

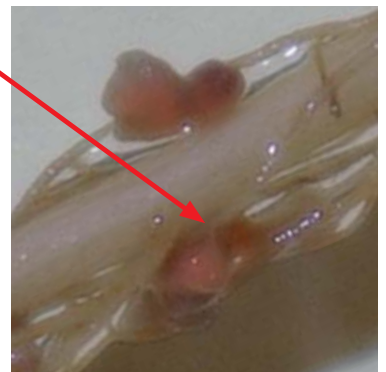
Innovative Saatgut-Technologie spart bis zu 160 kg mineralischen Stickstoff/ha

Luzerne Saatgut mit Knöllchenbakterien (Rhizobien) im Schutzmantel - ein saarfertiges Produkt



Leistungsprofil

- ✓ Knöllchenbakterien ersetzen mineralische N-Düngung
- ✓ Nach Umbruch: 160 kg N/ha = 600 kg Kalkammon Salpeter (KAS) im Boden
- ✓ Rhizobien bis zu 12 Monate lebensfähig

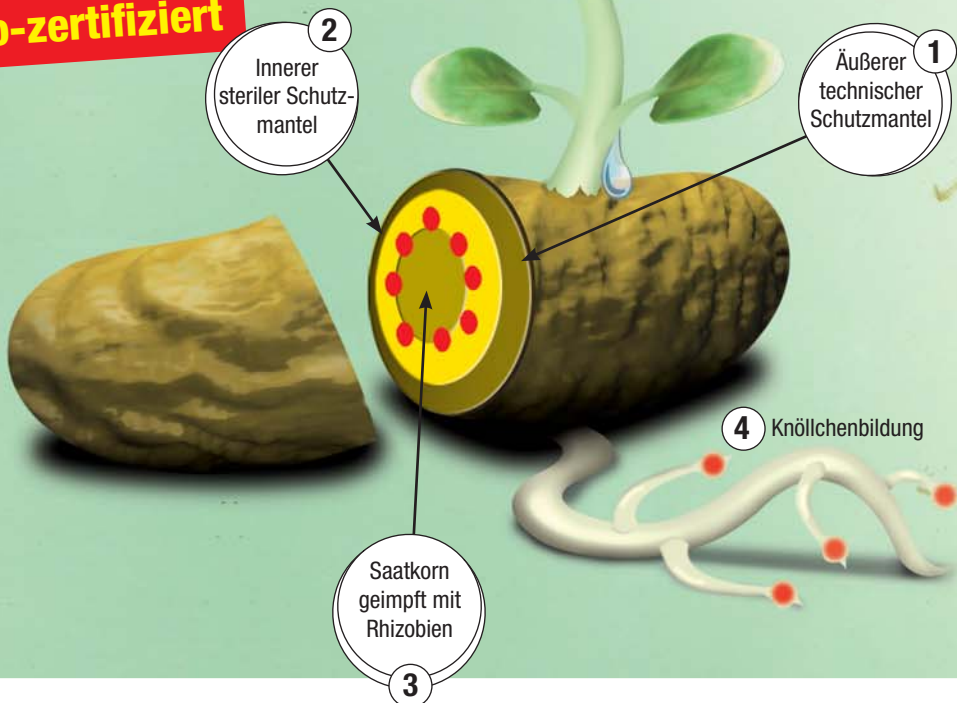


Innovative Saatgut-Technologie! Anreicherung mit Knöllchenbakterien direkt am Saatkorn

- 1 Äußerer technischer Schutzmantel:**
 - Schutz der Bakterien vor UV-Strahlung
 - Schutz des Saatkorns vor mechanischem Abrieb
- 2 Innerer steriler Schutzmantel:**
 - Schutz der Bakterien vor hohen Temperaturen
 - Erhaltung der Lebensfähigkeit der Bakterien bis zu einem Jahr durch sterile Schutzschicht
- 3 Saatkorn:**
 - Geimpft mit Rhizobien zur späteren Knöllchenbildung und Stickstoff-Aufnahme



Rhizobienstämme sind Bio-zertifiziert

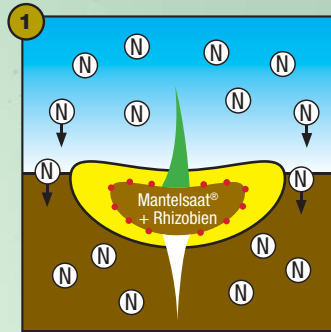


Wie aber kommt der Stickstoff in den Boden?

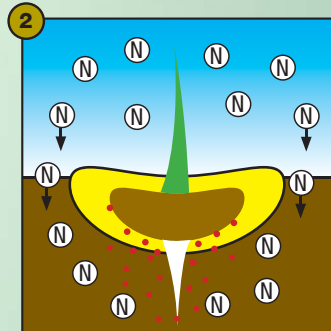
Die Luzerne ist nur mit Hilfe der Knöllchenbakterien in der Lage, Bodenluftstickstoff in pflanzennutzbaren Stickstoff umzubauen. Die Bakterien stehen dabei mit der Luzerne in einer Symbiose. Sobald die Luzerne nach der Keimung erste Wurzelhaare gebildet hat, kommt es zu Ausscheidungen von Lockstoffen aus diesen in den Boden, die Bakterien dringen in die Wurzelhaare ein und es werden die ersten Knöllchen ausgebildet. Dort erhalten die Bakterien von der Luzerne gebildete Nährstoffe und im Gegenzug nehmen die Bakterien den Bodenluftstickstoff auf und bauen ihn zu Nitrat oder Ammonium um, was dann der Pflanze zur Verfügung gestellt wird. Je näher sich die Knöllchenbakterien an den gebildeten Haarwurzeln befinden, desto schneller werden die Knöllchen ausgebildet.

Kommt es im Zuge der Fruchtfolge zu den erforderlichen Anbaupausen, nimmt im Laufe der Zeit die Population der Bakterien im Boden aber stark ab. Soll im Anschluß Luzerne angebaut werden, muß der Boden wieder mit Bakterien angereichert werden. Auch bei erstmaligen Anbau von Luzerne auf einer Ackerfläche ist die Versorgung mit Knöllchenbakterien erforderlich.

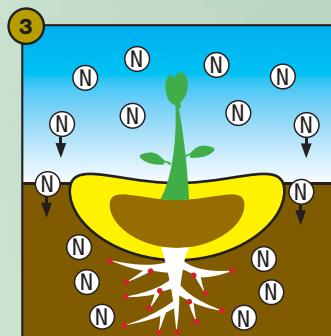
160 kg N/ha für die Folgefrucht entspricht etwa 600 kg KAS



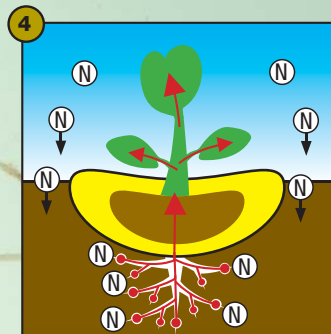
Das mit Rhizobien (●) geimpfte und ummantelte Luzerneaatgut ist vom Luft- und Bodenluftstickstoff (N) umgeben.



Die Rhizobien-Bakterien (●) treten aus dem sich auflösenden Mantel in den wurzelnahen Raum aus.



Die Rhizobien-Bakterien (●) besiedeln die feinen Wurzelhaare und Knöllchen bilden sich aus.



In den gebildeten Knöllchen wird der Stickstoff (N) pflanzennutzbar gemacht und dient der Pflanze zum Wachstum

www.coatedseed.com

Auch als Bio-Saatgut verfügbar!



Feldsaaten Freudenberger
GmbH & Co. KG

Magdeburger Straße 2
D-47800 Krefeld

Tel.: +49 2151 - 4417-0
Fax.: +49 2151 - 470880

info@freudenberger.net
www.freudenberger.net

