

190 918 B 82 2017-2021	Stabilisierte Düngung zu Silomais Einfluss auf Ertrag und N-Effizienz	Anbautechnischer Versuch N-Düngung
---------------------------------------	--	---

1. Versuchsfrage:

Prüfung der Wirkung stabilisierter N-Dünger (Gülle oder Gärrest und Harnstoff) auf N-Effizienz und Ertrag von Silomais.

2. Prüffaktoren:

Faktor A: N-Düngung
Stufen: 11

Versuchsorte

Forchheim

Landkreis

Erzgebirgskreis

Prod.gebiet

V

3. Versuchsanlage:

Blockanlage mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse: Mittel der Jahre 2017 bis 2020 PG 1 bis 10

*) 2017 bis 2019 in PG 10 und 11

) **nur 2020 in PG 10 und 11

PG	Düngemittel	kg N/ha	Zeitpunkt	Ausbringung	FM-Ertrag dt/ha	Stärke %	ELOS %
A 1	ohne	0	-		471,5	28,5	69,4
A 2	Harnstoff mit Ureaseinhibitor	140	vor Saat		545,5	30,1	70,0
A 3	Harnstoff mit Urease- und Nitrifikationsinhibitor	140	vor Saat		548,9	29,8	69,4
A 4	Harnstoff mit Ureaseinhibitor	140	4-5-Blatt-Stadium		531,2	29,6	69,3
A 5	Harnstoff mit Urease- und Nitrifikationsinhibitor	140	4-5-Blatt-Stadium		537,8	30,6	70,1
A 6	Gärrest	140	so zeitig wie möglich (Februar)	Ausbringung und Einarbeitung	616,6	27,2	67,8
A 7	Gärrest mit Nitrifikationshemmer	140	so zeitig wie möglich (Februar)	Ausbringung und Einarbeitung	604,5	27,3	67,6
A 8	Gärrest	140	vor Saat	Ausbringung und Einarbeitung	596,8	28,5	68,8
A 9	Gärrest mit Nitrifikationshemmer	140	vor Saat	Ausbringung und Einarbeitung	602,7	27,5	67,8
A *10	Gärrest	140	4-5-Blatt-Stadium	Schleppschlauch	543,3	28,4	68,3
A 10**	Gärrest	140	50 % vor Saat 50 % im 4-5-Blatt-Stadium	Ausbringung und Einarbeitung Schleppschlauch	660,2	29,6	70,2
A 11*	Gärrest mit Nitrifikationshemmer	140	4-5-Blatt-Stadium	Schleppschlauch	534,7	27,9	67,6
A 11**	Gärrest mit Nitrifikationshemmer	140	50 % vor Saat 50 % im 4-5-Blatt-Stadium	Ausbringung und Einarbeitung Schleppschlauch	703,1	27,4	69,3

GD 5% gepoolt **14,1/11,9**

Unter-Fuß-Düngung einheitlich mit 100 kg DAP/ha (18 kg N und 20 kg P/ha bei 18 % NH₄-N, 46 % P₂O₅)

Für die Berechnung der auszubringenden Menge Gülle/Gärrest wird der per Analyse festgestellte Gehalt an N_i berücksichtigt.

Dabei wird festgelegt: 60 % des N_i (N-MDA = 60)

Berechnung der Düngung mit BESyD: Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung (Werte der fachlich erweiterten Empfehlung)

	Zielertrag dt/ha	nach BESyD gesamt kg N/ha	DüV gesamt kg N/ha
2017	500	145	172
2018	500	145	166
2019	500	130	151
2020	500	140	161

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Es liegen in PG 1 bis 9 vierjährige Versuchsergebnisse vor. Bei PG 10 und 11 hat sich 2020 der Ausbringungszeitpunkt geändert.
- Der Zielertrag wurde deutlich überschritten.
- Mit Gärrest wurden zu beiden Terminen höhere Erträge als mit Harnstoff erzielt, d. h. es wurde eine höheres N-MDÄ als die angesetzten 60 erzielt.
- Die zeitige Gärrestausbringung erzielte die besten Ergebnisse.
- Der Nitrifikationshemmer zu Harnstoff und Gärrest wirkt jahresbedingt unterschiedlich stark, erzielt aber im Mittel zu keinem geprüften Termin positive Effekte.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2017 bis 2019 bzw. 2020
--	---	---