

Espарsette verbessert das Fett

Agroscope / Tanninhaltige Leguminosen in der Fütterung erhöhen den Gehalt der ungesättigten Fettsäuren im Milchfett.

GRANGENEUVE ■ Rot- und Weissklee, Espарsette und Hornklee oder Luzerne – die Schweiz kennt zahlreiche Futterleguminosen. Ihre Spezialität: Leguminosen können dank Knöllchenbakterien an den Wurzeln Stickstoff direkt aus der Luft binden; so leisten sie einen erheblichen Anteil zur Senkung des Bedarfs an synthetischen Düngemitteln. Einige Futterleguminosen – dazu gehören Espарsette und Hornklee – beinhalten zudem besondere bioaktive Substanzen wie beispielsweise die kondensierten Tannine. Das sind zwar Inhaltsstoffe, die keine Nährstoffeigenschaften im eigentlichen Sinne aufweisen, sich beim Milchvieh jedoch positiv auf die Verdauung und die Qualität der Milch auswirken.

Tanninhaltige Leguminosen beeinflussen die Verdauung

Futterfette werden, sobald sie in den Pansen gelangen, gespalten. Die Pansenmikroben entsättigen die ungesättigten Fettsäuren; das hat zur Folge, dass im Milchfett vor allem gesättigte Fettsäuren vorkommen. Seit Jahren werden daher Anstrengungen unternommen, über die Fütterung den Gehalt der langkettigen, ungesättigten Fettsäuren im Milchfett zu erhöhen. Eine Möglichkeit könnte die Verfütterung von tanninhaltigen Leguminosen sein. Tannine können im Pansen des Wiederkäuers mit Nährstoffen Bindungen eingehen und diese vor dem Abbau schützen. Ferner gibt es Hinweise darauf,



Einige Futterleguminosen – dazu gehört auch Hornklee – beinhalten viel kondensierte Tannine.

(Bild zVg)

dass Tannine die Aktivität der Pansenmikroben beeinflussen können.

Positive Auswirkungen auf Milch und Käse

In einem Fütterungsversuch erhielten Milchkühe im ersten Laktationsdrittel – neben einer Basisration aus Heu und Maissilage – eine Getreidemischung und ein Proteinkonzentrat. Um

den Gehalt an der mehrfach ungesättigten Linolensäure in der Ration zu erhöhen, wurden zudem rund 1 kg Leinsamen pro Tag zugefüttert. Die Unterschiede im Tanningehalt der Ration wurden erreicht, indem jede Kuh pro Tag entweder 3,5 kg Luzerne-, Espарsetten- oder Hornkleepellets bekam. Da die Espарsette einen höheren Tanningehalt hat als der Hornklee, nahmen die

Kühe in dieser Gruppe mehr Tannin auf. Die Aufnahme der anderen Nährstoffe war aber in allen drei Gruppen gleich. Bei gleicher Milchmenge pro Tag und gleichem Milchfettgehalt war der Gehalt an Linolensäure in der Milch von Kühen, die Espарsettenpellets bekommen hatten, um 16 Prozent höher als bei Kühen mit Luzerne- oder Hornkleepellets. In einem weiteren

Info-Box

Die Untersuchungen bei Agroscope sind unter anderem im Rahmen des EU-Projekts LegumePlus gelaufen. Dieses Projekt mit Partner aus sechs europäischen Ländern beschäftigt sich auf unterschiedlichen Fachgebieten mit Leguminosen, die besondere Inhaltsstoffe enthalten. Weitere Informationen: <http://legumeplus.eu/> *pd*

Versuch, in dem die Milch weiter zu Käse verarbeitet wurde, konnte zudem ein Anstieg der Linolensäure im Fettsäurenmuster des Käses beobachtet werden, wenn statt Luzerne- Espарsettenpellets verfüttert wurden.

Agroscope plant weitere Studien mit Leguminosen

Bisher wurden in der Schweiz aber auch weltweit erst wenige Untersuchungen zur Wirkung von tanninhaltigen Leguminosen in der Milchviehfütterung durchgeführt. Agroscope wird weitere Studien durchführen, um zu erforschen, wie man diese vielversprechenden Leguminosen optimal in der Ration einsetzen kann. Denn nicht nur die positiven Effekte auf das Fettsäurenmuster machen diese Pflanzen interessant, sondern auch die Proteinverwertung bei wiesenfutterbetonten Rationen.

Frigga Dohme-Meier und Giuseppe Bee, Agroscope, Institut für Nutztierwissenschaften (INT), Posieux