

190 918 B 82 2017-2019	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. Es handelt sich um einjährige Ergebnisse.

5. Versuchsergebnisse: zweijährig

PG	Düngemittel	kg N/ha	Zeitpunkt	Ausbringung	2017	2018	2017	2018	2017	2018
					FM-Ertrag dt/ha	Stärke %	ELOS %			
A 1	ohne	0	-		457,6	469,5	30,7	22,9	69,4	66,9
A 2	Harnstoff mit Ureaseinhibitor	145	vor Saat		522,9	544,3	32,4	25,0	70,7	66,8
A 3	Harnstoff mit Urease- und Nitrifikationsinhibitor	145	vor Saat		550,5	549,0	31,6	25,9	69,9	66,0
A 4	Harnstoff mit Ureaseinhibitor	145	4-5-Blatt-Stadium		523,6	536,5	33,7	23,4	71,3	64,6
A 5	Harnstoff mit Urease- und Nitrifikationsinhibitor	145	4-5-Blatt-Stadium		525,5	551,2	34,2	25,9	71,6	67,3
A 6	Gärrest	145	so zeitig wie möglich (Februar)	Ausbringung und Einarbeitung	616,9	616,2	29,8	22,5	69,0	63,3
A 7	Gärrest mit Nitrifikationshemmer	145	so zeitig wie möglich (Februar)	Ausbringung und Einarbeitung	621,2	598,4	30,3	21,9	69,2	62,9
A 8	Gärrest	145	vor Saat	Ausbringung und Einarbeitung	565,0	596,0	30,5	24,4	68,5	65,9
A 9	Gärrest mit Nitrifikationshemmer	145	vor Saat	Ausbringung und Einarbeitung	558,1	611,9	30,8	22,1	68,8	64,3
A 10	Gärrest	145	4-5-Blatt-Stadium	Schleppschlauch	569,3	577,4	31,6	25,2	70,3	66,3
A 11	Gärrest mit Nitrifikationshemmer	145	4-5-Blatt-Stadium	Schleppschlauch	551,4	567,9	31,0	24,8	69,4	65,8
<i>GD 5%</i>					28,3	43,4	3,5	2,7	2,1	2,3

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 Nt berücksichtigt.
Dabei wird festgelegt: 60 % des Nt (N-MDÄ = 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	166
2018	500	145	166

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Mit den Erntejahren 2017 und 2018 liegen zweijährige Versuchsergebnisse vor. Der Zielertrag wurde deutlich überschritten. Eine grundlegende Bewertung ist - gerade beim Mais mit seiner guten Ausnutzung der jahresbedingt stark schwankenden N-Mineralisierung - noch nicht möglich.
- Folgende vorläufige Aussagen sind möglich:
 - der Nitrifikationshemmer zu Harnstoff und Gärrest wirkt jahresbedingt unterschiedlich stark
 - die zeitige Gärrestaubsbringung zeigt sich als sehr gute Variante
 - das angesetzte N-MDÄ von 60 wurde vom eingesetzten Gärrest überschritten

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2017 und 2018
--	---	------------------------------------