

B 40 1997 - 2009	Effiziente Nährstoffversorgung Wirkung von organischen Düngern	Dauerversuch organische Düngung N-Düngung
-----------------------------------	---	--

1. Versuchsfrage:

In einem Dauerversuch auf einem typischen Löss-Boden wird die Wirkung von Komposten und Wirtschaftsdüngern auf Ertragsbildung, die N-Verwertung, die Humusproduktion und bodenphysikalische Parameter untersucht.

Fruchtfolge: SM – WW – WG

2. Prüffaktoren:

Faktor A: organische Düngung	Versuchsorte Pommritz	Landkreis Bautzen	Prod.gebiet Lö
Stufe: 5			
Faktor B: mineralische Düngung			
Stufe: 5			

3. Versuchsanlage:

Zweifaktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuchsdurchführung gestattet eine Auswertung.

5. Versuchsergebnisse:

PG	org. Düngung	min. N-Düngung kg/ha	Pommritz (1997 – 2009)		
			GE-Erträge (dt/ha)	N-Entzug (kg/ha)	N-Bilanzsaldo (kg/ha)
11	ohne	0	56,5	94	- 94
12		44	75,1	126	- 82
13		88	89,3	167	- 80
14		132	94,2	189	- 58
15		175	94,5	208	- 32
21	Stallmist	0	67,5	117	- 59
22		44	82,6	144	- 42
23		88	91,7	173	- 27
24		132	97,3	199	- 9
25		175	98,4	222	11
31	Rindergülle	0	69,1	119	- 61
32		44	82,2	145	- 43
33		88	95,2	186	- 41
34		132	97,7	208	- 19
35		175	97,6	221	12
41	Bio-Kompost	0	62,6	104	- 47
42		44	77,2	135	- 34
43		88	89,7	169	- 24
44		132	96,5	199	- 10
45		175	96,0	210	23
51	Grüngut-Kompost	0	64,5	112	- 54
52		44	77,0	133	- 32
53		88	89,7	169	- 23
54		132	95,2	196	- 7
55		175	96,7	213	20
GD 5 % (AB-B,AB) gepoolt			1,2	2,7	

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Nach 13 Versuchsjahren ist eine positive Wirkung der geprüften organischen Dünger auf den Ertrag vor allem bei unterlassener und geringer mineralischer N-Düngung nachzuweisen.
- Mit steigender mineralischer N-Düngung nehmen zwar die Effekte der organischen Düngung ab, aber vor allem bei Stallmist und Gülle bleibt eine leichte Vorteilswirkung selbst bei hoher mineralischer N-Zufuhr erhalten.
- Biokompost und Grüngut-Kompost sind in ihrer Ertragswirkung vor allem bei suboptimaler mineralischer N-Düngung etwas ungünstiger zu bewerten als Stallmist oder Gülle.
- Die N-Entzüge zeigen ein ähnliches Verhalten wie die Erträge. Sie sind durch die organische Düngung besonders bei unterlassener oder geringer mineralischer N-Zufuhr erhöht. Bei Stallmist und Gülle ist dieser Effekt am ausgeprägtesten.
- Höchste Erträge wurden mit annähernd ausgeglichenen N-Bilanzsalden erzielt.

Versuchsdurchführung: LfULG	Themenverantw.: Abt. 7 - Pflanzliche Erzeugung	Erntejahr
ArGr Feldversuche	Referat: 71 Pflanzenbau, Nachwachsende Rohstoffe	
Ref. 76, Frau Trapp	Bearbeiter: Herr Dr. habil. E. Albert	1997 - 2009