Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und

Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 56 (1965)

Heft: 1

Artikel: Untersuchungen über die Zusammensetzung von Schafmilch

Autor: Gerber, H. / Baumgartner, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-982186

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Untersuchungen über die Zusammensetzung von Schafmilch

von H. Gerber und H. Baumgartner Eidg. Milchwirtschaftliche Versuchsanstalt Liebefeld-Bern

Die Schafmilchgewinnung hat in der Schweiz nur sehr geringe wirtschaftliche Bedeutung. Dementsprechend selten sind Untersuchungen über Schafmilch; unseres Wissens liegen aus neuerer Zeit keine schweizerischen Resultate vor. Wir ergriffen daher anläßlich der Anfrage eines Tessiner Schafhalters die Gelegenheit, näheren Aufschluß über die wichtigsten Bestandteile von Schafmilch aus der Schweiz zu erlangen. Bei dem betreffenden Tierhalter handelt es sich um den Inhaber eines Kurhauses, der die Schafmilch im eigenen Betrieb verwendet.

Die Tiere gehören der ostfriesischen Milchschaf-Rasse an. Wir untersuchten die Milch von 3 Schafen (Siehe Tabelle 1).

Nr. des Tieres	Geburts- jahr	Anzahl Lammungen	Letzte Lammung	Gesundheits- zustand	Bemer- kungen		
288	1959	unbekannt	21. 3. 64	gut			
289	1961	3	21.1.64	gut	Tochter		
D 286	1963	1	21. 3. 64	gut	von 288		
		The state of the s					

Tabelle 1 Alter und Lammungen der Tiere

In Tabelle 2 sind die Daten der verschiedenen Probenahmen und Angaben über Fütterung verzeichnet.

Nr. des Tieres	Probenahme	Fütterung	Nr. des Tieres	Probenahme	Fütterung		
289	23. 2., abends	Dürrfutter	288	28. 6., abends	Grünfutter		
	24. 2., morgens	Dürrfutter	1	28. 6., morgens	Grünfutter		
	28. 4., abends	Grünfutter	D 286	28. 6., abends	Grünfutter		
	28. 4., morgens	Grünfutter	\$ 11 W	28. 6., morgens	Grünfutter		
288	28. 4., abends	Dürrfutter					
	28. 4., morgens	Dürrfutter					
			-				

Tabelle 2 Probenahmen und Fütterung

Da es sich bei allen Proben um Einzelmilchproben handelte, mußten wir unser Versuchsprogramm der vorhandenen geringen Milchmenge anpassen. Die Resultate sind in Tabelle 3 zusammengestellt. Sie bestätigen im großen und ganzen die aus dem Ausland vorliegenden Werte. Bemerkenswert ist vor allem der sehr hohe Fett- und Eiweißgehalt der Schafmilch, während sich der Milchzucker ungefähr im Rahmen dessen der Kuhmilch hält. Aber auch der Gehalt an Asche und darunter an Calcium und Phosphor ist gegenüber der Kuhmilch wesentlich erhöht.

Neben der Gehaltsbestimmung untersuchten wir die Milch auch auf krankhafte Veränderungen.

Einerseits wollten wir damit verhüten, daß durch eine Mastitis verfälschte Gehaltszahlen als Normalbefund eingesetzt würden, anderseits aber suchten wir abzuklären, ob die in der Untersuchung von Kuhmilch anerkannten Nachweismethoden für Euterkrankheiten auch für Schafmilch anwendbar seien.

Die Befunde von Sediment und mikroskopischem Ausstrich, der Zellzahl und beim Schalmtest (modifiziert mit Zugabe von Thybromolblau und Wasserstoffsuperoxyd) waren gleich wie bei normaler Kuhmilch. Beim Whiteside-Test fiel auf, daß der Tropfen bei der Durchmischung eine schmierig-durchscheinende Beschaffenheit annahm, ohne daß aber Ausflockungen auftraten.

Die Katalaseprobe ergab mehrmals Werte, die etwas höher liegen als diejenigen bei normaler Kuhmilch.

Auf Grund der wenigen Resultate kann man annehmen, daß die in der Tabelle aufgeführten Gehaltszahlen nicht durch eine Mastitis verfälscht und daß die für Kuhmilch üblichen Untersuchungsmethoden auch für die Feststellung der Eutergesundheit beim Schaf geeignet sind.

Die Schafmilch dient in verschiedenen Ländern seit Jahrhunderten zur Herstellung beliebter Käsesorten. Es sei nur an die Namen Roquefort, Pecorino Romano, Fiore Sardo und Canestrato erinnert. Entsprechend dem hohen Eiweißgehalt ist die Ausbeute an Käse fast doppelt so hoch wie bei Kuhmilch. Dazu kommt der reiche Nutzen an Butter. Nicht umsonst spielt in manchen Ländern das Schaf die Rolle der «Kuh des kleinen Mannes». Trotzdem fehlen in der Schweiz die Voraussetzungen zu einer Intensivierung der Milchschafzucht. Es ist jedoch erfreulich und begrüßenswert, wenn in speziellen Fällen das Schaf nicht nur als Woll- und Fleischlieferant dient, sondern auch vermehrt zur Milchgewinnung herangezogen wird. Die wertvollen Eigenschaften der Schafmilch rechtfertigen diese Bestrebungen.

Zusammenfassung

Die Milch von 3 Schafen der ostfriesischen Milchschaf-Rasse wurde chemisch und bakteriologisch untersucht. Die ermittelten Gehaltszahlen liegen im Rahmen der aus der Literatur bekannten Werte. Die Nachweismethoden für Euterkrankheiten bei Kühen sind auch für Schafmilch anwendbar.

Résumé

On a procédé à une analyse chimique et bactériologique du lait de 3 brebis de la race de la Frise orientale. Les valeurs obtenues se trouvent dans le cadre de celles données dans la littérature. Les méthodes de détection des maladies de la mamelle des vaches sont également applicables au lait de brebis.

Summary

Results are given of the chemical and bacteriological investigations of the milk of three East Friesian milk ewes. The results obtained were within the limits given in the literature. The methods for the determinations of udder disease of cows are equally applicable to the milk of ewes.

Tabelle 3 Zusammenstellung der Versuchsresultate

			Schaf Nr. 289				Schaf Nr. 288				Schaf Nr. D 286		
			23./24. 2. 64		28. 4. 64		28. 4. 64		28. 6. 64		28. 6. 64		Mittel-
			abends	morgens	abends	morgens	abends	morgens	abends	morgens	abends	morgens	werte
1. Milchleistung		lt	0,45	0,5	0,2	0,25	0,5	1,0	0,3	0,45	0,2	0,2	0,4
2. Spezifisches Gewic	ht		1,0370	1,0382	1,0366	1,0370	1,0373	1,0363	1,0341	1,0354	1,0354	1,0369	1,0364
3. Fett nach Gerber		$^{0}/_{0}$	8,6	7,97	7,00	7,00	4,70	5,37	7,00	6,20	7,38	6,90	6,81
4. Trockensubstanz		0/0	20,00	19,74	19,30	18,38	15,33	15,72	17,22	16,63	18,11	18,02	17,85
5. fett-fr. Trockensub	stanz	$^{0}/_{0}$	11,40	11,77	12,30	11,38	10,63	10,35	10,21	10,43	10,73	11,12	11,03
6. Gesamt-Eiweiß	(f=6,37)	0/0	5,71	5,67	5,68	5,75	4,70	4,54	4,86	4,87	5,17	5,55	5,25
7. Casein	(f=6,39)) 0/0	4,53	4,43	4,23	4,45	3,72	3,58	3,85	3,84	3,91	4,30	4,08
8. Albumin/Globulin	(f=6,34)) 0/0	0,94	0,99	1,08	1,01	0,71	0,74	0,69	0,69	1,00	0,92	0,88
9. Rest-Eiweiß	(f=6,4)	0/0	0,25	0,27	0,37	0,31	0,27	0,22	0,33	0,34	0,27	0,34	0,30
10. Lactose		0/0	4,64	4,58	4,65	4,83	5,13	5,01	4,39	4,44	4,38	4,14	4,62
11. Citronensäure		0/0	18 8						0,18	0,18			
12. Asche		0/0	0,88	0,89	0,90	0,90	0,84	0,83	0,84	0,84	0,94	0,90	0,88
13. Calcium		$^{0}/_{0}$	0,17	0,17	0,18	0,19	0,17	0,16	0,18	0,18	0,20		0,18
14. Phosphor		0/0	0,16	0,16	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,15	0,14	0,13
15. Natrium		$^{0}/_{0}$			0,038	0,038	0,030	0,036	0,036	0,033	0,035	0,047	0,037
16. Kalium		$^{0}/_{0}$			0,13	0,13	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,11	0,14

Untersuchung auf krankhafte Veränderungen

Sediment	% 00	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Mikroskopisches Bild des			3 - 3	wenig	wenig	wenig	wenig					
Sediment-Ausstrichs		Eiweiß	Eiweiß	Zellen	Zellen	Zellen	Zellen		1)			
Thybromol-Katalase		25	40	65	35	5	8					
Laugeprobe (Whiteside-Test)		neg.	neg.					neg.	neg.	neg.	neg.	- 18
Schalmtest		neg.	neg.	3								
Zellzahl in 1000/ml			(1 T) =					70	10	60	70	- A. P. M.
								- Can	- 7			