

B 54 2000 – 2015	Effiziente Nährstoffverwertung Prüfung von N-Düngerformen	Düngerformen und -mengen
-----------------------------------	--	---------------------------------

1. Versuchsfrage:

In einem Dauerversuch wird die Wirkung stabilisierter und konventioneller N-Dünger bei optimalem und reduziertem N-Düngungsniveau auf die Ertrags- und Qualitätsbildung, die N-Verwertung und die Wirtschaftlichkeit in einer Fruchtfolge untersucht (WW – WG – Raps – WW + Zwfr. – Mais – ZR bzw. Kart).

2. Prüffaktoren:

Faktor A:	Düngerform	Versuchsorte	Pommritz	Landkreis	Bautzen	Prod.gebiet	Lö
Stufe:	4		Spröda		Nordsachsen		D
Faktor B:	N-Düngungsniveau		Forchheim		Erzgebirgskreis		V
Stufe:	2		Nossen		Meißen		Lö

3. Versuchsanlage: Blockanlage mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse:

PG	N-Form	N-Düngung	Forchheim (V8, sL, AZ: 33) 2000 – 2012				Spröda (D3, SI, AZ: 30) 2000 – 2004			
			Hauptprodukt				Hauptprodukt			
			GE	N-Entzug	N-Bilanz-saldo	N _{min} n. Ernte	GE	N-Entzug	N-Bilanz-saldo	N _{min} n. Ernte
			dt/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	dt/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
1	ohne	ohne	50,4	63	-63	32	38,9	54	-54	22
2	KAS	reduziert	78,5	120	-15	38	52,9	89	15	53
3	KAS	optimal	81,6	131	-1	45	54,8	101	29	52
4	HS	reduziert	77,3	117	-11	38	49,6	87	17	66
5	HS	optimal	81,9	126	4	44	52,3	93	37	52
6	ASS/KAS	reduziert	79,5	119	-13	39	52,8	88	16	59
7	ASS/KAS	optimal	83,1	135	-5	42	53,1	91	39	53
8	ENTEC	reduziert	79,8	121	-16	36	50,7	85	19	57
9	ENTEC	optimal	83,4	133	-3	45	53,8	96	34	54
GD 5 %			1,3	1,9			2,1	3,8		

PG	N-Form	N-Düngung	Nossen (Lö4, L, AZ: 65) 2000 – 2012				Pommritz (Lö4, L, AZ: 69) 2000 – 2012			
			Hauptprodukt				Hauptprodukt			
			GE	N-Entzug	N-Bilanz-saldo	N _{min} n. Ernte	GE	N-Entzug	N-Bilanz-saldo	N _{min} n. Ernte
			dt/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	dt/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
1	ohne	ohne	53,7	65	-65	32	73,9	74	-74	31
2	KAS	reduziert	91,2	143	-35	31	108,0	146	-38	38
3	KAS	optimal	94,3	160	-25	32	110,7	159	-25	46
4	HS	reduziert	88,6	134	-27	29	107,2	145	-38	38
5	HS	optimal	95,5	156	-21	30	108,8	153	-18	43
6	ASS/KAS	reduziert	89,5	140	-32	28	106,4	146	-39	40
7	ASS/KAS	optimal	93,4	155	-20	31	112,5	161	-27	45
8	ENTEC	reduziert	89,9	138	-30	28	107,4	143	-37	31
9	ENTEC	optimal	95,9	154	-20	31	110,7	157	-25	42
GD 5 %			1,6	2,4			1,3	1,9		

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Die geprüften N-Düngerformen zeigten im Mittel von 13 Versuchsjahren (Spröda 5 Jahre) leichte standort-abhängige Wirkungsunterschiede.
- Leichte Vorteile ergeben sich für die S-haltigen Produkte ENTEC und ASS auf dem niederschlagsreichen Verwitterungsstandort Forchheim.
- Die optimale N-Düngung erzielte gegenüber der reduzierten Variante stets Mehrerträge, allerdings verbunden mit leicht höheren N-Bilanzen und (außer auf dem D-Standort) N_{min}-Werten.

Versuchsdurchführung: LfULG	Themenverantw.: Abt. 7 – Pflanzliche Erzeugung	Erntejahr
ArGr Feldversuche	Referat: 71 Pflanzenbau	
Ref. 72, Frau Trapp	Bearbeiter: Herr Dr. Grunert	2000 – 2012