

B 30/1 2008 - 2035	Effiziente Nährstoffverwertung K-Eichversuche bei unterschiedlicher Bodenbearbeitung	Anbautechnischer Versuch K-Düngung
-------------------------------------	---	---

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	2023	2024	2025		
WR	Raps	WG+ZF	SM	WR	Raps	WG+ZF	SM		

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		GE-Ertrag nach Abfuhr		K-Saldo nach Abfuhr		GE-Ertrag Hauptprodukt 2025		K _{CAL} nach Ernte	
	bis 2021	seit 2022	2008-2023		2008-2023		2025		2024	
	kg K/ha	kg K/ha	dt GE/ha		kg K/ha		dt GE/ha		mg K/100g	
			wendend	konservier.	wendend	konservier.	wendend	konservier.	wendend	konservier.
1	0	0	98,4	102,8	-97,2	-103,0	67,1	73,8	4,5 B	5,6 B
2	60	0	101,0	105,0	-53,5	-60,5	69,4	74,9	4,5 B	7,1 B
3	120	0	102,8	106,8	-12,0	-15,1	67,1	74,8	6,1 B	10,4 C
4	180	0	103,2	107,4	35,1	31,1	69,3	76,4	8,0 C	15,2 D
5	240	0	103,2	106,4	86,7	83,0	65,8	79,1	9,1 C	16,6 D

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Auf Grund der Entwicklung der K-Gehalte wird der Versuch seit 2022 ohne Kaliumdüngung fortgeführt. Damit wird die K-Nachlieferung des Bodens bei differenzierten Gehaltsklassen erfasst. Die Erträge sind damit Folgewirkung der aktuellen Gehalte an verfügbarem K im Boden
- In den 14 Jahren mit Kalium-Düngung war ein deutlicher Ertragszuwachs nachweisbar. Dabei liegen die Erträge bei konservierender Bearbeitung in allen K-Düngungsstufen über denen der wendenden, wobei letzteres auf Grund der Versuchsanlage nicht statistisch abgesichert werden kann.
- 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 bei wendender und konservierender Bearbeitung eine deutliche Spreizung auf. Unterlassene K-Düngung führte ausgehend von Gehaltsklasse C zu einer deutlichen Abreicherung, die überoptimale Düngung zum Anstieg der Bodengehalte.
- Die Gehalte an verfügbarem K im Boden liegen nach konservierenden Bodenbearbeitung trotz höherer Erträge/Entzüge in allen Stufen über den Werten der wendenden Bearbeitung. Dies kann durch die flachere Bearbeitung und eine Nährstoffanreicherung in der oberen Bodenschicht bedingt sein.
- In den Jahren ohne K-Düngung seit Ernte 2022 bewirkte die je nach erreichter Gehaltsklasse differenzierte K-Nachlieferung aus dem Boden deutliche Ertragsunterschiede. Die K_{CAL}-Gehalte nehmen wieder ab.
- Der Versuch ist langjährig fortzuführen, um belastbare Ergebnisse im Hinblick auf die Wechselwirkung von K-Düngung und Bodenbearbeitung erzielen zu können.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77, Frau Trapp	Themenverantwortlich: Abt. 7 – Landwirtschaft Referat: 72 Bearbeiter: Herr Dr. M. Grunert	Erntejahre 2008 - 2025
--	--	----------------------------------