

## **Qualitätsentwicklung beim 2. Aufwuchs von Rotkleegras und Grünland – 2007 teilweise schnelle Alterung**

### **Problemstellung:**

Beim Grundfutter werden in der Milchviehfütterung möglichst hohe Energiegehalte angestrebt, mindestens 6,3 MJ NEL/kg T in der Silage sollten es vor allem im 1. Schnitt sein. Grünland- und Kleegrassilagen vom 2. Aufwuchs enthalten meist aber weniger als 6 MJ NEL/kg T. Als Ursache wird vor allem ein zu später Schnittermin vermutet.

### **Fragestellungen:**

- Was sind die Ursachen für die geringeren Energiegehalte von Rotkleegras- und Grünlandsilagen?
- Gibt es Ansätze zur Verbesserung der Futterqualität?

### **Material und Methoden**

#### **Untersuchungsumfang:**

- Auswertung von Klee- und Grünlandsilagen vom 2. Schnitt (2000 –2003, 2007).

#### **Untersuchungsparameter bei jeder Probe:**

- Rohasche, Rohprotein, nXP, RNB, NEL

### **Ergebnisse und Diskussion**

#### **Energiegehalte in Grünland- und Kleegrassilagen des 2. Aufwuchses der Jahre 2000 bis 2003 sowie 2007**

In den Silagen wurden 2000 und 2001 bei frühem Schnitt im Mittel jeweils nur um 0,1 MJ NEL/ kg T höhere Energiegehalte erzielt als bei ein bis zwei Wochen späterer Nutzung, in 2002 gab es keinen Unterschied im Energiegehalt. 2003 und 2007 betrug der Unterschied zwischen frühem und spätem Schnittermin im Mittel fast 3 Wochen, 2007 waren es sogar 4 Wochen, der Unterschied im Energiegehalt lag trotzdem nur bei 0,2 MJ NEL/kg T. Der große Unterschied in 2007 lässt sich durch die lang anhaltende und unbeständige Witterung erklären.

In 2003 und vor allem in 2007 sind einige Bestände aber auch schneller gealtert. In 2003 war es vermutlich die trocken-heiße Witterung während der Entwicklung des 2. Aufwuchses. 2007 ist auf einigen Klee- aber auch Grünlandflächen die Alterung

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NRW

des Bestandes deutlich schneller verlaufen als auf anderen Flächen und das trotz mittlerer Temperaturen. Möglicherweise wurden die Pflanzen bei dem in diesem Jahr extrem frühen 1. Schnitt Ende April/Anfang Mai in einem Stadium abgemäht, in der sie sich im Übergang zur generativen Phase befanden. Nach diesem Schnitt bildeten sie Ähren und Blüten, aber nur noch wenige Blätter. Nach dem 2. Schnitt verlief die Alterung dagegen auch auf diesen Flächen langsamer, so dass der 3. Aufwuchs wider energiereicher war, wie Futteranalysen zeigen.

Einzelflächen hatten auch nach 5 Wochen nur noch Energiegehalte von 5,0 und nach 6 Wochen von 4,5 bei Rohfasergehalten von 29% bzw. 33%. Vor Ort waren die Bestände sehr schnell gealtert, viele Stängel, wenig Blätter.

**Tab. 1: Energiegehalte in Silagen und Grünfutter von Grünland und Klee gras bei unterschiedlichem Alter des 2. Aufwuchses**

Erntejahre		Alter des 2. Aufwuchses (Anzahl Tage nach 1. Schnitt)		Energiegehalt (MJNEL / kgT)	
		Praxis	Reifeprüfung	in Silagen	im Grünfutter
2000 und 2001	Mittel	44	keine	5,9 (n = 46) <sup>1)</sup>	keine
	Max	62	Messung	6,3	Messung
	Min	31		5,6	
	frühe Termine <sup>2)</sup> spätere	40 (31 - 45) 51 (46 - 62)		5,9 (n = 22) <sup>1)</sup> 5,8 (n = 24) <sup>1)</sup>	
2002	Mittel	42		5,8 (n = 27) <sup>1)</sup>	5,8 (n = 20) <sup>3)</sup>
	Max	63		6,3	5,9
	Min	32		5,4	5,4
	sehr frühe frühe Termine <sup>2)</sup> spätere	36 (32 - 41) 48 (42 - 63)	26 (20 - 30) 35 (31 - 38)	5,8 (n = 13) <sup>1)</sup> 5,8 (n = 14) <sup>1)</sup>	5,8 (n = 11) <sup>3)</sup> 5,7 (n = 9) <sup>3)</sup>
2003	Mittel	39		5,9 (n = 19) <sup>1)</sup>	5,6 (n = 8) <sup>3)</sup>
	Max	56		6,4	6,0
	Min	26		5,2	5,1
	sehr frühe frühe Termine <sup>2)</sup> spätere	32 (26 - 41) 51 (43 - 63)	25 (20 - 31) 39 (33 - 45)	6,0 (n = 10) <sup>1)</sup> 5,8 (n = 9) <sup>1)</sup>	5,7 (n = 4) <sup>3)</sup> 5,4 (n = 4) <sup>3)</sup>
2007	Mittel	48	keine	5,7 (n = 26) <sup>1)</sup>	keine
	Max	26	Messung	6,5	Messung
	Min	87		4,5	
	frühe Termine <sup>2)</sup> spätere	36 (26 - 42) 64 (50 - 87)		5,8 (n = 15) <sup>1)</sup> 5,6 (n = 11) <sup>1)</sup>	

1) in Klammern: Anzahl Proben

2) sehr frühe, frühe und spätere Termine: angegeben sind mittlere sowie in Klammern minimale und maximale Anzahl Tage nach 1. Schnitt

3) Energiegehalt im Grünfutter abzüglich 0,3 MJNEL für Verluste bei Ernte und Lagerung

## **Zusammenfassung**

Reifeprüfung und Silageuntersuchungen zeigten: Das Alter des Aufwuchses hatte im gezeigten Rahmen beim 2. Schnitt häufig nur wenig Einfluss auf den Energiegehalt von Grünland- und Kleegrassilagen. In der Praxis können deshalb beim 2. Schnitt und möglicherweise auch bei den Folgeschnitten ohne Zeitdruck gute Erntebedingungen abgewartet werden. Besonders in kritischen Jahren werden dann Silagen mit geringerer Verschmutzung (trockenere Böden) und auch weniger Clostridien geerntet. **Allerdings:** Bilden die Bestände schnell Stängel und werden strukturreich, altern sie schnell und sollten möglichst bald geerntet werden. Sehr wüchsige und vor allem auch kleereiche Bestände sollten auch nicht zu spät geschnitten werden. Sonst erhöht sich die Belastung mit Pilzen und proteinreiche Kleeblätter sterben im Unterwuchs ab.

## **Fazit zur Qualität des 2. Aufwuchses**

Niedrige Energiegehalte im 2. Schnitt lassen sich, anders wie beim 1. Schnitt meist nicht durch zu spätem Schnittermin erklären (Ausnahme: extrem schnell alternde, stängelreiche aber klee- und blattarme Pflanzenbestände). Denn der Energiegehalt der Silage liegt auch nach 4-5 Wochen Wachstumszeit meist unter 6 MJ NEL.

**Danksagung:** Die Untersuchungen wurden mit Unterstützung der Milchlieferanten und der Molkerei Söbbeke durchgeführt.