

101 914 B 72, B72/1/2/3 2015 – 2020	Prüfung von Verfahren der N-Bedarfsermittlung bei Wintergerste	N-Düngung Ringversuch 5 NBL
--	---	--

1. Versuchsfrage:

Optimierung der N-Düngung zu Wintergerste 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: 10 bzw. 12 und 13

Versuchsorte

Nossen
Christgrün
Baruth ab 2016

Landkreis

Meißen
Vogtlandkreis
Bautzen

Prod.gebiet

Lö
V
D

3. Versuchsanlage:

Blockanlage bzw. Lateinisches Rechteck mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse:

Baruth (Ba) Mittel der Jahre 2016 bis 2020 **PG 1 bis 6 und 10**

Christgrün (Ch) Mittel der Jahre 2015 bis 2020 **PG 1 bis 6 und 10**

Nossen (No) Mittel der Jahre 2015 bis 2019 **PG 1 bis 6 und 10**

* neu ab 2016 im PG 11 ENTEC 26;

** neu ab 2017 im PG 12 mit ALZON neoN

*** neu ab 2018 im PG 13 mit KAS+NI

1) PG 10 in Nossen 2018 nicht angelegt; somit Mittel der Jahre 2015-2017 und 2019

PG	N-Düngung in kg N/ha			gesamt			Korn-Ertrag		
	1. Gabe VB	2. Gabe EC31/32 bzw. EC 28/29 im PG 13	3. Gabe EC 55	2016-20 Ba kg N/ha	2015-20 Ch kg N/ha	2015-19 No kg N/ha	dt/ha bei 86 % TS		
							Ba 2016-2020	Ch 2015-2020	No 2015-2019
1	ohne N	ohne N	0	0	0	0	41,2	60,2	58,6
2	nach BESyD - 50 %	nach BESyD - 50 %	0	65	71	76	68,3	83,4	98,3
3	nach BESyD - 25 %	nach BESyD - 25 %	0	98	106	113	74,1	90,2	108,6
4	nach BESyD	nach BESyD	0	130	141	151	74,6	92,3	115,1
5	nach BESyD + 25 %	nach BESyD + 25 %	0	163	177	189	77,0	93,3	113,7
6	nach BESyD	NST	0	120	137	132	76,8	91,0	111,5
7	DüV, Aufteilung wie nach BESyD fachlich erweitert (%)		0	161	143	189	73,5	91,4	114,2
8	nach BESyD - 30 kg N/ha	NST (PG 6) + 30 kg N/ha	0	130	133	151	69,9	89,9	114,1
9	nach BESyD + 30 kg N/ha	NST (PG 6) - 30 kg N/ha	0	130	141	151	78,8	93,5	113,8
10	nach BESyD	NST	NST	160	182	179 ¹⁾	80,4	91,1	118,2 ¹⁾
11*	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als ENTEC 26	ohne N	0	130	133	148	76,5	92,8	102,6
12**	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als ALZON neoN	ohne N	0	140	128	148	74,6	87,5	96,5
13***	nach BESyD als KAS	nach BESyD (PG 4) als KAS+NI	0	142	143	153	75,7	86,6	97,6

ohne 2020 GD(A) 5% gepoot

2,1/2,2

1,9/1,8

2,4

NST Nitratschnelltest

BESyD: Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung

DüV

Empfehlung nach Düngeverordnung

Ort	Zielertrag dt/ha						nach BESyD fachlich erweitert gesamt kg N/ha						DüV gesamt kg N/ha					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ba		80	80	73	73	73		90	135	150	145	130		147	169	160	169	160
Ch	90	80	80	90	87	85	180	155	80	125	125	180	181	177	84	145	126	189
No	90	100	100	100	102	102	165	145	140	150	155	170	183	206	174	193	189	205

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Mit dem Erntejahr 2020 liegen fünfjährige (Baruth und Nossen) bzw. sechsjährige (Christgrün) Versuchsergebnisse vor.

- Mit Düngung nach novellierter Düngeverordnung konnten sehr hohe Erträge erzielt werden.
- Durch die fachlich erweiterte Berechnung nach BESyD wurden mit im Mittel 24 kg weniger N/ha gleich hohe Erträge erzielt (Baruth: -1dt; Christgrün und Nossen: +1 dt/ha, (jeweils nicht statistisch abgesichert).
- Durch variierte Gabenaufteilung (höhere 1, geringere 2. N-Gabe) wurde in Baruth eine deutliche Verbesserung erzielt.
- Die stabilisierte N-Düngung kann auf Basis dieser Darstellung wegen fehlender Anbaujahre nicht bewertet werden.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2015 bzw. 2016 – 2019 bzw. 2020
--	---	--