

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: Christgrün (Ch) und Nossen (No) Mittel der Jahre 2015 bis 2019 PG 1 bis 10

Baruth (Ba) Mittel der Jahre 2016 bis 2019 PG 1 bis 10

* neu ab 2016: Mittel der Jahre 2016-2019 im PG 11 ENTEC 26;

** neu ab 2016 im PG 12 mit ALZON 46 und 2017-2019 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. Gab EC 55	2016-19 Ba kg N/ha	2015-2019 Ch kg N/ha	2015-2019 No kg N/ha	dt/ha bei 86 % TS		
				2016-2019 Ba	2015-2019 Ch	2015-2019 No	2016-2019 Ba	2015-2019 Ch	2015-2019 No
1	ohne N	ohne N	0	0	0	0	36,8	58,7	58,6
2	nach BESyD - 50 %	nach BESyD - 50 %	0	65	67	76	64,2	81,5	98,3
3	nach BESyD - 25 %	nach BESyD - 25 %	0	98	100	113	68,7	86,7	108,6
4	nach BESyD	nach BESyD	0	130	133	151	71,6	89,2	115,1
5	nach BESyD + 25 %	nach BESyD + 25 %	0	163	167	189	71,6	91,5	113,7
6	nach BESyD	NST	0	120	130	132	71,7	88,4	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	133	151	73,2	91,0	113,8
10	nach BESyD	NST	NST	158	174	179 ¹⁾	75,1	89,0	118,2 ¹⁾
11*	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als ENTEC 26	ohne N	0	130	121	148	71,3	89,1	102,6
12**	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als ALZON 46 bzw. ALZON neoN	ohne N	0	90/143	155/110	145/148	82,8/64,6	98,0/82,5	114,5/96,5
13***	nach BESyD als KAS	nach BESyD (PG 4) als KAS+NI	0	148	125	153	63,6	77,0	97,6

GD(A) 5% gepoilt

2,1

1,9

2,4

NST Nitratschnelltest

BESyD: Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung

DüV

Empfehlung nach Düngeverordnung 2017

Ort	Zielertrag dt/ha				nach BESyD fachlich erweitert gesamt kg N/ha				DüV gesamt kg N/ha						
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
Baruth		80	80	73	73		90	135	150	145		147	169	160	169
Christgrün	90	80	80	90	87	180	155	80	125	125	181	177	84	145	126
Nossen	90	100	100	100	102	165	145	140	150	155	183	206	174	193	189

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Mit dem Erntejahr 2019 liegen fünfjährige Versuchsergebnisse (in den PG 1 bis 10) vor, in Baruth vierjährige.
- Mit Düngung nach novellierter Düngeverordnung konnten sehr hohe Erträge erzielt werden.
- Durch die fachlich erweiterte Berechnung nach BESyD wurden mit im Mittel 26 kg weniger N/ha in Baruth und Christgrün 2 dt/ha weniger geerntet, in Nossen 0,9 dt/ha mehr.
- Eine variierte Gabenaufteilung bietet standortabhängig Optimierungspotenzial.
- 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
--	---	--