

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

Futterwert und Mineralstoffgehalte von Grünland- und Kleegrassilagen auf Ökobetrieben bei unterschiedlichem Schnitttermin in Niederungen und Mittelgebirgslagen 2007

Fragestellungen:

In Niederungslagen konnte knapp die Hälfte der Betriebe den 1. Aufwuchs bis Mitte Mai 2007 schneiden, die übrigen witterungsbedingt erst später, auf Grünland meist erst ab Anfang Juni. Hier stellt sich die Frage:

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

Untersuchungsumfang (Probeneingang bis 15.02.2008):

- 66 Grünlandsilagen
- 35 Kleegrassilagen

Untersuchungsparameter:

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

Zusammenfassung der Ergebnisse

Auf Grünland (Tabelle 1) und Klee gras (Tabelle 2) wurden beim früheren Schnitttermin 2007 in den **Niederungen** um 0,6 bzw. 0,5 MJ NEL pro kg Trockenmasse höhere Energiegehalte, aber auch höhere Werte bei nXP und RNB (Hinweise auf bessere Proteinversorgung der Kühe) erzielt. Vergleichbare Ergebnisse gab es 2006. Im **Mittelgebirge** waren die Unterschiede beim Energiegehalt geringer, bedingt vor allem durch die schon stärkere Pflanzenalterung auf den früh geschnittenen Flächen.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

Tabelle 1: Futterwert des ersten Schnittes von Grünlandsilagen in Niederungen und Mittelgebirge 2007

	mittlerer Schnitt- termin	Anzahl Proben		T- Gehalt %	Roh- asche (% in T)	Roh- protein (% in T)	Roh- faser (% in T)	nXP ¹⁾ (g/kg T)	RNB ²⁾ (g/kg T)	Zucker (%) in T)	Energie (MJ NEL /kg T)
Niederungen bis 19.5.	04. Mai	19	Mittel	41,3	10,0	15,2	24,9	138	2,4	9,1	6,28
			Maximum	59,7	12,7	19,0	28,9	152	8,3	17,0	6,93
			Minimum	31,1	7,5	11,7	20,3	123	-3,5	2,0	5,69
Niederungen ab 4.6.	03. Juni	20	Mittel	44,0	10,0	13,1	29,0	125	0,9	6,5	5,72
			Maximum	74,9	13,0	16,1	32,3	139	4,7	13,0	6,25
			Minimum	22,7	7,1	9,5	24,6	96	-2,9	0,6	4,57
Mittelgebirge bis 19.5.	07. Mai	12	Mittel	41,5	9,2	15,0	26,4	136	2,2	6,6	6,19
			Maximum	59,1	12,5	18,3	29,8	144	6,5	12,2	6,63
			Minimum	22,9	7,5	12,7	22,2	128	-0,2	1,5	5,88
Mittelgebirge ab 22.5.	02. Juni	15	Mittel	38,9	9,0	13,2	29,1	128	0,6	4,8	5,86
			Maximum	48,1	10,8	15,5	33,4	135	3,5	10,6	6,21
			Minimum	27,8	6,6	9,2	25,6	105	-4,8	0,5	4,53

Tabelle 2: Futterwert des ersten Schnittes von Kleegrassilagen in Niederungen 2007

	mittlerer Schnitt- termin	Anzahl Proben		T- Gehalt %	Roh- asche (% in T)	Roh- protein (% in T)	Roh- faser (% in T)	RNB ²⁾ (g/kg T)	RNB ²⁾ (g/kg T)	Zucker (%) in T)	Energie (MJ NEL /kg T)
Niederungen bis 19.5.	03. Mai	18	Mittel	43,2	10,3	15,6	23,4	140	2,5	10,6	6,45
			Maximum	53,0	13,1	24,1	28,9	151	15,3	22,3	6,90
			Minimum	30,3	8,3	7,9	19,3	126	-8,4	0,0	5,79
Niederungen ab 20.5.	30. Mai	17	Mittel	39,1	10,7	14,8	27,0	132	2,6	4,3	5,96
			Maximum	64,8	14,6	19,6	30,2	141	10,4	16,0	6,53
			Minimum	23,2	6,9	8,7	21,8	119	-5,1	0,5	5,59

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 bei Klee gras auch mehr Kalzium. Ähnliche Veränderungen sind in der Literatur beschrieben (Voigtländer und Jacob, 1987: Grünlandwirtschaft und Futterbau).

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

**Tabelle 3: Mineralstoffgehalte des ersten Schnittes von Grünlandsilagen
in Niederungen und Mittelgebirge 2007**

	mittlerer Schnitt- termin	Anzahl Proben		Ca	P	K	Mg	Na
				g/100 g T				
Niederungen bis 19.5.	04. Mai	19	Mittel	0,57	0,27	2,68	0,13	0,10
			Maximum	0,73	0,38	3,56	0,17	0,37
			Minimum	0,43	0,21	1,31	0,11	0,03
Niederungen ab 4.6.	03. Juni	20	Mittel	0,57	0,27	2,06	0,13	0,12
			Maximum	0,79	0,31	2,88	0,24	0,41
			Minimum	0,43	0,21	0,90	0,10	0,04
Mittelgebirge bis 19.5.	07. Mai	12	Mittel	0,61	0,28	2,58	0,15	0,07
			Maximum	0,78	0,34	2,97	0,20	0,09
			Minimum	0,48	0,24	1,90	0,12	0,04
Mittelgebirge ab 22.5.	02. Juni	15	Mittel	0,55	0,28	2,41	0,14	0,07
			Maximum	0,75	0,34	2,99	0,18	0,13
			Minimum	0,45	0,21	1,65	0,12	0,03

**Tabelle 4: Mineralstoffgehalte des ersten Schnittes von Kleegrassilagen
in Niederungen 2007**

	mittlerer Schnitt-	Anzahl Proben		Ca	P	K	Mg	Na
				g/100 g T				
Niederungen bis 17.5.	03. Mai	18	Mittel	0,76	0,26	2,72	0,13	0,07
			Maximum	1,66	0,32	3,44	0,22	0,17
			Minimum	0,49	0,19	1,93	0,07	0,02
Niederungen ab 20.5.	30. Mai	17	Mittel	0,87	0,26	2,47	0,15	0,05
			Maximum	1,38	0,32	3,04	0,23	0,09
			Minimum	0,41	0,17	1,83	0,09	0,02