

101 917 B 98 2022 – 2025	Prüfung von Einsatzstrategien stabilisierter Dünger zu Wintergerste	N-Düngung im Projekt StaPrax-Regio
--	--	--

1. Versuchsfrage:

Prüfung von Einsatzstrategien von verschieden stabilisiertem Harnstoff zu Wintergerste.

Optimierung von N-Effizienz, Ertrag und Qualität, Beitrag zur Einhaltung der rechtlichen Vorgaben, Gewinnung von Aussagen Parametern für das Programm webBESyD.

2. Prüffaktoren:

Faktor A: N-Düngung

Stufen: 10

Versuchsorte

Nossen

Landkreis

Meißen

Prod.gebiet

Lö

3. Versuchsanlage:

Einfaktorielle Blockanlage mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse: Versuchsjahre 2022 bis 2025

PG	1. N-Gabe		2. N-Gabe	N-Düngung gesamt					Korn-Ertrag					N-Saldo			
	vor VB ab 1. Februar auf frostfreien Boden	VB	BBCH 32 ... 35	kg/ha					dt/ha bei 86% TS					kg N/ha im Korn			
				2022	2023	2024	2025	2022-25	2022	2023	2024	2025	2022-25	2022	2023	2024	2022-24
1	ohne N	ohne N	ohne N	0	0	0	0	0	100,6	60,0	62,8	53,6	69,2	-109,4	-57,8	-72,6	-79,9
2		Harnstoff granuliert (50%)	Harnstoff granuliert (50%)	166	136	156	166	156	108,6	67,7	100,1	105,1	95,4	-7,2	40,7	-16,8	5,5
3		PIAGRAN pro (50%)	PIAGRAN pro (50%)	166	136	156	166	156	119,7	84,0	104,3	101,1	102,3	-24,0	13,3	-32,3	-14,3
4		ALZON neo-N (100%)		166	135	155	165	155	117,6	82,4	101,7	102,5	101,0	-17,6	12,0	-47,8	-17,8
5	ALZON neo-N (100%)			166	135	155	165	155	109,3	81,5	100,1	99,4	97,6	-4,5	22,7	-6,9	3,7
6	ALZON neo-N (50%)		PIAGRAN pro (50%)	166	136	156	166	156	111,9	81,8	104,6	97,4	98,9	-8,4	21,7	-5,3	2,7
7	ALZON neo-N (70%)		PIAGRAN pro (30%)	166	136	156	166	156	120,0	90,6	102,9	90,7	101,0	-24,9	11,6	-3,9	-5,8
8	ALZON neo-N (80%)		PIAGRAN pro (20%)	166	135	155	165	155	119,9	88,5	103,1	98,6	102,5	-22,6	14,1	-6,8	-5,1
9	PIAGRAN pro (30%)	ALZON neo-N (70%)		166	136	156	166	156	116,8	87,9	104,5	92,9	100,5	-17,8	13,5	-22,9	-9,1
10		KAS (50%)	KAS (50%)	166	136	156	166	156	112,6	84,0	102,4	99,1	99,5	-16,2	12,1	-25,1	-9,8
				GD _{5%}					17,6	19,1	4,2	17,0					

Empfehlung nach BESyD (Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung) als Basis für die Abstufung des N-Aufwandes.

		2022	2023	2024	2025	2022-2025
Zielertrag	dt/ha	105	106	112	110	108,3
N-Düngebedarf nach DüV	kg N/ha	180	165	189	200	183,5
BESyD fachlich erweitert	kg N/ha	165	135	155	165	155,0

- Harnstoff granuliert: Harnstoff nicht stabilisiert
- PIAGRAN pro: Harnstoff mit Ureaseinhibitor (UI)
- ALZON neo-N: Harnstoff mit Urease- und Nitrifikationsinhibitor (UI + NI)
- KAS: Kalkammonsalpeter

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Mit Ernte 2025 liegen vierjährige Ergebnisse vor, wobei sich die Einzeljahre im Ertragsniveau erheblich unterscheiden. Die Wirkung der geprüften Düngemittel und Düngezeitpunkte ist jedoch ähnlich - gute Varianten zeigen ihre Vorteilhaftigkeit meist in allen Jahren.
- Nicht stabilisierter Harnstoff fällt im Ertrag deutlich ab, KAS tendenziell ebenfalls.
- Harnstoff mit Ureaseinhibitor (UI) in zwei Gaben erzielt sehr gute Erträge.
- Die Zusammenfassung der N-Düngung in einer Gabe mit doppelt stabilisiertem Harnstoff (UI + NI) kann nicht durchgängig überzeugen.
- Eine zeitige N-Gabe vor Vegetationsbeginn erweist sich als sehr gut, wenn dabei 70-80 % der gesamten N-Düngung mit doppelt stabilisiertem Harnstoff ausgebracht werden, ergänzt um eine 2. Gabe mit Harnstoff+UI zu BBCH 32-35. Die zeitige Einmalgabe schneidet hier nicht gut ab.
- Hohe Rohproteingehalte werden insbesondere bei hohen 2. N-Gaben erreicht.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortlich: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2022-2025
--	---	--