

Grünlandbewirtschaftung in Schleswig-Holstein, Teil 20

Hinweise zum Anbau von Luzerne

Der Anbau von Leguminosen erfreut sich einer wachsenden Bedeutung. Dies ist nicht zuletzt auf die Düngeverordnung oder das Greening zurückzuführen. Auch unbefriedigende Grundfutterqualitäten motivieren, vermehrt Rotklee, Weißklee oder Luzerne anzubauen. Worauf beim Anbau von Luzerne geachtet werden sollte, erläutert der folgende Beitrag.

Die Anzahl der Betriebe mit reinem Leguminosenanbau ist innerhalb von zehn Jahren (2003 bis 2013) von 158 auf 1.500 angestiegen. Luzerne stellt dabei in Schleswig-Holstein zwar weiterhin eine Nischenkultur dar und wird nicht gesondert aufgeführt. Das Interesse in der Praxis steigt jedoch. Im Vorjahr entfielen landesweit auf den Anbau von Pflanzen zur Grünernte 214.400 ha. Leguminosen repräsentierten dabei allerdings nur etwa 4 % oder 8.000 ha, wie der Übersicht 1 zu entnehmen ist. Ein Vorteil, der sich aus dem Anbau von Luzerne oder Luzernegras ergibt, sind konstante Ertragsleistungen über die verschiedenen Schnitte, während gräserreiche Bestände ertraglich während der Vegetation abfallen. Insbesondere die Kombination aus Rohrschwengel und Luzerne erscheint vor dem Hintergrund des Klimawandels und bevorstehender verlängerter Trockenperioden interessant, da sich beide durch eine hohe Wurzelmasse auszeichnen.

Kurzes Anbautelegramm zur Luzerne

Prinzipiell lässt sich Luzerne als Blanksaat oder alternativ als Untersaat in früh abreifendem Getreide etablieren. Zur Blanksaat sollte ein für Feinsämereien typisches, gut präpariertes Saatbett vorliegen, während eine Untersaat generell vor dem Schossen des Getreides abgeschlossen sein sollte. Dabei wird schräg zur Drillrichtung des Getreides eine flach eingestellte Sämaschine (1,5 bis 2 cm) eingesetzt. Standorte mit Frühjahrstrockenheit fallen zur Untersaat aus. Die Aussaatstärke variiert zwischen 25 bis 30 kg/ha zur Blanksaat und 15 bis 25 kg/ha zur Untersaat. Gegebenenfalls ist auf eine ausreichende Schwefelversor-



Ein blühender Luzernegrasbestand steht vor der Nutzung.

Foto: Malin Bockwoldt

gung vor der Aussaat zu achten, da ein Entzug von 0,4 bis 0,5 kg S/dt TM-Ertrag vorliegt. Auch eine Molybdän- und Bordüngung kann erforderlich sein, was sich anhand einer Bodenuntersuchung feststellen lässt. Eine N-Startgabe von ma-

ximal 40 kg N/ha ist nur aufträgen Böden nach Bedarf zu verabreichen. Zu beachten sind überdies die Anbaupausen zwischen fünf und sechs Jahren bei Reinsaat und zwei bis drei Jahren bei Luzernegras.

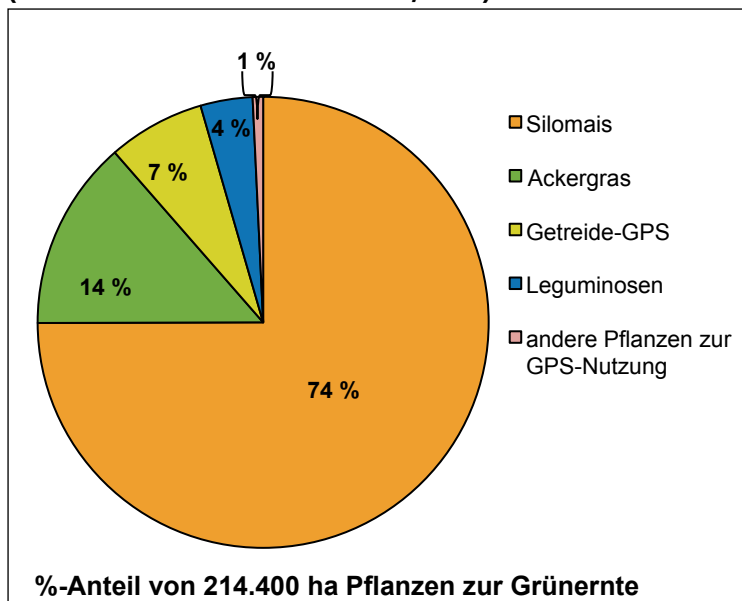
Info zur Ernte und Nutzungsdauer

Auch im Ansaatjahr kann schon eine intensive Nutzung erfolgen. Der erste Schnitt sollte allerdings frühestens 75 Tage nach der Aussaat erfolgen, spätestens zum Zeitpunkt der beginnenden Blüte. Wird Luzernegras angebaut, erfolgt der Schnittzeitpunkt orientiert am Bestandesbildner. Überwiegen Begleitgräser, sollte zum Beginn des Ährenschiebens gemäht werden. Zur Sicherstellung einer hohen Ausdauer sollte jährlich einmal eine Nutzungspause von 50 Tagen eingelegt werden, in welcher die Vollblüte erreicht wird. Dadurch können Reservestoffe in die Wurzel eingelagert werden. Dies lässt sich beispielsweise zwischen dem zweiten und dritten Schnitt realisieren. Die Schnitthöhe unterschreitet 8 cm nicht, da sonst der Vegetationskegel am Wurzelstock geschädigt wird und die Bestandesdichte sowie Ausdauer abnehmen.

Mähgut aufbereiten – ja oder nein?

Aufgrund hoher Proteingehalte weisen Leguminosen generell

Übersicht 1: Prozentuale Verteilung der Kulturen zum Anbau von Pflanzen zur Grünernte in Schleswig-Holstein 2017 (nach Statistikamt-Nord SH & HH, 2018)



eine hohe Pufferkapazität auf, wodurch die Siliereignung sinkt. Die Heubereitung stellt deshalb eine geeignete Konservierungsmöglichkeit dar, welche in den USA weitverbreitet ist. Problematisch sind generell jedoch hohe Bröckelverluste sowie in maritimen Klimaregionen inkonstante Witterungsbedingungen zur Heuwerbung, wenn keine Biogasanlagenabwärme genutzt wird. Zur Vermeidung von Bröckelverlusten sollte deshalb ein Aufbereiter am Mähwerk verbaut sein, der die Stängel zerquetscht. Technisch innovativ lässt sich generell auch mittels Bandschwader verlustarm Leguminosenschnittgut bergen.

Wichtigste Stellschraube: pH-Wert des Bodens

Luzernewurzeln werden bei pH-Werten unterhalb von 5 verringert durch Rhizobiumbakterien, die für die Knöllchenbildung verantwortlich sind, besiedelt. Dadurch sinkt die Stickstofffixierungsleistung stark, sodass der anvisierte Ertrag nicht erreicht wird. Im Jahr 2014 wurde am Versuchsstandort der Landwirtschaftskammer in Schuby in Zusammenarbeit mit der Universität Kiel ein Versuch zur Etablierung von Luzerne angelegt. Der humose Sand eignet sich aufgrund des pH-Wertes von 5,1 nicht besonders für die anspruchsvolle „Königin der Futterpflanzen“, die pH-Werte um 7 bevorzugt. Um unterschiedliche Fragen zum Ein-



Blühende Luzerne im Jahr 2017 am Standort Schuby

Foto: Hans-Christian Hinrichsen

fluss der Kalkung und der Bestandeszusammensetzung zu klären, wurde ein mehrfaktorielles Versuchsdesign gewählt. Coccolithenkalk wurde dabei entweder vor der Saat eingearbeitet oder nach der Saat als Kopfkalkung mit 15 dt/ha ausgebracht. Außerdem wurden jeweils beimpftes und ungeimpftes Saatgut ausgebracht und ein Luzernereinbestand mit Luzernegras, bestehend aus Rohrschwengel (Sorte ‚Tower‘) und Luzerne (Sorte ‚Daphne‘), verglichen. Der Reihenabstand betrug jeweils 12 cm, und die Aussaat fand Ende April statt. Neben einer Grundnährstoffver-

sorgung nach Bodenanalyse wurde in den Luzerneparzellen zusätzlich 1 kg/ha Bor gedüngt.

Kopfkalkung erhöhte den Feldaufgang

Es zeigte sich in der anschließenden Bodenanalyse, dass die Varianten mit Kalkeinbearbeitung einen um 0,3 Einheiten erhöhten pH-Wert im Vergleich zu den ungekalkten Varianten aufwiesen. Für den Feldaufgang war jedoch die Kopfkalkung entscheidend, was sich in einem um 13 % erhöhten Aufgang manifestierte. Um den Feldaufgang zu

fördern, war außerdem beimpftes Saatgut notwendig.

Etablierungs- und erstes Hauptnutzungsjahr

Bereits im Etablierungsjahr erreichten die Varianten mit Kalkung und Beimpfung höhere Erträge als die Kontrollen, wie bei einer Beernutung Mitte Juli festgestellt wurde. Dabei erwies sich die Kalkeinbearbeitung als am effektivsten. Im ersten Hauptnutzungsjahr wurde der Versuch fortgesetzt und das Ertragsgeschehen, nach partiell wiederholter Kopfkalkung mit 15 dt/ha, ermittelt. Dabei ist festzuhalten, dass auch in Schuby durch die Kalkeinbearbeitung, Beimpfung und ohne N-Düngung mit Luzernegras bei vier Schnitten pro Jahr TM-Erträge von 105 dt/ha beziehungsweise 323 kg N/ha möglich sind. Wird die Wurzel einbezogen, erreicht die N-Fixierungsleistung auch Werte jenseits von 400 kg N/ha. Hier wird Luzerne besonders vor dem Hintergrund der Düngeverordnung interessant, wenn Betriebe durch eine Anpassung der N-Düngung die Bilanzvorgaben einhalten wollen. Wurde weder beimpft noch gekalkt, erreichten die Reinbestände und Gemenge im Mittel 39 dt TM/ha oder 97 kg N/ha.

Auch Sortenauswahl entscheidend

Im olivfarbenen Fallblatt werden jährlich Sortenempfehlungen



Natürlich. Ertragssicher. Erfolgreich.

Immer locker bleiben!

Leguminosen

Profitieren Sie von Leguminosen und fördern Sie Ihre Bodenfruchtbarkeit!

Körnererbsen:

ASTRONAUTE: Ertragssieger 2015-2017: 105 rel. (bundesweit, 96 Standorte)

SALAMANCA: Maximale Sicherheit: hohe Standfestigkeit, verlässliche Erträge

Ackerbohnen:

TIFFANY: Dreijährig unschlagbar im Kornertrag: 106 rel. (bundesweit LSV2015-17, 82 Standorte)

FANFARE: Top-Ergebnis in 2017: 104 rel.

FUEGO: Bewährte Leistungsstärke

BIRGIT: Ertragsstark und robust – mit besonderer Eignung für den Ökoanbau

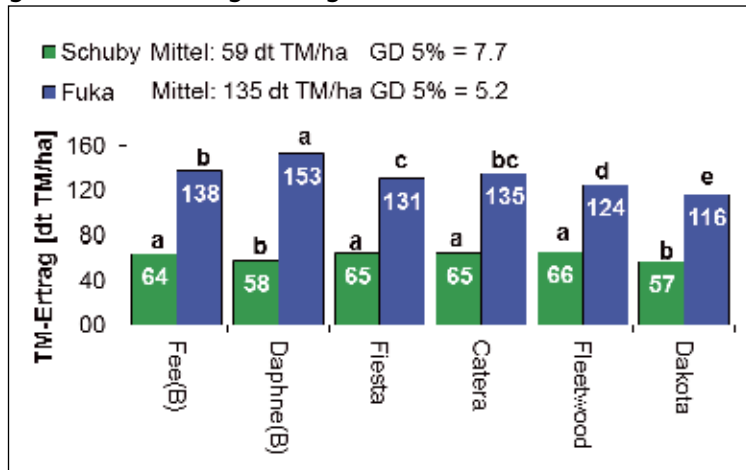
www.saaten-union.de



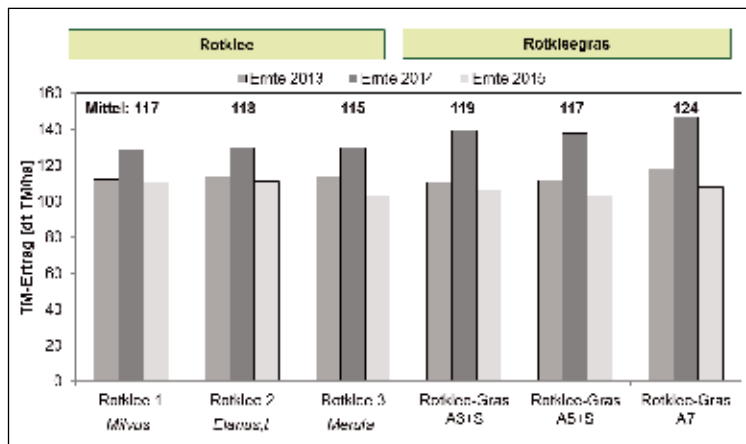
Alle Ergebnisse Stand 18.12.2017

Bitte sprechen Sie mit der Vertriebsberatung aus Ihrer Region!

Übersicht 2: TM-Ertrag [dt TM/ha] an den Standorten Futterkamp (Fuka) und Schuby getesteter Luzernesorten im 1. Hauptnutzungsjahr 2017. Ergebnisse erst nach mehrjährigem Anbau aussagekräftig



Übersicht 3: TM-Ertrag [dt TM/ha] verschiedener Rotkleearten und Rotklee-Grasmischungen am Standort Schuby über die Jahre 2013 bis 2015. Zugrunde liegen 4 bis 5 Schnitte/Jahr



für Luzerne herausgegeben. Die Tabelle gibt, sortiert nach Blühbeginn, einen Überblick über die aktuell empfohlenen Sorten. Dabei werden im überjährigen Ackerfütterbau die Mischungen A8 als Luzer-

Tabelle: Derzeit in Norddeutschland empfohlene Luzernesorten, sortiert nach dem Zeitpunkt des Blühbeginns

Sorte	Blühbeginn	Gesamtertrag	Ertragsverteilung		XP-Gehalt	Winterhärte	Welke-resistenz
			1. Schnitt	Folgeschnitte			
Alpha	3	+	+	+	0	0	
Daphne	3	+	+	0	0	0	
Planet	4	0	+	+	+	0	
Plato	4	0	+	0	+	0	0
Sanditi	4	+	+	+	0	0	0
Fleetwood	4	0	0	+	++	0	
Catera	4	+	+	+	+	0	
Filla	4	0	+	0	+	0	
Fusion	4	0	0	0	0	0	
Verko	4	0	+	0	+	0	
Dakota	5	0	0	+	0	-	
Fiesta	5	+	+	0	+	-	
Fraver	5	0	+	+	+	0	
Fee	5	+	+	+	+	-	+



Gekalkte und geimpfte Variante erscheint vital und in einem dichten Pflanzenbestand. Foto: Dr. Martin Komainda

nerinsaat und A9 als Luzernegras mit jeweils 17 % Wiesenlieschgras und Wiesenschwingel angegeben. Die Mischungen werden überwiegend zur Schnittnutzung eingesetzt und sind unter www.lksh.de/fileadmin/dokumente/Landwirtschaft/Pflanze/Gruenland-Ackerfuetterbau/Ackergras/Sortenempfehlung_Ackerfuetterbau_2017-18.pdf zu finden.

Aktuell werden Luzernesorten an den Standorten Futterkamp und Schuby im Rahmen der Wertprüfungen und Landessortenversuche getestet. Das erste Hauptnutzungsjahr 2017 zeigt jetzt schon, dass die sandige Geest ertraglich deutlich hinter die Bodenbedingungen im Östlichen Hügelland zurückfällt. Außerdem fällt auf, dass

da, wo die Bedingungen gut sind, die Sorteneigenschaften und -unterschiede wichtiger werden, wie der Übersicht 2 zu entnehmen ist. Versuche der Landwirtschaftskammer haben gezeigt, dass durch den Anbau von Klee-Gras (mit Rot- und/oder Weißklee) auf einem sandigen Standort eine wesentlich höhere Ertragsicherheit und -höhe erzielt werden kann (siehe Übersicht 3).

FAZIT

Der Luzerneanbau auf „besseren Standorten“ kann durchaus eine Alternative zur Erzeugung von schmackhaftem, protein- und strukturreichem Grundfutter sein. Auf „leichten Standorten“ mit niedrigen pH-Werten ist der Erfolg einer Anlage nicht in jedem Fall sicher. In jedem Fall sollte nach Bodenanalyse eine Kalkung zur Saat erfolgen, um Aufgang und Ertrag abzusichern, sowie nur geimpftes Saatgut verwandt werden. Generell, empfiehlt es sich, an sandigen Standorten über den Anbau von Klee-Grasmischungen mit Weiß- oder Rotklee nachzudenken.

Dr. Martin Komainda
 Hans-Christian Hinrichsen
 Hans Christian Pries
 Landwirtschaftskammer
 Tel.: 0 43 31-94 53-326
 mkomainda@lksh.de