Fallstudie
Brandenburg, Deutschland

Was ? Verbessern der Nährstoffausnutzung organischer Dünger, Nährstoffeffizienz von Winterweizen

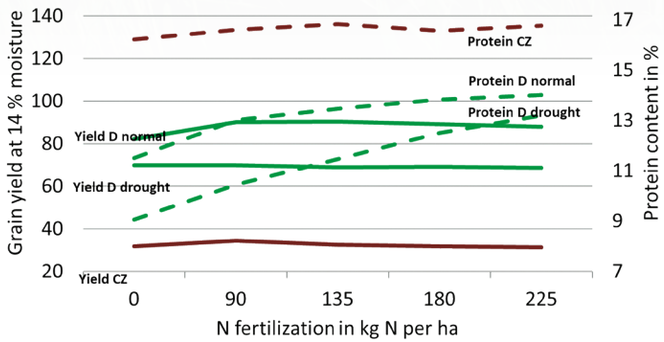
Wie ? Methoden der Ausbringung, Vakuumentgasung, Auswahl von Genotypen

Circular Agronomics

Genotypische Unterschiede der N-Effizienz von Winterweizen bei reduzierter N-Düngung

Verbesserung von Nährstoffbilanzen durch die Reduktion der N-Versorgung bei Verwendung eines angepassten Genotyps

- ✓ 12 Genotypen verschiedener Qualitätsgruppen und Züchterhäuser
- ✓ 5 Stufen der Stickstoffversorgung
- ✓ 3 verschiedene Umwelten jährlich
- ✓ 3 Jahre
- ✓ Parameter: Ertrag, N-Gehalt, Backqualität



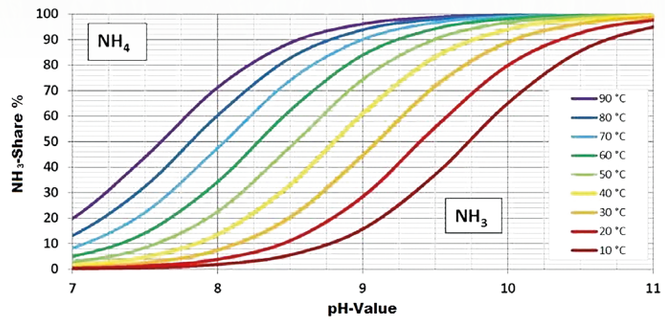




Vakuumentgasung flüssiger Gärreste und/oder Gülle

Verbesserung der Nährstoffausnutzung durch Abtrennung mineralischen Stickstoffs aus organischen Düngern

- ✓ Extraktion von Ammonium mit Hilfe der Vakuumentgasung
- ✓ Verwendung einer Säure um mineralischen Stickstoff zu produzieren
- ✓ Betrieb einer Entgasungsanlage im Labormaßstab mit 50 l Durchsatz je Stunde
- ✓ Je nach verwendeter Säure werden verschiedenen Mineraldünger produziert







Gülle-Ausbringungstechniken zur Reduktion der Gasemissionen und Optimierung von Nährstoffbalancen

Reduktion von Stickstoffverlusten bei der Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger durch Wahl der richtigen Ausbringungszeit, Technik und Verwendung von Nitrifikationsinhibitoren





- ✓ Randomisierter Parzellenfeldversuch mit Biogas-Gärresten und Silomais
- ✓ Erhebung des Ertrags, der N-Aufnahme und der Gasemissionen

Längerfristige Effekte der Ausbringung verschiedener Gärreste auf den Gehalt und die Verteilung von Kohlenstoff im Boden

- ✓ Statischer Feldversuch seit 2011
- ✓ Biogas-Gärreste aus 4 verschiedenen Anlagen + Rindergülle + Stallmist
- ✓ Untersuchung der Kohlestoffbindung und Verteilung im Boden



