

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 2011	Raps 2012	WW 2013	WG 2014	Raps 2015	WW 2016	WG 2017	Raps 2018	WW 2019	WG 2020	Raps 2021	WW 2022	WG 2023	Raps 2024
------------	--------------	------------	------------	--------------	------------	------------	--------------	------------	------------	--------------	------------	------------	--------------

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			2011-2024 GE	2011-2024 P-Saldo	2011-2024 N-Düngung	2011-2024 N-Saldo	Raps 2024 Ertrag	P(CAL) nach Ernte
	kg P/ha	Termin	Applikation	nach Abfuhr	nach Abfuhr		nach Abfuhr	bei 91% TS	2024
				dt/ha	kg/ha	kg/ha	dt/ha	dt/ha	mg/100 g
A1	0	-	-	82,7	-16,0	170	22,8	29,0	1,6 A
A2	20	Aussaat	TSP streuen zur Aussaat und einarbeiten	96,1	0,2	170	8,4	36,8	1,4 A
A3	40	Aussaat	TSP streuen zur Aussaat und einarbeiten	103,8	17,0	170	-4,1	39,8	1,6 A
A4	60	Aussaat	TSP streuen zur Aussaat und einarbeiten	107,0	34,8	170	-8,4	41,6	2,2 A
A5	20	Aussaat	P-Injektion unmittelbar nach Aussaat	98,8	-0,8	170	1,0	35,6	1,2 A
A6	40	Aussaat	P-Injektion unmittelbar nach Aussaat	103,9	16,7	170	-2,1	37,7	1,3 A
A7	20	Vegetationsbeginn	TSP streuen	98,1	-1,5	170	4,8	38,1	1,4 A
A8	40	Vegetationsbeginn	TSP streuen	105,5	14,4	170	-7,5	40,6	2,0 A
A9	20	Vegetationsbeginn	P-Injektion	98,7	-2,1	170	5,0	38,1	1,3 A
A10	40	Vegetationsbeginn	P-Injektion	100,1	17,0	170	5,7	38,9	1,3 A
							GD _{5%}	3,9	

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Im Mittel der hier ausgewerteten Anbaujahre 2011-24 konnten auf dem P-unterversorgten Standort mit steigenden P-Gaben drastisch höhere Erträge (bis +24,3 dt GE/ha*a) erzielt werden.
- Allein durch die P-Düngung (Beseitigung des Mangelfaktors P) wurde die Stickstoff-Effizienz deutlich erhöht, die N-Bilanz um ca. 31 kg N/ha*a verbessert (abgesenkt).
- Im Jahr 2023 wurden mit Wintergerste allein durch P-Düngung 45 dt/ha Mehrertrag erzielt und in 2024 beim Winterraps 12,6 dt/ha.
- Im Mittel der bisherigen 14 Versuchsjahre erwiesen sich bei Triplesuperphosphat (TSP) beide Ausbringungstermine als gleichwertig.
- Mit einer Injektion von P zur Aussaat und ebenso zu Vegetationsbeginn wurden mit beiden P-Düngemitteln im Mittel der Jahre gleichwertige Ergebnisse erzielt.
- Die P-Gehalte im Boden sind nach wie vor sehr gering (Gehaltsklasse A). In allen Varianten, auch denen mit höherer P-Düngung ist aktuell Gehaltsklasse B zu verzeichnen.

Versuchsdurchführung: LfULG	Themenverantw.: Abt. 7 – Landwirtschaft	Erntejahr
ArGr Feldversuche	Referat: 72 Pflanzenbau	
Ref. 77 Frau Trapp	Bearbeiter: Herr Dr. Grunert	2011–2024