

Charakterisierung des Proteinwertes von siliertem Grünfutter: Ein Beitrag zur Verbesserung der Proteinversorgung von Milchkühen im Ökologischen Landbau

Problemstellung

Die ökologische Milchviehhaltung basiert auf festgeschriebenen und kontrollierten Produktions- und Verarbeitungsrichtlinien des ökologischen Landbaus. Hinsichtlich der Versorgung der Milchkühe mit dem Rohprotein zählen vor allem die Restriktionen im Kraftfuttereinsatz, Verbot der Verfütterung von Extraktionsschroten und Versorgung der Tiere nur mit dem Futter aus ökologischer Produktion zu den wichtigsten Punkten, die eine Entwicklung von neuen Fütterungsstrategien erfordern. Eine der Möglichkeiten zur Verbesserung der Versorgung von Milchkühen mit dem nutzbaren Rohprotein ist die Erhöhung des Anteils an Rohprotein, das dem ruminalen Abbau entgeht (unabbaubares Rohprotein, UDP).

Um die Rohproteinversorgung der Milchkühe mittels der Erhöhung des Anteils an UDP zu gewährleisten, müssen genügend Daten über die Abbaueigenschaften im Pansen jeweiliger Futtermittel zu Verfügung stehen. Die Daten, die zurzeit weltweit benutzt werden, stammen vor allem aus Untersuchungen mittels der sogenannten *in situ*- oder „Beutelmethode“, die oft für Grünlandleguminosen und deren Gemenge mit Gräsern widersprüchliche Ergebnisse liefern. Die chemische Rohproteinfraktionierung stellt eine alternative Methode für die Schätzung des ruminalen Rohproteinabbaus dar, bei der keine Tierversuche mehr nötig sind. SHANNAK et al. (2000) konnten nachweisen, dass es möglich ist, über Regressionsgleichungen die UDP-Anteile und damit eine wesentliche Bestimmungsgröße der Proteinqualität von Grünlandaufwüchsen aus Ergebnissen chemischer Fraktionierung des Rohproteins zu berechnen. Bei der Erstellung der Regressionsgleichungen wurden jedoch keine Daten der chemischen Rohproteinfraktionierung von Grünfutter verwendet.

Zielsetzung

Untersuchung der Abbaueigenschaften des Rohproteins von siliertem Grünfutter im Pansen mittels chemischer Fraktionierung des Rohproteins zur Abschätzung des

- Einflusses unterschiedlicher Anteile von Rotklee beziehungsweise Weißklee im Gemenge mit Gräsern
- Überprüfung der Möglichkeit zur Schätzung des Anteils an UDP aus Ergebnissen chemischer Rohproteinfraktionierung mittels Regressionsgleichungen

Herkunft der verwendeten Aufwüchse: 2 Biobetriebe am Niederrhein

Shannak, S., Südekum, K.-H., Susenbeth, A., 2000. Estimating ruminal crude protein degradation with *in situ* and chemical fractionation procedures. Anim. Feed Sci. Technol. 85, 195-214.