

109914 B83 u. B83/1/2/3 2019-2025	Einfluss der N-Düngung (Menge, Zeitpunkt) zu Winterdurum auf Ertrag, Qualität, N-Saldo	N-Düngung Ringversuch 2 NBL
--	---	--

1. Versuchsfrage:

Optimierung der N-Düngung zu Hartweizen zur verbesserten N-Effizienz, zur Einhaltung der rechtlichen Vorgaben und zur Senkung von Bilanzüberschüssen.

Gewinnung von Parametern für das Programm BESyD, dazu erfolgt gemeinsame Anlage und Auswertung mit TH.

2. Prüffaktoren:

Faktor A: N-Düngung
Stufen: 8

Versuchsorte
Pommritz

Landkreis
Bautzen

Prod.gebiet
Lö

3. Versuchsanlage:

Lateinisches Rechteck mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse:

PG	N-Düngung in kg N/ha											Korn-Ertrag								Rohproteingehalt								Gelbpigmentgehalt				
	1. Gabe VB	2. Gabe EC 30/31	3. Gabe EC 51	ges.								bei 86% TS								% in TS								mg/100g TS				
				kg/ha								dt/ha																				
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019-25	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019-25	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019-24	2019	2020	2021	2024	2019-21 2024	
1	ohne N	ohne N	ohne N	0	0	0	0	0	0	0	0	55,2	56,4	47,6	46,4	43,0	29,3	30,6	44,1	11,3	11,5	10,3	10,5	9,1	9,3	10,3	0,90	0,85	0,75	0,74	0,81	
2	nach BESyD-50%	nach BESyD-50%	nach BESyD-50%	76	83	75	68	85	91	91	81	67,4	74,1	60,7	58,3	72,2	51,1	55,4	62,7	13,2	13,2	12,0	13,7	11,0	12,5	12,6	0,93	0,88	0,77	0,85	0,86	
3	nach BESyD-25%	nach BESyD-25%	nach BESyD-25%	113	124	113	101	128	135	136	121	70,0	77,0	62,7	61,2	79,8	54,7	59,8	66,5	14,3	14,4	12,9	15,0	12,0	14,6	13,9	0,92	0,86	0,80	0,84	0,85	
4	nach BESyD	nach BESyD	nach BESyD	150	165	150	135	170	180	180	161	70,2	69,8	60,8	59,6	89,8	52,3	62,4	66,4	15,6	15,6	13,8	15,7	13,3	15,8	15,0	0,95	0,94	0,80	0,88	0,89	
5	nach BESyD+25%	nach BESyD+25%	nach BESyD+25%	188	206	188	169	213	225	225	202	68,6	73,7	60,3	66,2	93,9	54,6	65,0	68,9	16,4	16,4	15,0	16,2	14,3	16,5	15,8	1,03	0,95	0,80	0,91	0,92	
6	nach BESyD	nach NST	nach NST	145	145	130	130	155	165	170	149	70,3	71,6	62,6	56,9	81,5	57,9	61,0	66,0	15,3	14,9	13,8	16,0	13,5	14,8	14,7	0,99	0,95	0,77	0,86	0,89	
*	DüV (% Auft.)	DüV (% Auft.)	DüV (% Auft.)	166				189	200	197	185	69,0				91,5	55,1	63,7	69,8	16,2				13,7	15,7	15,2	1,03			0,915	0,97	
7*	nach BESyD-25%	nach BESyD-25%	nach BESyD	125	139	125					130	69,7	75,7	64,1					69,8	14,7	15,1	13,6				14,5	1,01	0,85	0,76		0,87	
**	nach BESyD + 20 kg	nach BESyD – 20 kg	nach BESyD (PG 4)				135	170	180	180	166				63,0	87,7	54,7	63,6	67,3				15,6	13,4	15,5	14,8				0,88		
												GD	5,8	6,5	3,2	9,8	5,5	7,5	5,3													

nach BESyD: fachlich erweiterte Berechnung im Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung NST: Nitratschnelltest DüV: Empfehlung nach Düngeverordnung
rote Zahlen: nicht vergleichbare Werte (fehlende Jahre)

		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019-25
Zielertrag	dt/ha	55	55	55	60	602	70	66	138
N-DBE nach DüV	kg N/ha	166	174	153	138	189	200	197	174
BESyD fachl. erw.	kg N/ha	150	165	150	135	170	180	180	161

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Mit dem Erntejahr 2025 liegen siebenjährige Versuchsergebnisse vor. Der Zielertrag wurde angepasst und erreicht. Der Versuch wird mit dem Erntejahr 2025 beendet.
- Mit N-Düngung entsprechend der fachlichen Empfehlung von BESyD (ca. 13 kg N/ha unter DüV) konnten hohe Erträge erreicht werden. Aus ertraglicher Sicht wäre teilweise auch eine geringere Düngung ausreichend gewesen.
- Der angestrebte Rohproteingehalt von 13 bis 13,5 % wurde im Mittel bereits mit 75 % N-Düngungshöhe erzielt. Allerdings waren erhebliche Schwankungen zu verzeichnen (3 % Unterschied zwischen den Jahren). Zur jährlich sicheren Erreichung erscheint die 100%-Düngung nach BESyD als angemessen.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortlich: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2019-2025
--	---	-------------------------------------