

## **Nährstoffumsetzung und Stickstoffverluste aus Zwischenfrüchten**

Nach dem Anbau von Futterleguminosen in Hauptfruchtstellung sind Zwischenfrüchte im Ökologischen Landbau eine weitere wichtige Möglichkeit zur Steigerung der betriebsinternen Stickstofffixierungsleistung und zur Verbesserung der Humusreproduktion. Die Vermeidung von Nährstoffverlusten über Winter ist dabei ein zentraler Aspekt des Zwischenfruchtanbaus sowohl unter dem Gesichtspunkt des Gewässerschutzes als auch im Hinblick auf die Limitierung von Nährstoffimporten im ökologisch wirtschaftenden Betrieb. Neben der Auswaschung von Nitrat und organischen Verbindungen spielen dabei auch gasförmigen Verluste eine wesentliche Rolle. Die Möglichkeiten zur Vermeidung dieser Verluste und die Optimierung der Düngewirkung für die Nachfrüchte werden seit Sommer 2016 auf verschiedenen ökologisch wirtschaftenden Praxisbetrieben in NRW geprüft. Nachdem sich in den ersten Versuchsjahren zeigte, dass abfrierende Zwischenfrüchte tendenziell mehr Stickstoff vor Winter aufnehmen als winterharte, aus letzteren aufgrund des engeren CN-Verhältnisses die Freisetzung des Spross-N jedoch tendenziell rascher erfolgt, werden ab Herbst 2020/21 auf insgesamt 5 Standorten verschiedene Mischungen aus je einer abfrierenden und einer winterharten Zwischenfrucht getestet.

### **Varianten**

- 1) KO - Kontrolle ohne ZF (unkrautfrei)
- 2) GR/Lup - Grünroggen Bonfire 60 kg/ha/Lupine Boruta 60 kg/ha
- 3) GR/SH - Grünroggen Bonfire 60 kg /Sandhafer Pratex 40 kg/ha
- 4) GR/ÖR - Grünroggen Bonfire 60 kg /Ölrettich Siletina 12,5 kg/ha
- 5) WR/Lup - Winterrübsen Jupiter 7,5 kg/ha/ Lupine Boruta 60 kg/ha
- 6) WR/SH - Winterrübsen Jupiter 7,5 kg/ha/ Sandhafer Pratex 40 kg/ha
- 7) WR/ÖR - Winterrübsen Jupiter 7,5 kg/ha/Ölrettich Siletina 12,5 kg/ha

### **Standorte**

Leitbetrieb Finkeshof in Borken

Leitbetrieb Bolten in Niederkrüchten

Leitbetrieb Haus Holte in Witten

Leitbetrieb Bredtmann in Velbert

Versuchsbetrieb Wiesengut in Hennef/Sieg