

Artenzusammensetzung von Luzernegrasmischungen unter Schnittnutzung

Einleitung

Luzerne galt in früheren Jahren auf trockenen, tiefgründigen Standorten als eine wichtigste Futterpflanze. So stand sie bis in die 90er Jahre in den neuen Bundesländern auf etwa 200.000 ha. Im atlantischen Klima hatte sie in früheren Jahren nie diese Bedeutung. In Öko-Milchviehbetrieben mit engen Fruchtfolgen sollte jedoch geprüft werden, inwieweit sie eine Ergänzung zum Klee gras bilden kann. Eine große Anzahl unterschiedlicher Standorte liefert zusammen mit bekannten Eigenschaften der einzelnen Arten Erklärungsansätze für die unterschiedliche Bestandesentwicklung in der Praxis und die Basis für gezieltere Empfehlungen.

Fragestellungen

Aus der Vielzahl der Einflussfaktoren ergeben sich bei der Suche nach geeigneten Mischungen für die Schnittnutzung verschiedene Fragen:

- Welchen Einfluss hat der Saattermin?
- Wie entwickeln sich die Mischungen nach Untersaat und Blanksaat?
- Welchen Einfluss haben Standortbedingungen: Bodenart, Höhenlage?
- Welchen Einfluss haben Witterung, v.a. Niederschläge und Temperatur?
- Welche Arten und Sorten sind unter Schnittnutzung geeignet?

Material und Methoden

Auf 14 Standorten wurden 2015 und 2016 1 - 4 Mischungen ausgesät (jeweils im Vergleich mit verschiedenen Klee grasmischungen), die zumindest im 1. Aufwuchs als Schnitt genutzt wurden. Auf 11 Standorten erfolgt 2017 durchgehend, auf den meisten Standorten auch 2018 Schnittnutzung. Tab. 1 zeigt die Zuordnung der Mischungen zu den Standorten und Ansaatverfahren.

Anlage: Langstreifen mit 3 – 4 Wiederholungen

Aussaatstärke: 30 kg/ha

Bonituren: Ertragsanteilschätzung im April/Mai, Juni/Juli und Oktober (2016 nach Trockenheit meist ausgefallen).

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 1: Test Luzernegrasmischungen auf verschiedenen Standorten bei Schnittnutzung und Anlage als Untersaat oder Blanksaat

	LG	A9	KG Luz	Rohr Luz S	Rohr Luz W	A 4.2. und Ö 4.2.	A 4.3. und Ö 4.3.	Hof
	(Zahlen: Anzahl Standorte)							
Sandboden - Blanksaat		2						
Lehmboden, ca. 500 mm Jahresniederschlag								
- Untersaat	1		1	1	1			
- Blanksaat	1		1	2	1			
Lehmboden, ca. 800 mm Jahresniederschlag								
- Untersaat		1				1	1	1
- Blanksaat		3		2	1			
Höhenlage - Blanksaat		1			1			

Mischungszusammensetzung

LG: 17% Glatthafer 17% Knaulgras, 66% Luzerne

A9: 17% Wiesenschwingel, 17% Lieschgras, 66% Luzerne

KG Luz: 34% Knaulgras, 66% Luzerne

Rohr Luz S: 34% Rohrschwingel, 66% Luzerne (je 33 % Alpha und Daphne)

Rohr Luz W: 34% Rohrschwingel, 66% Luzerne (Weideluzerne, Luzelle)

A 4.2: 16% Bastardweidelgras, 29% Festulolium, 11% Lieschgras, 4% Weißklee, 40% Luzerne

Ö 4.2: 20% Wiesenschwingel, 8% Lieschgras, 72% Luzerne

A 4.3: 13% Bastardweidelgras, 24% Festulolium, 9% Lieschgras, 4% Weißklee, 17% Rotklee, 33% Luzerne

Ö 4.3: 12% Bastardweidelgras, 20% Wiesenschwingel, 8% Lieschgras, 20% Rotklee, 40% Luzerne

Hof: 9% Deutsches Weidelgras, 8% Festulolium, 17% Wiesenschwingel, 9% Lieschgras, 15% Knaulgras, 7% Weißklee, 17% Rotklee, 18% Luzerne (Daphne+Alpha).

Erste Ergebnisse und Diskussion

1. Artenzusammensetzung im 1. Aufwuchs

Eine Erklärung für die Unterschiede der Mischungen ergeben Standort, Witterung, Saatverfahren sowie Wüchsigkeit der Gräser und Kleearten. Der Standort KRR (kalkreicher, toniger Lehm) scheint sehr luzernewüchsig zu sein, denn alle Mischungen enthalten im 1. Aufwuchs hohe Luzerneanteile. Aufgrund der kühlen Frühjahrswitterung war bei den Herbstsaaten bei der A9-Mischung Lieschgras dominierend. Rohrschwingel scheint dabei weniger wüchsig als Knautgras oder Glatthafer. Aufgrund der kühlen Witterung im Frühjahr war Lieschgras in der A9-Mischung im Frühjahrsaufwuchs die dominierende Grasart, nicht dagegen bei Blanksaat im Herbst 2016. Hier dominierte Wiesenschwingel. Entscheidend war jedoch der Anteil der Luzerne in der Aussaatmischung: In der Hofmischung auf den Betrieben SIF und VOR waren nur 12 bis 18% Luzerne enthalten, die anderen Mischungen enthielten dagegen 33 – 72 %. Bei BOK und BLT erklärt sich der hohe Grasanteil durch die hohe Stickstoffverfügbarkeit aus einer engen Fruchtfolge, bei BLT auch durch Güllegaben.

2. Luzernemischungen: Aufwüchse im Vergleich

Abb. 2 zeigt die Veränderung vom Frühjahr zum Sommer 2016.

Deutlich werden die Standortunterschiede:

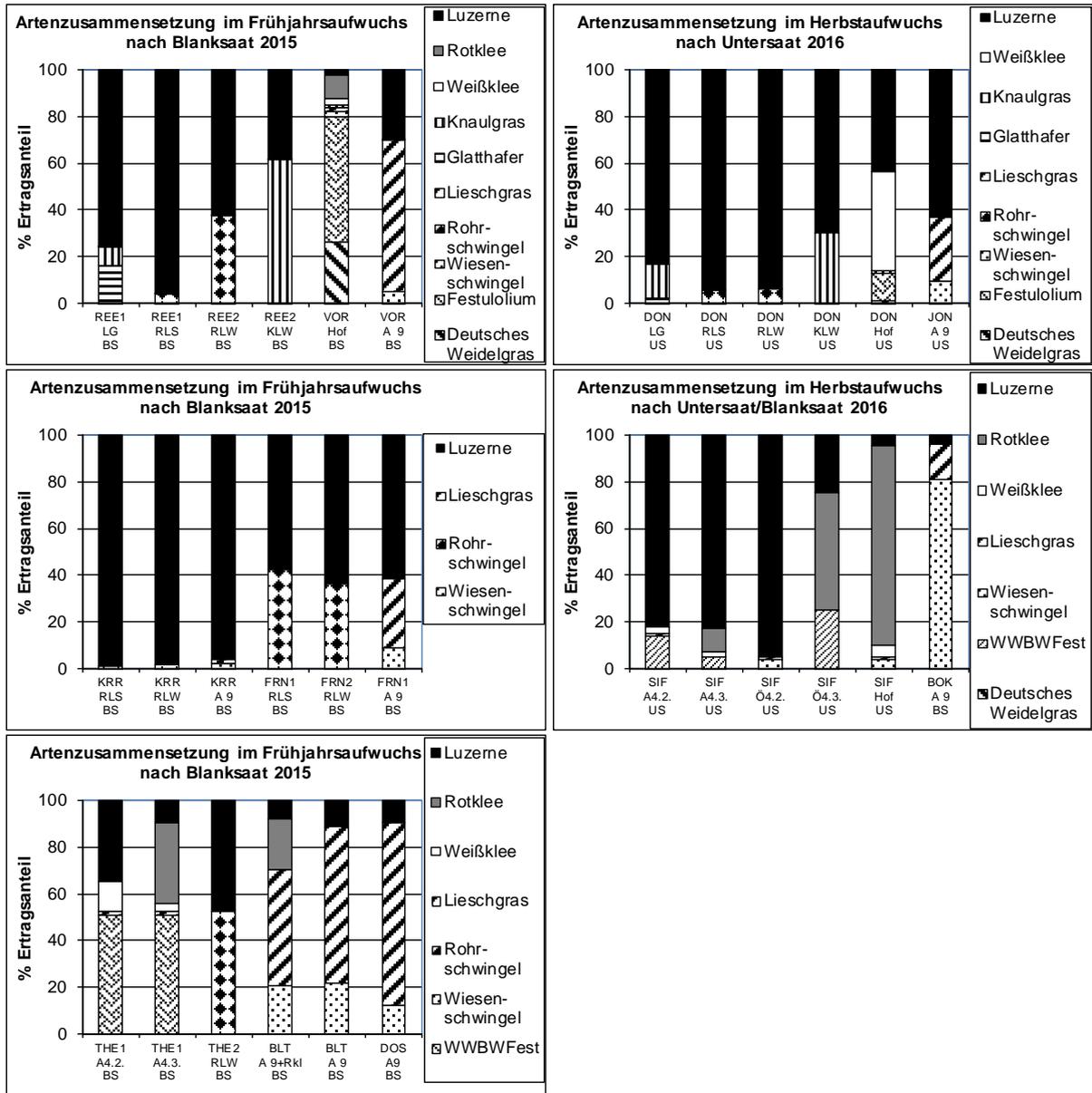
- Betrieb KRR: in allen 3 Mischungen bildete Luzerne mehr als 90% des Ertrages. Offensichtlich ist dies ein für Luzerne besonders geeigneter Standort. Auf diesem Betrieb erfolgt auch Luzernevermehrung.
- Betriebe DOS, THEL1 (beides Mittelgebirge) und BLT (36 m³ Gülle zum 1. Aufwuchs, keine Gülle zum 2. und 3. Aufwuchs): der Aufwuchs der A9-Mischung blieb grasbetont, bei Rotklee in der Mischung dominierte dieser im Sommeraufwuchs.
- Bei wüchsigen Arten in der Mischung (VOR: Festulolium und Deutsches Weidelgras; THE1 und BLT bei Rotklee in der Mischung) konnte Luzerne auch im Sommer keine größeren Ertragsanteile erzielen. Bei REE hat der Luzerneanteil unabhängig vom Graspartner abgenommen.

Bei den Gräsern war im 1. Aufwuchs der Wiesenschwingel-Lieschgras-Luzernemischung (A9) Lieschgras dominierend, im 3. Aufwuchs dagegen meist Wiesenschwingel.

Vorläufiges Fazit: Auf luzernewüchsigem Standort war die Luzerne dominierend. Auf den übrigen Standorten war die Entwicklung bisher sehr unterschiedlich.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 1: Artenzusammensetzung im 1. Aufwuchs



LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 2: Frühjahrs- und Sommeraufwuchs im Vergleich

