

Ergebnisse der Grassilage Ernte 2024

Dr. Wolfram Richardt

Der erste Schnitt der Grassilageernte 2024 ist abgeschlossen und wird bereits verfüttert.

Die durchgeführten Analysen der Grassilagen des 1. Schnittes lassen folgende Rückschlüsse auf die Qualität zu.

Tab.1 Futterwert der Grassilagen 1. Aufwuchs

Jahr		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Trockensubstanz %		33,5	38,3	33,1	35,7	32,3	36,0
NEL	MJ/TM	6,2	6,5	6,0	6,2	6,1	6,4
Nutzbares Rohprotein	g/TM	138	141	134	137	137	142
rNB	g/TM	+ 1,0	+ 1,3	+ 0,5	+1,6	+ 2,3	+ 2,1
Rohprotein	g/TM	145	150	137	147	151	155
Proteinlöslichkeit	% RPr	62	64	65	64	65	61
UDP (über Fraktionierung)	% RPr	20	18	21	19	18	19
Rohfaser	g/TM	251	234	260	246	251	238
aNDFom	g/TM	429	398	465	459	468	445
NDFD-30	% NDF	58	57	59	61	57	59
NDFD-240 (uNDF)	% NDF	76,0	75,6	78	76	80	85
ADFom	g/TM	275	256	289	275	279	263
Zucker	g/TM	61	95	56	64	54	75
Rohasche	g/TM	84	85	96	97	101	98
Calcium	g/TM	5,1	5,6	5,0	5,2	5,0	5,3
Phosphor	g/TM	3,0	3,1	3,4	3,3	3,5	3,7
Natrium	g/TM	0,9	1,2	1,0	1,0	1,1	1,1
Magnesium	g/TM	1,7	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9
Kalium	g/TM	25	26	26	27	28	29
Schwefel	g/TM	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5
Chlor	g/TM	6,2	7,7	7,0	7,5	7,1	7,0
Kupfer	mg/TM	7	6	6	6,1	6,4	6,3
Zink	mg/TM	33	40	35	35	36	33
Mangan	mg/TM	78	83	90	81	88	91
Eisen	mg/TM	404	505	546	459	572	511

Der Trockensubstanzgehalt liegt im Mittel mit 36% über den Werten der Vorjahre und damit im oberen Bereich des Optimums (28-35%). Nur 6% der Proben weisen einen extrem niedrigen Trockensubstanzgehalt von <25% auf. Dieser Bereich ist kritisch zu sehen, da sich die Gefahr der Fehlgärung (Clostridien Wachstum, Buttersäurebildung, Bildung von biogenen Aminen) und damit ein schlechter Konserviererfolg erhöht (siehe auch Anteil Proben mit Buttersäure, Tab. 8). Weiterhin nehmen technische Problem wie das Abrutschen des Silostocks oder Schwierigkeiten beim ordnungsgemäßen Mischen der Mischration zu. Ein weiteres Problem stellt der notwendige hohe Milchsäuregehalt in solchen Silagen dar. Dies ist bei der Verfütterung mit zu berücksichtigen, d. h., bei diesen Silagen sollten dringend die Gärsäuren mit untersucht werden.

Tab. 2: Verteilung der Proben nach Trockensubstanzgehalts-Klassen (% der TS)

Trockensubstanz (%)	Jahr	<25	25 - 30	31 – 35	36 - 40	>40
Anteil Proben (%)	2021	19	26	22	16	17
Anteil Proben (%)	2022	7	24	30	17	22
Anteil Proben (%)	2023	14	27	28	17	13
Anteil Proben (%)	2024	6	16	27	24	27

Anders als bei den zu nassen Silagen liegen 27% aller Proben mit >40% Trockensubstanz in einem kritischen Bereich. Hier erhöht sich die Gefahr der Nacherwärmung und Schimmelbildung deutlich. Nur durch akkurates Festfahren und dem Einstellen geeigneter kurzer Häcksellängen erreicht man die notwendige Verdichtung des Silostocks. Notwendig ist auch der Einsatz eines DLG-geprüften Siliermittels der Klasse 2 (Verbesserung der aeroben Stabilität). Der überwiegende Teil der Betriebe hat diese Herausforderung gut bewältigt. Dies zeigt sich in dem Anteil an Silagen mit sichtbarem Schimmelbefall (vgl. Tab. 7) und in der Auswertung der mikrobiologischen Untersuchung (nur 12% aller Proben wiesen einen überhöhten Besatz mit Hefen auf).

Tab. 3: Verteilung der Proben nach Milchsäuregehalts-Klassen (% der TS)

Milchsäure (% TS)	Jahr	<2	2 - 4	4,1 - 8	8,1 - 12	>12
Anteil Proben (%)	2021	7	5	39	33	16
Anteil Proben (%)	2022	2	25	50	19	4
Anteil Proben (%)	2023	0,5	3	36	43	18
Anteil Proben (%)	2024	2,0	6	36	46	10

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>

Die Auswertung der Milchsäuregehalte zeigt, dass 56% der Proben über 8% liegen. Dies ist bei der Verfütterung mit zu berücksichtigen. Hintergrund ist die optimale Ernte mit höheren Zuckergehalten.

Der mittlere Energiegehalt von 6,4 MJ NEL/kg TS liegt im Optimum (6,4-6,8 MJ NEL/kg TS) für Grassilagen, welche an laktierende Rinder verfüttert werden soll. Die Hälfte aller Silagen wurden zum optimalen Zeitpunkt (6,4-6,8 MJ NEL/kg TS) geerntet und 77% der Proben liegen in einem normalen Bereich (5,8-6,8 MJ NEL/kg TS). Dies entspricht dem Ergebnis des Vorjahres und ist deutlich besser als 2021. Der Anteil an Proben mit weniger als 5,8 MJ NEL/kg TS liegt bei 6% und damit deutlich unter dem Durchschnitt des Jahres 2021 (30%, vgl. Tab. 4).

Tab. 4: Verteilung der Proben nach Energiegehalts-Klassen (MJ NEL/kg TS)

Energie (MJ NEL)	Jahr	<5,4	5,4 - 5,7	5,8 - 6,3	6,4 - 6,8	>6,8
Anteil Proben (%)	2021	12	18	49	13	8
Anteil Proben (%)	2022	4	11	47	29	9
Anteil Proben (%)	2023	6	11	42	34	7
Anteil Proben (%)	2024	2	4	27	50	17

Der Rohproteingehalt liegt in diesem Jahr mit 155 g/kg TM über dem Werten der Vorjahre (137 bzw. 147 g/kg TM für 2021 und 2022) aber auf dem Niveau der letzten fünf Jahre (137-161 g/kg TM). Aktuell liegen nur 9 % aller Proben bei einem Rohproteingehalt kleiner 12 % in der Trockensubstanz (Tab. 5). Das bedeutet, dass bei diesen Silagen auch im Jungrinder- und Trockensteherbereich Rohprotein zugefüttert werden muss. Der niedrigere Gehalt ist in vielen Fällen entweder auf den zu späten Erntezeitpunkt (>28% Rohfaser) oder auf nur regional aufgetretene Trockenheit zurückzuführen. Ca. 51 % der Proben zeigen einen normalen (14-18%) und 18% der Proben einen hohen Rohproteingehalt (>18%). Rohprotein ist ein wertbestimmender Inhaltsstoff für Grassilagen und relativ teuer im Zukauf. Ziel sollten 160 bis 180 g/kg TM sein, wenn Grassilage an laktierende Kühe verfüttert werden soll. Hier liegt für die Betriebe auch in diesem Jahr eine große Herausforderung, zumal der Zukauf von Rohprotein der größte Kostenfaktor ist. Neben einer regelmäßigen Futtermittelanalytik, Rationsberechnung und einem strengen Fütterungscontrolling sollten auch Strategien zur Proteinabsenkung in der Ration in Betracht gezogen werden (N-angepasste bzw. N-reduzierte Fütterung).

Tab. 5: Verteilung der Proben nach Rohproteingehalts-Klassen (%/kg TS)

Rohprotein (%)	Jahr	<120	120-140	141-180	>180
Anteil Proben (%)	2021	25	31	39	5
Anteil Proben (%)	2022	13	24	54	9
Anteil Proben (%)	2023	11	23	53	13
Anteil Proben (%)	2024	9	21	51	18

Aufgrund des in den meisten Fällen frühen bis normalen Erntetermins liegen die Fasergehalte (Rohfaser, ADFom, NDFom) unter denen des Vorjahres (vgl. Tab. 1). Immerhin liegen mehr als 2/3 der Proben in einem normalen Bereich (20-28% Rohfaser bzw. 40-50% NDFom). Dies erleichtert bei der Rationsberechnung die Absicherung der notwendigen Mengen an strukturwirksamer Faser.

Neben dem Gehalt an NDFom wird die Futtermittelaufnahme auch durch die NDF-Verdaulichkeit (NDFD-30) beeinflusst. Ziel ist eine hohe NDF-Verdaulichkeit (60-70% für NDFD-30). Knapp die Hälfte der Proben (46%) weisen eine zufriedenstellende NDF-Verdaulichkeit auf (Tab. 6). Neben den Maßnahmen der Grünlandpflege sind es vor allem der Erntezeitpunkt und der gesamte Silierprozess, welche die NDF-Verdaulichkeit maßgeblich beeinflussen.

Tab.6: Verteilung der Proben nach NDF-Verdaulichkeits-Klassen (% der NDF)

NDFD-30 (% d. NDF)	Jahr	<50	50-60	61-70	>70
Anteil Proben (%)	2021	6	56	31	7
Anteil Proben (%)	2022	4	45	43	8
Anteil Proben (%)	2023	9	62	28	2
Anteil Proben (%)	2024	7	47	44	2

Die Auswertung des Konserviererfolges zeigt, dass nur 6% aller Proben einen schlechten bis sehr schlechten Konserviererfolg haben (vgl. Tab 7). Dies ist deutlich weniger als im Vorjahr (16%) und auf die überwiegend günstigen Witterungsbedingungen zum Erntezeitpunkt zurückzuführen. Die Ursache für einen schlechten Konserviererfolg ist die unerwünschte Vermehrung von Clostridien und die damit verbundene Bildung von Buttersäure (vgl. Tab. 8, 11% der Proben haben einen Gehalt >0,3% in der TS). Hier gilt es alle Möglichkeiten, z. B. durch den Einsatz geeigneter DLG-geprüfter Siliermittel (Klasse 1 a), zu nutzen. Ein schlechter Konserviererfolg hat nicht nur den Verlust wertvoller Nährstoffe zur Folge, sondern beeinflusst auch die Gesundheit und damit Leistungsfähigkeit der Tiere negativ.

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>

Tab. 7: Konserviererfolg der Grassilagen 1. Schnitt, 2020-2024

	2020	2021	2022	2023	2024
	Anteil Proben in %				
Konserviererfolg					
Note 1+2	92	74	88	67	84
Note 4+5	2,4	13	4	16	6
Buttersäure					
> 0,3 % d. TS	0,4	18,5	9,4	59	11
> 0,5 % d. TS	0,0	11,9	7,9	31	5,4
Essigsäure (> 5,5 % d. TS)	1,8	10,1	2,9	2,0	2,7
mit Schimmel	4,8	3,4	5,3	3,2	3,2
Ammoniak (>8% des Gesamt-N)	34,9	31,1	14,2	23	6
Pepsinunlösliches Rohprotein (>30%)	1,0	7,5	6,6	7,4	7,6
pH - Wert	4,5	4,3	4,4	4,5	4,4

Tab. 8: Verteilung der Proben nach Buttersäuregehalts-Klassen (% der TS)

Buttersäure (% TS)	Jahr	<0,3	0,3 - 0,5	0,6 - 1,0	>1,0
Anteil Proben (%)	2021	81	7	4	8
Anteil Proben (%)	2022	91	1	4	4
Anteil Proben (%)	2023	41	28	15	16
Anteil Proben (%)	2024	89	6	3	2

Im ersten Schnitt konnten überwiegend gute bis sehr gute Energie- und Nährstoffgehalte erzielt werden. Regional gab es aber erhebliche Einschränkungen bei der Ernte durch starke Niederschläge und Hochwasser.

Stand: Juli 2024

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>