

B 57 W 106 916 2001 - 2009	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
Stufe: 16	Nossen Forchheim Pommritz	Meißen Erzgebirgskreis Bautzen	Lö V Lö

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						
	1. Gabe EC 23	2. Gabe EC 32	3. Gabe EC 55	N gesamt	Korn-Ertrag	RP	N-Entzug Korn	N-Saldo Korn	Mehrleistung	N gesamt	Korn-Ertrag	RP	N-Entzug Korn	N-Saldo Korn	Mehrleistung	N gesamt	Korn-Ertrag	RP	N-Entzug Korn	N-Saldo Korn	Mehrleistung
	kg N/ha			kg/ha	dt/ha	%	kg/ha	kg/ha	€/ha	kg/ha	dt/ha	%	kg/ha	kg/ha	€/ha	kg/ha	dt/ha	%	kg/ha	kg/ha	€/ha
1	0	0	0	0	54,1	10,9	89	- 68		0	56,9	9,8	85	- 61		0	79,0	10,9	131	- 97	
2	reduziertes Niveau	0	60	87	71,4	13,1	141	- 43	217	83	75,9	12,5	143	- 41	167	80	90,8	13,0	177	- 72	101
3		30	60	117	79,9	12,8	155	- 33	211	113	84,6	12,5	160	- 32	235	110	93,0	13,4	187	- 56	191
4		60	60	147	83,0	13,1	164	- 17	310	143	91,3	13,1	180	- 25	382	140	92,6	13,7	190	- 36	168
5		90	60	177	84,6	13,2	169	0	312	173	93,2	13,3	188	- 7	386	170	92,5	14,2	197	- 19	149
6	mittleres Niveau	0	60	117	79,7	13,0	156	- 32	218	112	84,1	12,7	161	- 33	240	110	91,6	13,4	184	- 53	184
7		30	60	147	83,5	13,1	165	- 19	316	142	90,2	12,9	175	- 20	279	140	92,3	13,7	189	- 35	164
8		60	60	177	84,4	13,2	168	0	309	172	93,4	13,5	190	- 11	390	170	92,0	14,1	194	- 15	143
9		90	60	207	85,5	13,6	175	17	304	202	94,9	13,8	198	6	390	200	90,9	14,4	196	7	112
10	erhöhtes Niveau	0	60	147	82,3	13,1	162	- 15	312	142	89,8	13,0	176	- 23	285	140	92,3	13,7	189	- 34	174
11		30	60	177	84,1	13,2	168	1	305	172	92,8	13,3	186	- 9	382	170	91,9	14,1	193	- 15	141
12		60	60	207	84,7	13,5	173	19	294	202	94,3	13,8	196	6	382	200	91,0	14,3	194	8	113
13		90	60	237	84,2	13,7	173	41	270	232	94,5	14,1	201	25	366	230	90,9	14,5	198	28	94
14	BEFU	NST	NST	144	85,2	13,0	167	- 18	339	152	92,7	13,1	183	- 28	393	131	92,5	13,7	191	- 47	173
15	BEFU	N-Tester	N-Tester	198	85,5	13,5	174	15	310	197	94,4	13,6	194	0	387	158	94,0	13,8	196	- 32	175
16	N-Simulation	N-Simulation	N-Simulation	172	84,8	13,2	169	- 5	317	176	93,1	13,5	189	- 5	384	143	92,6	13,9	192	- 36	166
GD 5 % gepoolt				1,0						1,8					1,1						

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Im Untersuchungszeitraum erwies sich im Hinblick auf den Kornertrag eine verhaltene bis mittlere Andüngung in Forchheim und Nossen als günstig. Zur Sicherung ausreichend hoher Rohproteingehalte waren N-Gaben zum Schossen von 60 - 90 kg/ha erforderlich.
- Der Standort Pommritz ist durch eine starke N-Nachlieferung aus Bodenquellen gekennzeichnet, was den N-Düngebedarf reduziert. Mit einem N-Gesamtaufwand von 110 kg N/ha werden hier hohe Erträge und Mehrerlöse erzielt.
- Hohe N-Gaben zu Vegetationsbeginn führten vor allem in Pommritz zu einem ungünstigen Bestandesaufbau und letztlich zu Mindererträgen, einer schlechten N-Verwertung und geringeren N-bedingten Mehrerlösen.
- Die geprüften Verfahren der N-Bedarfsermittlung (Nitratstest, N-Tester, N-Simulation) bewirkten ein hohes Ertragsniveau. Die Rohproteingehalte erreichten bei Nutzung des N-Testers bzw. der N-Simulation im Vergleich zum Nitratstest etwas höhere Werte, allerdings bei teilweise deutlich höherem N-Einsatz.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 76, Frau Trapp	Themenverantw.: Abt. 7 - Pflanzliche Erzeugung Referat: 71 Pflanzenbau, Nachwachsende Rohstoffe Bearbeiter: Herr Dr. habil. E. Albert	Erntejahr 2001 - 2009
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------