

„Modellhaftes Demonstrationsnetzwerk zu Anbau und Verwertung von Lupinen“

(Laufzeit 01.10.2014-31.12.2019)



www.lupinen-netzwerk.de

Lupinenanbau – Ergebnisse aus dem Demonstrationsanbau –

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Weitere Projektpartner:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



Landesamt für Ländliche Entwicklung,
Landwirtschaft und Flumeuordnung



Foto: Priepke, LFA MV

Erfahrungen zum Lupinenanbau

– Unkrautregulierung –

Beikrautregulierung ist entscheidend für den Anbauerfolg – indirekte Möglichkeiten nutzen

- Lupine:
 - generell langsame Jugendentwicklung (Sortenunterschiede)
 - später Reihenschluss
- Fruchtfolge:
 - Vorfrucht mit geringem Unkrautdruck (Wintergetreide)
 - Vorfrucht mit wenig N-Rückstände,
 - keine Düngung (Rindermist ist nicht zu empfehlen: Düngung kommt nur dem Unkraut zu gute)
- keine stark unkrautwüchsigen Standorte
- Direktsaat ungünstig bzgl. Unkrautdruck „Pflügen ist einfach notwendig“
- Aussaat (15.03.–10.04., Bodentemperatur (8°C) und der Witterungsverlauf bestimmt den Termin)
- feinkrümeliger Struktur ermöglichen zügiges u. gleichmäßiges Auflaufen
- Saatgut von bester Qualität
- Sortenwahl - Ertragssicherheit, zügige Jugendentwicklung, Massenbildung nötig für Ertragserfolg
- **gelingt gleichmäßiger dichter Lupinenbestand, ist Gefahr von starker Verunkrautung deutlich gemindert**
- Saattiefe anpassen:
 - Blindstriegeln
 - bei Trockenheit evtl. tiefer ablegen?/ exakte, gleichmäßige Saatgutablage

 **noch früher vorsorgend planen, damit Körnerleguminosen den bestmöglichen Start bekommen!**

C. Kreikenbohm (LWK NI): 5. Leguminosentag, Haus Düsse <http://www.vom-acker-in-den-futtertrog.de/das-projekt/5-leguminosentag.html>

Erfahrungen zum Lupinenanbau

– Unkrautregulierung – mechanisch – Striegeln



- Einsatz eines Striegels besonders im öko-Landbau gute Unkrautbekämpfung
- Striegel bei warmer, trockener Witterung einsetzen
- Wahl des richtigen Geräts und korrekte Einstellung der Geräte
- Blindstriegeln (bis zu zweimal im Vorauflauf):
 - 3–4 Tage nach der Saat (nicht zu spät (Verletzung der Keimlinge))
- Nachauflauf:
 - Stadium der Beikräuter Fädchen- bis max. Einblattstadium
 - ab mind. 2 Laubblättern
 - wenn Wurzeln im Boden fest verankert
 - Lupinen sollen leichte Welke aufweisen
 - ab Spätmittag (warme, trockene Witterung, Zelldruck niedriger und Pflanzen elastischer)
 - ggf. entgegengesetzt fahren (Aufrichten)

Quelle/ Foto: Saatzucht Steinach GmbH & Co KG, Bernd Schachler T.: 039921/ 717-13, schachler.bernd@saatzucht.de

Quelle: Ökolandbau LWK NRW (2004): Anbau von Lupinen im öko-Landbau

Erfahrungen zum Lupinenanbau

– Unkrautregulierung – mechanisch – Hacken

- Weiße Lupinen werden in der Regel als Hackfrucht geführt
- Gänsefußscharhacke u. Nachlaufwerkzeuge wie Fingerhacke o. Torsionshacke und Flachhäufler
- Blauen Lupinen meist nur Scharhacken ohne Nachläufer verwendet
- Reihenabstand wählen:
 - Drillsaat (12,5–25 cm) für Hackeinsätze nur bedingt geeignet
 - Weite Reihe, Einzelkornsaat (37,5–50 cm) Hackeinsatz gut möglich



Foto: C. Kreikenbohm (LWK NI)



Einsatz einer Scharhacke in Lupinen mit einem Reihenabstand von 17,5 cm

Demonstrationsanbau

– Unkrautregulierung – mechanisch –

- **erhöhter Striegeleinsatz** reduziert Unkraut (und Lupinenbestand)
- **Querstriegeln** reduziert Unkraut in der Reihe

- **weite Reihe** (37,5 cm) bringt mehr Pflanzen in der Reihe und Unkrautverdrängung
- **Hacken** in weiter Reihe kontrolliert Unkraut effektiv zwischen den Reihen,
- in der Reihe Unkrautdruck hoch (erhöhte Spätverunkrautung)
- **Saatstärke erhöhen**



Striegeeln, Reihenabstand 12,5 cm/ Probor 22,6 dt/ha



In 2017 werden die gewonnenen Ergebnisse aus den Demoanbau in die Praxis umsetzen.

Hacken, Reihenabstand 37,5 cm/ Probor 24 dt/ha

Achtung: Praxisdemonstration ist kein statistisch abgesicherter Exaktversuch

Foto: M. Reckling (ZALF e.V.)

Erfahrungen zum Lupinenanbau

– Lupine mit Untersaat zur Unkrautunterdrückung –

- öko-Landbau: Lupinen im Gemenge
- Sommerroggen, -gerste, Hafer und Erbsen
- „...Lupine stützt Erbse sehr gut“
- „...schließt den Bestand schnell und unterdrückt Unkraut“

Varianten

- 100 K/m² Boregine
+ 50 kg Sommergerste (100 K/m²)
- Variante 1a ohne Herbizid (Kontrolle)
- Variante 1b mit 3 l/ha Gardo Gold

Vorteile:

- weniger Unkraut im Bestand
- bessere Druscheigenschaften der Lupinen durch Strohmatten
- leichte Trennung der Fruchtarten durch Reinigung möglich

Probleme:

- nicht förderfähig nach Greening-Vorgaben
- Erntezeitpunkt unterschiedlich
- Möglichkeit zur Trocknung notwendig
- Anbau mit Untersaat für innerbetriebliche Verwertung
- eingeschränkte Verträglichkeit der Herbizide für Getreide – kaum Bestockung bei Gardo Gold



Foto: G. Schmied (LFA MV), H. Frielinghaus (Lindenhof GmbH)

Erfahrungen zum Lupinenanbau

– Lupine mit Untersaat zur Unkrautunterdrückung –

Mischungen, die in der Praxis verwendet werden:

- Erbsen, Ackerbohne + Getreide (Gerste, Hafer, Roggen, Triticale und Weizen), aber auch mit Raps, Rübsen und Leindotter
- Winterformen der Körnerleguminosen im Gemenge mit Wintergetreide, Winterraps, Winterrübsen und Winterleindotter
- allg. Körnerleguminosen (Erbse, Bohne, Linse, Lupine, Soja usw.) mit den verschiedenen Gemengepartnern
- Erbsen und Ackerbohne in Mischungen
- Bohnen und Mais (in Erprobung)
- alle möglichen Untersaaten bei Leguminosen, insbesondere Körnerleguminosen
- eventueller Wiederaufwuchs der gemulchten Kultur bei Direktsaat von Leguminosen
- Feinleguminosen und Gräser
- Grünnutzung und GPS sollte für alles möglich sein