

Ergebnisse der Landessortenversuche Blaue Lupinen im Ökolandbau

Christian Kreikenbohm und Irina Michler

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

E-Mail: Irina.Michler@lwk-Niedersachsen.de

E-Mail: Christian.Kreikenbohm@lwk-Niedersachsen.de

Einleitung

Das Lupinen-Netzwerk im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie der Bundesregierung geht in die Verlängerung und wird auch 2019 fortgeführt. Seit 2015 läuft das Projekt in Niedersachsen sowie angrenzenden Bundesländern mit der Zielstellung, den Anbau der Lupine auszuweiten und zu verbessern.

Auf aktuell drei Betrieben werden jedes Jahr Demonstrationsstreifen angelegt, wobei unterschiedliche Sorten und Impfmittel Verwendung finden. Interessierte Landwirte sind eingeladen, an unseren jährlichen Feldbegehungen teilzunehmen, um sich über den Lupinenanbau zu informieren, untereinander Erfahrungen und Tipps auszutauschen und mit Betriebsleitern in Kontakt zu treten, die häufig schon jahrelange Erfahrungen im Anbau haben.

Durch die trockene Witterung brachen die Leguminosenerträge im vergangenen Jahr deutschlandweit ein, am gravierendsten waren die Folgen bei der Blauen Lupine mit einem Ertragsrückgang von bis zu 50%. Die Anbaufläche wurde 2018 in Niedersachsen erfreulicherweise wieder leicht ausgedehnt auf 641 ha, obwohl das Verbot für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf ökologischen Vorrangflächen Anfang des Jahres in Kraft getreten ist. Hinzu kommen noch die Lupinen, die im Gemenge angebaut wurden, allerdings nicht separat erfasst werden.

Gegenüber Ackerbohnen und Erbsen erreichen Lupinen höhere Rohproteingehalte und besitzen zudem eine hohe Eiweißwertigkeit. Für den Einsatz in der Fütterung sind sie demnach sehr interessant. Besonders in der Wiederkäuerfütterung hat die Lupine durch ihre hohen Rohprotein- und Energiegehalte immer mehr Relevanz. Wer mit offenen Augen durch den Supermarkt geht, bemerkt, dass immer mehr Lupinenprodukte in Form von Eis, Desserts und Drinks, aber auch Kaffee in den Regalen stehen. Der gentechnikfreie Anbau einer heimischen Leguminose mit hohem Proteingehalt wird demnach auch im Lebensmittelsektor immer attraktiver.

Insbesondere die Weiße und die Schmalblättrige/ Blaue Lupine werden für die Verarbeitung nachgefragt. Zu beachten sind die variierenden Standortansprüche. Die Gelbe Lupine gedeiht auf sehr leichten sandigen Böden. Die Blaue Süßlupine wächst auf leichten bis mittleren Standorten mit einem pH-Wert von max. 6,5. Die Weiße Lupine benötigt lehmigere Böden mit guter Wasserführung und höheren pH-Werten.

Die Blaue Lupine dominiert im Anbau

Aufgrund des Auftretens der Pilzkrankheit Anthraknose ist der Anbau von Gelben und Weißen Lupinen Mitte der neunziger Jahre in Deutschland nahezu zum Erliegen gekommen. Durch züchterische Aktivitäten wurden Blaue Süßlupinen-Sorten geschaffen, die eine bessere Toleranz gegenüber dem Anthraknosepilz aufweisen.

Erkennbar ist die Krankheit bei jüngeren Pflanzen an verdrehten Stängeln, abgeknickten und welken Blattstielen. Später treten an den Hülsen die typischen „Brennflecken“, eingesunkene Flecken mit orangefarbenem Zentrum und braunem Rand auf. Befallene Hülsen können deformiert und verkrümmt sein. Feuchte, warme

Witterung fördert die Ausbreitung. Hauptursache für einen frühen Befall und die massive Ausbreitung der Anthraknose ist die Infektion über das Saatgut. Die Verwendung von gesundem und zertifiziertem Saatgut ist daher ausgesprochen wichtig. Der Anbau von Weißen und Gelben Lupinen spielt derzeit nach wie vor eine untergeordnete Rolle. In den zurückliegenden Jahren gab es Bestrebungen, anthraknosetolerante Sorten der Weißen Süßlupine zu züchten. Für Anfang 2019 werden nun zwei Neuzulassungen der Weißen Lupine erwartet. Durch diese Neuzüchtungen könnte die Weiße Lupine ein Comeback in Deutschland erleben.

Die Aussaat Blauer Süßlupinen erfolgt zwischen Mitte März und Mitte April, möglichst in einer Witterungsphase, die eine zügige Keimung und Jugendentwicklung ermöglicht. Die Ablagetiefe beträgt 2-4 cm. Die flache Aussaat ist notwendig, da Lupinen im Gegensatz zu Ackerbohnen und Erbsen epigäisch keimen, d.h. sie schieben ihre Keimblätter über die Bodenoberfläche. Walzen nach der Saat verbessert die Wasserführung für die Keimung und bereitet einen ebenen Boden für ein wirkungsvolles Striegeln. Ein Blindstriegeln ist einzuplanen, muss aber wegen der flachen Saat vorsichtig erfolgen. Nach dem Aufgang bis etwa zum Zwei-Blattstadium ist die Lupine striegelempfindlich.

Saatgut impfen

Werden Lupinen erstmalig angebaut oder liegt ihr Anbau bereits mehr als acht Jahre zurück, ist das Saatgut unbedingt mit einem Rhizobien-Präparat zu impfen. Zur Absicherung der Erträge und der Rohproteingehalte ist das Vorhandensein spezialisierter Knöllchenbakterien elementar. Die Kosten einer Impfung von rund 30,- Euro pro Hektar sind eine gute Investition. Als Impfpräparate stehen HISTICK-L oder Radicin Lupin zur Verfügung.

Wegen der geringen Selbstverträglichkeit und Fußkrankheiten sind Anbaupausen von mindestens 5 Jahren auch zu Ackerbohnen und Erbsen unbedingt einzuhalten. Bei zu enger Folge können zusätzlich Blattrandkäfer und Wurzelkrankheiten zu Problemen führen.

Bei den Blauen Lupinen gibt es zwei Wuchstypen, den endständigen (determinierten) und den verzweigten. Dabei sind unterschiedliche Aussaatstärken zu berücksichtigen. Während für Verzweigungstypen 90 - 100 Körner/qm empfohlen werden, sollten die endständigen Typen mit 120 - 130 Körnern/qm ausgesät werden.

Öko-Saatgut ist vorgeschrieben

Beim Saatgutbezug ist die Blaue Lupine der Kategorie I zugeordnet. Die Eingruppierung in Kategorie I besagt, dass ausreichend Öko-Saatgut dieser Kultur zur Verfügung steht und deshalb keine Ausnahmegenehmigungen zur Verwendung von konventionell erzeugtem Saatgut gemäß Art. 45 (5) der VO (EG) 889/2008 oder eine allgemeine Genehmigung gemäß Art. 45 (8) der VO (EG) 889/2008 erteilt werden können. Eine Übersicht zu den verfügbaren ökologisch vermehrten Sorten finden Sie unter: www.organicxseeds.de

Öko-Sortenprüfung Blaue Lupine

Im Jahr 2018 wurden wieder zwei Öko-Sortenversuche mit Blauen Lupinen angelegt. Im westlichen Niedersachsen fand die Prüfung auf dem Versuchsstandort Hellern der Hochschule Osnabrück und im östlichen Niedersachsen auf dem Bauhof Klein Süstedt bei Uelzen statt. Beide Versuche sind aufgrund der extremen Trockenheit in 2018 leider nicht wertbar. Deshalb muss für die Sortenwahl auf die zurückliegenden Versuchsjahre 2015 bis 2017 zurückgegriffen werden.

Sortenempfehlung verzweigte Sorten

Die Verzweigungstypen bilden neben dem Haupttrieb auch Nebentriebe aus. Sie weisen in der Regel eine zügige Jugendentwicklung und im Vergleich zu den endständigen Wuchstypen ein deutlich besseres Beikrautunterdrückungsvermögen auf. In Jahren mit hohen Sommerniederschlägen kann der stark differierende Reifegrad der Körner durch fortlaufenden Wiederaustrieb die Ernte sowie die Qualität des Erntegutes beeinträchtigen. Höhere Trocknungskosten sind zwangsläufig die Folge. Insofern empfiehlt sich ihr Anbau für trockenere, eher kontinental geprägte Standorte.

Boregine besitzt auf Grundlage langjähriger Ergebnisse eine gute Ertragsstabilität mit überdurchschnittlichen Erträgen. Die Rohproteingehalte sind leicht unterdurchschnittlich. Boregine weist eine mittlere Standfestigkeit und eine sehr gute Unkrautunterdrückung auf. Sie gehört nach wie vor in die engere Wahl.

Probor Mehrjährig betrachtet schwanken die Erträge deutlich. In ihren pflanzenbaulichen Eigenschaften ist sie ausgewogen, tendiert aber zu einem kürzeren Wuchs. Überzeugend sind die überdurchschnittlichen Rohproteingehalte. Insbesondere von Betrieben mit eigener Tierhaltung kann diese Sorte für den Anbau bevorzugt werden.

Mirabor überzeugte bislang in Osnabrück mit auffallend überdurchschnittlichen Erträgen. Nur im 1. Versuchsjahr startete sie mit auffällig schwachen Erträgen. Am Standort Klein Süstedt ist die Datengrundlage noch gering. Zu berücksichtigen ist die Schwäche bei der Standfestigkeit. Ein Probeanbau kann in Erwägung gezogen werden.

Lila Baer kann im Ertrag nicht überzeugen. Positiv aufgefallen sind ihre Frohwüchsigkeit und ihr Bodendeckungsvermögen.

Endständige Sorten

Die endständigen Sorten bilden nur einen Haupttrieb aus (determinierter Wuchs). Dadurch ist die Abreife in der Regel gleichmäßiger und sicherer als bei den verzweigten Sorten. Ertragspotential und Bodendeckung sind allerdings geringer. Ihnen sollte auf besseren Böden und/oder in niederschlagsreicheren Regionen der Vorzug gegeben werden. Auch Neueinsteiger sollten ggf. mit den endständigen Sorten beginnen.

Boruta kann in Osnabrück an die überdurchschnittlichen Erträge der beiden Vorjahre nicht ganz anknüpfen, erreicht aber immerhin einen durchschnittlichen Ertrag. Der Rohproteingehalt bewegt sich um den Mittelwert. Für den Anbau endständiger Sorten ist Boruta nach wie vor erste Wahl.

Regent ist eine endständige Sorte, die 2016 in das Sortiment aufgenommen wurde. Die Erträge bewegen sich im Bereich des Versuchsmittels. Ein Probeanbau kann in Erwägung gezogen werden.

Neue Sorten

2018 neu aufgenommen in das Prüfsortiment wurden die Sorten Bolero und Carabor. Es handelt sich um verzweigte Sorten. Aufgrund der durch die Trockenheit stark streuenden Ergebnisse in 2018 können keine Aussagen zu den Sorten getroffen werden, es sind weitere Versuchsjahre abzuwarten.

- Auf trockeneren, eher kontinental geprägten sandigeren Standorten sind die verzweigten Sorten zu bevorzugen
- Boregine ist hier die erste Wahl
- Mirabor kommt für den Probeanbau in Betracht
- Probor eignet sich aufgrund der höheren Rohproteingehalte für Selbstverwerter
- Auf besseren Böden und/oder in niederschlagsreicheren Regionen sind die endständigen Sorten die bessere Wahl
- Boruta ist in diesem Segment zu bevorzugen
- Regent kommt für den Probeanbau in Frage
- Bei erstmaligem Anbau muss das Saatgut geimpft werden

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer LandbauLandwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau