Verband der Landwirtschafts-kammern

Arbeitskreis Ökologischer Landbau

Mecklenburg-Vorpommern

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Lupinen ökologisch

Anbautelegramm

April 2022 Dr. Harriet Gruber, Carolina Wegner



Lupinenanbau - Chancen und Risiken

+ Lupinen sind Stickstoff autark und schließen Nährstoffe im Boden auf, hoher Vorfruchtwert
+ wirkt positiv auf die mikrobielle Aktivität im Boden, Pfahlwurzel lockert Boden auf
+ lockert getreidereiche Fruchtfolgen auf
+ gute Eignung als Zwischenfrucht
+ Blaue Lupine und Sorten der Weißen Lupine mit Anthraknosetoleranz
+ Eiweißreiche Futterleguminose, für alle Tierarten geeignet

– lange Anbaupausen gegen tierische und pilzliche Schaderreger erforderlich
– stärkere Verunkrautung wirkt oft negativ auf Ertrag
– in der Folge wirtschaftliche Vorzüglichkeit häufig nicht gegeben

Standortansprüche

- Böden in gutem Kulturzustand
- in Abhängigkeit von der Lupinenart Sand bis sandiger Lehm und Löss
- Böden mit guter Wasserversorgung während der Keimung und Blüte bevorzugen
- Böden mit starker Verunkrautung durch Wurzelunkräuter meiden

	Blaue Lupine	Gelbe Lupine	Weiße Lupine
Bodenart	lS - sL	S - lS	sL, L, Lö
Ackerzahl	> 25	18-35	> 35
pH-Wert	5,0-6,5	4,6-6,0	5,0-6,8

Sortenwahl

- wegen Anthraknosegefahr bei Gelben und teilweise Weißen Lupinen eingeschränkte Empfehlung
- Sortenempfehlung Blaue Lupinen: endständige Sorte für bessere Böden mit längerer Vegetationszeit (Boruta), Verzweigungstypen für alle Standorte insbesondere sandige Böden (Boregine, Bolero)
- Sortenempfehlung Weiße Lupinen Sorten mit Anthraknosetoleranz (Celina, Frieda)

Fruchtfolge

- Anbaupause mind. 4 Jahre, auch zu anderen Leguminosen
- bevorzugt Vorfrucht Getreide
- hoher Vorfruchtwert

Gemengeanbau

- Lupinen im Gemenge mit Sommergetreide
- Körner- und Silagenutzung möglich
- Arten in Aussaat und Reife abstimmen

Bodenbearbeitung

- Herbst- oder Frühjahrsfurche möglich
- Böden vor der Aussaat zu Unkrautregulierung nochmal bearbeiten
- reduzierte Bodenbearbeitung ungünstig
- keine feuchten, unzureichend abgetrockneten Böden bearbeiten
- Bodenverdichtungen vermeiden, insbesondere bei Blauen Lupinen

Impfung

- nach 8-10 Jahren Anbaupause ist Impfung empfehlenswert
- empfohlene Präparate: LegumeFix, Radicin
- Saatgutimpfung unmittelbar vor Aussaat
- Bodenimpfung möglich

Aussaat

- Aussaatzeit: Mitte März bis Anfang April
- Weiße Lupine weniger frostempfindlich als andere Arten, kühle Temperaturen fördern die Wurzelbildung
- Saattiefe: epigäische Keimung erfordert flache Ablage, 2-3 cm Saattiefe
- Saatstärke keimfähige Körner/Quadratmeter: Gelbe Lupine 80-100, Blaue Lupinen 90-100 (verzweigende), 100-120 (endständige), Weiße Lupinen 70-80 (verzweigte), 80-90 (endständige)
- Reihenabstand 11-13 cm, 25-37 cm bei Hacke

Düngung

- keine direkte mineralische und organische Düngung
- Nährstoffentzug kg/t Frischmasse Korn und Stroh ca.: 12 kg P_2O_5, 22 kg K_2O, 5 kg MgO

Pflege und Beikrautregulierung

- aufgrund langsamer Jugendentwicklung hoher Unkrautdruck möglich
- Unkrautbekämpfung vor Aussaat durch zusätzliche Bodenbewegung mit Feingrubber o. ä., um Unkräuter zum Auflaufen anzuregen, flache Eingreiftiefe gewährleisten
- Striegeln im Vorauflauf bis zum Durchstoßen, zügig fahren, um Unkräuter zu verschütten
- Striegeln im Nachauflauf ab 2- bis 3-Blatt-Stadium und guter Verankerung im Boden, Pflanzenverluste durch Abbruch vermeiden
- Hackeinsatz bei gut sichtbaren Reihen, Schutzscheiben verwenden
- nachmittags striegeln, da osmotischer Druck in der Pflanze gering
- Striegeln und Hacken bis Ende Längenwachstum möglich

Ernte

- Erntetermin Ende Juli bis Mitte September, als erstes Blaue Lupinen, dann Gelbe Lupinen und am spätesten Weiße Lupinen
- Körner sind druckfest, Keimlingsspitze gelb gefärbt
- Ernte bei Kornfeuchte von mind. 16 %, Ernte in den Morgenstunden, um Platzverluste zu reduzieren
- Bruchkorn und Kornverletzungen vermeiden (geringe Trommeldrehzahl, weiter Dreschkorb)

Verwertung

- für Rinder ab 1 kg/Tag, Schafe 0,4 kg/Tag, Schweine 5-12 % im Alleinfutter, Geflügel bis 25 %
- geringe Methionin-Gehalte beachten
- Eiweißgehalt (30 % i. TM) Blauer Lupinen geringer als der von Weißen Lupinen (35 % i. TM) und Gelben Lupinen (42 % i. TM)
- Blaue und Weiße Lupinen auch für die menschliche Ernährung (Vertragsanbau)
- geringe Alkaloidgehalte berücksichtigen

Ökonomische Bewertung

- Bewertung in der Fruchtfolge vornehmen
- Vorfruchtwert einbeziehen (123-232 €/ha)
- ab ca. 28 dt/ha und > 40 €/dt derzeit Wirtschaftlichkeit besser als bei Futtergetreide
- besonders auf Sandböden führen geringe Erträge oder auch Totalausfall zu geringer wirtschaftlicher Konkurrenzkraft



Besuchen Sie uns auch im Internet:

www.lfamv.de
www.lfl.bayern.de
www.oekolandbau.rlp.de
www.landwirtschaftskammer.de

Literatur: Böhm, Gruber (2013): KTBL-Heft 100
www.lupinenverein.de

KONTAKT

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA)
Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft
Carolina Wegner
Dorfplatz 1 18276 Gülzow-Prüzen
Telefon: 03843 789 231
c.wegner@lfa.mvnet.de