



## Demoversuch 4

### Verzicht der N-Herbstdüngung bei Leguminosenfreien Zwischenfrüchten zur Entlastung des betrieblichen Stickstoff-Überschusses.

#### 1) Ziele des Demoversuchs:

Demonstration der Vorteile des herbstlichen Düngeverzichts in Zwischenfrüchten aus Sicht des Gewässerschutzes und aus Sicht der neuen DüV (Zwischenfrucht nur noch als „Fangfrucht für Nährstoffe“).

#### 2) Aufbau des Demoversuchs:

- Vorstellung der Fläche (Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Düngung, etc.)
- Streifenversuch nach Winterweizen 2019 vor Mais 2020.

- Varianten:

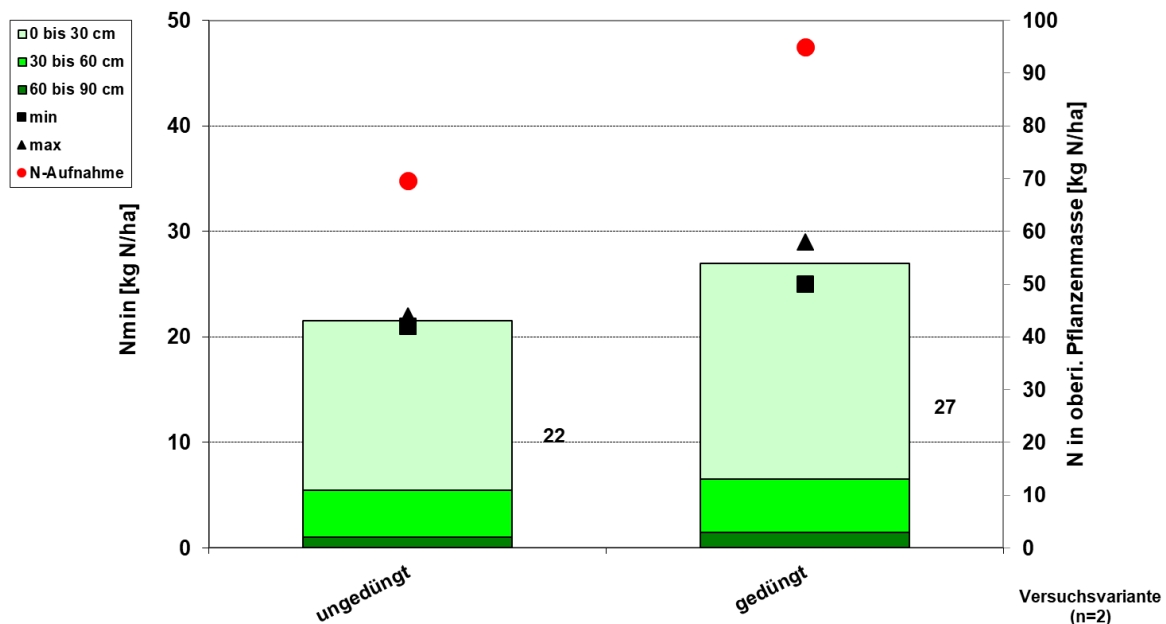
1. Aussaat: Zwischenfrucht	Düngung: nein
2. Aussaat: Zwischenfrucht	Düngung: Ja

#### 3) Untersuchungsprogramm:

- Herbst-Nmin-Wert der zwei Versuchsvarianten am 23.11.2019
- Frischmassebestimmung und Ermittlung der N-Aufnahme durch Pflanzenanalysen in allen Versuchsvarianten.
- Frischmasse(FM)-Bestimmung mit Rapool-N-Waage für die beiden Zwischenfrucht-Varianten „Null-Düngung“ und „betriebsübliche Düngung“

#### 4) Ergebnisse des Demoversuchs:

Abbildung: Herbst-Nmin-Werte und in der oberirdischen Pflanzenmasse gebundener Stickstoff in kg/ha für die beiden Versuchsvarianten



- Es konnte ein um durchschnittlich 5 kgN/ha höherer Herbst-Nmin-Wert aufgrund der Düngung der Zwischenfrucht nachgewiesen werden. Beide Varianten liegen unterhalb des Ziel-Nmin-Wertes von 30 kgN/ha (Hessischer Bewirtschaftungsplan).
- Bei der gedüngten Versuchsvariante lag eine um ca. 10% erhöhte TM-Bildung und ca. 25 kgN/ha höhere N-Bindung vor.
- **Kurzum:** Die Zwischenfrucht konnte in beiden Versuchsvarianten hohe N-Mengen binden. Ausschlaggebend hierfür waren eine frühe Aussaat (Ende Juli) und eine damit verbundene sehr gute Bestandesetablierung. Die N-Düngung konnte durch das lange Wachstum bei optimalen Bedingungen überraschend gut verwertet werden. Das Versuchsziel wurde in diesem Fall nicht erreicht. Es liegt die Vermutung nahe, dass der niedrige Ernte-Nmin-Wert von 28 kgN/ha bei der ungedüngten Variante zu einem verlangsamten Wachstum geführt hat.