

B 57 W/2
106 916
2013 – 2015

Nährstoffempfehlungen
Prüfung von Verfahren der N-Bedarfsermittlung
bei Winterweizen

N-Düngung
Winterweizen

1. Versuchsfrage:

Auf der Grundlage einer differenzierten N-Versorgung sind Verfahren der N-Bedarfsermittlung (Nitrat-Schnelltest, N-Tester, N-Sensoren, N-Simulation) während des Schossens von Winterweizen zu prüfen.

2. Prüffaktoren:

Faktor A:	N-Düngung	Versuchsorte	Landkreis	Prod.gebiet
Stufen:	20	Nossen	Meißen	Lö
		Forchheim	Erzgebirgskreis	V
		Pommritz	Bautzen	Lö
		Christgrün	Vogtlandkreis	V

3. Versuchsanlage:

Lateinisches Rechteck mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse:

PG	N-Düngung			Forchheim			Nossen			Pommritz			Christgrün			
	1. Gabe EC 23	2. Gabe EC 32 kg N/ha	3. Gabe EC 55	N gesamt kg/ha	Korn- Ertrag dt/ha	RP %	N gesamt kg/ha	Korn- Ertrag kg/ha	RP kg/ha	N gesamt dt/ha	Korn- Ertrag kg/ha	RP kg/ha	N gesamt dt/ha	Korn- Ertrag %	RP kg/ha	
1	0	0	0	0	30,5	9,8	0	41,2	10,5	0	39,4	10,8	0	32,8	9,6	
2	redu- ziertes Niveau	0	60	105	52,9	13,1	90	57,5	13,9	90	57,2	14,4	90	69,3	11,8	
3		30	60	135	62,0	13,0	120	66,2	13,5	120	71,2	14,0	120	70,7	11,7	
4		60	60	165	65,4	13,5	150	70,7	14,0	150	76,0	13,9	150	77,5	12,7	
5		90	60	195	67,2	13,6	180	74,7	14,2	180	80,6	14,0	180	83,0	13,0	
6		120	30	195	70,7	13,3	180	72,7	13,8	180	81,1	13,8	180	83,4	13,2	
7	mittleres Niveau	0	60	135	57,8	13,0	120	66,3	13,6	120	71,5	13,8	120	74,8	11,8	
8		30	60	165	67,6	13,3	150	70,2	14,3	150	79,9	13,9	150	85,4	12,4	
9		60	60	195	70,6	13,7	180	74,4	14,3	180	80,8	14,2	180	89,7	13,1	
10		90	60	225	68,9	13,8	210	75,3	14,5	210	86,9	14,5	210	90,0	13,7	
11		120	30	225	67,8	13,7	210	76,3	14,0	210	86,0	14,1	210	87,6	13,6	
12	erhöhtes Niveau	0	60	165	65,8	13,3	150	70,8	13,8	150	80,8	13,7	150	88,3	12,5	
13		30	60	195	67,5	13,6	180	74,1	14,2	180	81,9	14,2	180	89,7	13,0	
14		60	60	225	69,7	13,9	210	73,4	14,3	210	86,4	14,3	210	87,7	13,6	
15		90	60	255	69,5	13,8	240	75,5	14,5	240	87,0	14,2	240	96,3	14,1	
16		120	30	255	67,3	13,8	240	76,6	14,3	240	87,2	14,1	240	88,8	14,1	
17	BEFU	NST	NST	155	63,1	12,9	200	74,1	13,9	150	79,0	13,7	175	85,1	12,8	
18	BEFU	N-Tester	N-Tester	205	69,0	13,7	230	75,0	14,8	210	83,6	14,7	235	87,3	13,9	
19	DS 2013.	DS2013.	DS 2013	215	67,9	13,8	200	71,1	14,5	205	85,2	14,5	200	91,7	13,3	
20	ISIP	ISIP	ISIP	215	69,6	13,7	185	73,5	14,1	195	85,4	14,4	210	77,7	13,6	
GD 5%				4,8	3,8	4,7	9,5									

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Das Versuchsjahr 2013 war durch spezifische und komplizierte Witterungsbedingungen gekennzeichnet. In der Abstufung der geprüften Varianten wurden von den langjährigen Daten abweichende Ergebnisse erzielt (siehe Berichte der Vorjahre). Die Erträge erreichten nicht das langjährige Mittel, die Rohproteingehalte lagen demgegenüber teilweise deutlich höher (Ausnahme jeweils V-Standort Christgrün).
- An allen Standorten erwies sich 2013 die mittlere Andüngung als am günstigsten.
- N-Gaben von insgesamt 180 (No), 200 (Fo), 210 (Po) bzw. 240 kg N/ha (Chr) erzielten die besten Ergebnisse und übersteigen damit teilweise das langjährige Niveau. Unter Berücksichtigung der geringeren Erträge fiel die N-Nachlieferung demzufolge relativ gering, der N-Saldo vergleichsweise hoch aus.
- Die geprüften Verfahren der N-Bedarfsermittlung (Nitratstest, N-Tester, N-Simulation) zeigten teilweise deutliche Unterschiede, vor allem im Rohproteingehalt, auch hier abweichend vom langjährigen Mittel.
- Der Parzellenversuch wird in dieser Form beendet und durch eine für fünf Bundesländer gemeinsam konzipierte Versuchsanlage zur N-Düngung zu Winterweizen ersetzt.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77, Frau Trapp	Themenverantw.: Referat: Bearbeiter:	Abt. 7 – Landwirtschaft 72 Pflanzenbau Herr Dr. Grunert	Erntejahr 2013
--	---	--	-------------------------------------