



INGUS

Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH

Landwirtschaft • Wasser • Boden • GIS

Demoversuch 3

Verzicht der Herbstdüngung im Winterraps nach Winterweizen

1) Ziele des Demoversuchs:

Verzicht der Herbst-N-Düngung zu Winterraps nach Winterweizen, bei gleichzeitiger Entlastung des betrieblichen Stickstoff-Überschusses.

2) Problematik:

- Viele Versuche belegen, dass es keinen Zusammenhang zwischen einer Herbst-N-Düngung zu Winterraps und dem späteren Kornertrag gibt.
- Herbstdüngung zu Winterraps laut DüV zulässig.
- Die organische- und mineralische Düngung zu Winterraps ist oftmals gängige Praxis.

3) Versuchsfrage:

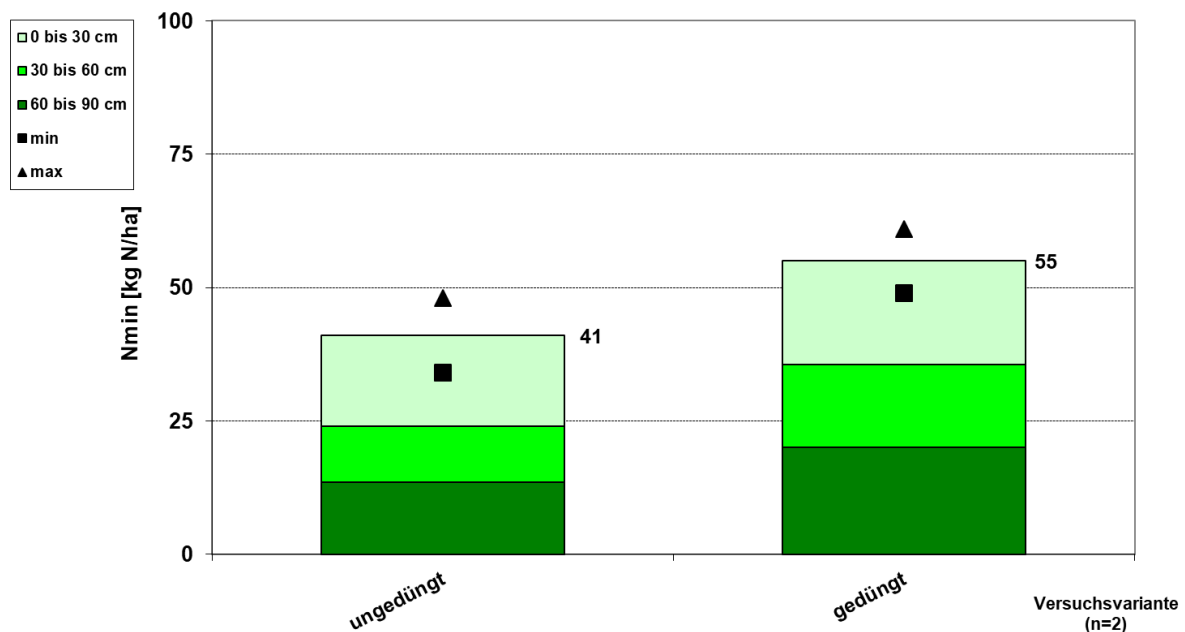
Welche Auswirkungen hat eine Herbst-N-Düngung bei Winterraps nach Winterweizen auf den Herbst-Nmin-Wert, die Trockenmassebildung und die N-Aufnahme?

4) Untersuchungsprogramm:

1. Optische Frischmasse(FM)-Bestimmung per Handy-App „Yara Image-IT“
2. Frischmasse(FM)-Bestimmung mit Rapool-N-Waage
3. Pflanzenanalyse (Ermittlung der Nährstoff-Konzentrationen im Labor)
4. Herbst-Nmin-Werte der beide Varianten

5) Ergebnisse des Demoversuchs:

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



- Der Herbst-Nmin-Wert der gedüngten Variante liegt 14 kg/ha höher, als in der ungedüngten Variante.
- Der im Aufwuchs gebundene Stickstoff ist bei der gedüngten Variante mit $\bar{85}$ kg N/ha ca. 18 kg N/ha höher, als in der ungedüngten Variante.
- **Kurzum:** Eine Stickstoffdüngung im Herbst führt bei Winterraps zu einer Erhöhung des Herbst-Nmin-Wertes und in diesem Fall auch zu einer Erhöhung der aufgenommenen N-Menge der Pflanzen. Wichtig ist, dass beide Versuchsvarianten den ertragsphysiologischen Zielzustand im Vorwinter erreicht haben:
 - 6-8 Blattstadium
 - 1-1,5 cm Wurzelhalsdurchmesser
 - Vegetationskegel knapp über Bodenoberfläche