Futterwert von Silagen auf Ökobetrieben 2003 im Vergleich zu vorhergehenden Jahren

Fragen: Welcher Futterwert wurde erzielt?
Gibt es Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten?

Untersuchungsumfang 2003:

- 118 Klee gras- und Grünlandsilagen
- 4 Getreideganzpflanzensilagen
- 23 Silomaissilagen

Untersuchungsparameter:

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

Zusammenfassung der Ergebnisse

Grünland- und Klee grassilagen (Tabellen 1a und 1b)

Grünlandsilagen zeigten bei den Inhaltsstoffen 2003 im Vergleich zu den früheren Jahren ein mittleres Niveau. Die Zuckergehalte lagen allerdings meist überdurchschnittlich hoch, vor allem beim 2. Schnitt. In Verbindung mit hohen T-Gehalten und einer nicht ausreichenden Verdichtung kam es deshalb gerade in diesem Winter häufig auch zu Nacherwärmung.

Klee grassilagen zeigten bei den Inhaltsstoffen 2003 im Vergleich zu den früheren Jahren ebenfalls meist ein mittleres Niveau. Hohe Zuckergehalte traten auch beim Klee gras auf, vor allem bei den späteren Schnitten und das obwohl gerade diese Schnitte häufig sehr kleereich ausfielen. Hohe Kleeanteile hemmen zwar die Nacherwärmungen, wie Untersuchungen an der FAL zeigen. Wo die Silagen allerdings nicht dicht genug lagerten konnte trotzdem Nacherwärmung auftreten.

Getreideganzpflanzensilage (Tabelle 2)

Getreideganzpflanzensilagen enthielten meist etwas mehr als 5,5 MJ NEL/kg. Positiv ist, dass sie gerne gefressen werden und merkliche Mengen an Stärke liefern.

Silomais (Tabelle 3)

Maissilagen enthielten 2003 im Mittel relativ wenig Stärke, wobei es allerdings deutliche Unterschiede zwischen den Partien gab.

Fazit für die Fütterung

Die Bandbreite der Untersuchungsergebnisse zeigt, dass die angegebenen Mittelwerte für den Einzelbetrieb nicht als Basis der Rationsplanung dienen können. Auch sind die Unterschiede im Vergleich zu Vorjahren nicht gleich gerichtet. So wurden in 2000, 2002 und 2003 beispielsweise in vielen Silagen höhere Rohproteingehalte und ein höherer RNB gemessen als 2001. In den Wintern 2000/2001, 2002/2003 und 2003/2004 waren Kosteneinsparungen möglich, weil proteinreiches Futter nicht in dem gleichen Umfang erforderlich war im Winter 2001/2002.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN**Tabelle 1a: Futterwert von Grünlandsilagen aus Ökol. Landbau 1997 bis 2003 in NRW**

	Anzahl Proben	T-Gehalt %	Roh-asche (% in TM)	Roh-protein (% in TM)	nXP ¹⁾ (g/kg TM)	RNB ²⁾ (g/kg TM)	Zucker (% in TM)	Energie (MJ NEL/kg TM)
1. Schnitt 2003	33	43,2	10,7	14,1	131	+ 1,3	7,0	6,1
2002	39	43,0	9,9	13,8	133	+ 0,9	5,9	6,1
2001	47	41,8	10,5	14,0	135	+ 0,9	7,0	6,1
1997 - 2003	185	43,1	10,5	14,3	134	1,5	6,3	6,1
2. Schnitt 2003	14	48,0	11,4	14,8	129	+ 3,4	9,4	5,7
2002	15	44,9	10,0	14,1	129	+ 1,8	6,3	5,7
2001	25	48,5	11,5	12,8	124	+ 0,7	8,1	5,6
1997 - 2003	103	48,1	11,4	14,2	129-	+ 2,3	7,4	5,7
3.+4.Schnitt 2003	7	36,9	10,8	15,6	132	+ 5,1	5,6	5,9
2002	8	46,1	10,8	16,2	133	+ 4,7	4,9	5,8
2001	13	45,5	12,2	16,2	130	5,0	6,4	5,7

Tabelle 1b: Futterwert von Kleegrassilagen aus ökologischem Landbau 1997 bis 2003

	Anzahl Proben	T-Gehalt %	Roh-asche (% in TM)	Roh-protein (% in TM)	nXP ¹⁾ (g/kg TM)	RNB ²⁾ (g/kg TM)	Zucker (% in TM)	Energie (MJ NEL/kg TM)
1. Schnitt 2003	32	42,1	11,5	14,8	131	+ 2,5	7,3	6,0
2002	38	39,1	11,0	15,3	136	+ 2,8	4,7	6,1
2001	16	42,6	9,8	13,4	134	- 0,2	8,1	6,0
1997 - 2003	146	41,8	10,7	14,6	134	+ 1,6	6,3	6,0
2. Schnitt 2003	13	41,4	11,5	16,7	133	+ 4,9	6,7	5,9
2002	19	38,5	11,5	15,7	131	+ 4,1	3,0	5,8
2001	7	43,6	10,2	14,0	132	+ 1,4	6,9	6,0
1997 - 2003	98	41,4	11,3	15,6	132	+ 3,3	4,6	5,9
3. Schnitt 2003	7	43,2	12,2	17,5	134	+ 6,5	9,7	6,0
2002	9	40,6	12,1	17,0	134	+ 5,8	2,4	6,0
2001	6	41,1	12,3	18,2	136	+ 7,4	3,2	6,2
4./5.Schnitt 2003	7	42,7	13,2	19,5	140	+ 8,8	10,0	6,3
2002	11	41,9	11,9	17,5	138	+ 5,9	3,8	6,2
2001	9	38,4	16,5	19,4	132	+ 9,8	1,5	5,9
1997 - 2003 Grünland und Klee gras								
Minimum		15,9	5,5	5,6	110	- 8,2	0,5	4,8
Maximum		75,5	24,5	24,5	156	14,5	22,4	7,1

1) nXP: nutzbares Protein am Darm

2) RNB: Stickstoffbilanz im Pansen

Tabelle 2: Futterwert von Getreideganzpflanzensilagen aus ökologischem Landbau

2003: 4 Silagen; 2002: 7 Silagen 2001: 5 Silagen; 2000: 6 Silagen; 1999: 7 Silagen

	T-Gehalt %	Rohasche (% in T)	Rohprotein (% in T)	nXP ¹⁾ (g/kg T)	RNB ²⁾ (g/kg T)	Energie (MJNEL/kg T)
Mittelwert 2003	36,1	5,6	8,5	118	-5,9	5,6
Minimum	32,0	4,2	7,3	115	-6,7	5,1
Maximum	39,0	9,6	10,5	121	-1,7	5,8
Mittelwert 2002	33,1	9,1	11,0	121	-1,7	5,4
Mittelwert 2001	38,8	7,4	9,3	118	- 3,7	5,3
Mittelwert 2000	37,4	5,6	10,2	123	- 3,6	5,6
Mittelwert 1999	40,6	5,7	8,9	117	- 4,5	5,4

1) nXP: nutzbares Protein am Darm,

2) RNB: Stickstoffbilanz im Pansen

Tabelle 3: Futterwert von Maissilagen aus ökologischem Landbau

2003: 23 Silagen 2002: 12 Silagen 2001: 15 Silagen; 2000: 17 Silagen; 1999: 11 Silagen

	T-Gehalt %	Rohasche (% in T)	Rohprotein (% in T)	nXP ¹⁾ (g/kg T)	RNB ²⁾ (g/kg T)	Stärke (% in T)	Energie (MJNEL/kg T)
Mittelwert 2003	31,8	3,8	8,3	132	-7,8	25,2	6,5
Minimum	25,0	2,5	7,3	123	-9,8	11,7	5,8
Maximum	40,4	5,2	9,9	135	-4,7	36,4	6,9
Mittelwert 2002	31,7	3,5	7,3	133	-9,6	36,1	6,8
Mittelwert 2001	32,8	3,6	7,4	132	- 9,1	31,0	6,6
Mittelwert 2000	32,5	3,4	7,3	131	- 9,3	28,2	6,5
Mittelwert 1999	33,9	4,1	7,9	130	- 8,2	27,7	6,5

1) nXP: nutzbares Protein am Darm;

2) RNB: Stickstoffbilanz im Pansen