

| | | |
|-------------------|---|--|
| Ö32-135700 | Vergleich von In situ – und Transfermulch in einer viehlosen 6-feldrigen Ökofruchtfolge bei unterschiedlicher Bodenbearbeitung | Anbautechnischer Versuch Ökolandbau |
| 2023 | Bearbeiterin: Stefanie Pencs | P 3/1 |

Fruchtfolge: Winterweizen – **Kartoffel** – Dinkel + US – Rotklee – Körnermais – Sojabohne

1. Versuchsfrage:

Welche Wirkung hat das Übertragen von Kleeschutt und Stroh auf Empfängerflächen im Vergleich zum Belassen auf den Spenderflächen auf die Nährstoffversorgung, den Beikrautbesatz und den Erosionsschutz bei pflugloser Bodenbearbeitung im Vergleich zum Pflugeinsatz?

2. Prüffaktoren:

| | | | |
|---|---------------------|------------------|--------------------|
| Faktor A: Bodenbearbeitung | Versuchsorte | Landkreis | Prod.gebiet |
| Stufen: 2 (A1 Pflugeinsatz; A2 pfluglos) | Nossen | Meißen | Lö |
| Faktor B: Mulchtransfer | | | |
| Stufen: 2 (B1 Transfermulch; B2 ohne Mulch) | | | |

3. Versuchsanlage/Lageplan:

- Schema: zwei-faktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen
- Parzellenzahl: 16, Anlageparzelle: 96 qm (6 m x 16 m), Ernteparzelle: 12 qm
- Bodentyp: Pseudogley-Parabraunerde
- Bodenart Krume: mittel toniger Schluff (Ut3), Ackerzahl: 62
- Letzte Vorfrucht: Kartoffel, Vorletzte Vorfrucht: Winterweizen
- Datum Aussaat: 10.05.2023,
- Datum Ernte: 23.09.2023

4. Auswertbarkeit/Präzision

Die Präzision der Untersuchungen lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse

Mit 300 dt FM/ha (79 dt TM/ha) Transfermulch (Rotklee) zu Kartoffel wurden folgende Nährstoffe übertragen:
 278,0 kg/ha N, 3686,89 kg/ha C, 20,72 kg/ha P, 134,7 kg/ha K, 37,84 kg/ha Mg, 134,25 kg/ha Ca

| PG | Ertrag 2022 dt FM/ha | Ertrag 2023 dt FM/ha | Bodenfeuchte In % 30 cm Tiefe 2022 Jahresmittel | Bodenfeuchte In % 60 cm 2022 Jahresmittel | Bodenfeuchte In % 30 cm Tiefe 2023 Jahresmittel | Bodenfeuchte In % 60 cm Tiefe 2023 Jahresmittel |
|---------------------|----------------------|----------------------|---|---|---|---|
| pfluglos ohne Mulch | 223,33 | 213,96 | 14,64 | 15,79 | 17,39 | 16,16 |
| Pfluglos mit Mulch | 267,29** | 278,33** | 14,5 | 15,73 | 16,21 | 16,12 |
| Pflug ohne Mulch | 230,20 | 216,88 | 14,75 | 15,64 | 14,77 | 15,92 |
| Pflug mit Mulch | 297,5 | 357,08 | 14,58 | 15,92 | 15,28 | 15,63 |

**hoch signifikant (ANOVA, $\alpha > 0,01$)

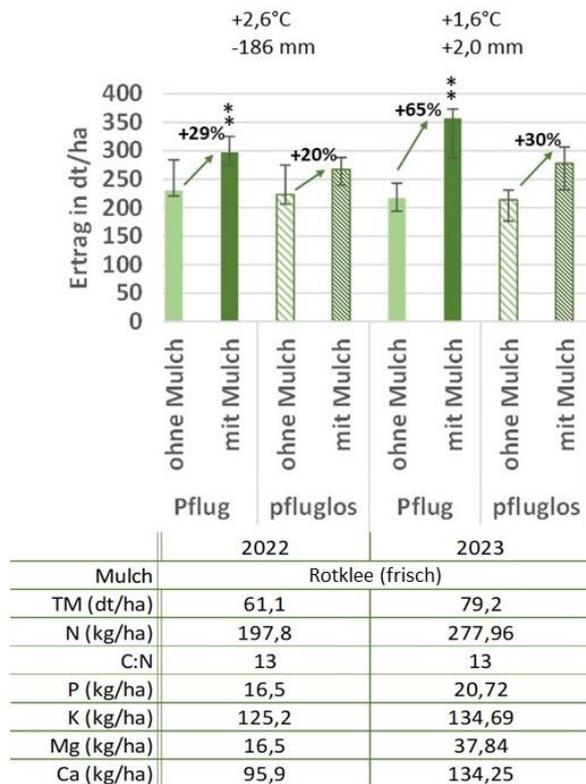


Abbildung 1: Kartoffelertrag mit ausgebrachtem Mulchmaterial

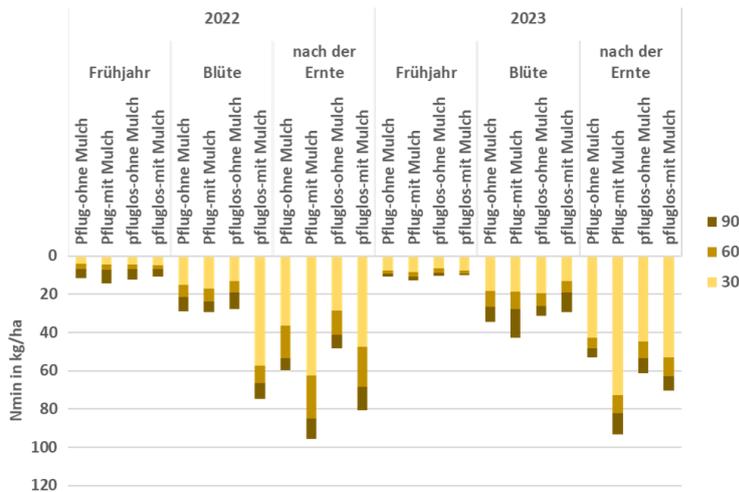


Abbildung 2: Nmin im Boden

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf

- Kartoffel reagiert auf Pflugeinsatz in Kombination mit Mulcheinsatz mit höchsten Erträgen (bis zu 65% Mehrertrag möglich)
- In beiden Jahren kaum Unterschiede in der Bodenfeuchte zwischen den Varianten durch schnelle Mulchzersetzung (Häcksellänge und Mulchmenge beachten)
- Die hinterlassenen Stickstoffmengen im Boden nach der Ernte sind zu hoch (in der Variante Pflug + Mulch in beiden Jahren knapp 100 kg Nmin/ha) – es besteht Auswaschungsgefahr über Winter – Gegenstand weiterer Versuche!

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| Versuchsdurchführung: LfULG VORAN Feldversuche Ref. 79 | Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 79 Pflanzenbau Bearbeiter*in: Stefanie Pencs | Erntejahr 2022-23 |
|--|--|-----------------------------|