

# Bio-Saatgut



www.freudenberger.net

## Leguminosenanbau als Säule der Stickstoffversorgung im ökologischen Anbau

**Stickstofffixierung durch Leguminosen stellt die einzige Möglichkeit dar, elementaren Luftstickstoff zu binden, pflanzenverfügbar zu machen und dem System zuzuführen.**

Beim Anbau von Leguminosen ist eine Unterteilung in Futterbau (z. B. Klee oder Luzerne), Zwischenfrüchte (z. B. Wicken) und Körnerleguminosen (z. B. Ackerbohne, Erbse oder Sojabohne) üblich. Neben der direkten Vermarktung der erzeugten Feldfrüchte rücken weitere ökonomische Aspekte in den Vordergrund. Hierbei sind zu nennen: die Verbesserung des Bodensystems, der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit sowie die unerlässliche Stickstoffzufuhr. Dies führt dazu, dass viele ökologisch wirtschaftende Ackerbaubetriebe das enorme Potenzial der verschiedenen Feinleguminosen nutzen.

Zum Beispiel erfährt die Integration eines mehrjährigen Klee-Gras-Gemenges in die Fruchtfolge zunehmende Bedeutung. Ein solcher Bestand kann sowohl als Untersaat in Getreidekulturen, aber auch als Nacktsaat etabliert werden. Für Biobetriebe ohne Viehhaltung bietet sich eine Kooperation mit Milchviehbetrieben an, die den ersten und/ oder zweiten Aufwuchs als Futter nutzen. Folgeaufwüchse werden gemulcht, um durch die rückfließende Biomasse die bodenverbessernden Aspekte zu erzielen. Weitere positive Merkmale wie die Erhöhung der biologischen Aktivität, verbesserte Bodengare und besonders die Unkrautunterdrückung sind im Blick auf die Fruchtfolgegestaltung von entscheidender Bedeutung. Der Verbleib der Wurzelmasse und das Einarbeiten der Gesamtpflanze stellt eine direkte Stickstoffquelle für den nachfolgenden Pflanzenbestand dar.

Um die Stoffkreisläufe möglichst weit schließen zu können, ist die Versorgung der Pflanzen mit Stickstoff unerlässlich. Nur der Leguminosenanbau als eine essentielle Säule ökologisch wirtschaftender Betriebe ist in der

Lage, die benötigten Mengen an Stickstoff zu fixieren. Je nach Kulturart und Jahr werden Leistungen von 50-700 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr erreicht, wobei die Angaben je nach Region schwanken können. Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Symbiose von Pflanze und Bakterium (Knöllchenbildung) ist das Vorkommen der spezifischen Bakterienstämme stets von entscheidender Bedeutung. Mit dem flüssigen Impfmittel RhizoFix® aus dem Hause Feldsaaten Freudenberger besteht die Möglichkeit, die Knöllchenbildung und die daraus resultierende Stickstofffixierung bei allen gängigen Leguminosenarten sicherzustellen. Dies wird gewährleistet, indem für jede Kultur ein eigens entwickeltes Impfpräparat zur Verfügung steht, was die erforderlichen Bakterienstämme beinhaltet. Alle RhizoFix®-Produkte haben eine Biozulassung erhalten. Eine weitere Möglichkeit, die Rhizobien am Saatgut zu verankern, besteht in der Verwendung von Mantelsaat®. Dies ist bei allen Feinleguminosen möglich. Das fertig behandelte Saatgut enthält zum einen im Bioanbau zugelassene biologische biologische Pflanzenstärkungskomplexe, zum anderen die benötigten Bakterienstämme. Mantelsaat® ist somit direkt und ohne zusätzlichen Aufwand einsatzbereit.



Auch die Mantelsaat® gewährleistet die erforderlichen Biostandards und wurde deshalb von den Kontrollstellen für den Einsatz im Bioanbau zugelassen. Bei grobkörnigen Leguminosen ist eine solche Ummantelung nicht möglich. Hier sollte die Beimpfung des Saatgutes unmittelbar vor der Aussaat mit RhizoFix® erfolgen, um eine erfolgreiche Knöllchenbildung und damit Stickstofffixierung sicherzustellen.

RhizoFix® wurde durch die FiBL für die Betriebsmittelliste Deutschland sowie durch die InfoXgen® für den Betriebsmittelkatalog in Österreich freigegeben.



Links: Lupine ohne Impfung/ Rechts: Lupine mit RhizoFix®-Impfung