

B 54 2000 – 2014	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:

		Versuchsorte	Landkreis	Prod.gebiet
Faktor A:	Düngerform	Pommritz	Bautzen	Lö
Stufe:	4	Spröda bis 2004	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	Nossen (Lö4, L, AZ: 65) 2000 – 2014				Spröda (D3, Sl, AZ: 30) 2000 – 2004			
			Hauptprodukt			N _{min} n. Ernte kg/ha	Hauptprodukt			N _{min} n. Ernte kg/ha
			GE dt/ha	N- Entzug kg/ha	N-Bilanz- saldo kg/ha		GE dt/ha	N- Entzug kg/ha	N-Bilanz- saldo kg/ha	
1	ohne	ohne	53,8	63	-63	32	38,9	54	-54	22
2	KAS	reduziert	92,1	140	-31	33	52,9	89	15	53
3	KAS	optimal	95,5	157	-21	33	54,8	101	29	52
4	HS	reduziert	89,2	132	-23	30	49,6	87	17	66
5	HS	optimal	96,5	153	-16	31	52,3	93	37	52
6	ASS/KAS	reduziert	90,5	138	-29	29	52,8	88	16	59
7	ASS/KAS	optimal	94,9	152	-15	32	53,1	91	39	53
8	ENTEC	reduziert	91,7	137	-27	29	50,7	85	19	57
9	ENTEC	optimal	97,1	152	-16	33	53,8	96	34	54
GD 5%			1,5	2,2			2,1	3,8		

PG	N-Form	N-Düngung	Pommritz (Lö4, L, AZ: 69) 2000 – 2014				Forchheim (V8, sL, AZ: 33) 2000 – 2014					
			Hauptprodukt			N _{min} n. Ernte kg/ha	Hauptprodukt			N _{min} n. Ernte kg/ha		
			GE dt/ha	GE dt/ha	N- Entzug kg/ha		N-Bilanz- saldo kg/ha	GE dt/ha	GE dt/ha		N- Entzug kg/ha	N-Bilanz- saldo kg/ha
1	ohne	ohne	71,9	71,3	73	-73	32	48,6	49,0	62	-62	34
2	KAS	reduziert	108,4	106,0	145	-38	39	82,4	78,4	119	-14	39
3	KAS	optimal	111,7	109,0	159	-25	46	86,2	81,6	129	0	46
4	HS	reduziert	108,6	105,5	145	-38	40	80,4	76,6	115	-10	40
5	HS	optimal	110,5	107,3	153	-19	46	85,7	81,6	125	5	45
6	ASS/KAS	reduziert	107,9	104,8	146	-39	41	83,2	79,3	117	-12	40
7	ASS/KAS	optimal	113,6	110,6	161	-27	46	87,0	82,9	133	-4	44
8	ENTEC	reduziert	108,5	105,5	143	-37	34	83,1	79,5	120	-15	38
9	ENTEC	optimal	111,3	108,2	156	-24	43	87,4	83,4	132	-3	47
GD 5%			1,2	1,2	1,8			1,2	1,2	1,8		

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Die geprüften N-Düngerformen zeigten im Mittel von 14 bzw. 15 Versuchsjahren (Spröda 5 Jahre) geringe bis signifikante standortabhängige Wirkungsunterschiede.
- Leichte, statistisch absicherbare Vorteile ergeben sich für die S-haltigen Produkte ENTEC und ASS auf dem niederschlagsreichen Verwitterungsstandort Forchheim.
- Auf dem Lö-Standort Nossen fällt ASS ab. In Pommritz (Lö) erzielt ASS in der optimalen Düngungsstufe absicherbar die besten Ergebnisse, Harnstoff die geringsten.
- 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 – Landwirtschaft	Erntejahr
ArGr Feldversuche	Referat: 72 Pflanzenbau	2000 –
Ref. 77, Frau Trapp	Bearbeiter: Herr Dr. Grunert	2013/2014