

Futterwert und Mineralstoffgehalte von Grünland- und Kleegrassilagen

1. Schnitt in Ökobetrieben bei unterschiedlichem Schnitttermin in Niederungen und Mittelgebirgslagen 2009

Fragestellung

Welchen Einfluss hatte der Schnitttermin auf Futterwert und Mineralstoffgehalte von Silagen?

Untersuchungsumfang (Probeneingang mit Angaben zum Schnittzeitpunkt bis 11.01.2010):

- 50 Grünlandsilagen
- 66 Kleegrassilagen

Untersuchungsparameter:

- Trockensubstanz, Rohasche, Rohprotein, nXP, RNB, Energiegehalt, Mineralstoffgehalt

Zusammenfassung der Ergebnisse

Anders als in anderen Jahren gab es 2009 bei frühem Schnitttermin (7-14 Tage früher) kaum höhere Energiegehalte (Tab. 1 und Tab. 2). Ursache: Die frühen Ernten erfolgten unter weniger guten Bedingungen, sichtbar an den niedrigen Zuckergehalten und hohen Aschegehalten. Im Mittelgebirge enthalten die meisten Grünlandsilagen sogar weniger als 30% T. Trotz niedriger ADF-Werte wurden keine höheren Energiegehalte erzielt als bei 7 Tage späterem Schnitt. Aber auch die Kleegrassilagen in Niederungen enthalten, soweit sie zwischen 2. und 10. Mai geschnitten wurden, zu 64 % weniger als 30 % T

Tabelle 1: Futterwert des ersten Schnittes von Grünlandsilagen in Niederungen und Mittelgebirge 2009

	mittlerer Schnitttermin	Anzahl Proben		T-Gehalt %	Rohasche (% in T)	Rohprotein (% in T)	Rohfaser (% in T)	nXP ¹⁾ (% in T)	RNB ²⁾ (g/kg T)	ADF (%)	Zucker (% in T)	Gasbildung (ml/200 mg T)	Energie (MJ NEL/kg T)
Niederungen bis 13.5.	09. Mai	15	Mittel	37,9	12,1	12,9	24,6	12,8	0,2	27,5	6,3	45,6	5,90
			Maximum	54,6	16,8	16,5	28,4	14,0	5,6	32,3	12,5	53,6	6,35
			Minimum	21,1	9,9	9,7	22,7	11,5	-5,2	22,6	0,0	37,1	5,11
Niederungen ab 14.5.	18. Mai	15	Mittel	41,9	10,1	12,8	26,7	12,7	0,2	28,6	7,3	46,6	5,83
			Maximum	73,1	12,8	14,9	30,1	13,8	2,4	33,1	13,0	57,4	6,49
			Minimum	27,4	8,1	9,4	23,9	11,6	-3,6	24,1	3,6	41,4	5,29
Mittelgebirge bis 17.5.	13. Mai	10	Mittel	28,9	10,7	13,8	25,5	12,7	1,7	26,3	2,5	42,4	5,74
			Maximum	32,8	14,6	15,5	28,5	13,7	3,0	30,2	5,5	46,5	6,24
			Minimum	25,3	8,7	11,0	22,8	11,1	0,0	24,7	0,0	35,6	5,01
Mittelgebirge ab 18.5.	20. Mai	10	Mittel	35,9	9,5	13,1	26,1	12,6	0,7	28,6	5,1	44,4	5,75
			Maximum	46,0	12,0	15,6	28,7	13,1	4,0	31,9	9,4	48,5	5,92
			Minimum	24,4	8,2	11,7	23,7	12,1	-1,0	27,1	0,4	41,2	5,56

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 2: Futterwert des ersten Schnittes von Kleegrassilagen in Niederungen 2009

	mittlerer Schnitttermin	Anzahl Proben		T-Gehalt %	Rohasche (% in T)	Rohprotein (% in T)	Rohfaser (% in T)	nXP ¹ (% in T)	RNB ² (g/kg T)	ADF (%)	Zucker (% in T)	Gasbildung (ml/200 mg T)	Energie (MJ NEL /kg T)
Niederungen bis 12.5.	07. Mai	33	Mittel	33,7	11,3	14,4	23,3	13,3	1,8	26,0	5,7	45,7	6,03
			Maximum	57,1	20,8	19,0	29,2	15,0	7,4	30,5	9,9	54,6	6,54
			Minimum	17,1	7,7	10,7	18,4	11,8	-4,1	20,7	0,0	38,5	5,27
Niederungen ab 13.5.	21. Mai	33	Mittel	37,2	9,9	12,5	26,0	12,7	-0,3	28,2	5,9	46,8	5,86
			Maximum	68,2	17,0	18,7	32,2	13,9	8,3	32,4	16,7	55,8	6,36
			Minimum	24,5	6,5	5,7	21,6	11,0	-8,0	24,4	0,5	38,1	5,28

Die Gehalte der einzelnen **Mineralstoffe** veränderten sich durch die Verschiebung der Schnitttermine (Tab. 3 und Tab. 4). Der ältere Aufwuchs enthielt sowohl bei Grünland als auch bei Klee gras weniger Kalium und mehr Kalzium. Ähnliche Veränderungen sind in der Literatur beschrieben (Voigtländer und Jacob, 1987: Grünlandwirtschaft und Futterbau).

Tabelle 3: Mineralstoffgehalte des ersten Schnittes von Grünlandsilagen in Niederungen und Mittelgebirge 2009

	mittlerer Schnitttermin	Anzahl Proben		Ca	P	K	Mg	Na
				g/100 g T				
Niederungen bis 13.5.	09. Mai	15	Mittel	0,60	0,26	2,72	0,12	0,08
			Maximum	0,79	0,35	3,47	0,14	0,35
			Minimum	0,41	0,21	1,72	0,07	0,03
Niederungen ab 14.5.	18. Mai	15	Mittel	0,61	0,26	2,48	0,11	0,08
			Maximum	0,87	0,30	3,01	0,16	0,25
			Minimum	0,41	0,20	1,87	0,09	0,03
Mittelgebirge bis 17.5.	13. Mai	10	Mittel	0,63	0,28	2,72	0,13	0,06
			Maximum	0,93	0,32	3,34	0,19	0,10
			Minimum	0,46	0,23	2,19	0,11	0,02
Mittelgebirge ab 18.5.	20. Mai	10	Mittel	0,64	0,27	2,65	0,14	0,07
			Maximum	0,77	0,30	3,22	0,16	0,10
			Minimum	0,59	0,24	2,16	0,12	0,03

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 4: Mineralstoffgehalte des ersten Schnittes von Kleegrassilagen in Niederungen 2009

	mittlerer Schnitttermin	Anzahl Proben		Ca	P	K	Mg	Na
				g/100 g T				
Niederungen bis 12.5.	07. Mai	33	Mittel	0,73	0,26	2,73	0,13	0,07
			Maximum	1,46	0,34	3,49	0,19	0,22
			Minimum	0,44	0,20	1,66	0,09	0,02
Niederungen ab 13.5.	21. Mai	33	Mittel	0,79	0,23	2,52	0,12	0,05
			Maximum	1,19	0,31	3,32	0,18	0,21
			Minimum	0,39	0,14	1,50	0,07	0,01

Fazit und Empfehlung: Bei frühen Schnitten wird jüngeres Futter geerntet. Sind die Erntebedingungen allerdings schwierig und ist mit niedrigen Zuckergehalten (v.a. auch bei wenig Sonne vor der Ernte) und hohen Aschegehalten zu rechnen, sollte der Termin verschoben werden. Notfalls können Säuren zur Konservierung eingesetzt werden, vorher aber den Verband fragen. Besonders die Schweden haben damit gute Erfahrungen gemacht.