

## **Eignung von Luzernegrasmischungen vor dem Hintergrund zunehmender Trockenperioden**

### **Einleitung**

Klee- und Luzernegrasmischungen sind in vielen Betrieben ein wichtiger Bestandteil in der Milchviehfütterung. Um energie- und proteinreiches Futter zu erzeugen müssen leistungsstarke Klee- und Luzernegrasmischungen und -sorten angebaut werden, die an den Standort und die Nutzungsart angepasst sind. Durch den Anbau von Mischungen aus Gras- und Kleearten können im Vergleich zu Reinsaaten höhere Trockenmasseerträge erzielt werden (Loges & Taube, 1999). Im Ökolandbau spielen Klee- und Luzernegras zusätzlich eine wichtige Rolle in der Stickstoffanreicherung auf der Fläche und damit ist Klee- und Luzernegras einer der wichtigsten Bestandteile in der Fruchtfolge (Dreyman, 2005).

Nach der Sommertrockenheit in 2018 mit teilweise erheblichen Ertragseinbußen stellt sich die Frage, ob neben den hauptsächlich bisher verwendeten Arten andere Arten in Trockenperioden ertragsstabiler sind und auch in „normaleren“ Jahren nicht hinter den anderen Mischungen im Ertrag zurückbleiben. Zu den Arten, die gegenüber Trockenperioden toleranter sind, gehören Luzerne (*Medicago sativa* L.), Rohrschwengel (*Festuca arundinacea* Schreb.) und Knaulgras (*Dactylis glomerata* L.) (Haas et al., 2003; Schrabauer et al., 2010; Schweizer & Gollner, 2013). Jedoch haben diese Gräser einen geringeren Futterwert verglichen zu den häufig verwendeten Grasarten deutsches Weidelgras, Lieschgras oder Wiesenschwengel (Briemle, 1996).

### **Fragestellung**

Welche Rohprotein (XP)-, Säure-Detergenzien-Faser (ADFom) - und umsetzbare Energie (ME)-Gehalte erzielen Mischungen mit Luzerne und/oder Knaulgras im Vergleich zur Standard Mischung A9 und im Vergleich zu den Reinsaaten?

### **Material und Methoden**

Auf vier Standorten in NRW mit unterschiedlicher Niederschlagsmengen wurden im Spätsommer 2019 Reinsaaten und Mischungen mit Luzerne und verschiedenen Gräsern angelegt (Tab.1). Von 2020 bis 2021 wurden die Trockenmasse (TM)-Erträge pro Aufwuchs durch Probeschnitte erhoben und die Qualität analysiert. Zudem wurde eine zusätzliche Probe nach den ausgesäten Arten sortiert und die Fraktionen anschließend getrocknet, um die Artenzusammensetzung im Aufwuchs zu bestimmen.

**Tab. 1: Zusammensetzung der Mischungen nach Gewichtsprozent im Saatgut**

	Mischungen						
	LZ+LG+WS	LZ+RS+KG	LZ+KG	LZ+RS	LZ	RS	KG
Luzerne	66%	66%	66%	66%	100%		
Lieschgras	17%						
Wiesenschwingel	17%						
Rohrschwingel		17%		34%		100%	
Knautgras		17%	34%				100%

## Parameter

TM-Ertrag, XP, ADFom, ME, Artenzusammensetzung im Aufwuchs

## Standorte

Warstein, Rheda-Wiedenbrück, Zülpich, Willich

## Literatur

Briemle, G. (1996). Farbatlas Kräuter und Gräser. Verlag Ulmer, Stuttgart

Dreyman, S. (2005). N-Haushalt unterschiedlich bewirtschafteter Rotklee-Bestände und deren Bedeutung für die Folgefrucht Weizen im Ökologischen Landbau. [https://macau.uni-kiel.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dissertation\\_derivate\\_00001476/d1476.pdf](https://macau.uni-kiel.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dissertation_derivate_00001476/d1476.pdf)

Haas, G., Schlonski, A. & Köpke, U. (2003). Rotklee gras im Organischen Landbau: Einfluss von Arten- und Sortenwahl auf Ertrag und Futterqualität. Schriftenreihe Lehr- und Forschungsschwerpunkt Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft, Landwirtschaftliche Fakultät der Universität Bonn

Loges, R. & Taube, F. (1999). Ertrag und Futterqualität von Rotklee und Luzerne als Reinsaat sowie im Gemenge mit Gräsern. 5. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau. <http://orgprints.org/2154/1/loges-1999-futterqualitaet-rotklee-luzerne-gras.pdf>

Schrabauer, J., Liebhard, P. & Humer, J. (2010). Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*) als Alternative zu praxisüblichen Gräsern für mehrjährige Grünlandbestände zur Futternutzung oder als Biogassubstrat. 65. ALVA-Tagung, Schloss Puchberg 2010, S.135-137.

Schweizer, A. & Gollner, G. (2013). Wasserökonomie von Luzerne (*Medicago sativa* L.) im Freilandversuch. Beiträge zur 12. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Bonn, 5. - 8. März 2013, Verlag Dr. Köster, Berlin.