

Umwelleistungen von Fruchtfolgen mit Körnerleguminosen

Viele Umwelleistungen von Körnerleguminosen werden erst über einen mittel- bis langfristigen Zeitraum über die Fruchtfolge deutlich. Um das komplexe Zusammenspiel zwischen pflanzenbaulichen Wirkungen, ökonomischen Effekten und dem Klimaschutzpotenzial von Körnerleguminosen genauer zu untersuchen, führt das ZALF im Rahmen des LeguNet einen detaillierten Vergleich von Anbausystemen mit und ohne Körnerleguminosen durch.

Der Anbau von Körnerleguminosen spielt eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung nachhaltiger Anbausysteme. Ihre vielfältigen Leistungen können sowohl agronomische als auch ökologische Vorteile bringen. Neben der Auflockerung enger Fruchtfolgen, sowie der Steigerung der Bodenfruchtbarkeit und Agrarbiodiversität, können Leguminosen einen bedeutenden Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen leisten. Die Fähigkeit zur Stickstofffixierung ermöglicht nicht nur eine Verringerung des Bedarfs an Stickstoffdüngemitteln, sondern trägt auch zur Ertragssteigerung der nachfolgenden Kulturen bei. Trotz der positiven Aspekte und des weiterhin hohen Bedarfs an Eiweißfuttermitteln werden Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung in Deutschland derzeit nur auf etwa 2,4% der Ackerfläche angebaut. Der Anbau ist mittlerweile ziemlich wachsend, aber dennoch für viele Landwirte/-innen rechnet sich der Anbau nicht ausreichend, da unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen die Deckungsbeiträge nur selten mit denen der Konkurrenzfrüchte vergleichbar sind. Darüber hinaus gestaltet sich die Bewertung der langfristigen und komplexen Auswirkungen von Körnerleguminosen auf Anbausysteme anspruchsvoll, so dass positive Effekte auf die Fruchtfolge nur begrenzt berücksichtigt werden.

Umwelleistungen von Anbausystemen

Im Rahmen des LeguNet werden zur Demonstration der Umwelleistungen von Körnerleguminosen ausgewählte Indikatoren anhand von Fruchtfolgebeispielen berechnet und dokumentiert. Diese Indikatoren beziehen sich auf die gesamte Fruchtfolge pro ha und Jahr und umfassen u.a. den Stickstoffdüngereinsatz (kg N/ha), die Stickstoffauswaschung (kg NO₃-/ha) und die direkte Lachgasemission (kg N₂O/ha). Diese Umweltindikatoren werden in Bezug zur pflanzlichen Produktion von Energie und Eiweiß und dem ökonomischen Deckungsbeitrag gesetzt, um mögliche Zielkonflikte und Synergien zu identifizieren.

Der Vergleich von aktuell üblichen Anbausystemen ohne, mit solchen mit Körnerleguminosen, ermöglicht eine Einschätzung der Leguminoseneffekte auf Fruchtfolgeebene. Es erlaubt eine ganzheitliche Betrachtung des Anbausystems, die sich von einem reinen kulturspezifischen Vergleich abhebt. Auf diese Weise werden Vorfruchteffekte der Körnerleguminosen berücksichtigt, die sich durch mögliche N-Einsparung, Ertragssteigerung und Bodenbearbeitungsmaßnahmen der Folgekulturen, oder Einsparung an Pflanzenschutzmitteln ergeben.

Ziel dieser Vergleiche, welche zukünftig für viele Regionen Deutschlands erstellt werden sollen, ist es, die vielen positiven Leistungen der Integration von Leguminosen in einer Fruchtfolge aufzuzeigen und den Anbau zu fördern.

Gefördert durch



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Projekträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie

leguNet.de



Quellen

<https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/bodennutzung-und-pflanzliche-erzeugung/huelсенfruechte> - Anbau, Ertrag und Ernte Feldfrüchte

[BLE - Pressemitteilungen - Mehr heimische Hülsenfrüchte auf den Tellern: Marktrecherche bestätigt Potenzial](#)

<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/ackerbau/eiweisspflanzenstrategie.html> - positive Umweltleistungen der Leguminosen

Datum: 22. April 2024

Ansprechpartner:

ZALF Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e. V.

Martin Kind

Eberswalder Straße 84

15374 Müncheberg

Tel: 033432-82-237

E-Mail: [martin.kind\(at\)zalf.de](mailto:martin.kind(at)zalf.de)