



1. Milchkuhfütterungsversuch

Auswirkungen verschiedener Häcksellängen auf die Strukturversorgung der Milchkuh
August 2004

1. Ausgangspunkt/Ziel der Versuchsdurchführung

Maisreiche Rationen liefern weniger Struktur als grasbetonte Rationen. Hinzu kommt, dass mit steigendem Leistungsniveau der Milchkühe der Krafffutteranteil in den Rationen zulasten von Strukturkomponenten zunimmt. Somit steigt die potentielle Gefahr einer nicht mehr widerkäuergerechten Versorgung der Tiere mit der Folge azidotischer Stoffwechsellagen.

Kann in maisbetonten Rationen die Strukturversorgung der Kuh, die hauptsächlich über die Maissilage erfolgt, mit einer größeren Häcksellänge des Silomaises erhöht/verbessert werden? Dieser Frage widmete sich ein siebenmonatiger Milchkuhfütterungsversuch der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein.

2. Versuchsanstellung: Material und Methodik

Im Herbst 2003 wurden 2 Silomaisvarianten mit gleichen Sorten und von einer identischen Fläche parallel geerntet und unter vergleichbaren Bedingungen in separate Horizontalsilos einsiliert. Die Häcksellängen der Varianten lagen bei 7 (praxisüblich) und 22 mm. Beide Versuchssilagen wiesen bei den Futterwerten, der Gärqualität und der aeroben Stabilität eine gute Vergleichbarkeit auf.

72 frisch- und hochlaktierende Kühe und Färsen der Rasse Holstein-Friesian wurden unter Berücksichtigung der Laktationsnummer, des Laktationsstadiums, der Vorlaktationsleistung und des Gewichtes in 2 vergleichbare Versuchsgruppen aufgeteilt.

Die maisbetonte Ration (> 70 % Mais in der Grobfutterration) - zweimal täglich als TMR vorgelegt - war für beide Gruppen identisch zusammengesetzt.

3. Ergebnisse

Die Kühe und Färsen der Gruppe mit der lang gehäckselten Maissilage nahmen mit 20,6 kg TM genau 1 kg TM (signifikant) weniger auf als die Tiere der Kurzschnittvariante (21,6 kg TM). Das schlug sich auch in die Milchmenge der Tiere wieder (36,4 und 34,8 kg im Mittel der Versuchsgruppen „kurz“ und „lang“). Sowohl die Milchinhaltsstoffe Fett, Eiweiß, Harnstoff, Laktose, Zellzahl Azeton, als auch die Gewichte und Körperkonditionen der Tiere beider Gruppen waren nicht verschieden voneinander. Auch bei der Beurteilung der Stoffwechselsituationen ergaben sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen beiden Varianten. Der Säuren-Basen-Haushalt der Tiere der Kurzvariante zeigte keine stärkere Belastung als der der Kühe und Färsen der Variante mit der lang gehäckselten Maissilage.

4. Fazit

Die längere Häcksellänge von 22 mm erforderte einen höheren Transport- und Verdichtungsaufwand. Je trockener die Restpflanze ist, desto problematischer wird eine längere Häcksellänge bezüglich der Silagestabilität.

Auf die Futterqualität hatte das längere Häckseln hingegen keinen nachteiligen Einfluss, da die Crackereinstellung entsprechend angepasst wurde (kurz:100, lang:250 Zähne).

Selbst bei einer maisbetonten Ration (57 % Grobfutter:43 % Krafffutter) zeigte die längere gegenüber der standardmäßigen Häcksellänge keinen positiven Einfluss auf die Strukturwirkung beim Tier (Kotkonsistenz, Milchfett, Stoffwechselformparameter des Säure-Basen-Haushaltes), führte aber zu einem Rückgang der Futteraufnahme und damit verbunden auch der Milchleistung.

Das Primat liegt bei einer maximalen Verdichtung und damit bestmöglichen Gärqualität.

Das Ergebnis zeigt, dass Mais weiterhin kurz (empfohlen – je nach TM-Gehalt der Gesamtpflanze – 7-10 mm theoretische Häcksellänge) gehäckseln sollte.