesten Eigenschaften auf. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass diese Fettsäure unter anderem auch eine Schutzwirkung gegen Coronararterienkrankheiten aufweisen würde.

Besser mit Leguminosen

Die Konzentration an Omega-3-Fettsäuren in der Milch, welche mit der Luzerne-Gras-Mischung produziert

wurde, erhöhte sich im Vergleich zu der mit aus einer reinen Gräsermischung erzeugten Milch um mehr als 30 Prozent. Die Alpha-Linolensäure-Konzentration liess sich um fast 50 Prozent erhöhen. Pro Liter Milch mit 4 Prozent Fett steigt der Gehalt dieser Fettsäure von 310 Milligramm bei der reinen Gräsermischung auf 460 Milligramm bei der Luzerne-Gras-Mischung an. Klee im Futter führt tendenziell ebenfalls zu einer Konzentrationserhöhung dieser Fettsäuren in der Milch, jedoch in deutlich geringerer

Ausprägung (340 mg Alpha-Linolensäure pro Liter).

Konservierung mit Folgen

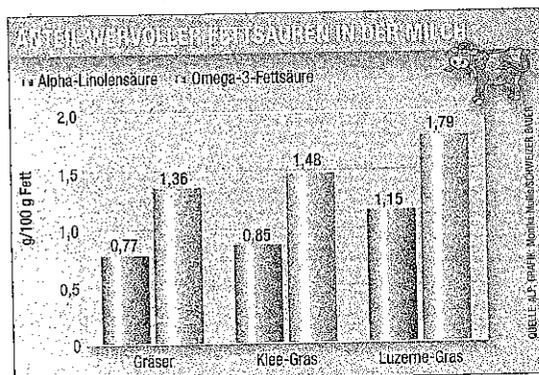
Der Prozess der Grünfütterungskonservierung sowohl als Silage wie auch als Heu hat Verluste von Fettsäuren zur Folge. Die Ergebnisse, die mit konserviertem Futter der verschiedenen untersuchten botanischen Zusammensetzungen im Hinblick auf die Zusammensetzung der Milch erzielt wurden, waren nicht in allen Fällen vergleichbar mit den mit Grünfütterung erhaltenen Resultaten. So wies beispielsweise die mit Heu aus der Gräsermischung produzierte Milch die höchsten Gehalte an CLA auf, einer anderen für die menschliche Gesundheit sehr interessanten Fettsäurefamilie. Hingegen war bei den Silagen die Klee-Gras-Mischung diejenige, mit der die unter ernährungswissenschaftlichem Aspekt interessanteste Milch produziert wurde.

In Gesamtheit integrieren

Diese noch zu verfeinernden oder zu vervollständigenden Ergebnisse zeigen, dass es möglich ist, bestimmte spezifische

Milchkomponenten dank einer zielgerichteten Fütterung zu beeinflussen. Selbstverständlich ist dennoch darauf zu achten, diese neuen Kenntnisse in einen Kontext zu integrieren und die Gesamtheit der Auswirkungen in Betracht zu ziehen.

Im vorliegenden Fall könnte die Verwendung eines auf Luzerne und Gräser basierenden Grünfutters empfohlen werden. Dabei müsste man sich jedoch bewusst sein, dass dieses Futter mit fortschreitendem Alter rasch verholzt und deshalb früh zu nutzen ist. Und schliesslich ist diese Verbesserung der Ernährungsqualität der Milch nur dann von Interesse, wenn sie auch auf der Ebene der Verarbeitungsprodukte genutzt werden kann und wenn damit gewonnen wird. Das bedeutet, dass die Produzenten, Käser und die industriellen Milchverarbeiter gemeinsam arbeiten müssen. Dies ist möglicherweise ein Weg, den es in Zukunft zu verfolgen gilt, um den Absatz eines Teils der produzierten Milch weiter zu verbessern.



* Isabelle Morel arbeitet an der Forschungsanstalt Agroscope ALP in Posieux.