

106 910 B 71, B71/1 2015 – 2020	Prüfung der N-Effizienz von Gülle-/Gärrest bei Winterweizen (A)	Organische N-Düngung
--	--	-----------------------------

1. Versuchsfrage:

Anwendung flüssiger organischer Düngemittel zu Winterweizen; Wirkung auf N-Effizienz, Ertrag, Qualität und Wirtschaftlichkeit in Abhängigkeit von Aufbringtechnik, -zeit und Standort

2. Prüffaktoren:

Faktor A: N-Düngung
Stufen: 12

Versuchsorte

Christgrün
Nossen (ab 2016)

Landkreis

Vogtlandkreis
Meißen

Prod.gebiet

V
Lö

3. Versuchsanlage:

Lateinisches Rechteck mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu. 5-jährige Ergebnisse

5. Versuchsergebnisse: Mittel der Jahre 2015-2020 ohne 2018 in Christgrün

Mittel der Jahre 2016-2020 in Nossen

1. Gabe	N-Düngung				Korn-Ertrag		RP		N-Entzug		N-Saldo	
	1a. Gabe		gesamt		bei 86 % TS		in TS		Korn		Korn	
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	dt/ha	dt/ha	%	%	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
	Chr	No	Chr	No	Chr	No	Chr	No	Chr	No	Chr	No
0	0	0	0	0	59,0	55,0	9,4	8,8	84,0	73,3	-84,0	-73,3
KAS; 1/3 der Empfehlung	22	23	142	159	84,8	95,5	12,1	13,4	155,2	192,9	-12,7	-33,9
KAS; 2/3 der Empfehlung	46	46	166	182	88,9	101,5	12,3	13,7	165,9	209,0	-0,4	-27,1
KAS	68	69	188	205	92,1	104,5	12,7	14,0	177,4	221,3	10,6	-16,3
Schleppschlauch-Gülle	69	65	189	207	86,8	99,3	12,1	13,6	159,4	203,3	29,4	3,9
Schleppschlauch-Gärrest	60	63	180	205	88,1	103,4	12,2	13,9	162,3	216,7	17,5	-12,1
Schleppschlauch-Gärrest angesäuert	60	63	180	205	88,9	103,8	12,4	13,9	167,0	216,8	12,8	-12,2
Schlitztechnik-Gülle	69	65	189	207	87,0	98,7	12,5	13,7	163,8	203,9	25,0	3,3
Schlitztechnik-Gärrest	60	63	180	205	88,5	102,8	12,3	13,8	165,2	214,2	14,6	-9,6
Schlitztechnik-Gärrest angesäuert	60	63	180	205	88,2	102,7	12,3	14,0	164,4	216,1	15,4	-11,5

GD gepoolt 5% 1,3 1,2

- Höhe der 1. N-Gabe nach BESyD
- Berechnung der auszubringenden Menge Gülle/Gärrest: 60% des N_t (N-MDÄ =60)
- "angesäuert": Zusatz verdünnter Schwefelsäure (Senkung des pH-Wertes von 7,5 auf 6,0) zur Minderung von NH₃-Emissionen

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Mit dem Erntejahr 2020 liegen für Christgrün und Nossen fünfjährige auswertbare Ergebnisse vor.
- Unterschiede der geprüften Varianten sind teilweise statistisch absicherbar.
- Die Gärrest-Düngung wirkte gegenüber Gülle in Nossen und Christgrün deutlich besser.
- Klare Vorteile der Schlitztechnik waren nicht nachweisbar. In Christgrün deutete sich ein höherer RP-Gehalt und eine leicht geringere N-Bilanz an.
- Die Ansäuerung mit Schwefelsäure wirkte in Christgrün tendenziell positiv.
- Zu beachten ist, dass die geprüfte organische Düngung nur mit der 1a-N-Gabe ausgebracht wurde und dies nur ca. 33 % (Christgrün) bzw. ca. 31 % (Nossen) der gesamten N-Düngung ausmachte.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2015-2020 2016-2020
--	---	--