

18/2019

9. Mai 2019

Presseinformation



Referat für Presse und Information
www.julius-kuehn.de

Johannes Kaufmann

johannes.kaufmann@julius-kuehn.de
Tel: 03946/47-102

Gelbe Lupine soll Ackerfläche zurückerobern

Das Julius Kühn-Institut will den Anbau von *Lupinus luteus* im Projekt „InnoLuteus“ durch züchterische Verbesserung der Pflanze attraktiver für Landwirte machen. Eines der angestrebten Merkmale ist Resistenz gegen die Pilzkrankheit Anthraknose.

(**Groß Lüsewitz**) Einst blühte auf deutschen Äckern nicht nur der Raps gelb. Doch Anfang der 1990er Jahre kam der Anbau Gelber Lupinen (*Lupinus luteus*) nahezu zum Erliegen. Schuld daran ist eine Pilzkrankheit, die Anthraknose. „Der Pilz befällt die Leitgefäße der Pflanze und unterbricht dadurch die Nährstoffversorgung. Die Pflanze stirbt ab, was zu einem totalen Ernteausfall führen kann“, erklärt Dr. Brigitte Ruge-Wehling, die am Julius Kühn-Institut (JKI) das Anfang April gestartete Projekt „InnoLuteus“ leitet. Der Anthraknose-Erreger befällt auch Samen, d. h. er infiziert das Saatgut.

Die Züchtungsforscher des JKI im mecklenburgischen Groß Lüsewitz und ihre Projektpartner haben sich zum Ziel gesetzt, die Gelbe Lupine züchterisch so zu verbessern, dass sie für Landwirte wieder attraktiv wird. Vor allem ökologisch wirtschaftenden Landwirten könnte dies zu Gute kommen, da diese kein Import-Soja an ihre Tiere verfüttern dürfen und auf alternative Eiweißquellen angewiesen sind. Dabei zielen die Forscher nicht nur auf Anthraknoseresistenz, sondern auch auf eine Steigerung des Ertrags, der bisher bei der Gelben Lupine geringer ist als bei den anderen Lupinen-Arten.

Denn abgesehen von ihrer Anfälligkeit für Anthraknose verfügt die Gelbe Lupine über bemerkenswerte Eigenschaften. Sie hat einen höheren Proteingehalt als die Blaue und die Weiße Lupine, die ebenfalls in Deutschland angebaut werden. Als Leguminose bindet sie Luftstickstoff im Boden, was den Düngerbedarf der Folgefrucht verringert. Ihre Blüten bieten Hummeln Nektar und Pollen. Ein weiteres Plus: Sie wächst auf mageren, sandigen Böden und zeigt eine hohe Trockentoleranz. „Selbst im Dürresommer 2018 stand sie auf unseren Versuchsfeldern wie eine Eins“, sagt Ruge-Wehling.

Grundlage von „InnoLuteus“ sind neuartige, am JKI erstellte Zuchtkollektionen sowie bisher nicht genutzte genetische Ressourcen als Quelle genetischer Variabilität. Für die gezielte Züchtung sollen darüber hinaus neue genetische Marker z. B. für Anthraknoseresistenz entwickelt werden. Die Qualität

geernteter Lupinen-Körner wird auf dem Feld und im Labor charakterisiert und darauf geprüft, ob sie für eine spätere Verwertung der Proteine für die Lebensmittelproduktion geeignet ist. Ziel ist, so gewonnene Zuchtlinien mit verbesserten Eigenschaften wie Pilzresistenz, Kältetoleranz und Stabilität der Samenhülsen anschließend Züchtern zur Verfügung zu stellen.

Projektförderung: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) mit einer Gesamtsumme von rund einer Million Euro. Projektlaufzeit: 01. April 2019 bis 31. März 2022. Die Gewächshaus- und Feldversuche sind bereits gestartet.

Projektpartner und Aufgaben:

JKI- Fachinstitut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen, Groß Lüsewitz:
Koordination, Markerentwicklung für eine Anthraknoseresistenz in der Gelben Lupine basierend auf genomischen und transkriptomischen Sequenzdaten, Erstellung einer genetischen Karte für die Gelbe Lupine, Prüfung auf Frosttoleranz, Bestimmung von Ertragskomponenten an M4-Mutantenlinien

Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK), Gatersleben: Prüfung von 200 IPK-Genbankakzessionen im Gewächshaus und Vermehrung von Linien mit positiven agronomischen Eigenschaften

ESKUSA GmbH: Prüfung von 20-30 Bitterlupinen der Fa. ESKUSA mit dem Ziel der Erweiterung des genetischen Genpools

Saatzucht Steinach GmbH & Co. KG: Feldprüfung von 50 Genbankakzessionen aus der Vermehrung des IPK

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV), Freising: Bewertung der Kornqualität, Extraktion der Proteine auf Grundlage bestehender Protokolle, Bewertung der technofunktionellen Eigenschaften der Proteine, Bestimmung des Proteingehalts ausgewählter Genotypen

Wissenschaftliche Ansprechpartnerin:

Dr. Brigitte Ruge-Wehling

Julius Kühn-Institut (JKI), Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen
Rudolf-Schick-Platz, 18190 Sanitz (OT Groß Lüsewitz)

E-Mail: brigitte.ruge-wehling@julius-kuehn.de

Tel.: 038209 45-208