Feldabend auf der Demonstrationsfläche des Betriebs Freitag in Geismar

Luzerne - eine Pflanze der Zukunft?

Auf dem Betrieb von Kurt Freitag in Geismar fand am 28. August ein Feldbegang zum Thema Luzerne statt. Der Betrieb ist einer von bundesweit über 70 Demonstrationsbetrieben des Demonstrationsnetzwerk-KleeLuzPlus-Projekts, welches im Rahmen der Bundeseiweißpflanzen-strategie die Erweiterung des Anbaus und der Nutzung von Luzerne und Klee zum Ziel hat. Themen des Abends waren Sortenwahl, Anbau, Nutzung, Unterbodenverbesserung und Förderrichtlinien. Als Referenten waren geladen: Katharina Weihrauch (**L**andesbetrieb **L**andwirtschaft **H**essen, Grünlandberatung), Ina Noreen Grimm (LLH, Demonet-KleeLuzPlus) und Sandra Hesse-Schulz vom Fachdienst Land-wirtschaft des Landkreises Waldeck-Frankenberg.

Bild 1: Referentin Katharina Weihrauch (LLH, Grünlandberatung) zeigt Landwirt Kurt Freitag auf seinem Luzerneschlag eine ausgegrabene Luzernepflanze mit Pfahlwurzel. Dahinter Referentin Ina Noreen Grimm (LLH, Demonet-KleeLuzPlus) und das Dorf Dörnholzhausen im Hintergrund.

Etwa 30 Interessenten fanden sich zum Feldabend ein. Nach der Begrüßung und Vorstellung der Demonstrationsfläche durch Kurt Freitag, berichtete Sandra Hesse-Schulz (FD LW) über die aktuellen Fördermöglichkeiten des Luzerneanbaus durch Öko-Regelungen der gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) und durch das hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflegmaßnahmen (HALM).

Förderungen

Nach der GAP Reform in 2023 bestehen Fördermöglichkeiten über die Öko-Regelung 2 „Vielfältige Kulturen“ in Höhe von 45 €/ha (in 2024 voraussichtlich 60 €/ha). Voraussetzungen sind hier unter anderem der Anbau von 5 Hauptfrüchten zu gewissen Anbauanteilen und ein Leguminosenanteil in der Fruchtfolge von mindestens 10 %. Weiter bietet sich die Öko-Regelung 6 „Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln“ an, bei der Luzerne als Ackerfutter zusätzlich mit 50 €/ha gefördert wird. Ökologisch wirtschaftende Betriebe sollten aber beachten, dass es hier zu einer Verrechnung mit der Öko-Förderung kommt, da bei dem Verzicht auf Pflanzenschutzmittel eine Doppelförderung vorliegt.
Bezüglich HALM lässt sich der Anbau von Luzerne über zusätzliche Anbauverpflichtungen der Maßnahme HALM 2 C.1 „Vielfältige Kulturen im Ackerbau“ fördern. Die Antragsfrist lief zum 1. Oktober 2023 aus. Ob eine Auszahlung erfolgen wird, konnte zum Zeitpunkt des Feldbegangs noch nicht abschließend zugesagt werden. Die Beantragung erfolgt unter Vorbehalt.

Generell gibt es bei der Förderung sehr viele Möglichkeiten und die Landwirte und Landwirtinnen sollten aus der breiten Palette das herausfinden, was für ihren Betrieb am besten passt. Gerne kann eine Beratung durch den Fachdienst Landwirtschaft in Anspruch genommen werden: www.landwirtschaft-waldeck-frankenberg.de.

Unterbodenverbesserung durch Luzerne

Einen Einblick in aktuelle Erkenntnisse des Forschungsprojektes „Bonares-Soil³“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, gab Ina Noreen Grimm (LLH, Demonet-KleeLuzPlus) zusammen mit Kurt Freitag. In der Langzeitstudie wird u. a. der Vorfruchtwert der Luzerne, ihre Erschließung von Wasser- und Nährstoffreserven im Unterboden, sowie die Wirkung des Luzerneanbaus auf das Bodenleben untersucht. Eine besondere Rolle spielt hier das ausgeprägte Pfahlwurzelsystem der Luzerne und die dadurch entstehenden röhrenförmigen Bioporen im Boden (Bild 2), die Zugangswege in tiefere Schichten des Bodens darstellen. Die Luzerne und auch die Wurzeln von Folgekulturen können so große Mengen an Wasser- und Nährstoffreserven im Unterboden erreichen. Auch Regenwürmer nutzen die entstandenen Bioporen und bilden wiederum neue Bioporen aus. Die Wände der Bioporen sind zudem durch die Aktivität der Regenwürmer von einer höheren Nährstoffdichte gekennzeichnet, wovon wiederum die Folgekulturen profitieren können. Außerdem begünstigt die Bodenruhe des mehrjährigen Luzerneanbaus die Förderung von Regenwürmern, insbesondere von erwachsenen Tieren, was alles in allem zu großen Bioporen und einer zunehmenden Bioporendichte führt. Über Jahre hinweg können die Bioporen im Unterboden bestehen bleiben und die Wasser- und Nährstoffverfügbarkeit für nachfolgende Kulturen sichern und erhöhen. Weitere Informationen zum Forschungsprojekt sind unter: https://www.bonares.de/soil3 zu finden.

Bild 2: Grube zur Demonstration der Bioporen (etwa 0,65 m² und 40 cm tief) auf einem Luzerneschlag der Staatsdomäne Frankenhausen im September 2023

Bestandsentwicklung, Standortansprüche und Schnittzeitpunkt

Die Bestandsansprache übernahm Katharina Weihrauch (LLH, Grünland- und Futterbauberatung). Sie gab Tipps zu Anlage und Bewirtschaftung von Feldfutterbeständen.
Die Luzerne wird auch die „Königin der Futterpflanzen“ genannt, da diese Leguminose zu den trockentoleranten Futterpflanzen zählt, hohe Rohproteinerträge liefert und bekannt ist für ihren hervorragenden Vorfruchtwert und ihre Schmackhaftigkeit. Bezüglich der Etablierung zeigt sich die Kultur jedoch nicht selten als „Prinzessin auf der Erbse“. Aufgrund ihrer langsamen Jugendentwicklung

ist eine frühe Herbstaussaat zu empfehlen. Wird sie im Gemenge mit Gräsern angebaut, sollten Arten gewählt werden, die ihr keine starke Konkurrenz bieten: besser sind Wiesenliesch- oder Knaulgras statt z.B. Welsches Weidelgras. Umso wichtiger ist es, das Saatbett sorgfältig vorzubereiten und Geduld zu haben. Beim Saatgut sollte auf die Impfung mit Knöllchenbakterien geachtet werden, denn diese sind für die Stickstofffixierleistung der Luzerne ausschlaggebend. Damit bestimmen sie nicht nur die Ertragsleistung während der Nutzungsdauer der Kultur, sondern auch die Reststickstoffgehalte, die der Folgefrucht zur Verfügung stehen. Durch die Impfung wird zudem die Jugendentwicklung der Luzernepflanzen beschleunigt und eine gute Etablierung des Bestandes gefördert. Zu beachten ist, dass Knöllchenbakterien UV-empfindlich sind und die Impfung deswegen unmittelbar vor oder bei der Aussaat durchgeführt werden sollte.
Außerdem sollte auf empfohlene Sorten zurückgegriffen werden: https://llh.hessen.de/pflanze/gruenland-und-futterbau/dauergruenland/mischungs-und-sortenempfehlungen/ .

Hat die Luzerne die Etablierungszeit gemeistert, zeigt die Erfahrung, dass sie selbst an Standorten mit pH-Werten unterhalb von 6 hohe Erträge liefern kann. Diese Erkenntnis wurde von anwesenden Praktikern bestätigt. So berichtete ein Landwirt aus Löhlbach von guten Erfolgen im Luzerneanbau auf Schieferverwitterungsboden, trotz später Herbstaussaat und einer Lage auf etwa 500 m ü. Meer.

Sollte es Unsicherheiten in Bezug auf die Standorteignung geben, wird empfohlen, die Luzerne in Mischung mit etwa 20 % Rotklee auszusäen, um das Ertragsrisiko abzufedern. Es ist auch wichtig zu bedenken, dass Luzerne empfindlich auf Staunässe reagiert, besonders in Kombination mit Frost. So waren nach niederschlagsreichen Wintern in Senken und Tallagen Totalausfälle festzustellen.

Bild 3: Wiederaustrieb von Luzernepflanzen nach Schnitt

Etwa 5 bis 6 Wochen nach der Aussaat bzw. bei einer Wuchshöhe von ca. 15 cm sollte ein Pflegeschnitt durchgeführt werden. Je nach Standort und Witterung verträgt die Luzerne nach erfolgreicher Etablierung auch hohe Schnittfrequenzen von 5 - 6 Schnitten pro Jahr. Je jünger der Bestand zur Ernte ist (vor der Blüte), umso höher sind die Rohproteingehalte und umso geringer ist das Risiko für Fehlgärungen, da das Erntegut besser verdichtet werden kann. Bei der Schnitthöhe von Luzerne ist zu beachten, dass diese unbedingt über dem Vegetationspunkt bei etwa 10 cm liegen sollte. Damit wird ein schneller Wiederaustrieb sichergestellt.

Befahrbarkeit und Beweidung von Luzernebeständen

Für eine bessere Befahrbarkeit der Flächen kann es sinnvoll sein, bei der Aussaat Weißkleesamen mit 1-2 kg pro Hektar unter die Luzerne zu mischen. Der Weißklee bildet Ausläufer, die das obere Bodengefüge stabilisieren. Auch permanente Fahrgassen bei der Ernte anzulegen wird empfohlen, um Druckschäden der Luzerne zu vermeiden.
Im Hinblick auf die Beweidung ist eine kurze Beweidungsdauer des Luzernebestandes angezeigt, da andernfalls Pflanzenverluste riskiert werden.

Düngung / Nährstoffversorgung

Die Luzerne braucht eine gute Versorgung mit Phosphor, Kalium und Magnesium. Auch die Nährstoffe Schwefel, Bor und Molybdän sind für die Entwicklung der Luzernepflanzen und für einen zuverlässigen Ertrag wichtig. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter https://www.demonet-kleeluzplus.de/mam/cms15/dateien/steckbrief_luzerne.pdf.
Grundsätzlich hat die Luzerne einen hohen Anspruch an den pH-Wert (>6) und gedeiht daher auf kalkreichen Standorten besonders zuverlässig (Verfahren auf Grenzstandorten siehe oben). Je nach Bodenverhältnissen kann auch eine Kalkung zur Saat sinnvoll sein. Eine gute Versorgung mit Schwefel (S) ist ebenfalls sehr wichtig, da sie die Stickstofffixierung und damit den Ertrag von Futterleguminosen deutlich steigern kann. Wissenswertes zur Schwefelversorgung erfahren Sie unter: https://www.demonet-kleeluzplus.de/newsletter/news/326853/index.php.
Ob die Bestände ausreichend mit Nährstoffen versorgt sind, kann mit einer Bodenuntersuchung bzw. einer erweiterten Futteranalyse des ersten Aufwuchses ermittelt werden. Letzteres dient zur Bestimmung der Schwefelversorgung. Hierbei wird folgende Formel angewendet Rohprotein (XP)/6,25/S. Ab Werten oberhalb von 12 liegt ein Schwefelmangel vor. Generell ist es ratsam Kontrollstreifen anzulegen, um die Düngewirkung im Vegetationsverlauf zur überprüfen. Von einer Düngung mit Stickstoff, bzw. Gülle zur Bestandsetablierung, wird abgeraten.

Resümee

Am Luzerneschlag von Kurt Freitag wurde an diesem Abend mit regem Interesse der Luzerneanbau diskutiert. Bis zum Einbruch der Dunkelheit tauschten sich Praktiker aus und die Referenten standen für Rückfragen zur Verfügung. In vielerlei Hinsicht wurde deutlich, dass Luzerne das Potential einer Pflanze der Zukunft hat. Wir bedanken uns bei Kurt Freitag und allen Referentinnen für diesen schönen Feldabend.

Text: Ina Noreen Grimm u. Katharina Weihrauch

Fotos: Werner Ebert, Frankenberg; Martin Himmelmann, LLH; Ina Noreen Grimm, LLH

Kontakt

Katharina Weihrauch, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH Korbach)
Grünland- und Futterbauberatung
Tel: 05631 - 954875
katharina.weihrauch@llh.hessen.de

Ina Noreen Grimm, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH Kassel)
Betriebsbetreuerin im Demonstrationsnetzwerk KleeLuzPlus
Mobil: 0151 - 7240 4755
inanoreen.grimm@llh.hessen.de

Weitere Informationen finden Sie unter www.demonet-kleeluzplus.de

Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie.

Gefördert durch
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projektträger
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung