

Rotkleesilage in Rationen laktierender Milchkühe

Franziska Schulz, M.Sc.

1. Berichterstatter: Prof. Dr. A. Susenbeth

Das Protein in Rotklee (*Trifolium pratense* L.) unterliegt während der Silierung und im Pansen einem reduzierten Abbau, was auf die Aktivität eines im Rotklee vorkommenden Enzyms, der Polyphenoloxidase, zurückgeführt wird. Aus diesem Grund könnte die Verfütterung von Rotkleesilage (RKS) an Milchkühe die Proteinversorgung aus dem Grundfutter verbessern und so die Nutzung proteinreicher Kraftfuttermittel wie Sojaextraktionsschrot (SES) in der Milchviehfütterung reduzieren. Um dieses Potential zu überprüfen, wurde ein Fütterungsversuch mit 44 laktierenden Milchkühen durchgeführt. Den Tieren wurden vier Versuchsrationen mit einem konstanten Grundfutter:Kraftfutter-Verhältnis von 75:25 und angestrebten Maissilage:RKS-Verhältnissen von 15:60 (RKS₁₅), 30:45 (RKS₃₀), 45:30 (RKS₄₅) und 15:60 (RKS₆₀) in der Ration (auf Trockensubstanz (TS)-Basis) vorgelegt. Mit steigendem Anteil von RKS im Grundfutter wurde zum Erreichen isonitrogener Rationen SES im Kraftfutter stufenweise durch Weizen ersetzt, sodass RKS₁₅ 16% SES (TS-Basis) und RKS₆₀ keinerlei SES enthielt. Der Austausch von Maissilage plus SES durch RKS plus Weizen führte zu einer Abnahme der Futterraufnahme und Milchleistung. Daneben kam es zu einer Reduktion der renalen Purinderivatausscheidung, was auf einen verringerten Fluss an mikrobiellem Rohprotein zum Dünndarm hinweist und den beobachteten Rückgang des Milchproteingehaltes erklären kann. Eine Erhöhung des RKS-Anteils in der Ration bis 30% der TS hatte unter den Versuchsbedingungen jedoch keinen Leistungsrückgang zur Folge. Der Effekt des Austausches von Maissilage plus SES durch RKS plus Weizen auf das Milchfettsäuremuster wurde ebenfalls untersucht. Hierbei zeigten sich sowohl positive (z.B. erhöhte Gehalte an Omega-3-Fettsäuren) als auch negative Effekte (z.B. Abnahme an Rumensäure), sodass eine Gesamtbeurteilung dieser Veränderungen in Hinblick auf einen potentiellen Nutzen für die menschliche Ernährung nicht möglich ist. Die Ergebnisse des Versuches zeigen, dass die Fütterung von RKS Potential bietet, proteinreiche Kraftfuttermittel in der Ration von Milchkühen teilweise einzusparen (unter den Versuchsbedingungen: -5% SES in der Ration auf TS-Basis). Ein höherer oder gar vollständiger Austausch von proteinreichen Kraftfuttermitteln durch RKS in der Ration von hochleistenden Milchkühen scheint aber in Bezug auf eine adäquate Proteinversorgung des Tieres nicht möglich zu sein.

Kiel, den 28.11.2018