

Milchschaaffütterung

Resultate zur Überprüfung der Futtermittelverzehrsnormen bei Milchschaafen am Landwirtschaftszentrum in Visp

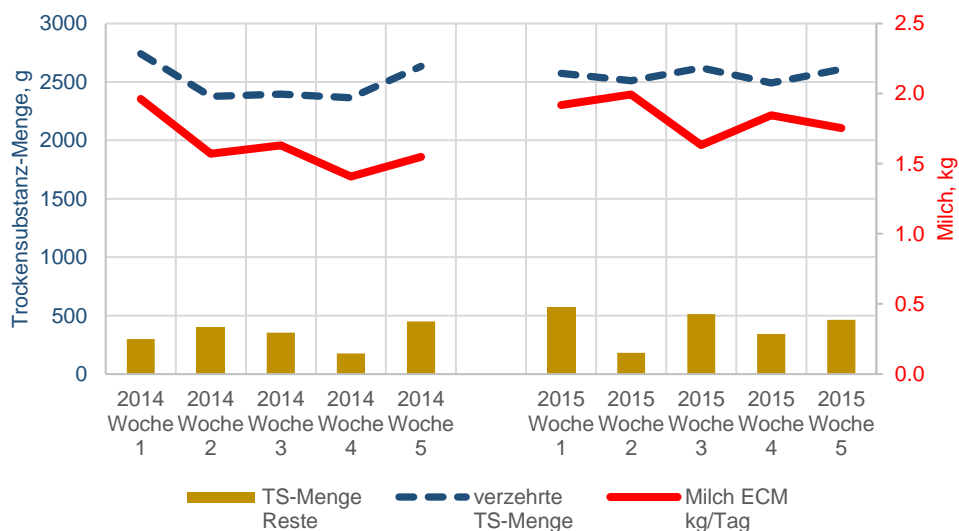
Yves Arrigo, Agroscope, Institut für Nutztierwissenschaften INT, 1725 Posieux, Schweiz
E-Mail: yves.arrigo@agroscope.admin.ch

Die Fütterungsempfehlungen für Milchschaafe sind im Grünen Buch (Agroscope 2016) veröffentlicht. Sie basieren auf französischen Daten, die an hiesige Verhältnisse angepasst wurden. Um die empfohlenen Werte zu überprüfen, wurden 2014 und 2015 im Landwirtschaftszentrum in Visp zwei fünfwöchige Fütterungsversuche durchgeführt. Die am Laktationsbeginn stehenden multiparen Milchschaafe (17 bzw. 19 Tiere) wurden im Laufstall gehalten und erhielten Raufutter in drei unterschiedlichen Mengenstufen. Die erste Stufe (Normen), die den Fütterungsempfehlungen entsprach, wurde jeweils während der ersten, zweiten und vierten Versuchswoche vorgelegt. Die zweite Stufe (Normen + 10%), die 10% mehr Raufutter als die Empfehlungen aufwies, wurde während der dritten Woche vorgelegt. Die dritte Stufe (Normen + 20%) wurde mit 20% mehr Raufutter als empfohlen in der fünften Woche verfüttert. Die Menge der Futtermittelvorlage wurde mit der Software PAFF (Agridea) berechnet und berücksichtigte Körperreserven in Höhe von 20%. 2014 wurden die Milchschaafe gemäss ihrer tatsächlichen Milchproduktion gefüttert, wohingegen die Rationen im Jahr 2015 gemäss einer auf der ersten Versuchswoche basierenden fixen Milchproduktion berechnet wurden. Ferner wurden zwei verschiedene Produktionsformen berücksichtigt. Im Jahr 2014 basierte die Milchproduktion auf dem Raufutter mit einer beschränkten Krafftuttergabe (200 g/Tag/Tier), im Jahr 2015 war die Fütterung mit 500 g Krafftutter/Tag/Tier eher konventionell. Das Krafftutter wurde im Melkstand vorgelegt. Das Raufutter stammte von einem ausgewogenen Mischbestand, wurde als Emd im Stadium 3 geerntet und auf dem Feld getrocknet. Vor jeder erneuten Raufuttergabe wurden die Reste gewogen und wöchentlich zusammengefasst. Im Rau- und Krafftutter sowie in den Raufutterresten wurden wöchentlich die Nährstoffe analysiert. Zudem wurden das Gewicht der Schafe zu Beginn und am Ende des Versuchs sowie die tägliche Milchproduktion erfasst. Die vorgelegten Raufutterchargen waren homogen und wiesen vergleichbare Energie- und Proteinwerte auf (2014: NEL, 5,1-5,3 MJ /kg Trockensubstanz (TS); APDE, 88–91 g/TS; 2015: NEL, 5,3-5,5 MJ/kg TS; APDE, 91-95 g /kg TS).

Während der fünf Versuchswochen verloren 2014 sämtliche Milchschaafe an Gewicht (-3,5 ±1,9 kg), wohingegen dies 2015 nur bei 68% aller Schafe der Fall war (-3,0 ±1,5 kg). 2014 betrug die Milchproduktion zu Versuchsbeginn 2,11 kg/Tag und bei Versuchsende 1,66

kg/Tag (-21%), 2015 fiel sie von 2,01 kg/Tag auf 1,78 kg/Tag (-11,2%). Bei der krafftutterärmeren Ration 2014 stieg die Milchproduktion durch die Erhöhung Raufuttergabe leicht an. Dies war hingegen bei der krafftutterreichen Ration 2015 nicht der Fall (Abb. 1). Die Erhöhung der Raufuttergaben führte zu mehr Futterresten sowohl quantitativ als auch qualitativ (Tab. 1). Die hohen Futterreste in der zweiten Woche bei Fütterung gemäss Normen sind darauf zurückzuführen, dass das Futter in einem der Ballen ausserordentlich grob war. Die Menge der Futterreste in der ersten Woche im Jahr 2015 sind für uns unerklärlich, abgesehen davon, dass es sich um die Anpassungswoche an die Ration handelte. Die gemäss Empfehlungen gefütterten Milchschafe liessen Futterreste in Höhe von 11% im Jahr 2014 und 15% im Jahr 2015 zurück, was darauf schliessen lässt, dass sie ausreichend ernährt wurden.

Abbildung 1, Trockensubstanzverzehr, Futterreste und Milchproduktion.



Weder die Tageszeit (morgens oder abends) noch der Wochentag beeinflussten die TS-, Nährstoff und Energieaufnahme hinsichtlich der vier überprüften Parameter (Trockensubstanz, Rohprotein, APDE und NEL und).

2014 wirkte sich bei eingeschränkter Krafftuttergabe die Erhöhung des Raufutteranteils in der Woche „Normen +20%“ in einer höheren TS-Aufnahme aus verglichen mit den Wochen, in denen gemäss Normen oder gemäss Normen +10% gefüttert wurde. Letztere unterschieden sich nicht voneinander. 2015 war die TS-Aufnahme in den Wochen, in denen gemäss Normen gefüttert wurde, tiefer ($p=0,04$) als in den Wochen mit höheren Raufuttergaben. Letztere unterschieden sich nicht voneinander.

- Bei einer Fütterung mit eingeschränkter Krafftuttergabe (2014) hat die um 20% erhöhte Raufuttergabe die Aufnahme von Trockensubstanz und Nährstoffen beeinflusst. Durch eine Erhöhung der Raufuttergabe wurde tendenziell die Milchproduktion erhöht.

- Bei einer täglichen Gabe von 500g Kraftfutter (2015) beeinflusste eine zusätzliche Raufuttergabe weder die Trockensubstanzaufnahme noch die Milchproduktion.
- Wurden mehr als die empfohlenen Mengen an Raufutter vorgelegt, kam es zu mehr Futterresten. Je grösser die Erhöhung war (20%), umso höher waren die Nährstoffgehalte der Reste.
- Die geltenden Empfehlungen erfordern bei einer Produktion, bei welcher Kraftfutter eingesetzt wird, keine Erhöhung der vorzulegenden Raufuttermengen. Bei einer Fütterung mit sehr geringen Kraftfuttermengen könnte eine leichte Erhöhung der Raufuttermenge (10%) die Persistenz der Milchproduktion verbessern.
- Unabhängig vom jeweiligen Kraftfutterregime muss das an Milchschafe während der Laktation verfütterte Raufutter von guter Qualität sein.

Tabelle 1: Futterreste in % ; Gehalte des Emd entsprechen den Gehalten der Reste.

	% Reste TS	NEL Gehalt in MJ		APDE Gehalt in g	
		Emd	Reste	Emd	Reste
2014					
1. Woche Normen	10	5,1	-	88	-
2. Woche Normen	14	5,1	3,3	88	60
3. Woche Normen+10%	13	5,1	3,1	89	57
4. Woche Normen	7	5,2	4,5	90	77
5. Woche Normen+20%	15	5,3	4,8	91	84
2015					
1. Woche Normen	18	5,3	4,9	92	87
2. Woche Normen	7	5,5	4,9	95	82
3. Woche Normen+10%	16	5,3	4,8	93	83
4. Woche Normen	12	5,3	4,6	91	77
5. Woche Normen+20%	15	5,3	5,1	92	88

NEL Netto Energie Milch; APDE im Darm absorbierbares Protein

Agridea, Software PAFF. 2014 Agridea. <http://www.agridea.ch/software/logiciels/production-animale/paff-petits-ruminants-alimentation-des-petits-ruminants/>

Agroscope. 2016, Daccord R., J. Kessler, Y. Arrigo. Fütterungsempfehlungen für das Schaf In: Fütterungsempfehlungen für Wiederkäuer (Grünes Buch), Kapitel 11, Hrsg. Agroscope, Posieux, (Konsultationsdatum 03.10.2016).
<http://www.agroscope.admin.ch/futtermitteldatenbank/04834/index.html?lang=fr>

Zusätzliche Informationen : Arrigo Y., Python P., Gresset F., 2016, Forum 9/2016, S. 6-9, Überprüfung des Futtermittelfressens beim Milchschaaf,