



INGUS

Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH

Landwirtschaft • Wasser • Boden • GIS

Demoversuch 1

Reduktion der Bodenbearbeitung zu Winterweizen nach Winterraps

1) Ziele des Demoversuchs:

Minderung der N-Mineralisation im Herbst nach Winterraps durch eine Reduktion der Bodenbearbeitung.

2) Problematik:

- Winterraps hinterlässt einen hohen Nmin-Wert nach der Ernte.
- Speziell in engen Rapsfruchtfolgen wird in der Praxis eine mehrfache- und intensive Bodenbearbeitung durchgeführt → Förderung der N-Mineralisation im Boden.

3) Versuchsfrage:

Welche Auswirkungen hat die Intensität der Bodenbearbeitung (BB) nach Winterraps zu Winterweizen auf den Herbst-Nmin-Wert?

4) Versuchsaufbau

Variante 1 -Betriebsüblich-

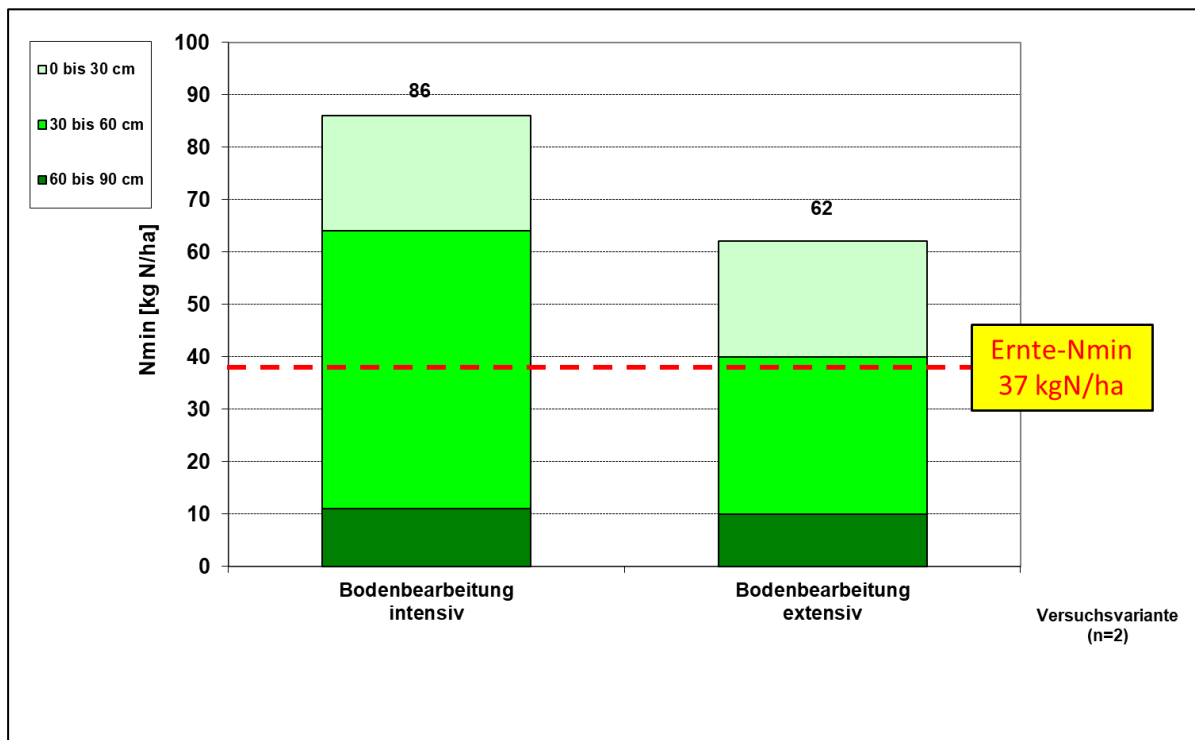
- Flache BB mit der Scheibenegge (ca.7cm) → Keimung des Ausfallrapses
- BB mit dem Grubber (ca.15cm) → Ausfallraps eliminieren
- BB mit dem Grubber (ca.25cm) → Lockerung zur Saat

Variante 2: -Reduzierte Bodenbearbeitung-

- Arbeitsgang mit dem Mulcher → Keimung des Ausfallrapses
- Einsatz eines Totalherbizides → Ausfallraps eliminieren
- BB mit dem Grubber (ca.25cm) → Lockerung zur Saat

5) Ergebnisse des Demoversuchs:

Abbildung: Herbst-Nmin-Werte und Ernte-Nmin-Wert für die beiden Versuchsvarianten.



- Der Herbst-Nmin-Wert hat sich in beiden Versuchsvarianten deutlich erhöht. Bei der reduzierten BB um 68% und bei der intensiven BB sogar mehr als verdoppelt (+132%).
- Die Auswirkung der BB auf den Herbst-Nmin-Wert betrug in diesem Versuch 25 kgN/ha.
- **Kurzum:** Die BB nach Winterraps zu Winterweizen führt zu einer deutlichen Erhöhung des Herbst-Nmin-Wertes, wodurch höhere Stickstoffmengen über Winter auswaschungsgefährdet sind.