

Einfluss der Verfütterung von tanninhaltiger, konservierter Esparsette auf die Pansenfermentation und die Stickstoffbilanz von Lämmern

F. Dohme¹, A. Scharenberg¹, A. Gutzwiller¹, Y. Arrigo¹, U. Wyss¹, H.D. Hess¹, M. Kreuzer²

¹Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, Tiolyere 4, 1725 Posieux

²ETH Zürich, Institut für Nutztierwissenschaften, 8092 Zürich

Kondensierte Tannine (KT) sind sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, die mit Futterprotein Komplexe bilden und damit die Verwertung dieses Nährstoffes im Tier beeinflussen können. Da ferner bekannt ist, dass Silierung die Wirkung der KT verändern kann, wurde in einer Studie an 12 Lämmern (unvollständiges Crossover-Design) der Einfluss von getrockneter und siliierter Esparsette (75 g KT/kg TS) im Vergleich zu einem tanninfreien Raigras-Klee-Gemisch auf den Stickstoff(N)-Stoffwechsel untersucht. Um den Effekt der KT von dem der Futterpflanze getrennt prüfen zu können, wurde die Esparsette mit und ohne Polyethylenglykol verfüttert, eine Substanz, die an die KT bindet und deren Wirkung neutralisiert. Jedes Lamm erhielt nacheinander 3 der 6 Versuchsrationen (n=6) für je 3 Wochen. Die Zuteilung erfolgte zufällig und in verschiedener Reihenfolge. Jeweils in Woche 3 wurden Kot und Harn quantitativ gesammelt und Blut- und Pansensaft entnommen. Die Verfütterung von Esparsette führte im Vergleich zu Raigras-Klee zu einer höheren N-Aufnahme ($P<0.001$), was eine höhere Kot- und totale N-Ausscheidung nach sich zog ($P<0.001$). Die KT der Esparsette senkten ($P<0.001$) die ruminale Ammoniakkonzentration, die Harnstoffkonzentration im Plasma sowie die Harnstoffexkretion über den Urin. Während die N-Ausscheidung über den Kot mit KT stieg ($P<0.001$), sank jene über den Urin ($P<0.01$), womit die totale N-Exkretion unverändert blieb. Im Fall der fäkalen N-Ausscheidung und der Harnstoffausscheidung über den Urin verstärkte die Silierung des Futters die Wirkung der KT ($P<0.01$). Ansonsten blieb der Einfluss der Konservierungsart aber gering. Insgesamt gesehen entlastete die Verfütterung von tanninhaltiger Esparsette den Organismus der Lämmer, führte jedoch nicht zu einer verbesserten N-Retention im Körper. Der Rückgang der Harn-N-Exkretion zu Gunsten jener über den Kot, lässt eine geringere N-Emission aus den Exkrementen erwarten.

SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR TIERPRODUKTION (SVT)

Swiss Association for Animal Production Association Suisse pour la Production Animale

Frühjahrstagung 2008

Aktuelle Forschung in der Schweiz im Bereich Tierproduktion

Zusammenfassung der Vorträge

Donnerstag, 27. März 2008

Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen