Vorstellung der Zwischenfruchtversuche

Information 18/2021
Parsau, 22.09.2021

Der Demonstrationsversuch im vergangenem Jahr hat die Auswirkungen von Zwischenfrüchten mit hohem Leguminosenanteil auf die Stickstoffaufnahme im Herbst und die N-Freisetzung im Frühjahr untersucht. Ziel war es, festzustellen, ob die ungedüngten Leguminosenmischungen vergleichbare Aufwüchse produzieren können wie gedüngte Bestände und ob die Stickstofffixierung über die Leguminosen eine Gefahr für den Gewässerschutz darstellt. Diese Fragestellung hat in der Praxis großen Anklang gefunden und zu einer verstärkten Nachfrage nach einzelbetrieblicher Beratung geführt. In diesem Jahr soll der nächste Schritt getan werden und mit unterschiedlichem Leguminosen-Anteilen und verschieden Mischungspartner experimentiert werden, um die aus „Gewässerschutzsicht“ optimale Mischung festzulegen.

Dazu wurde am Standort Groß Oesingen der Demonstrationsversuch „Leguminosenhaltige Zwischenfrüchte in Kartoffelfruchtfolgen“ angelegt. Auf Basis einzelbetrieblicher Beratung wird dieser Versuch an vier weiteren Standorten wiederholt, um den Einfluss unterschiedlicher Saatzeiten, Standorte und Techniken abzubilden. In der nachfolgenden Tabellen sind die Eckdaten der jeweiligen Versuche kurz dargestellt.

	Heese	Wohlenrode	Groß Oesingen	Wierstorf	Radenbeck
Aussaatdatum	31. Jul.	01. Aug.	19. Aug.	10. Aug.	1. Sept.
Boden-bearbeitung	Pfluglose Drillsaat	Streuer-Packer-Kombination nach Pflug	Mulchsaat mit Grubber-Drill-Kom-bination	Mulchsaat-grubber mit Pneu-matikstreuer	Drillsaat nach Schälpflug
Vorfrucht	Sommergerste (mit Strohabfuhr)	Sommergerste	Winterroggen	GPS-Roggen	Winterroggen
Düngung	0 kg N/ha	4 kg N/ha (3% Anrechnung, 120 kg N-Gesamt aus Kompost)	0 kg N/ha	0 kg N/ha	0 kg N/ha
Bodenart (Bodenpunkte)	Mittlere Podsol-Braunerde (25 BP)	Mittlere Pseudogley-Braun-erde (30 BP)	Mittlere Podsol-Braunerde (30 BP)	Mittlere Pseudogley-Braun-erde (35 BP)	Mittlere Podsol-Braunerde (28 BP)
Nachernte-Nmin	32 kg Nmin/ha	45 kg Nmin/ha	29 kg Nmin/ha	21 kg Nmin/ha	43 kg Nmin/ha

Mit den Versuchen soll untersucht werden, wie die eingesetzten Mischungen (siehe nachfolgende Tabelle) den Reststickstoff nach der Getreideernte verwerten und die Herbst-Nmin-Gehalte vor der Sickerwasserperiode reduziert werden können. Dafür wurden vor Aussaat Nachernte-Nmin-Proben genommen. Zum Ende der Vegetationszeit werden weitere Nmin-Proben gezogen und Aufwuchsproben genommen, um die Nährstoffaufnahme genauer zu erfassen. Aus Gewässerschutzsicht ist die Anrechnung von Leguminosen in der Folgekultur entscheidend, deswegen werden im nächsten Jahr zusätzlich vegetationsbegleitende Nmin-Proben in den Folgekultren gezogen, um Zeitpunkt und Höhe der Stickstoffnachlieferung abbilden zu können.

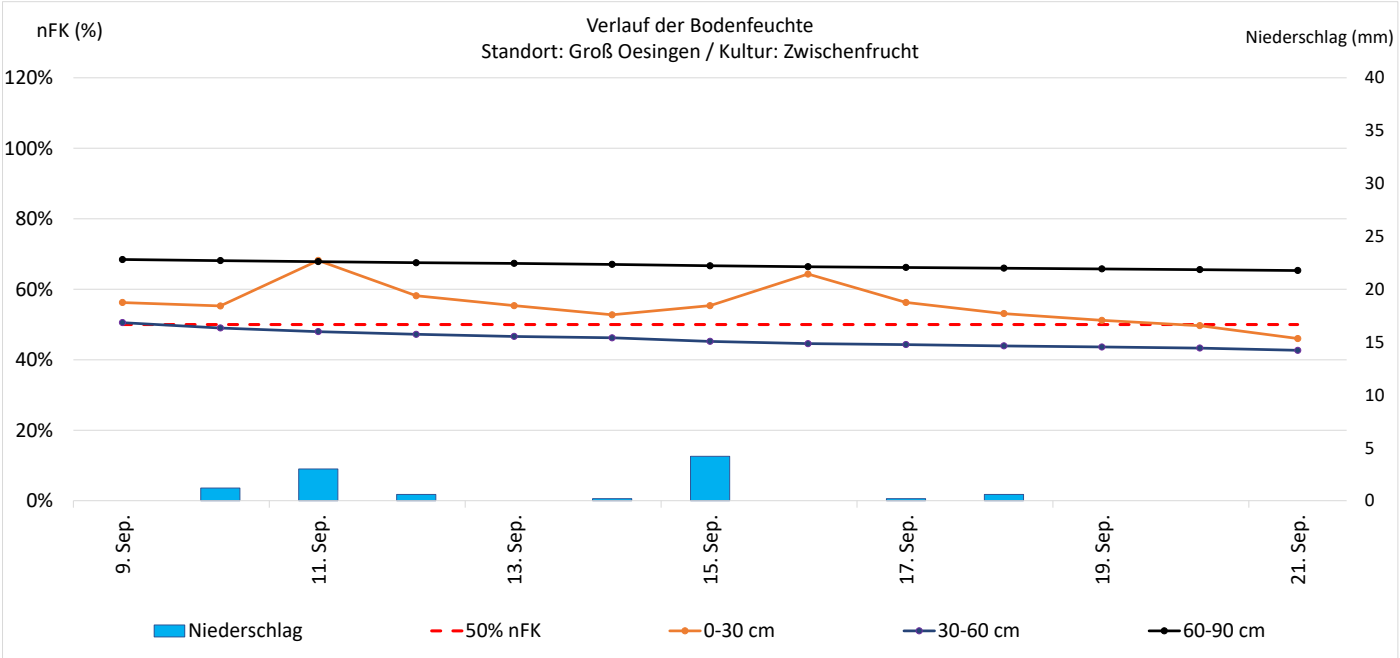
Sie sind herzlich eingeladen, sich selbst ein Bild über die Versuche zu machen. Dafür haben wir im Anhang eine Karte der einzelnen Standorte angefügt. Außerdem werden wir Sie im November/Dezember zu Versuchsbegehungen einladen, um die ersten Ergebnisse gemeinsam zu diskutieren.

Sorte	Anteil Leguminosen	Einzelkomponenten
SortenGreening Ölrettich + Sommerwicke	44 %	Ölrettich, Sommerwicke
B-Grün Sondermischung	30 %	Sommerwicke, Ölrettich, Öllein
B-Grün Kartoffel	6 %	Ölrettich, Sommerwicke, Rauhafer, Öllein
ViterraPotato	24 %	Ölrettich, Sommerwicke, Rauhafer, Öllein, Blaue Bitterlupine
Ölrettich + Winterwicke	44 %	Ölrettich, Winterwicke
Ölrettich + Mykorrhiza	0 %	Ölrettich
TerraLife BetaSola	41%	Ölrettich, Sommerwicke, Alexandrinerklee, Ramtillkraut, Rauhafer

Bodenwasserhaushalt des Zwischenfruchtversuchs

Im Raum Groß Oesingen steht eine Sonde auf einer Kartoffelfläche mit folgenden Standortbedingungen:

- Bodentyp: Mittlere Podsol-Braunerde
- Bodenart: schwach schluffiger Sand über schwach lehmigem Sand (su2//ls2)
- Bodenschätzung: 30 Bodenpunkte
- Nutzbare Feldkapazität: ca. 130 mm im durchwurzelbaren Bereich



Mit freundlichen Grüßen

Maximilian Schulte Uemmingen & Steffen Buerke

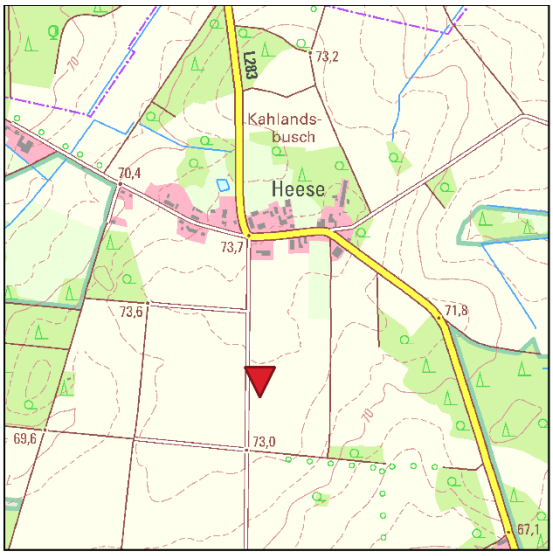
Geries Ingenieure GmbH
Schmiedestraße 5
38470 Parsau

E-Mail: parsau@geries.de
www.geries.de

Telefon: 05368 / 97065-0
Fax: 05368 / 97065-11

Karten zu den Versuchsstandorten:

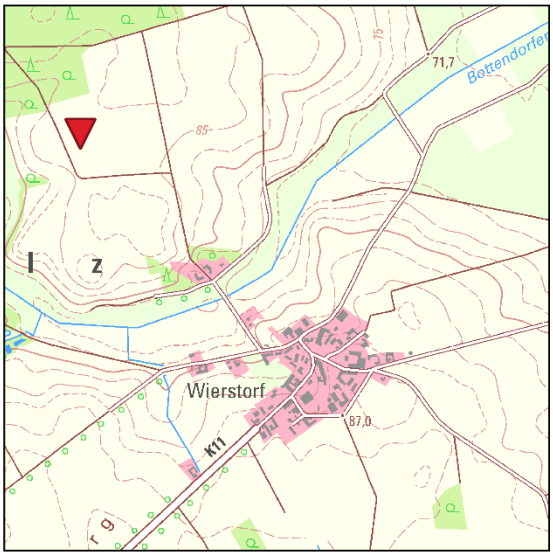
29351 Heese, Eldingen



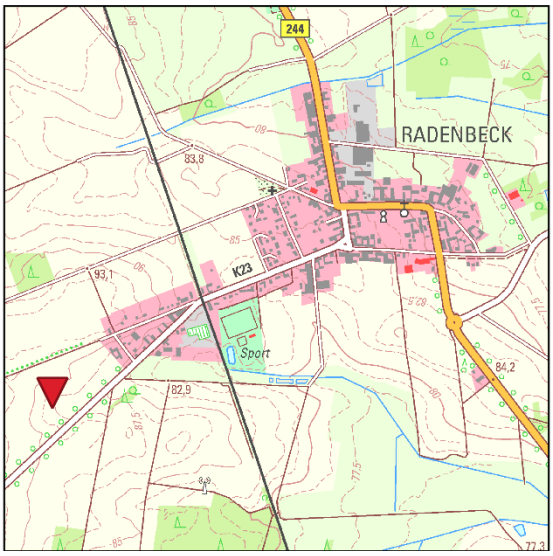
29351 Wohlenrode, Eldingen

29393 Groß Oesingen

29386 Wierstorf, Obernholz



29378 Radenbeck, Wittingen



Geries Ingenieure GmbH
Schmiedestraße 5
38470 Parsau

E-Mail: parsau@geries.de
www.geries.de

Telefon: 05368 / 97065-0
Fax: 05368 / 97065-11