

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| B 30/1 2008 – 2026 | Effiziente Nährstoffverwertung K-Eichversuche bei unterschiedlicher Bodenbearbeitung | Anbautechnischer Versuch K-Düngung Methodenharmonisierung |
|-------------------------------------|---|--|

1. Versuchsfrage:

In Dauerversuchen auf typischen sächsischen Böden sind Bodenuntersuchungsmethoden, zu eichen. Des Weiteren dienen die Versuche der Pflege und Weiterentwicklung des Beratungsprogrammes BESyD im Hinblick auf die K-Empfehlung in Abhängigkeit von Bodengehalten und Bodenbearbeitung.

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017
Kart. WR Raps WG+ZF SM Kart. WR Raps WG+ZF SM

2018 2019 2020 2021 2022
WR Raps WG+ZF SM WR

2. Prüffaktoren:

| | | | | | | | |
|------------------|------------------|---------------------|--------|------------------|---------|---------------------|---|
| Faktor A: | Bodenbearbeitung | Versuchsorte | Baruth | Landkreis | Bautzen | Prod.ggebiet | D |
| Stufe: | 2 | | | | | | |
| Faktor B: | K-Düngung | | | | | | |
| Stufe: | 5 | | | | | | |

3. Versuchsanlage:

Lateinisches Quadrat mit 5 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse:

| PG | K-Düngung [kg/ha] bis 2021 | 2008 – 2022 | | 2022 | |
|----|--------------------------------------|----------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|
| | | GE-Ertrag nach Abfuhr [dt/ha] | | K _{CAL} nach Ernte [mg/100g] | |
| | | konservierend | wendend | konservierend | wendend |
| 1 | 0 | 102,31 | 97,68 | 4,24 B | 3,42 A |
| 2 | 60 | 104,73 | 100,35 | 6,60 B | 4,66 B |
| 3 | 120 | 106,32 | 102,02 | 11,86 C | 6,00 B |
| 4 | 180 | 106,87 | 102,56 | 17,56 D | 10,80 C |
| 5 | 240 | 105,89 | 102,58 | 23,78 E | 14,34 D |

Auf Grund der Entwicklung der K-Gehalte wird ab 2022 der Versuch ohne Kaliumdüngung fortgeführt. Damit wird die K-Nachlieferung des Bodens in den differenzierten Gehaltsklassen erfasst.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Nach bisher 15 Versuchsjahren ist ein deutlicher Ertragszuwachs durch die K-Düngung nachweisbar. Dabei liegen die Erträge bei konservierender Bearbeitung in allen K-Düngungsstufen über denen der wendenden.
- Die Kaliumentzüge steigen mit zunehmender K-Düngung deutlicher als die GE-Erträge, die K-Gehalte im Pflanzenmaterial nehmen zu.
- Die Gehalte an verfügbarem K in 0 – 20 cm Bodentiefe weisen nach 15 Versuchsjahren eine deutliche Spreizung auf, insbesondere bei konservierender Bearbeitung. Dabei führte unterlassene K-Düngung ausgehend von Gehaltsklasse C zu einer Abreicherung bis in Gehaltsklasse A, die überoptimale Düngung zum Anstieg der Bodengehalte bis in Gehaltsklasse D und E.
- Die Gehalte an verfügbarem K im Boden liegen nach wendender Bearbeitung in allen Stufen in 0 – 20 cm deutlich unter den Werten der konservierenden Bearbeitung.
- Der Versuch ist langjährig fortzuführen, um belastbare Ergebnisse im Hinblick auf die Wechselwirkung von K-Düngung und Bodenbearbeitung erzielen zu können.

| | | |
|------------------------------------|--|--------------------|
| Versuchsdurchführung: LfULG | Themenverantw.: Abt. 7 – Landwirtschaft | Erntejahr |
| ArGr Feldversuche | Referat: 72 | |
| Ref. 77, Frau Trapp | Bearbeiter: Herr Dr. M. Grunert | 2008 – 2022 |