

## 19. Milchkuhfütterungsversuch

Auswirkungen einer diploiden im Vergleich zu einer tetraploiden Deutsch Weidelgrasmischung auf Leistungs- und Gesundheitsparameter bei Milchkühen mit hoher Leistung –  
2.Versuch im Rahmen des KMSH  
Juni 2011

### 1. Ziel der Versuchsdurchführung

Zielstellung ist es, die Auswirkungen der Nutzung einer diploiden (mittelfrühen) gegenüber einer tetraploiden (späten) Gräsermischung auf die Futteraufnahme, Milchleistung und Tiergesundheit von Milchkühen zu untersuchen.

### 2. Versuchsanstellung: Material und Methodik

72 hauptsächlich hochlaktierende Kühe und Färsen der Rasse Holstein-Friesian wurden zu Versuchsbeginn vergleichbar auf zwei Versuchsgruppen aufgeteilt und blieben bis zum Versuchsende unverändert. Die Versuchsdauer betrug 100 Tage, wobei nach 50 Tagen ein Wechsel erfolgte (Cross over).

Grundlage für den Fütterungsversuch waren die Grassilagen aus dem 1. Aufwuchs 2010 einer diploiden und einer tetraploiden Weidelgrasmischung.

Die später geerntete tetraploide Grassilage wies einen um fast 3 % höheren Gehalt an Rohfaser und einen um 3,5 % höheren Gehalt an ADF auf, war also vom Vegetationsstadium her deutlich älter als die 10 Tage früher geerntete diploide Grassilage. Dadurch ergab sich für die tetraploide Grassilage ein um 7,6 % geringerer ELOS-Gehalt und folglich ein um 0,7 MJ NEL geringerer Energiegehalt. Dieselbe Differenz im Energiegehalt zwischen beiden Grassilagen zeigte sich ebenfalls durch in vivo-Messungen im Verdauungsversuch.

Die in der Ration darüber hinaus eingesetzte Maissilage sowie die Kraffttermischung waren für beide Versuchsgruppen identisch. Lediglich ein geringfügiger Ausgleich des niedrigeren Eiweißgehaltes der später geernteten Grassilage wurde bei der Rationsgestaltung mit Harnstoff und etwas geschütztem Eiweiß vorgenommen.

Die Versuchsanstellung folgte der des 1.Versuches im Rahmen des KMSH-Projektes.

### 3. Ergebnisse

Die Tiere der Variante mit der früher geernteten diploiden Grassilage hatten eine höhere Futteraufnahme und entsprechend mehr Milch bei etwas höheren Inhaltstoffen.

Merkmal	Variante mit früh geernteter Grassilage	Variante mit spät geernteter Grassilage
Futteraufnahme, kg TM/Tier und Tag	20,5 <sup>a</sup>	20,1 <sup>b</sup>
Milch, kg/Tier und Tag	30,9 <sup>a</sup>	30,5 <sup>b</sup>
Fett, %	4,05 <sup>a</sup>	3,97 <sup>b</sup>
Eiweiß, %	3,50 <sup>a</sup>	3,45 <sup>b</sup>
ECM, kg /Tier und Tag	30,0 <sup>a</sup>	29,5 <sup>b</sup>

Bei der Gewichts- und Körperkonditionsentwicklung der Tiere, der Energiebilanz sowie den Stoffwechselfparametern wurden keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen festgestellt.

### 4. Fazit

Die um 10 Tage später geerntete tetraploide Grassilage wies ein älteres Vegetationsstadium und folglich einen um 0,7 MJ NEL/kg TM geringeren Energiegehalt auf als die diploide Grassilage. Der Anteil der Grassilage an der Gesamtration betrug 35 (diploid) bzw. 33 % (tetraploid) (bezogen auf TM). Die Tiere der tetraploiden Variante hatten eine um 0,4 kg TM geringere Futteraufnahme und eine um 0,4 kg geringere Milchleistung bei insgesamt geringfügig niedrigen Milchfett- und -eiweißgehalten.