

106 914 B 76/3 2021 – 2023	Prüfung von Verfahren der N-Bedarfsermittlung bei Winterweizen	N-Düngung Ringversuch 5 NBL
---	---	--

1. Versuchsfrage:

Optimierung der N-Düngung zu Winterweizen zur verbesserten N-Effizienz, Einhaltung der rechtlichen Vorgaben der Wasser-Rahmen-Richtlinie und zur Senkung von Bilanzüberschüssen.
Gewinnung von Parametern für das neue gemeinsame Düngeberatungsmodell der 5 NBL, dazu erfolgt eine gemeinsame Anlage und Auswertung.

2. Prüffaktoren:

Faktor A: N-Düngung
Stufen: 12

Versuchsorte

Pommritz
Christgrün

Landkreis

Bautzen
Vogtlandkreis

Prod.gebiet

L
V

3. Versuchsanlage:

Lateinisches Rechteck mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse: Versuchsjahr 2021-2022 Pommritz

PG	N-Düngung in kg N/ha						Korn-Ertrag			RP		
	1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	ges.			bei 86% TS	bei 86% TS	bei 86% TS	in TS	in TS	in TS
				2021	2022	2021/22	dt/ha	dt/ha	dt/ha	%	%	%
1	ohne N	ohne N	ohne N	0	0	0	40,6	56,3	48,5	8,0	8,5	8,3
2	nach BESyD-50%	nach BESyD-50%	nach BESyD-50%	108	86	97	77,0	79,7	78,4	10,6	11,4	11,0
3	nach BESyD-25%	nach BESyD-25%	nach BESyD-25%	162	128	145	92,7	85,5	89,1	12,1	12,6	12,3
4	nach BESyD	nach BESyD	nach BESyD	215	170	193	98,2	89,6	93,9	13,6	13,8	13,7
5	nach BESyD+25%	nach BESyD+25%	nach BESyD+25%	269	213	241	103,7	88,9	96,3	14,8	14,7	14,8
6	nach BESyD (PG 4)	nach NST	nach NST	205	165	185	96,8	87,7	92,2	13,6	13,7	13,6
7	nach BESyD (PG 4), <i>aber ohne S-Düngung</i>	nach BESyD (PG 4), <i>aber ohne S-Düngung</i>	nach BESyD (PG 4), <i>aber ohne S-Düngung</i>	215	170	193	99,4	87,1	93,2	13,9	13,7	13,8
8	nach BESyD (PG 4)	nach BESyD (PG 4) zu EC 29	nach BESyD (PG 4) zu EC 39	215	170	193	101,9	89,6	95,7	13,3	12,8	13,0
9	nach BESyD (PG 4)	nach BESyD (PG 4) - 20 kg	nach BESyD (PG 4) + 20 kg	215	170	193	97,4	86,4	91,9	13,8	13,6	13,7
10	Summe aus 1.+2. Gabe nach BESyD (PG 4) als ENTEC 26	ohne N	nach BESyD (PG 4) als KAS	215	170	193	94,6	89,7	92,2	12,9	12,8	12,9
11	nach BESyD (PG 4) als ALZON neoN (mindestens 80 kg N/ha)	nach BESyD (PG 4) zu EC 37/38 als ALZON neoN (Gesamtmenge minus 1. Gabe)	ohne N	215	170	193	101,9	86,3	94,1	12,3	13,5	12,9
12*	nach BESyD (PG 4) als ALZON flüssig-S 25/6	nach BESyD (PG 4) zu EC 35-37 als ALZON flüssig-S 25/6	ohne N	216	170	193	77,9	86,9	82,4	9,0	11,9	10,4
				GD _{5%}			4,3	5,3				

BESyD Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung
NST Nitratschnelltest
Schwefel-Ausgleichs-Düngung ohne PG 7, 10 und 12: 68 kg S/ha

Jahr	Zielertrag dt/ha	nach BESyD fachlich erweitert kg N/ha	nach DüV kg N/ha
2021	108	215 (80/70/65)	230
2022	107	170 (50/65/55)	186

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- In beiden Prüffahren wurden mit der N-Düngung nach BESyD (im Mittel -15,5 kg N/ha zur Berechnung nach DüV) sehr gute Erträge im angestrebten Rohproteinbereich erzielt.
- Die zeitlich vorgezogene 2. und 3. N-Gabe wirkte Jahres-abhängig und erzielte im Mittel bessere Erträge mit jedoch reduziertem RP-Gehalt.
- Es konnten bisher keine Vorteile der Schwefeldüngung nachgewiesen werden.
- Stabilisierte N-Düngung wirkte differenziert, ALZON neoN ertraglich gut mit jedoch teilweise reduziertem RP-Gehalt.
- Die Ergebnisse weisen im Trend in die gleiche Richtung wie auf vorher mehrjährig geprüften Standorten (BESyD als sehr gute Variante, um 25 % reduzierte N-Düngung mit negativen Auswirkungen insbes. auf den RP-Gehalt, aber auch den Ertrag).

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2021-2022
--	---	--------------------------------