

Ernte und Aufbereitung

Der Erntezeitpunkt des Linsengemenges richtet sich nach der Reife des Gemengepartners und liegt normalerweise zwischen Ende Juli und Ende August. Bei den Linsen sollten die unteren Hülsen braun und die Samen hart sein. Durch den indeterminierten Wuchs können bei feuchter Witterung zur Ernte noch Blüten an den Linsen sein. Bei hohem Grünmasseanteil der Linsen kann ein Schwadddrusch erfolgen. Der Feuchtegehalt des geernteten Gemenges sollte zur Lagerung bis zur Auftrennung nicht mehr als 14 bis 16 % betragen. Die gereinigten Partien sollten zur Lagerung einen Feuchtegehalt unter 13 % haben.



Beluga-Linse im Gemenge mit Hafer kurz vor der Ernte

Die Auftrennung des Linsengemenges richtet sich vom Aufwand nach dem Gemengepartner. Kleinsamige Gemengepartner wie Leindotter, Senf und Rispenhirse lassen sich mittels Windsichter und Lochsieben vom Linsenanteil trennen. Die Getreide Gerste oder Hafer benötigen einen Trieur.

Mit dem Gewichts- bzw. Farbausleser können anschließend Steine, Bruchkörner und weitere unerwünschte Bestandteile entfernt werden. Diese Arbeitsschritte sind zeit- bzw. kostenaufwändig und werden nicht von allen Reinigungsbetrieben angeboten. Hier empfiehlt es sich, vor dem Anbau die Reinigung und Auftrennung abzuklären. Eine freiwillige Auflistung von Reinigungsbetrieben findet sich auf der Internetseite des Projektes „Speiseleguminosen BioBayern“:

www.lfl.bayern.de/speiseleguminosen.

Vermarktung

Linsen können, z. B. im Hofladen, als Trockenware vermarktet werden. Auch Verarbeiter sind am Einsatz in Aufstrichen, Fleisch- und Milchersatzprodukten interessiert und es können sich neue Absatzwege eröffnen. Es ist ratsam, die Vermarktungsmöglichkeiten vor dem Anbau zu klären.



Projekt

„Speiseleguminosen BioBayern“

Die LfL erarbeitet im vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten geförderten Forschungsprojekt „Speiseleguminosen BioBayern“ seit 2020 für die in Bayern bisher selten angebauten Kulturen Linse, Kichererbse, Trockenbohne und Platterbse Praxistipps und Beratungsunterlagen für den heimischen Öko-Anbau. Das Potenzial dieser Hülsenfrüchte wird dabei zusammen mit Landwirten, dem Handel und Verarbeitern entwickelt. Projektpartner sind die Rapunzel Naturkost, die Fachberatung für Naturland, die Bioland Beratung, die Marktgesellschaft der Naturlandbauern, die Vermarktungsgesellschaft Bio-Bauern und das Kompetenzzentrum für Ernährung Bayern (KErn).



www.lfl.bayern.de/speiseleguminosen

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttlinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
www.lfl.bayern.de

Redaktion: Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau
Lange Point 12, 85354 Freising

E-Mail: speiseleguminosen@lfl.bayern.de

Bildnachweis: LfL

1. Auflage: Oktober 2023

Druck: Onlineprinters, 90762 Fürth

© LfL

Alle Rechte beim Herausgeber, Schutzgebühr 0,50 €



Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Anbau von Linsen im ökologischen Landbau



Linsen in Bayern

Trends, wie eine klimafreundliche, nachhaltige und pflanzenbetonte Ernährung, lassen die Nachfrage nach regional erzeugten Hülsenfrüchten in Öko-Qualität stetig steigen. Das pflanzliche Eiweiß ist für die Humanernährung sehr gut verwertbar, sie sind glutenfrei und besitzen viele sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe.

Der Anbauumfang von Linsen lag in Bayern im Jahr 2022 bei 204 ha, wovon 78,9 % im ökologischen Landbau erzeugt wurden (InVeKoS). Es gibt viele verschiedene Linsen-Typen, die sich in Größe und Samenfarbe unterscheiden. In Bayern werden vor allem die außen grünmarmorierte, gelbfarbige Anicia-Linse und die schwarze, rundliche, innen gelbfarbige Beluga-Linse angebaut.



Für Bayern geeignete Linsentypen: links Anicia, rechts Beluga

Linsen stellen in geeigneten Anbaulagen eine interessante Alternative für die Fruchtfolgeerweiterung dar. Als Leguminose fixieren sie in Symbiose mit Knöllchenbakterien Stickstoff aus der Luft leisten als Vorfrucht einen wertvollen Beitrag für die nachfolgenden Kulturen. Durch die lange Blühdauer sind Linsen eine gute Bienen- und Insektenweide.

Klima- und Standortansprüche

Die Linse gedeiht auf leicht erwärmbaren, gut durchlüfteten, durchlässigen Böden mit einem neutralen pH-Wert. Sie wächst auch auf kargen Böden, auf denen andere Kulturen nicht mehr gelingen. Linsen reagieren empfindlich auf Staunässe und Verdichtungen. Andauernde Feuchteperioden verstärken das vegetative Wachstum der indetermierten Kultur und verzögern die Reife.

Anbau

Durch ihren indetermierten Wuchs benötigt die Linse in Bayern einen Stützpartner. Er verringert das Lagern der Linsenpflanzen nach Starkregen oder Unwettern und damit die Gefahr von Auswuchs und Fäulnis der Samen. Um die Produktionskosten zu senken, sollte sich die Stützfrucht nach der Ernte einfach herausreinigen lassen.

Vor- und Nachteile möglicher Gemengepartner:

Gerste: gute Stützwirkung, auch für „schwächere“, trockenere Standorte und leichtere Böden geeignet, Trennung von Linse und Gemengepartner aufwändig

Hafer: gute Stützwirkung, konkurrenzstark, gute Unkrautunterdrückung, Trennung von Linse und Gemengepartner aufwändig

Leindotter: mittlere Stützwirkung, konkurrenzschwach, manchmal hohe Aufgangsverluste, striegelunverträglich, aufgrund des Größenunterschieds der Samen leichte Trennung des Gemenges möglich, sofort nach Ernte trennen, um Geruchsübertragung zu vermeiden, zusätzlicher Ertrag einer Ölfrucht

Öllein: hat nicht genug Stützkraft für die Linsen, Reifeverzögerung des Strohs zur Ernte kann problematisch sein

Rispenhirse: mittlere Stützwirkung. Hier ist die späte Aussaat zu beachten, da Rispenhirse keinen Frost verträgt. Die Trennung des Gemenges ist über den Größenunterschied der Samen relativ leicht. Ungeschälte Rispenhirse ist als Hühner- und Schweinefutter interessant oder kann für die menschliche Ernährung verwendet werden.



Anicia-Linse im Gemenge mit Rispenhirse

Die Aussaat erfolgt Ende März bis Mitte Mai in Drillsaat zusammen mit dem Gemengepartner. Der Saatzeitpunkt richtet sich nach dem Gemengepartner. Auf Trockenstandorten sollte im Frühjahr keine tiefe Bodenlockerung erfolgen, um den kapillaren Wasseranschluss nicht zu gefährden. Die Saatstärke der Linse sollte zwischen 150 und 220 keimfähigen Körnern/m² liegen. Die Aussaatmenge variiert je nach Tausenkornmasse und Keimfähigkeit zwischen 80 bis 100 kg/ha bei großsamigen Sorten und 40 bis 60 kg/ha bei kleinsamigen Sorten. Beim Gemengepartner ist ein Anteil von 25 bis 30 % der ortsüblichen Aussaatstärke ideal, so dass eine Stützwirkung vorhanden ist, aber keine zu große Konkurrenz zur Linse auftritt. Die für die Stickstofffixierung benötigten Rhizobien sind meist bodenbürtig vorhanden, so dass keine Impfung des Saatgutes nötig ist.



Junge Linsenpflanze mit Knöllchenbakterien an den Wurzeln

Die Saattiefe liegt zwischen 3 und 5 cm bei einem Reihenabstand von etwa 12,5 cm. Bei einem höherem Unkrautdruck sind in Abhängigkeit der Technik zur Beikrautregulierung weitere Abstände möglich. Dabei sollte beachtet werden, dass die Stützfunktion des Gemengepartners erhalten bleibt. Auf steinigem Boden ist das Anwalzen nach der Saat ratsam, um Steine in den Boden zu drücken. Dadurch kann bei der Ernte tiefer und mit weniger Verlusten geschnitten werden. Die Linsenerträge liegen in Bayern aktuell zwischen 4 und 20 dt/ha.

Die langsame Jugendentwicklung der Linse begünstigt Beikräuter. Ein gutes Beikrautmanagement mit Blindstriegeln und Striegeln ist deshalb unerlässlich.

Krankheiten und Schädlinge

Durch den geringen Anbauumfang von Linsen haben Schädlinge derzeit eine geringe Bedeutung. Grundsätzlich können Schädlinge anderer Körnerleguminosen, wie z. B. Blattrandkäfer, auch Linsen befallen. Wie alle Leguminosen ist die Linse anfällig für bodenbürtige Krankheiten. Eine Anbaupause von mindestens sechs Jahren ist empfehlenswert, um das Risiko von Fruchtfolgekrankheiten zu minimieren. Wichtig ist, nur gesundes Saatgut zu verwenden.