Luzerne mit Rohrschwingel und Knaulgras

(Sebastian Glowacki, Dr. Edmund Leisen, Öko-Team der Landwirtschaftskammer NRW)

Kurz: Auf 4 Standorten wurde Luzerne mit Rohrschwingel und Knaulgras getestet. Die TM-Erträge werden stark von den Standorten und den Niederschlägen beeinflusst. Stickstoffdüngung fördert vor allem Knaulgras und reduziert insgesamt den Stickstoff-Ertrag.

Kennworte: Luzerne, Rohrschwingel, Knaulgras, Wasser

Durch den Klimawandel verändern sich die Temperaturen sowie Niederschlagsmengen und –Verteilung. Um diesem zu begegnen wurde im Ackerfutter Luzerne mit den trockenheitstoleranteren Gräsern Knaulgras und Rohrschwingel im Anbau getestet. Auf 4 Öko-Milchviehbetrieben wurden Saatgutmischungen mit Luzerne (66%) und Knaulgras (34%) oder Rohrschwingel (34%) getestet, sowie eine 3-Artenmischung (Luzerne (66%), Rohrschwingel (17%), Knaulgras (17%)) und Luzerne Reinsaat. Die Betriebe unterschieden sich im Boden und bei den Niederschlägen, wobei das Jahr 2020 eher trockener und das Jahr 2021 eher feuchter als der langjährige Durchschnitt war (Tab.1).

Tab1. Niederschläge und Boden

Standort	**B1**: Haarstrang (Warstein)		**B2**: Niederrhein (Willich)		**B3**: Köln-Aachener Bucht (Zülpich)		**B4**: Westf. Bucht (R.-Wiedenbrück)	
Jahr	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Niederschlag (April-Oktober)	394	465	293	502	230	469 [1]	459	432
Niederschl. 1991-2020 (April-Oktober)	520		427		376		448	
Bodentyp	Schluffiger Lehm		Schluffiger Lehm		Lehm		Sand	

[1] inkl. 20 mm Kanonenbewässerung im April

Leguminosenanteil

Der Luzerneanteil in den Mischungen lag im Durchschnitt über beide Jahr bei 58%. In der 3-Artenmischung war der Rohrschwingel insgesamt weniger dominant (6%) als das Knaulgras (29%). Zusätzlich wurde auf dem Betrieb in Willich durch Gülledüngung auf der gesamten Fläche das Knaulgras weiter gefördert. In den Mischungen mit Knaulgras lag der Luzerneanteil nur noch bei 48%. Die Mischung Luzerne+Rohrschwingel hatte hingegen einen Luzerneanteil von 79%.

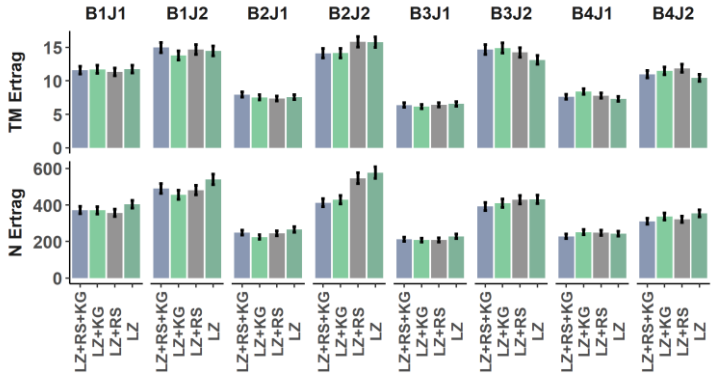
Erträge

Die TM-Erträge zwischen den Mischungen und der Luzerne Reinsaat unterscheiden sich nicht viel, man sieht aber große Schwankungen zwischen den Betrieben und den Jahren.

Zum einen war es in 2020 trocken und zum anderen erreicht Luzerne in der Regel erst im zweiten Hauptnutzungsjahr ihre volle Ertragsleistung. Dadurch lagen die TM-Erträge in 2020 niedriger.

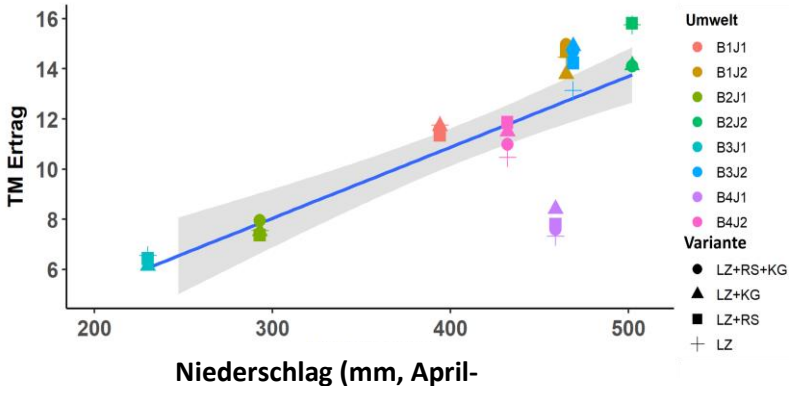
Die Stickstoff-Erträge sind ähnlich wie die TM-Erträge. Jedoch sieht man (Abb. 1), dass im zweiten Jahr auf dem Betrieb in Willich (B2J2) die Luzerne Reinsaat und die Luzerne+Rohrschwingel höhere N-Erträge hatten. Durch die Gülledüngung wurde das Knaulgras gefördert und unterdrückte die Luzerne, wodurch insgesamt weniger Stickstoff im Aufwuchs war.

Abb. 1: TM- und Stickstoff-Erträge von Luzerne und -grasmischungen auf 4 Standorten (B1-B4) und zwei Hauptnutzungsjahren (J1-J2)



In der Abb. 2 wurde der TM-Ertrag den Niederschlägen in der Vegetationsperiode (April-Oktober) zugeordnet. Man sieht, dass der Jahresertrag unabhängig von der Mischung deutlich von den Niederschlägen beeinflusst wird und der Graspartner in den von Luzerne dominierten Beständen nicht so entscheidend ist. Der Betrieb in Rheda-Wiedenbrück fällt im ersten Hauptnutzungsjahr (B4J1) etwas heraus. Auf dem Sandstandort konnte die Aussaat in 2019 aufgrund der Trockenheit erst Anfang September erfolgen und der späte Saattermin beeinflusste das Luzernewachstum. Zudem waren in diesem ersten Hauptnutzungsjahr zwei Reinigungsschnitte gegen Unkräuter nötig, die den Ertrag insgesamt reduzierten.

Abb. 2: TM-Erträge von Luzerne und -grasmischungen bei unterschiedlichen Niederschlägen auf 4 Standorten (B1-B4) und zwei Hauptnutzungsjahren (J1-J2)



Münster, den 17.03.2023