

B 30/1 2008 – 2020	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 BEFU/BESyD im Hinblick auf die K-Empfehlung in Abhängigkeit von Bodengehalten und Bodenbearbeitung.

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kart.	WR	Raps	WG (+Zwischenfrucht)	Silomais	Kart.	WR	Raps	WG

2. Prüffaktoren:

Faktor A:	Bodenbearbeitung	Versuchsorte	Baruth	Landkreis	Bautzen	Prod.gebiet	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]	2008 – 2016		2008 – 2016		2015	
		GE-Ertrag nach Abfuhr [dt/ha]		K-Entzug [kg/ha]		K _{DL} nach Ernte [mg/100g] K _{DL} vor Anlage 8,3 mg/100g	
		konservierend	wendend	konservierend	wendend	konservierend	wendend
1	0	99,9	96,2	101,9	95,4	6,34	5,40
2	60	102,6	99,5	112,7	103,7	9,00	6,54
3	120	104,4	100,6	117,3	113,7	12,80	9,62
4	180	104,7	102,1	121,3	120,6	22,28	12,88
5	240	104,1	101,9	121,5	116,5	26,76	16,76
GD 5 % gepoolt		1,2	1,1				

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Nach bisher 9 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 Mehrerträge mit Wintergerste in 2016 beliefen sich wie im mehrjährigen Mittel in beiden Bodenbearbeitungsvarianten auf ca. 5 dt GE/ha.
- 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 9 Versuchsjahren eine deutliche Spreizung auf, insbesondere bei konservierender Bearbeitung. Dabei führte unterlassene K-Düngung ausgehend von Gehaltsklasse C zu einer Abreicherung bis in Gehaltsklasse B, die überoptimale Düngung zum Anstieg der Bodengehalte bis in Gehaltsklasse D bzw. 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 – 2016