

B 40 1997 – 2014	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 – 2010)		
			GE-Erträge (dt/ha)	N-Entzug (kg/ha)	N-Bilanzsaldo (kg/ha)
11	ohne	0	55,2	91	-91
12		44	74,6	123	-80
13		87	89,2	165	-78
14		131	94,6	188	-58
15		174	95,1	208	-33
21	Stallmist	0	66,4	114	-60
22		44	82,3	141	-44
23		87	91,8	171	-30
24		131	97,9	198	-14
25		174	98,7	223	5
31	Rindergülle	0	67,8	115	-62
32		44	81,7	142	-45
33		87	95,5	184	-43
34		131	98,3	207	-23
35		174	97,6	220	8
41	Bio-Kompost	0	61,3	101	-48
42		44	76,7	132	-35
43		87	89,7	166	-26
44		131	97,0	197	-13
45		174	96,5	211	17
51	Grüngut-Kompost	0	63,3	109	-55
52		44	76,3	130	-33
53		87	89,7	167	-26
54		131	95,6	196	-11
55		174	97,0	213	15
GD 5% (AB-B,AB) gepoolt			1,1	2,5	

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Im Mittel von 14 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 eine leichte Vorteilswirkung bleibt 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 leicht negativer bis 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 – 2010