

## Die Zusammensetzung einer TMR – Wie konstant ist sie wirklich?

Die Fütterung einer Totalen-Misch-Ration (TMR) ist eine beliebte Fütterungstechnik, da durch das Zusammenmischen aller Fütterungsbestandteile eine gleichmäßige Futteraufnahme ermöglicht wird und so die Pansenphysiologie optimal ausgenutzt werden kann. Eine ausgewogene Ration ist wesentlich für hohe Milchleistungen.

Die hier vorgestellte Arbeit hat sich mit der Frage beschäftigt, ob im Betrieb die am Papier zusammengestellte Ration tatsächlich der am Futtertisch vorgelegten Menge entspricht. Darüber hinaus wurde untersucht, ob es Schwankungen innerhalb der einzelnen Tage gibt und wie stark auftretende Schwankungen die Trockenmasseaufnahme, die Milchleistung und deren Inhaltsstoffe beeinflussen können. Insgesamt wurden die Daten von 22 Betrieben ausgewertet. Mit Hilfe einer Schüttelbox wurden die Zusammensetzung und Länge der einzelnen Partikel bestimmt und anschließend die Trockenmasse sowie die chemische Zusammensetzung von frischen Futterproben und Futterresten ermittelt. Darüber hinaus wurden die Milchmengen, Milchfett- und Eiweißgehalte der Einzeltiere aufgezeichnet.

Die Ergebnisse zeigen, dass die kalkulierten Rationen nicht den vorgelegten Rationen am Futtertisch entsprachen. Grundsätzlich waren diese Schwankungen nicht sehr groß (<5%), doch es gab starke Unterschiede zwischen den einzelnen Betrieben. Die größten Abweichungen konnten bei den Werten für Rohasche ( $9,4 \pm 5,9\%$ ), Ca ( $9,7 \pm 5,0\%$ ), Na ( $11,6 \pm 5,7\%$ ) und Spurenelementen (bis zu  $52,4 \pm 39,3\%$ ) festgestellt werden. Des Weiteren wurde die Ration am Futtertisch an mehreren Tagen untersucht, um Schwankungen zwischen den einzelnen Fütterungstagen zu ermitteln. Die Ergebnisse zeigten, dass die Abweichungen Großteils unter 5% lagen. Die Schwankungen zwischen den einzelnen Betrieben waren allerdings erneut groß. Hohe Trockenmasseaufnahmen wurden durch die Häufigkeit der Futtervorlage und dem Energiegehalt der Ration beeinflusst. Eine zweimalige Futtervorlage und ein konstanter Energiegehalt in der Ration führten zu besseren Trockenmasseaufnahmen. Der Milchfettgehalt wurde nicht von der absoluten Partikellänge, sondern von der Konstanz der Partikellänge in der grobsten Fraktion der Ration beeinflusst. Es konnten keine Zusammenhänge zwischen Trockenmassegehalten und dem Aussortieren von Futterbestandteilen festgestellt werden. Zusammengefasst zeigte die Studie, dass eine energetisch und strukturell konstante Ration mit höheren Leistungen und schlussendlich mit einer besseren Wirtschaftlichkeit assoziiert war.

**Unser Fazit:** Die Ergebnisse dieser Studie zeigen die Wichtigkeit einer gleichbleibenden Futtermittelvorlage und sollten jedem Landwirt als Grundlage für die Gestaltung einer TMR dienen. Die Zusammenstellung einer konstanten und ausgeglichenen Ration ist nicht nur für das Wohlbefinden der Tiere sondern auch für die Wirtschaftlichkeit von Bedeutung. (ip)

Quelle: Sova et al. (2013), J. Dairy Sci. In press.