

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 Christgrün

PG	N-Düngung in kg N/ha										ges.	Korn-Ertrag bei 86% TS dt/ha	RP in TS %	N-Entzug Korn kg/ha	N-Saldo Korn kg/ha
	1. Gabe		2. Gabe				3. Gabe								
	VB	kg/ha	EC 29 kg/ha	EC 31/32 kg/ha	EC 35...37 kg/ha	EC 37/38 kg/ha	EC 39 kg/ha	EC 49/51 kg/ha							
1	ohne N	0	ohne N		0			ohne N		0	0	70,9	8,65	92,4	-92,4
2	nach BESyD-50%	35	nach BESyD-50%		33			nach BESyD-50%		25	93	90,4	11,15	152,0	-59,0
3	nach BESyD-25%	53	nach BESyD-25%		49			nach BESyD-25%		38	140	95,2	12,07	173,3	-33,3
4	nach BESyD	70	nach BESyD		65			nach BESyD		50	185	97,1	13,34	195,4	-10,4
5	nach BESyD+25%	88	nach BESyD+25%		81			nach BESyD+25%		63	232	97,3	12,60	184,9	47,1
6	nach BESyD (PG 4)	70	nach NST		65			nach NST		60	195	97,7	12,43	183,1	11,9
7	nach BESyD (PG 4), <i>aber ohne S-Düngung</i>	70	nach BESyD (PG 4), <i>aber ohne S-Düngung</i>		65			nach BESyD (PG 4), <i>aber ohne S-Düngung</i>		50	185	96,1	12,33	178,8	6,2
8	nach BESyD (PG 4)	70	nach BESyD (PG 4) zu EC 29	65				nach BESyD (PG 4) zu EC 39	50		185	99,2	12,72	190,3	-5,3
9	nach BESyD (PG 4)	70	nach BESyD (PG 4) - 20 kg		45			nach BESyD (PG 4) + 20 kg		70	185	97,2	12,27	179,9	5,1
10	Summe aus 1.+2. Gabe nach BESyD (PG 4) als ENTEC 26	135	ohne N		0			nach BESyD (PG 4) als KAS		50	185	97,6	12,02	177,1	7,9
11	nach BESyD (PG 4) als ALZON neoN (mindestens 80 kg N/ha)	80	nach BESyD (PG 4) zu EC 37/38 als ALZON neoN (Gesamtmenge minus 1. Gabe)				105	ohne N		0	185	97,0	12,65	185,1	-0,1
12*	nach BESyD (PG 4) als ALZON flüssig-S 25/6	93	nach BESyD (PG 4) zu EC 35-37 als ALZON flüssig-S 25/6			93		ohne N		0	186	93,5	13,90	196,1	-10,1

GD5% 3,4

BESyD Bilanzierungs- und Empfehlungssystem 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	93	185 (70/65/50)	196

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Im Jahr 2021 wurden mit der N-Düngung nach BESyD (leicht unter Berechnung nach DüV) tendenziell sehr gute Ergebnisse erzielt. Die erkennbare positive Wirkung einer zeitlich vorgezogenen N-Gaben 2 und 3 muss erst noch in den Folgejahren belegt werden. Gleiches gilt für die stabilisierte N-Düngung.
- Vorerst liegen für diesen Versuch und die geprüften Standorte nur einjährige Ergebnisse vor, so dass noch keine fundierten Schlussfolgerungen gezogen werden können. Die Ergebnisse weisen jedoch im Trend in die gleiche Richtung wie auf den vorher mehrjährig geprüften Standorten (BESyD als sehr gute Variante, um 25 % reduzierte N-Düngung mit negativen Auswirkungen insbes. auf RP-Gehalt aber auch Ertrag, gute Ergebnisse der stabilisierten N-Düngung).

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