

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:

	Versuchsorte	Landkreis	Prod.gebiet
Faktor A: Düngerform	Pommritz	Bautzen	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)				N _{min} n. Ernte kg/ha	Spröda (D3, SI, AZ: 30)			
			2000 – 2013		2000 – 2012			2000 – 2013		2000 – 2004	
			Hauptprodukt					Hauptprodukt			
		GE dt/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	N _{min} n. Ernte kg/ha	
1	ohne	ohne	49,0	50,4	63	-63	32	38,9	54	-54	22
2	KAS	reduziert	78,4	78,5	120	-15	38	52,9	89	15	53
3	KAS	optimal	81,6	81,6	131	-1	45	54,8	101	29	52
4	HS	reduziert	76,6	77,3	117	-11	38	49,6	87	17	66
5	HS	optimal	81,6	81,9	126	4	44	52,3	93	37	52
6	ASS/KAS	reduziert	79,3	79,5	119	-13	39	52,8	88	16	59
7	ASS/KAS	optimal	82,9	83,1	135	-5	42	53,1	91	39	53
8	ENTEC	reduziert	79,5	79,8	121	-16	36	50,7	85	19	57
9	ENTEC	optimal	83,4	83,4	133	-3	45	53,8	96	34	54
GD 5%			1,2	1,3	1,9			2,1	3,8		

PG	N-Form	N-Düngung	Nossen (Lö4, L, AZ: 65)				N _{min} n. Ernte kg/ha	Pommritz (Lö4, L, AZ: 69)				
			2000 – 2013		2000 – 2012			2000 – 2013		2000 – 2012		
			Hauptprodukt					Hauptprodukt				
		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	N _{min} n. Ernte kg/ha	
1	ohne	ohne	51,5	53,7	65	-65	32	71,3	73,9	74	-74	31
2	KAS	reduziert	88,2	91,2	143	-35	31	106,0	108,0	146	-38	38
3	KAS	optimal	91,5	94,3	160	-25	32	109,0	110,7	159	-25	46
4	HS	reduziert	85,6	88,6	134	-27	29	105,5	107,2	145	-38	38
5	HS	optimal	92,5	95,5	156	-21	30	107,3	108,8	153	-18	43
6	ASS/KAS	reduziert	86,7	89,5	140	-32	28	104,8	106,4	146	-39	40
7	ASS/KAS	optimal	90,7	93,4	155	-20	31	110,6	112,5	161	-27	45
8	ENTEC	reduziert	87,5	89,9	138	-30	28	105,5	107,4	143	-37	31
9	ENTEC	optimal	93,1	95,9	154	-20	31	108,2	110,7	157	-25	42
GD 5%			1,5	1,6	2,4			1,2	1,3	1,9		

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Die geprüften N-Düngerformen zeigten im Mittel von 14 Versuchsjahren (Spröda 5 Jahre) 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 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	2012/2013