

Bunt gleich gesund?

Bunt- und weißblühende Futtererbsen können auf leguminosenmüdem Boden kränkeln. Doch die bunten scheinen beim Feldaufgang einen entscheidenden Vorteil zu haben.

Die sogenannte Leguminosenmüdigkeit gilt als eine der Hauptursachen von Ertragsverlusten bei Körnererbsen. Unter diesem Komplex sind verschiedene Faktoren zusammengefasst, darunter auch das Auftreten pilzlicher Schaderreger wie Fußkrankheiten. Viele Landwirte haben deshalb den Erbsenanbau aufgegeben oder sind auf buntblühende Grünfuttererbsen wie die Sorten E.F.B. 33 oder Arvika ausgewichen.

Den buntblühenden Grünfuttererbsen sagt man gegenüber weißblühenden Sorten eine höhere Widerstandskraft gegen Krankheiten nach. Weil es dazu bislang nur wenige Untersuchungen gibt, haben Wissenschaftler der LfL, der TU München und der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf dies geprüft und nach Ursachen geforscht.

Wenn der Boden müde ist

Dazu führten sie Gefäßversuche unter kontrollierten Wachstumsbedingungen im Gewächshaus durch. Im ersten Versuch setzten sie die Grünfuttererbse Arvika und die weißblühende Körnererbse Respect jeweils in Töpfe mit erbsenmüdem und unbelastetem Boden von drei Standorten aus dem Freiland. Zur Blüte verglichen sie



M. Schlagenhauer

Unbelasteter (links) und belasteter Boden

die Wurzel- und Sprossmasse. Beide Sorten zeigten im belasteten Boden starke Wachstumsdepressionen. Im zweiten Gefäßversuch verglichen die Forscher jeweils fünf weiß- und fünf buntblühende Erbsensorten in zwei erbsenmüden Böden und einer unbelasteten Anzuchtterde. Sie bewerteten dabei den

LLH Hessen

Öko-Versuchsfläche gesucht

Im Rahmen des Ökoaktionsplans des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sucht der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) zum Aufbau eines neuen Standortes für das pflanzenbauliche Öko-Feldversuchswesen inkl. Feldgemüsebau ab Mai 2015 eine geeignete Fläche mit ca. 18 Hektar in Südhessen zur Pacht. Bisher gibt es zwei Öko-Versuchsstandorte: auf der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen in Nordhessen und auf dem Betrieb Kaspar bei Alsfeld. Ein dritter Standort soll nun in Südhessen gefunden werden. Auf dem zukünftigen Versuchsstandort sollen Landessortenversuche sowie produktionstechnische Versuche mit Ackerkulturen und speziell mit Feldgemüsearten durchgeführt werden. Der Standort dient auch dem unmittelbaren Wissenstransfer in die landwirtschaftliche Praxis und die interessierte Öffentlichkeit.

Auf dem neuen Standort sollen deckungsbeitragsstarke (Feldgemüse-)Kulturen angebaut werden können, die gesuchte Fläche sollte also klimatisch begünstigt sein, eine hohe Bodenfruchtbarkeit aufweisen und dabei möglichst viele andere Standorte des gleichen Boden-Klima-Raums repräsentieren. Die Flächen müssen außerdem, was die Bodenart und die Nährstoffversorgung betrifft, sehr homogen sein.

Der Flächenbedarf von 18 Hektar ergibt sich aus der Notwendigkeit einer auf der Gesamtfläche einzuhaltenden Fruchtfolge und

der Rotation der zu prüfenden Kulturen über ihre Teilflächen. Die Wahl der Kulturarten für die Landessortenversuche orientiert sich an dem Bedarf, den Praxis und der Beratung formuliert haben.

Kenndaten der gesuchten Versuchsfläche

- rund 18 Hektar zusammenhängende Ackerfläche in Südhessen (inklusive Wetterau)
- bereits auf Öko-Landbau umgestellt oder mindestens im ersten Jahr der Umstellung
- pedoklimatische Eignung für Feldgemüsebau
- sehr homogen bezüglich Bodentyp/Bodenart
- Hangneigung unter vier Prozent
- Möglichkeiten zur Bewässerung wünschenswert
- gute Verkehrsanbindung (asphaltiert oder mit Pkw problemlos erreichbar)
- Wirtschaftsgebäude für Unterstellung von Versuchstechnik sowie als Wetterschutz für Versuchstechniker/in möglichst in der Nähe vorhanden
- Pachtdauer: mindestens sechs Jahre

Bei Interesse und Hinweisen wenden Sie sich bitte bis 24. April an

Dr. Thorsten Haase, Tel.: 05 61/7 29 93 38,

E-Mail: thorsten.haase@llh.hessen.de



Buntblühende Grünfuttererbse

Feldaufgang und den Gesundheitszustand der ober- und unterirdischen Pflanzenteile und wogen Spross- und Wurzelmassen. Und tatsächlich, unter den buntblühenden Sorten hatten einige, aber nicht alle und unter den weißen eine Sorte weniger Fußkrankheiten, obwohl sie auf belastetem Boden gewachsen waren. Die Wurzeln aller Sorten zeigten aber keine Unterschiede. Deshalb lässt sich grundsätzlich nicht von der Blühfarbe auf die Anfälligkeit für Krankheiten schließen. Die buntblühenden Grünfuttererbse waren verglichen mit den weißblühenden Erbsen nicht generell weniger krankheitsanfällig.

Besserer Feldaufgang

Allerdings keimten die buntblühenden Sorten auf erbsenmüdem Boden besser und einheitlicher als die weißblühenden und brachten folglich mehr Biomasse auf die Waage. Der Feldaufgang hatte dabei einen größeren Einfluss auf die oberirdische Biomasse als der Krankheitsbefall. Das könnte die Ursache sein, warum buntblühende Erbsen in der Praxis bei Leguminosenmüdigkeit häufig besser gelingen als weißblühende.

Seit 2011 laufen zudem Feldversuche auf dem leguminosenmüden Standort Viehhausen im Landkreis Freising mit der buntblühenden Erbse Arvika und der weißblühenden Erbse Respect. Bei dem sehr hohen Krankheitsdruck durch Fußkrankheiten 2013 reagierten alle untersuchten Erbsen mit stark verminderter Biomasseleistung und einer massiven Ertragsdepression. Es konnten aber weder Unterschiede bei der Wurzel- oder Sprossmasse noch beim Befall mit Fußkrankheiten noch beim Kornertrag ge-

messen werden. Der Kornertrag lag aufgrund des massiven Befalls nur bei etwa 4 dt/ha.

Bunt, aber Vorsicht

Die bisherigen Versuche zeigen: Überwiegend haben weißblühende Erbsen keinen Nachteil gegenüber den buntblühenden Typen bei der Anfälligkeit gegen Fußkrankheiten. Bunte Sorten sind also nicht generell gesünder als weißblühende. Allerdings zeigten alle buntblühenden Erbsen bei mäßigem Befall einen einheitlicheren und höheren Feldaufgang als weißblühende Sorten mit der Folge höherer Biomasseerträge.

Für weitere Aussagen zum Krankheitsgeschehen bei Erbsen und zur Ableitung von Empfehlungen braucht es fortführende Untersuchungen, speziell in Hinblick auf Sortenprüfungen und das Pathogenspektrum.

Um Ertragsverlusten durch Fußkrankheiten oder weitere Ursachen der Leguminosenmüdigkeit vorzubeugen, sollten langjährige Anbaupausen der Erbsen zueinander eingehalten werden. Bei der Fruchtfolgeplanung sind Erbsen sowie andere Leguminosen in Haupt- und Zwischenfruchtstellung zu beachten. Auf Standorten mit Erbsenmüdigkeit sollte möglichst eine Anbaupause von mindestens zehn Jahren eingehalten werden.

Irene Jacob und Peer Urbatzka

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Si Jin und Marion Schlagenhauer

Technische Universität München

Andreas Bauer

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf