

B 66/1/2 2011 – 2025	Prüfung von P-Düngung mit differenzierten Gabenhöhen und Düngungsverfahren auf unterversorgter Fläche	Anbautechnischer Versuch P-Düngung
---------------------------------	--	---

1. Versuchsfrage:

Auf P-niedrig versorgten Praxisflächen wird die Wirkung differenzierter P-Düngermengen und -verfahren auf Ertrag, P-Aufnahmen und P-Bodengehalte untersucht.

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

2. Prüffaktoren:

Faktor A: P-Düngung
Stufen: 8

Versuchsort
Praxisfläche in der Nähe von Forchheim

Landkreis
Erzgebirgskreis

Prod.gebiet
V

3. Versuchsanlage:

Lateinisches Rechteck; 4 Wiederholungen; statischer Versuch

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse:

PG	P-Düngung		WW 2024	WW 2024	WW 2024	2011-2024	2011-2024	P(CAL) nach Ernte 2024
	kg/ha	Applikation	Korn-Ertrag bei 86% TS dt/ha	GE nach Abfuhr dt/ha	P-Saldo nach Abfuhr kg/ha	GE nach Abfuhr dt/ha	P-Saldo nach Abfuhr kg/ha	
1	0	-	90,0	97,9	-25,8	84,6	-23,2	1,2 A
2	20	Unterfußdüngung als TSP* mit der Aussaat	94,7	103,1	-8,2	89,4	-5,8	1,6 B
3	40	Unterfußdüngung als TSP* mit der Aussaat	99,0	108,1	11,1	94,5	13,2	2,2 B
4	20	TSP breitwürfig zur Aussaat	95,3	104,7	-2,3	89,1	-4,4	1,6 B
5	40	TSP breitwürfig zur Aussaat	100,0	110,0	9,6	95,9	12,6	2,7 B
6	20	TSP breitwürfig zu Vegetationsbeginn	94,3	102,8	-8,2	89,4	-5,0	1,4 A
7	40	TSP breitwürfig zu Vegetationsbeginn	96,4	105,0	11,6	94,0	13,0	2,9 B
8	20	stabilisierter P-Dünger breitwürfig zu Vegetationsbeginn	95,0	104,6	-8,4	92,7	-5,9	1,6 B

GD^(5%) 6,19

TSP: Triple-Superphosphat

TSP*: 2011 bis 2015 mit DAP und N-Ausgleich; ab 2016 TSP mit einheitlicher N-Düngung

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Im Mittel der nunmehr 14 Versuchsjahre wurden mit steigender P-Düngung signifikant steigende Erträge erzielt (+10 dtGE/ha*a), im Jahr 2024 + 10 dt/ha Weizen.
- Vorteile waren bei den verschiedenen Kulturarten in allen Versuchsjahren erkennbar. Allein durch den P-Düngungs-bedingten Mehrertrag wurde der N-Saldo im 10-jährigen Mittel um 20 kg N/ha*a abgesenkt.
- Mit Unterfußdüngung konnten gegenüber breitwürfig ausgebrachtem Triplesuperphosphat (TSP) keine Vorteile erzielt werden.
- Die geprüften Ausbringungstermine erweisen sich bisher als annähernd gleichwertig.
- Mit dem geschützten (stabilisierten) P-Dünger konnten signifikant höhere Erträge als mit der gleichen P-Menge mit TSP erzielt werden.
- Mit steigender P-Düngung steigt der P-Saldo von stark negativ bis in den positiven Bereich.
- Durch die abgestufte P-Düngung wurde im Versuchsverlauf eine Erhöhung der P-Gehaltes im Boden erreicht.

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