

Fütterungspraxis 2010 für Milchkühe in der Schweiz

H. Menzi¹ und T. Kupper²

¹Agroscope, Institut für Nutztierwissenschaften INT, 1725 Posieux, Schweiz

²Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFEL, 3052 Zollikofen, Schweiz

Kontakt: Harald Menzi, harald.menzi@agroscope.adn.eth.ch

Einleitung

Eine im Rahmen der Erstellung des Emissionsinventars für Ammoniak durchgeführte repräsentative Umfrage zur emissionsrelevanten landwirtschaftlichen Produktionstechnik liefert einen Überblick zur Fütterungspraxis von Milchkühen in der Schweiz im Jahr 2010. Diese Kenntnisse sind wichtig um in den einzelbetrieblichen Emissionsberechnungen die N-Flüsse zuverlässig abzubilden.

Material und Methoden

Ein Fragebogen wurde an 6351 zufällig ausgewählte Betriebe mit vorgegebener Mindestgössekriterien versandt. Es konnten 2957 Betriebe ausgewertet werden, davon 1678 mit Milchkühen. Die Stichprobe war geschichtet nach Höhenstufe: Talgebiet (Talzzone), Hügelgebiet (Hügellzone, Bergzone I), Berggebiet (Bergzonen II-IV). Die Ergebnisse wurden anonym erfasst und nach einer umfassenden Plausibilitätskontrolle ausgewertet.

Für Milchkühe wurden für die Sommer- und Winterfütterung die wichtigen Raufutterkomponenten sowie die mittlere Kraftfuttermenge kg pro Kuh und Tag (<1, 1-2, 2-3, 3-5, >5) erfasst. Zum Weiden wurden die Weidedage pro Jahr (<40, 40-80, 81-230, 231-330, >330) und die Weidestunden pro Tage (0, 1-5, 5-12, 12-22, >22) erhoben.

Ergebnisse

Die Raufutterration besteht während der Winterfütterung für 29% der Kühen (33% der Betriebe) nur aus Dürrfutter und während der Sommerfütterung für 20% der Kühe (29% der Betriebe) nur aus Grünfutur. Dieser Anteil nimmt mit steigender Höhenstufe zu. Rund 80% der Kühe erhalten während der Sommerfütterung neben Grünfutur mindestens eine weitere Raufutterkomponente mit tieferem Proteingehalt. Während der Winterfütterung erhalten fast 60% der Kühe Silage, meistens Gras- und Maisilage. Während der Sommerfütterung erhalten 40% der Kühe Maisilage.

Die mittlere Kraftfuttermenge pro Kuh und Jahr beträgt 741 kg, im Talgebiet 801 kg, im Hügelgebiet 728 kg und im Berggebiet 579 kg. Es besteht kein klarer Zusammenhang zwischen Kraftfuttermenge und Milchleistung. Beispielsweise variiert die Kraftfuttermenge pro Kuh und Jahr in der

Klasse der Betriebe mit einer Milchleistung von 5500–6500 kg zwischen ca. 180 kg und 1460 kg, in der Klasse mit einer Milchleistung von 7500–8500 kg zwischen ca. 180 und 1790 kg.

Tabelle 1: Während der Winter- und Sommerfütterung eingesetzte Raufutterrationen mit jeweiligem Anteil der damit gefütterten Milchkühe in verschiedenen Höhenstufen

Winterfütterung*	Tal-			Hügel-			Berg-			Sommerfütterung*	Tal-			Hügel-			Berg-				
	alle	gebiet	gebiet	alle	gebiet	gebiet	alle	gebiet	gebiet		nur Gras	alle	gebiet	gebiet	alle	gebiet	gebiet	alle	gebiet	gebiet	
nur DF	28.6%	24.1%	32.4%	36.0%	19.7%	11.6%	19.6%	45.3%	G + DF	23.7%	16.4%	30.0%	36.4%	60.2%	46.5%	66.9%	91.9%	39.8%	53.5%	33.1%	8.1%
DF + MW	12.5%	13.6%	13.1%	7.9%	4.4%	4.7%	4.7%	3.1%	G + MS	9.8%	13.0%	6.8%	4.5%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.7%	1.2%	0.0%	0.3%
DF + GS	7.5%	2.2%	7.2%	24.5%	12.3%	13.8%	12.6%	7.2%	G + DF + MS	29.2%	39.2%	26.2%	3.3%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
DF + MS	1.0%	0.7%	0.9%	2.0%	1.6%	1.1%	5.7%	1.2%	G + MS + MW	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%
DF + GS + MS	48.0%	0.5%	1.1%	5.7%	41.0%	37.7%	45.6%	43.9%	G + DF + MS + MW	41.0%	37.7%	45.6%	43.9%	0.7%	1.2%	0.0%	0.3%	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%
DF + GS + MW	1.6%	57.8%	44.7%	22.8%	59.0%	62.3%	54.4%	56.1%	ohne Silage	59.0%	62.3%	54.4%	56.1%	60.2%	46.5%	66.9%	91.9%	39.8%	53.5%	33.1%	8.1%
DF + GS + MS + MW	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%	mit Silage	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%	0.7%	1.2%	0.0%	0.3%	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%
ohne Silage	41.0%	37.7%	45.6%	43.9%	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%	ohne Silage	41.0%	37.7%	45.6%	43.9%	0.7%	1.2%	0.0%	0.3%	0.9%	1.0%	0.6%	1.2%
mit Silage	59.0%	62.3%	54.4%	56.1%	59.0%	62.3%	54.4%	56.1%	mit Silage	59.0%	62.3%	54.4%	56.1%	60.2%	46.5%	66.9%	91.9%	39.8%	53.5%	33.1%	8.1%

Mehr als 97% der Milchkühe werden geweidet; 90% während der gesamten Sommerfütterungsperiode (Tab. 2; auf 83% der Betriebe). Rund 3% der Kühe werden nicht geweidet (9% der Betriebe).

Tabelle 2: Weidesysteme (Weidedage pro Jahr; Weidestunden pro Weidedag) mit jeweiligem Anteil der betroffenen Milchkühe in verschiedenen Höhenstufen

Weidedage pro Jahr	Tal-		Hügel-		Berg-		Weidestunden pro Tag	Weidestunden pro Tag (Halbtageweide)	5-12 (Tag/Nachweide)	12≥22 (Vollweide)		
	alle	gebiet	alle	gebiet	alle	gebiet						
0	2.8%	2.3%	3.6%	2.8%	2.4%	2.9%	18.2%	7.3%	54.9%	51.8%	59.3%	57.0%
<40-80 (Frühling/Herbst)	6.9%	5.4%	3.6%	17.1%	54.9%	51.8%	59.3%	57.0%	18.4%	14.4%	18.1%	31.3%
80-230 (ganzer Sommer)	77.8%	75.3%	82.2%	78.3%	12.3%	16.5%	10.6%	1.9%	18.4%	14.4%	18.1%	31.3%
>230	12.3%	16.5%	10.6%	1.9%	12.3%	16.5%	10.6%	1.9%	18.4%	14.4%	18.1%	31.3%

Fazit

- Je nach Standort und Betriebsyp variiert die Fütterung von Milchkühen relativ stark
- Die meisten Milchkühe erhalten Raufutterrationen mit mehreren Komponenten
- Veränderungen in der Fütterung haben seit 1990 einen wichtigen Beitrag geleistet zur Verminderung der Ammoniakemissionen von Milchvieh.