



Abb. 1: Wiegetrojanlage zur Erfassung der Futteraufnahme im Versuchsstall, VBZL Haus Riswick (Bild: M. Otten)

ROHRSCHWINGELSILAGE AN MILCHKÜHE FÜTTERN?

Vor dem Hintergrund, dass Trockenheit und Hitzewellen künftig häufiger als bisher auftreten können, gelangen trockenheitsresiliente Gräser wie der Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*) stärker in den Diskussions- und Wahrnehmungshorizont. Doch können hohe Milchleistungen auch mit dem Einsatz von Rohrschwingelsilage erzielt werden? Ein Fütterungsversuch im Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft (VBZL) Haus Riswick der Landwirtschaftskammer NRW liefert Ergebnisse.

Die vier extrem trockenen Vegetationsjahre seit 2018 haben deutlich gemacht, wie insbesondere das Grünland von einer guten Wasserversorgung abhängig ist, um hohe Erträge und Futterqualitäten zu erreichen. Ertragseinbußen von 30 bis 50 Prozent gegenüber dem Mittel der Jahre waren in den Dürre Jahren in NRW keine Seltenheit. Die Grasart Rohrschwengel zeigt gegenüber den wichtigen Kulturgräsern wie Deutschem Weidelgras, Wiesenschwengel, Wiesenlieschgras oder Wiesenrispe eine höhere Trockenheitsverträglichkeit. Rohrschwengel hat im Vergleich zu anderen Futtergräsern ein sehr ausgeprägtes und bis zu 2 m tief reichendes Wurzelwerk. Daher kann dieses Gras Wasser und Nährstoffe auch unter trockenen Witterungsverhältnissen noch aus tieferen Bodenschichten erschließen. Während die agronomischen Eigenschaften des Rohrschwengels in den letzten Jahren sehr intensiv untersucht wurden, bestand ein Erkenntnisdefizit im Hinblick auf die tatsächlichen, am Wiederkäuer verifizierten, Verdaulichkeitswerte. Ebenso interessierte vor allem die Milchviehalter, wie die Fütterungseigenschaften (z. B. Schmackhaftigkeit, Futteraufnahme) und letztlich die Milchleistungsparameter bei der Verfütterung von Grassilagen mit Rohrschwengel einzuordnen sind. Um beide Fragen zu beantworten, wurde in den vergangenen Jahren am VBZL Haus Riswick in Kleve ein Fütterungsversuch mit Milchkühen durchgeführt.

Schnittreife des Rohrschwengels

Gerade für die Rohrschwingelernte ist das Zeitfenster um hohe Futterqualitäten als Grundlage für hohe Futteraufnahmen und tierische

TAB. 1: ENTWICKLUNG DER ERTRÄGE SOWIE INHALTSSTOFFE VON ROHRSCHWINGEL UND DEUTSCHEM WEIDELGRAS DOMINIERTEM GRÜNLAND

Nutzungsart	Datum	TM dt/ha	Rohprotein, % TM	Rohfaser, % TM	NEL, MJ/kg TM
Dauergrünland mit Deutschem Weidelgras	04.04.	16,55	20,0	16,0	7,31
	11.04.	20,95	19,0	16,7	7,22
	19.04.	32,96	18,5	17,8	7,13
	25.04.	41,19	17,0	19,3	6,86
Rohrschwengel	04.04.	15,97	18,2	18,2	6,92
	11.04.	19,67	17,0	19,1	6,83
	19.04.	25,89	16,2	19,4	6,81
	25.04.	33,87	15,3	22,1	6,48

TM = Trockenmasse, NEL = Nettoenergie-Laktation Standort Riswick, 2022.

TAB. 2: EINFLUSS DER FÜTTERUNGSVARIANTE AUF LEISTUNGSPARAMETER

		Mischration Rohrschwengel	Mischration Deutsches Weidelgras	
Aufnahmen (je Tag)	Trockenmasse	kg	23,7 ^a	23,4 ^b
	Energie (NEL)	MJ	160 ^a	163 ^b
	Rohprotein (nXP)	g	3.585 ^a	3.639 ^b
	ADFom	g	5.133 ^a	4.790 ^b
Leistungen	Wiederkaudauer	min	568	569
	Milchmenge	kg	35,3 ^a	35,7 ^b
	Fettgehalt	%	3,98 ^a	3,86 ^b
	Eiweißgehalt	%	3,43 ^a	3,47 ^b
	ECM	kg	34,4	34,5

ADFom = Säure-Detergenzien-Faser nach Veraschung; ECM = energiekorrigierte Milchmenge; NEL = Nettoenergie-Laktation. Mittelwerte die sich statistisch signifikant unterscheiden, sind mit unterschiedlichen Buchstaben a und b gekennzeichnet

Leistungen beim Wiederkäuer zu realisieren, relativ klein, wie Schnittrifepfahrungen am Standort Riswick dokumentieren (Tab. 1). Für den Fütterungsversuch wurde das Pflanzenmaterial beider Grasarten, Deutsches Weidelgras und Rohrschwengel, zeitgleich zur optimalen Schnittrife des Rohrschwengels geerntet.

Aufbau des Fütterungsversuches

Der Fütterungsversuch wurde mit 2 x 24 Kühen im Cross-Over-Design durchgeführt, sodass beide Tiergruppen jeweils beide Rationen zeitlich versetzt über den Versuchszeitraum erhielten. Es wurden zwei Mischrationen eingesetzt, die bis auf die Grassilageart nahezu identisch waren. Neben den Grassilagen setzten sich die Mischrationen aus Maissilage, Luzerneheu, Rapsextraktionsschrot, einem Energiekonzentratfutter sowie einer Mineralfuttermischung zusammen. Der Grassilageanteil in den Rationen lag bei ca. 28% der Trockenmasse. In der Rohrschwengel-Mischration wurde zum Ausgleich der ruminalen Stickstoffbilanz Futterharnstoff zugesetzt. Der Energiegehalt der Mischrationen wurde bewusst nicht ausgeglichen.

Ergebnisse

In der Rohrschwengel-Variante hatten die Tiere eine signifikant höhere Trockenmasseaufnahme (Tab. 2). Die Wiederkauaktivität war, trotz des augenscheinlich gröber strukturierten Rohrschwengel-Materials, in beiden Fütterungsgruppen vergleichbar. Ein Futterselektionsverhalten konnte in keiner der Fütterungsvarianten nachgewiesen werden. Die Grassilageart beeinflusste die Milchmenge sowie die Milch-inhaltsstoffe signifikant. Höhere Energie- und nXP-Aufnahmen in der Deutsches Weidelgras-Fütterungsvariante führten zu höheren täglichen Milchmengen sowie höheren Milcheiweißgehalten. Durch die faserreichere Rohrschwengelsilage lagen in dieser Fütterungsvariante die Milchfettgehalte statistisch absicherbar höher. Bezogen auf die energiekorrigierte Milchmenge (ECM) ergab sich in beiden Varianten eine vergleichbare tägliche Leistung von knapp 34,5 kg.

» **Rohrschwengel gilt aufgrund seiner physiologischen Eigenschaften als klimaresilient. Das Leistungspotenzial dieser Grasart, in Bezug auf die Milchviehfütterung ist jedoch, aufgrund seines Abreifeverhaltens von einem rechtzeitigen Erntetermin abhängig.** «

Hubert Kivelitz und Dr. Christian Böttger

Ergänzende Verdaulichkeitsmessungen an Hammeln zeigten, dass beide Grassilagen hohe Verdaulichkeiten der organischen Masse von über 80% aufwiesen. Die Rohrschwengelsilage war mit einem Energiegehalt von 6,7 MJ NEL/kg TM etwas energieärmer als die Deutsches Weidelgras-Silage (7,0 MJ NEL/kg TM).

Fazit

Die Grasart Rohrschwengel gilt aufgrund ihrer physiologischen Eigenschaften als klimaresilient. Jedoch ist das Leistungspotenzial dieser Grasart, in Bezug auf die Milchviehfütterung, aufgrund ihres Abreifeverhaltens von einem rechtzeitigen Erntetermin abhängig. Physiologisch jung geernteter Rohrschwengel weist durchaus einen hohen Futterwert auf, was sich in den Ergebnissen des Fütterungsversuches zeigte. Bei der Fütterung mit einer Rohrschwengelsilage in einer Mischration konnte in dem vorliegenden Versuch eine vergleichbare ECM-Leistung erzielt werden, wie bei der Fütterung einer mit Deutsches Weidelgras betonten Mischration.

EMPFEHLUNG DES GRÄSERZÜCHTERS DSV:

COUNTRY GRÜNLAND 2014

Ertrag bei Trockenheit mit weichblättrigem Rohrschwengel

- Vorteile von Rohrschwengel durch tiefes Wurzelwerk bei Trockenheit
- Hoher Ertrag mit guter Strukturwirkung
- Hohe Energiedichten durch mittleres und spätes Deutsches Weidelgras

Mehr zu den COUNTRY Mischungen finden Sie hier:



Dr. Christian Böttger

Landwirtschaftskammer NRW
christian.boettger@lwk.nrw.de
Fon +49 2945 989727



Hubert Kivelitz

Landwirtschaftskammer NRW
hubert.kivelitz@lwk.nrw.de
Fon +49 221 5340532

