

Fachinformationen Landwirtschaft

Vergleich unterschiedlicher Düngestrategien an unterschiedlich dichten Beständen auf einem Nachlieferungsstarken Standort

Beschreibung der Praxisdemonstration 2021 im Auftragsgebiet Südsachsen zum Thema Nitrat

1 Versuchsfrage

Als Anpassung an die zunehmende Trockenheit im Frühjahr und Sommer werden häufig, z.T. unabhängig von der Art des eingesetzten Düngers, Düngetermine vorgezogen und anteilig höhere N-Mengen auf die frühen Termine verteilt. Damit soll die ausgangs des Winters noch vorhandene Bodenfeuchte besser ausgenutzt werden. Die Reaktion auf die Bestandesentwicklung, aktuelle Witterungssituation der dem N-Ernährungszustand rücken bei dieser Strategie oft zwangsläufig in den Hintergrund.

Im Rahmen des Versuches sollen daher eine klassische Dreigaben-Strategie und eine stabilisierte Düngestrategie verglichen werden. Weiterhin soll der Einfluss unterschiedlicher Bestandesdichten auf den Wasserhaushalt (Wasserverbrauch über Boden und Pflanze) untersucht werden. Durch die Aussaat von zwei Saatstärken sollen unterschiedliche Bestandesdichten provoziert werden. Diese machen eine Anpassung der Düngestrategie im Frühjahr hinsichtlich Terminierung und Gabenaufteilung notwendig.

Die Düngebedarfsermittlung erfolgt grundsätzlich mithilfe von BESyD. Bei versuchseinheitlicher N-Menge wird die Düngestrategie in den jeweiligen Prüfgliedern anhand des Pflanzenbestandes, des N-Ernährungszustandes sowie der aktuellen Jahreswitterung angepasst.

2 Ausgangsbedingungen

Ort:	Claußnitz
Oberflächengewässerkörper:	Chemnitz 2
Grundwasserkörper:	Chemnitz 2

Bodentyp: Parabraunerde-Pseudogley aus periglaziärem Grus
führendem Schluff

Bodenart: Lehm

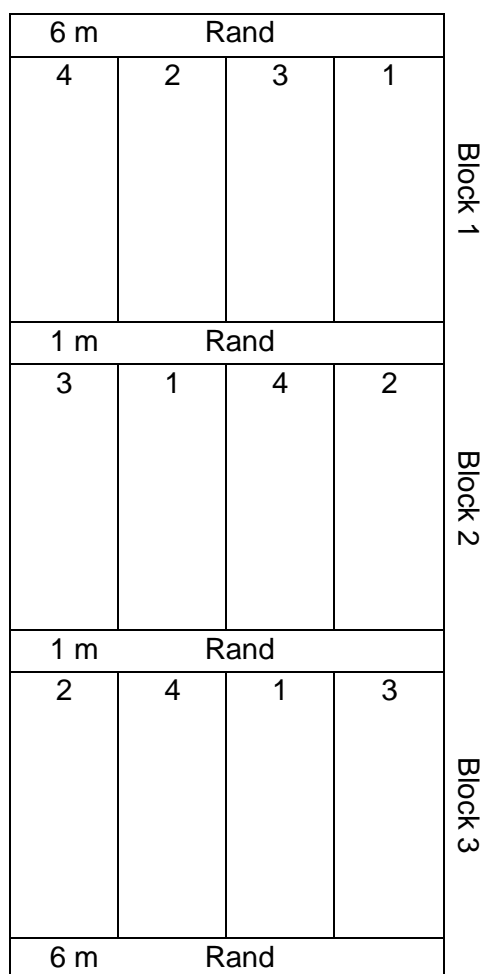
Fruchtart: Winterweizen (A-Qualität)

3 Demonstrationsanlage

Der Versuch wird als randomisierte Blockanlage mit 4 Wiederholungen angelegt. Die Breite der Anlageparzellen richtet sich nach der betrieblichen Aussaattechnik. Die Ertragserfassung erfolgt im Kerndrusch mit Parzellenmähdrescher.

Tabelle 1: Prüfvarianten in der Praxisdemonstration

Variante	Düngestrategie
1	3 Gaben-Strategie mit traditionellen N-Düngern nach BESyD, angepasst an geringe Bestandesdichte (reduzierte Aussaatstärke mit 225 Körner/qm)
2	2 Gaben-Strategie mit stabilisiertem Harnstoff, angepasst an geringe Bestandesdichte (reduzierte Aussaatstärke mit 225 Körner/qm)
3	3 Gaben-Strategie mit traditionellen N-Düngern nach BESyD, angepasst an hohe Bestandesdichte (hohe Aussaatstärke mit 375 Körner/qm)
4	2 Gaben-Strategie mit stabilisiertem Harnstoff, angepasst an hohe Bestandesdichte (hohe Aussaatstärke mit 375 Körner/qm)



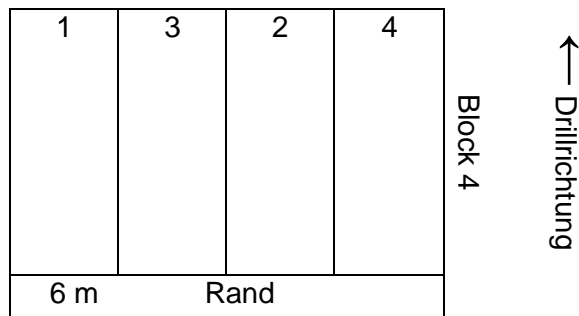


Abbildung 1: Anlageplan der Praxisdemonstration

4 Prüffaktoren

- Bodenproben:** Grundnährstoffe (P; K; Mg) und pH-Wert;
 N_{\min} -Proben vor Anlage je Versuchsblock im Frühjahr (0-90 cm);
 N_{\min} -Proben nach der Ernte (0-60 cm) in allen Prüfgliedwiederholungen
- Bonituren:** Bestimmung des N-Ernährungszustandes mittels Nitratschnelltest;
 Biomasseschnitte zur Beschreibung des Verlaufs der N-Aufnahme
- Pflanzenuntersuchungen:** Ernteerfassung mit einem Parzellenmähdrescher (Kerndrusch);
 Erfassung der Qualitäten (Rohprotein) und Ertragsstruktur (ährentragende Halme, Tausendkornmasse) in allen Prüfgliedwiederholungen, Bestimmung des Korn-Stroh-Verhältnis und der N-Aufnahme über Stroh je Prüfglied