

Frisches Grünfutter in der TMR oder in aufgewerteten Grundrationen?

Dr. Wolfgang Preißinger und Martin Moosmeyer
Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft in Grub

TMR bzw. aufgewertete Grundrationen mit Grüngut werden in Großbetrieben Ostdeutschlands zur Verbesserung der Fruchtbarkeit und der Tiergesundheit mit Erfolg eingesetzt. Wegen eines oft eingeschränkten Fressplatz-Tierverhältnis ist eine separate Grünfuttervorlage problematisch. Selbstfahrende Ladewagen mit Doppelmessermähwerk sowie spezielle Vertikalmischer für Grüngut sind dort im Einsatz und haben sich bewährt. Diese Art der Futtervorlage ist insbesondere bei der Umstellung von Winter- auf Sommerfütterung mit Weidegang zu diskutieren aber auch dann, wenn in Biobetrieben Grüngut zugefüttert werden muss, ein Weidegang betrieblich aber nicht möglich ist.

Lassen sich entsprechende Mischungen auch mit der z.T. noch vorhandenen Mechanisierung (Ladewagen und Frontmähwerk) sowie Horizontalmischwagen älteren Baujahres herstellen? Diese Frage wurden am Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft der LfL in Grub nachgegangen.

Zunächst wurde Grassilage durch Grünfutter in steigenden Anteilen in aufgewerteten Grundrationen für hochtragende Kalbinnen ersetzt. Das Grüngut wurde mit Trommelmäher und Kurzschnittladewagen geerntet und mit einem SF-Mischwagen (Drei-Schnecken-Mischer) eingemischt. Bei Einhaltung der optimalen Befüllungsreihenfolge (siehe Tab. 1) zeigte das Grünfutter keinen negativen Einfluss (Vermusung, Klumpenbildung) auf das Mischergebnis. Die aufgewerteten Grundrationen mit Grüngut wurden von den Tieren gut aufgenommen.

Tab. 1: Optimale Reihenfolge der Befüllung bei TMR bzw. aufgewerteten Grundrationen mit Grüngut:

1.	Heu (bei stark regennassem Grüngut Menge zur Feuchteregulierung auf 2-3 kg je Tier und Tag erhöhen)
2.	Maissilage
3.	Krafftfutter
4.	Komponenten gut durchmischen
5.	Grünfutterzugabe
6.	nach Augenmaß mischen

Keine Probleme mit Erwärmung

Zur Bestimmung der Wärmeentwicklung wurden die Mischungen mit Grünfutter unterschiedlich dicht in Dosen gepackt und der Temperaturverlauf 54 Stunden lang in 6-Stunden-Abständen gemessen. Ausgehend von einer Umgebungstemperatur von 25°C zeigte sich bei geringer Verdichtung (140 kg/m³) innerhalb von 24 Stunden nur eine leichte Temperaturerhöhung von 5 Grad. Bei höheren Verdichtungen (240 kg/m³ bzw. 340 kg/m³), wurden nach 24 Stunden Temperaturen von 40°C bzw. 44°C gemessen.

Bei täglich einmaliger Futtervorlage stellte im Versuch die Erwärmung des Futters kein Problem dar. Zu beachten ist die abnehmende Futtermenge und somit bessere Durchlüftung des Futterschwades zwischen den Fütterungszeiten.

Bei hohen Temperaturen bzw. hoher Verdichtung (regennasses Gras) ist die Futtervorlage zweimal täglich durchaus sinnvoll.

Fütterungsversuch

In einem Fütterungsversuch mit je 12 Milchkühen pro Gruppe wurden eine aufgewertete Grundfütterrationen mit Grüngut und Grassilage miteinander verglichen (vgl. Tab. 2) sowie die Futteraufnahme und Milchleistung ermittelt.

Tab. 2: Zusammensetzung der aufgewerteten Grundrationen

	Aufgewertete Grundration mit	
	Grünfutter	Grassilage
Wiesengras, 16 % TM:	30 kg	
Grassilage, 27 % TM		21 kg
Maissilage, 37 % TM:	15 kg	15 kg
Heu	1 kg	1 kg
Kraftfutter	4 kg	4 kg

Im Mittel des 14-tägigen Versuchs war die Futteraufnahme in beiden Gruppen vergleichbar. Es wurden 14,2 kg TM der Grüngut- bzw. 14,6 kg TM der Grassilagemischung gefressen. Aufgrund abnehmender Energie- und Rohproteingehalte im Wiesengras während des Versuchs war die Versorgungslage in der Gruppe mit Grüngut ungünstiger. Pro Tier und Tag wurden rechnerisch 2760 g Rohprotein 125 MJ NEL aufgenommen. Die entsprechenden Werte bei Einsatz der im Versuch nahezu gleich gebliebenen Grassilage beliefen sich auf 3110 g Rohprotein und 130 MJ NEL. Aufgrund dieser günstigeren Versorgungslage wurden in der Gruppe mit Grassilage 1,6 kg Milch pro Tier und Tag mehr ermolken.

Die Versuche zeigen, dass frisches Wiesengras in aufgewerteten Mischrationen eingebaut werden kann. Zur Erstellung der Mischung kann die vorhandene Mechanisierung genutzt werden. Auch ältere Horizontalmischer führen zu einem guten Mischergebnis. Wichtig ist die Reihenfolge der Befüllung. Bei täglicher Futtevorlage ist die Erwärmung von untergeordneter Bedeutung.

Gegenüber einer entsprechenden Mischung mit Grassilage ist der sich verändernde Rohnährstoff- und Energiegehalt zu berücksichtigen. Eine gleichbleibende Grasqualität muss, genauso wie bei alleiniger Grünfütterung, durch eine optimierte Schnittführung gewährleistet werden.