

B 65 2011 – 2030	P-Injektionsversuch	Anbautechnischer Versuch P-Düngung
-----------------------------------	----------------------------	---

1. Versuchsfrage:

Auf P-niedrig versorgter Praxisfläche wird die Wirkung der P-Injektion im Vergleich zur breitwürfigen P-Applikation auf Ertrag und P-Aufnahme untersucht.

WG Raps WW WG Raps WW WG Raps WW WG Raps WW WG
2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023

2. Prüffaktoren:

Faktor A: P-Applikation
Stufen: 10

Versuchsort
Praxisfläche in
der Nähe von
Pommritz

Landkreis
Landkreis Bautzen

Prod.gebiet
Lö

3. Versuchsanlage:

Einfaktorielle Blockanlage; 4 Wiederholungen; statischer Versuch

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse:

PG	P-Düngung			2011-2022	2011-2022	2011-2022	2011-2022	WG 2023	P(CAL)	
	kg P/ha	Termin	Applikation	GE	P-Saldo	N-Düngung	N-Saldo	GE	nach Ernte	
				nach Abfuhr dt/ha	nach Abfuhr kg/ha	kg/ha	nach Abfuhr dt/ha	nach Abfuhr dt/ha	2023 mg/100 g	
A1	0	-	-	85,1	-16,6	172	22,7	64,8	1,9 A	
A2	20	Aussaat	TSP streuen zur Aussaat und einarbeiten	97,3	-0,1	172	9,0	87,2	1,4 A	
A3	40	Aussaat	TSP streuen zur Aussaat und einarbeiten	104,7	16,9	172	-4,7	98,8	2,2 A	
A4	60	Aussaat	TSP streuen zur Aussaat und einarbeiten	107,2	35,2	172	-6,4	109,9	2,9 B	
A5	20	Aussaat	P-Injektion unmittelbar nach Aussaat	101,0	-1,5	172	-0,3	83,6	1,1 A	
A6	40	Aussaat	P-Injektion unmittelbar nach Aussaat	105,8	16,2	172	-3,4	92,7	1,5 A	
A7	20	Vegetationsbeginn	TSP streuen	99,4	-1,7	172	5,2	86,6	1,5 A	
A8	40	Vegetationsbeginn	TSP streuen	105,7	14,7	172	-6,3	108,2	1,9 A	
A9	20	Vegetationsbeginn	P-Injektion	100,2	-2,5	172	4,5	85,7	1,1 A	
A10	40	Vegetationsbeginn	P-Injektion	102,1	16,6	172	3,9	80,3	1,1 A	
								GD _{5%}	9,0	

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Im Mittel der hier ausgewerteten Anbaujahre 2011-22 konnten auf dem P-unterversorgten Standort mit steigenden P-Gaben drastisch höhere Erträge (bis +22 dt GE/ha) erzielt werden. In der Folge wurde auch die N-Bilanz allein durch die P-Düngung um ca. 29 kg N/ha*a verbessert (abgesenkt).
- Im Jahr 2023 wurden mit Wintergerste allein durch P-Düngung 45 dt/ha Mehrertrag erzielt.
- Im Mittel der bisherigen 12 Versuchsjahre erwiesen sich bei Triplesuperphosphat (TSP) beide Ausbringungstermine als gleichwertig.
- Mit einer Injektion von P zur Aussaat wurden bessere Erträge erzielt als durch Düngung mit TSP. Bei Ausbringung zu Vegetationsbeginn erwiesen sich die P-Dünger als gleichwertig.
- Die P-Gehalte im Boden sind sehr gering (Gehaltsklasse A). Höhere P-Gaben konnten diese vorerst nur marginal erhöhen. Lediglich durch die höchste P-Gabe konnte eine deutlichere Verbesserung erreicht werden (nunmehr Gehaltsklasse B).

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Frau Trapp	Themenverantw.: Abt. 7 – Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Herr Dr. Grunert	Erntejahr 2011–2022-2023
---	---	---