

Artenzusammensetzung von Luzernegrasmischungen unter Schnittnutzung 2015 bis 2017

Einleitung

Luzerne galt in früheren Jahren auf trockenen, tiefgründigen Standorten als die 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, vor allem Niederschläge und Temperatur?
- Welche Arten und Sorten sind unter Schnittnutzung geeignet?

Material und Methoden

Auf 11 Standorten wurden 2015 und 2016 1 - 5 Mischungen ausgesät (jeweils im Vergleich mit verschiedenen Klee grasmischungen), die als Schnitt genutzt wurden.

Anlage: Langstreifen mit 3 – 4 Wiederholungen

Aussaatstärke: 25 kg/ha

Bonituren/Ertragsermittlung: Ertragsanteilschätzung im April/Mai, Juni/Juli teils auch im Oktober. Zu Erträgen siehe Kapitel „Ertrag und Qualität von Klee gras und Luzernegras“

Mischungszusammensetzung

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

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

A9 Rkl: 17% Wiesenschwingel, 17% Lieschgras, 33% Rotklee, 33% Luzerne

KLW: 34% Knaulgras, 66% Luzerne

RLS: 34% Rohrschwingel, 66% Luzerne (je 33 % Alpha und Daphne)

RLW: 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 Betrieb SIF: 8% Dt. Weidelgras, 23% Festulolium, 10% Wiesenschwingel, 18% Lieschgras, 7% Weißklee, 19% Rotklee, 3% Schwedenklee, 12% Luzerne (Daphne+Alpha).

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

Hof Betrieb DON: 15% Dt. Weidelgras, 15% Festulolium, je 5% Wiesenschwingel, Lieschgras, Knaulgras, 7% Weißklee, 41% Luzerne (Daphne+Alpha), 1% Bokharaklee, 6 % Horn-/Gelbklee.

Ergebnisse und Diskussion

1. Luzernegras mit Gräsern mit nicht starker Jugendentwicklung

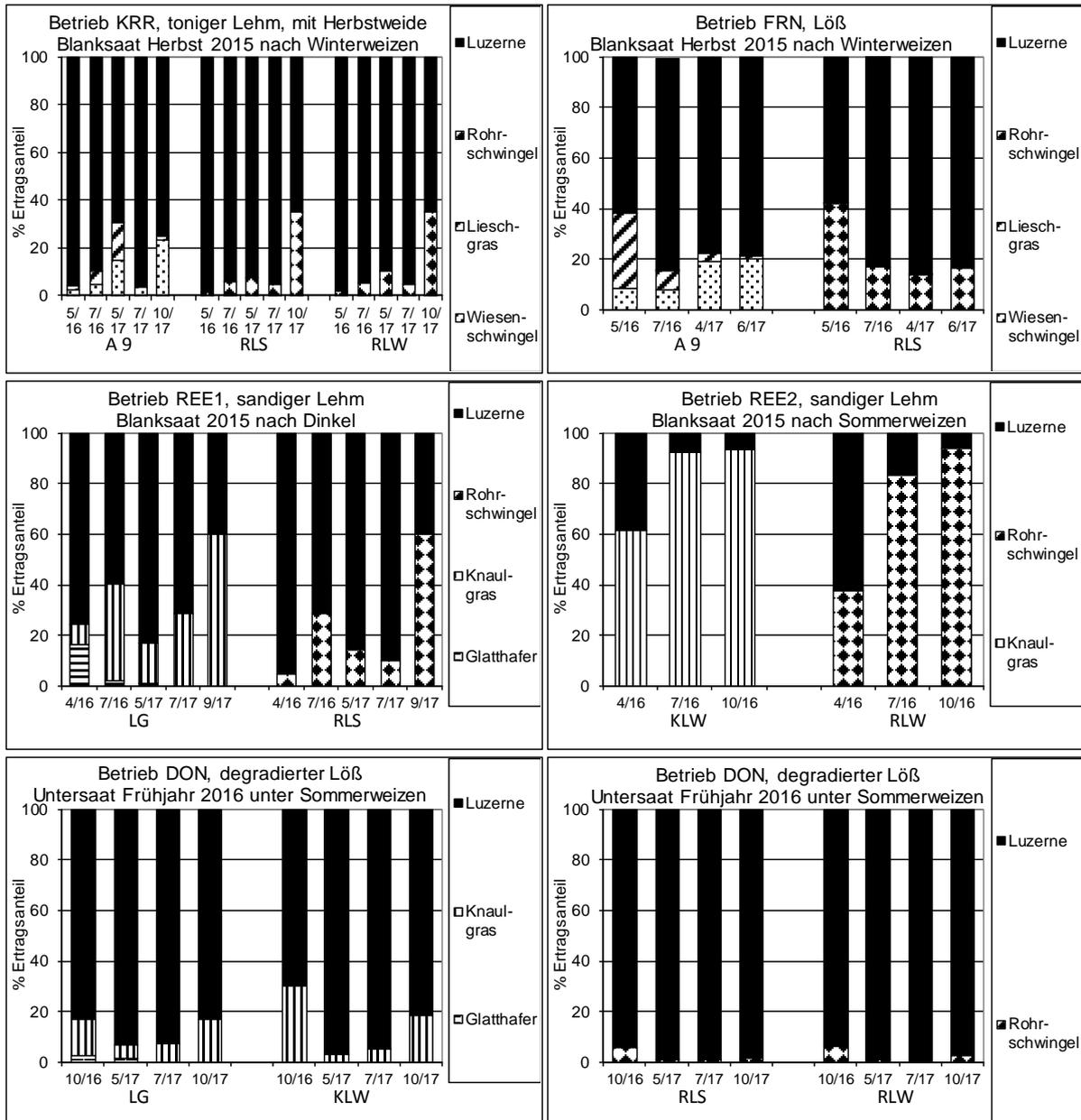
Auf 5 Standorten standen Mischungen mit in der Jugend nicht zu wüchsigen Mischungspartnern (Wiesenschwingel, Lieschgras, Rohrschwingel, Knaulgras, Glatthafer).

Die Luzerne hatte hier schon zu Beginn meist relativ hohe Ertragsanteile und zwar sowohl bei Blanksaat als auch bei Untersaat. Ausnahme: Standort REE2: Nach Aussaat erst Anfang September entwickelten sich die Luzerne aber auch die beiden Gräser vor Winter unter starkem Unkrautdruck nur schwach. Im 1. Hauptnutzungsjahr blieb der Anteil von Luzerne unter 10 %, möglicherweise auch aufgrund der höheren Nährstoffnachlieferung auf der hofnahen Fläche. Auf demselben Standort entwickelten sich die Mischungen etwa gleich: Das heißt

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

unabhängig von den Grasarten erzielte Luzerne etwa die gleichen Ertragsanteile. Ausnahme: Rohrschwengel hatte auf Betrieb DON zu Beginn 6 % Ertragsanteil, danach ging sein Ertragsanteil sogar zurück. Knautgras hatte dagegen höhere Ertragsanteile. Wird auf sehr luzernewüchsigen Standorten ein gewisser Grasanteil angestrebt, müssen stärker wüchsige Gräser mit angesät werden (siehe Hofmischung Betrieb VOR, Abb. 4).

Abb. 1: Bestandesentwicklung in Mischungen mit Gräsern mit nicht zu starker Jugendentwicklung



Luzernesorten: Bei den Ertragsanteilen zeigten sich zwischen der Sorte Luzelle (RLW) und den Sorten Alpha und Daphne (RLS) keine Unterschiede. Auf dem Betrieb DON traten 2017 Stängelbrenner und Lager auf. Beim Stängelbrenner

zeigten sich keine Sortenunterschiede. Von **Lager** betroffen war vor allem die Sorte Luzelle. Im 1. Aufwuchs lagerte bei dieser Sorte 48 % des Bestandes, bei der Mischung RLS waren es dagegen nur 13 %. Auch beim 2. Aufwuchs ging Luzelle nach Auskunft des Landwirtes stark ins Lager (Bonituren liegen nicht vor).

2. Luzernegrasmischung A 9

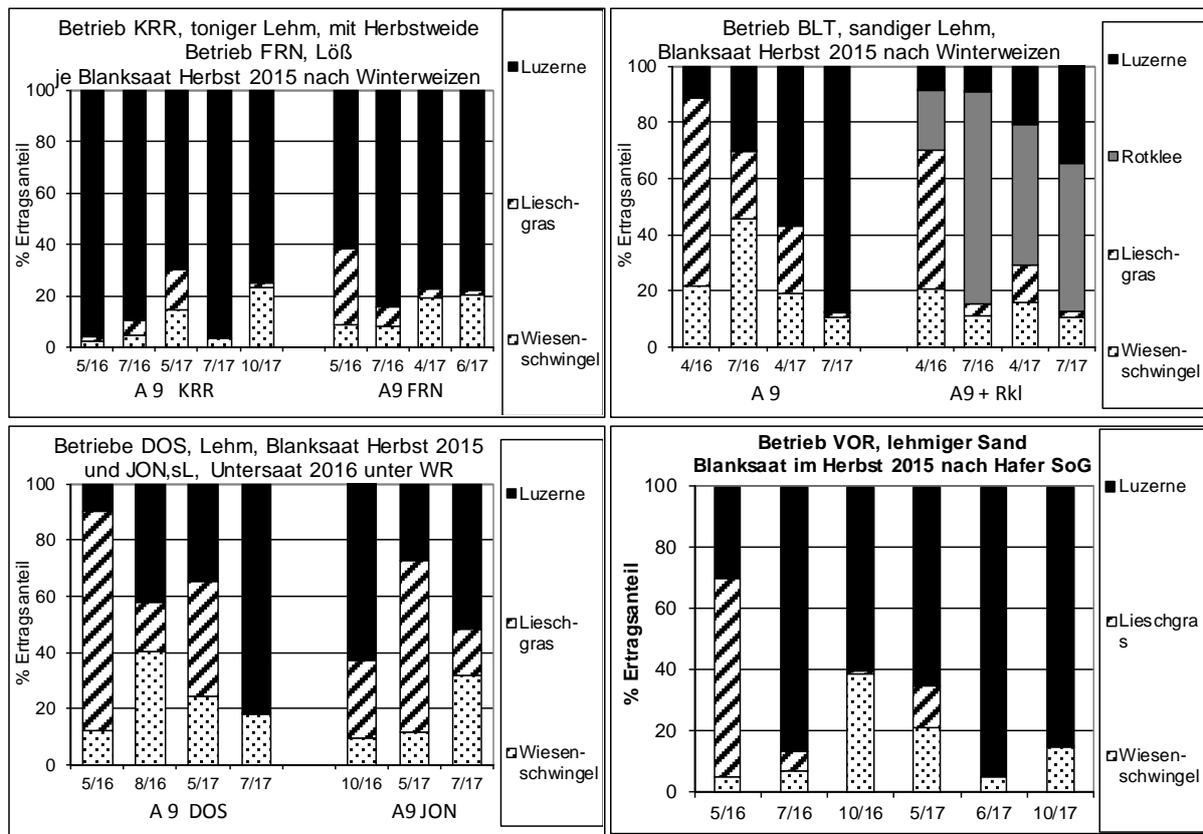
Auf 5 Standorten stand die in Norddeutschland empfohlene A 9-Mischung, bestehend aus Luzerne und zwei in der Jugend nicht zu wüchsigen Gräsern Wiesenschwingel und Lieschgras. Die Variante mit Rotklee stand auf einem Standort zum Vergleich.

Je nach einzelbetrieblichen Bedingungen bildete die Luzerne von Beginn an hohe oder auch erst geringe Ertragsanteile:

- Betrieb KRR: Hier hatte Luzerne durchweg sehr hohe Ertragsanteile, nicht nur bei der A 9.
- Geringe Ertragsanteile gab es zu Beginn auf Betrieb BLT. Hier hat eine Gülledüngung im Ansaatjahr die Entwicklung der Gräser gegenüber der Luzerne wahrscheinlich gefördert. 2016 und 2017 hat Luzerne zunehmend höhere Anteile bekommen. Diese Entwicklung ist auch bei der Variante mit Rotklee zu erkennen aber auf niedrigerem Niveau. Der Rotklee hatte gegenüber Luzerne durchweg die höheren Ertragsanteile.
- Geringe Ertragsanteile gab es auch auf Betrieb DOS in 500 m Höhe in der Eifel. Der Saattermin Mitte August und anschließend trockene Witterung mit verzögertem Auflauf haben hier die Luzerneentwicklung wahrscheinlich gehemmt. Luzerne braucht im Ansaatjahr eine gute Vorwinterentwicklung. Aber auch 2 Güllegaben im Frühjahr und Sommer 2016 haben die Ausbreitung der Luzerne gehemmt. Erst 2017 hat sie deutlich höhere Ertragsanteile erzielt.
- In Betrieb VOR bildete die Luzerne trotz lehmigen Sandes meist relativ hohe Ertragsanteile. In den bisher auf dem Betrieb eingesetzten Mischungen blieb ihr Ertragsanteil über Jahre meist unter 20 %.

Bei den Gräsern hatte zu Beginn und im Frühjahr meist Lieschgras die höheren Ertragsanteile, im Sommer und Herbst war es dagegen meist Wiesenschwingel.

Abb. 2: Bestandesentwicklung der Luzernegrasmischung A9



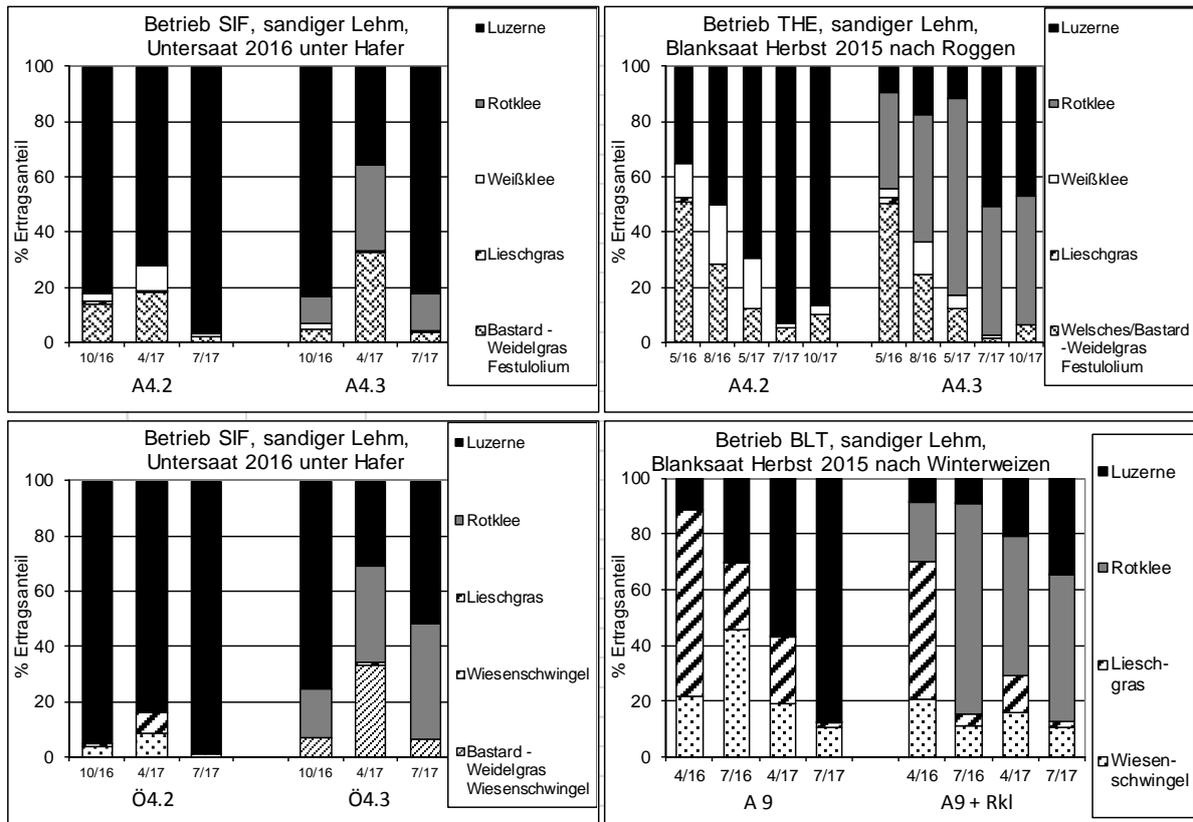
3. Luzernegrasmischungen mit und ohne Rotklee

Auf 3 Standorten standen Luzernemischungen mit und ohne Rotklee im Vergleich. Dabei handelt es sich um Mischungen, wie sie in der jeweiligen Region empfohlen werden.

Der teilweise Ersatz von Luzerne durch Rotklee in der Ansaatmischung hat den Leguminosenanteil auf 2 Standorten kaum beeinflusst, nicht bei Untersaat auf Betrieb SIF (2 Paarvergleiche) und auch nicht bei Blanksaat auf Betrieb THE. Auf Betrieb BLT hatte dagegen schon von Beginn die Mischung mit Rotklee höhere Leguminosenanteile. Bei der letzten Bonitur enthielten alle Mischungen hohe Leguminosenanteile.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 3: Bestandesentwicklung von Luzernegrasmischungen mit/ ohne Rotklee



4. Hofmischungen mit Luzerne

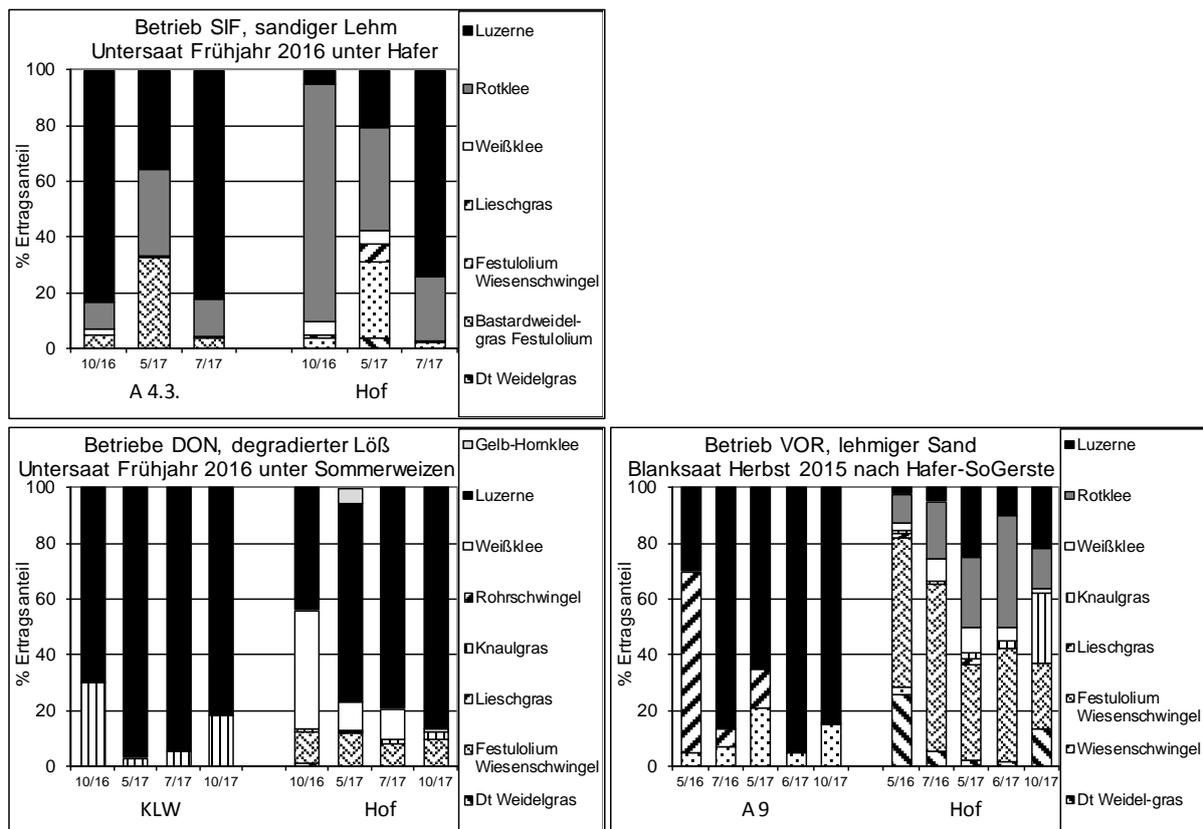
Auf 3 Standorten standen neben den empfohlenen Mischungen auch jeweils eine, die der Landwirt auf seinen Betriebsflächen einsetzt:

- Betrieb SIF: Der Leguminosenanteil war in allen Bonituren etwa gleich. Bei der Hofmischung dominierte zuerst der Rotklee, im Sommer 2017 dagegen Luzerne. Der wesentliche Grund: Die Ansaat enthielt bei der Hofmischung nur 12 %, in der empfohlenen Mischung dagegen 33 % Luzerne und dass bei etwa gleichem Rotkleeanteil (19 gegenüber 17 %). Bei den Gräsern dominierten Wiesenschwingel oder Festulolium ohne erkennbaren Einfluss auf den Leguminosenanteil.
- Betrieb DON: Der Leguminosenanteil war bei der Hofmischung bis zum Sommer 2017 geringer. Der Grund: Diese Mischung enthielt in der Ansaat nur 39 % Luzerne, die KLW-Mischung dagegen 66 % Luzerne. In der Untersaat haben sich neben Luzerne auch Gräser und Weißklee entwickeln können (bei SIF, ebenfalls Untersaat, dagegen weniger).
- Betrieb VOR: Der Leguminosenanteil blieb bei der Hofmischung bis Ende 2017 deutlich niedriger als bei der A9-Mischung. Die Gründe: 1. Die stärkere

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Wüchsigkeit von vor allem Festulium in der Anfangsentwicklung. Das hemmte Luzerne aufgrund ihrer langsamen Jugendentwicklung. 2. Der geringere Anteil von Luzerne in der Ansaat: 18 % in der Hofmischung, in der A9-Mischung dagegen 66 % Luzerne. Rotklee mit 17 % Anteil in der Mischung bildete gegenüber Luzerne meist höhere Ertragsanteile, der gesamte Leguminosenanteil blieb aber begrenzt.

Abb. 4: Bestandesentwicklung von Hofmischungen im Vergleich zu Standardmischungen



Fazit und Empfehlungen

Je nach Wüchsigkeit von Luzerne sind als Mischungspartner weniger oder auch stärker wüchsige Arten geeignet. Sowohl bei Blank- als auch bei Untersaat konnten sich luzernereiche Bestände bilden. Eine Blanksaat im Sommer sollte nicht zu spät erfolgen, damit sich die Luzerne vor Winter noch gut entwickeln kann.

Die Weideluzerne „Luzelle“ war weniger standfest, steht in Deutschland aber auch nicht in den offiziellen Empfehlungen und auch nicht in der Beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes.

Ausblick: Auf 4 Standorten kann die weitere Entwicklung der Bestände auch 2018 bonitiert werden.