

LFS Hollabrunn 2010: Ergebnisse des NPK-Düngungsversuchs, Kulturart Winterweizen

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel	1
Methode	1
Kulturführung	1
Versuchsprogramm	2
Versuchsergebnis – Tabellenteil	3
Versuchsergebnis – Abbildung	4

Versuchsziel

Ziel dieses langjährig geplanten Versuches ist es, herauszufinden, welchen Einfluss unterschiedliche Düngerniveaus bei den Hauptnährstoffen auf die Ertrags- und Qualitätseigenschaften verschiedener Feldfrüchte haben und inwieweit langjährig auf eine Grunddüngung verzichtet werden kann

Methode

Der Versuch ist in Form einer Blockanlage mit Kleinparzellen (6 x 10 m) angelegt. Die Varianten sind dreifach wiederholt. Der Versuch wird im Rahmen einer Fruchtfolgerotation am selben Feldstück mehrere Jahre hindurch bei verschiedenen Feldfrüchten geführt.

Kulturführung

Vorfrucht:		Kartoffel
Bodenbearbeitung:	30.9.2009	Grubber
Düngung:	19.03.2010	Düngung in BBCH 15 N in Form von NAC, 185 kg/ha
	26.04.2010	Düngung laut Versuchsprogramm in BBCH 25 N in Form von NAC, 148 kg/ha
	01.06.2010	Düngung laut Versuchsprogramm in BBCH 45 N in Form von NAC, 148 kg/ha
Anbau:	23.10.2009	Sorte Estevan 350 Korn/m ² mit Kreiselegge-Sämaschinenkombination, Saattiefe 3 cm
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	22.04.2010	1,8l/ha Starane XL mit Wirkung gegen zweikeimblättrige Unkräuter in BBCH 24
Ernte:	23.07.2010	

Versuchsprogramm

Die Düngung mit Phosphor und Kalium wird im Rahmen der Fruchtfolge in Form einer Schaukeldüngung vor Hackfrüchten verabreicht. Unter Berücksichtigung der Nährstoffrücklieferung aus Ernterückständen der Vorfrüchte und Anpassung der Nährstoffversorgung an die Ertragslage, ist es möglich, dass in Einzeljahren keine P/K – Dünger verabreicht werden. Im Jahr 2010 wurde zu Winterweizen ausschließlich N gegeben.

Variante	Partner	Nährelement	Beschreibung des Versuchsprogrammes	Nährstoffbedarf bei mittlerer Ertragslage, C - Versorgung	Anpassung der Düngung % Zuschläge		Nährstoffbedarf/ha nach Berücksichtigung von Versorgungsstufe und Ertragsersparung
					Ertrag niedrig: N = -20%	Ertrag hoch: N = +20%	
1	A	N	Keine Düngung	0	0	0	0
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
2	A	N	N nach Ertragsersparung, kein PK	130	0	130	0
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
3	A	N	NPK nach Ertragsersparung	130	0	130	0
	B	P ₂ O ₅		65	0	0	
	C	K ₂ O		200	0	0	
4	A	N	N, K nach Ertragsersparung, kein P	130	0	130	0
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		200	0	0	
5	A	N	N, P nach Ertragsersparung, kein K	130	0	130	0
	B	P ₂ O ₅		65	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
6	A	N	N, P nach Ertragsersparung, K - 50%	130	0	130	0
	B	P ₂ O ₅		65	0	0	
	C	K ₂ O		100	0	0	
7	A	N	N, P nach Ertragsersparung, K + 50%	130	0	130	0
	B	P ₂ O ₅		65	0	0	
	C	K ₂ O		300	0	0	
8	A	N	N, K nach Ertragsersparung P - 50%	130	0	130	0
	B	P ₂ O ₅		33	0	0	
	C	K ₂ O		200	0	0	
9	A	N	N, K nach Ertragsersparung P + 50%	130	0	130	0
	B	P ₂ O ₅		98	0	0	
	C	K ₂ O		200	0	0	
10	A	N	N nach Ertragsersparung + 20%, P,K nach Ertragsersparung	156	0	156	0
	B	P ₂ O ₅		65	0	0	
	C	K ₂ O		200	0	0	
11	A	N	N nach Ertragsersparung - 20%, P,K nach Ertragsersparung	104	0	104	0
	B	P ₂ O ₅		65	0	0	
	C	K ₂ O		200	0	0	

Versuchsergebnis – Tabellenteil

Variante	Beschreibung des Versuchsprogrammes	Prozent der ungedüngten Kontrolle		Prozent	Kilogramm
		Ertrag		Protein	HLG
		2010	mehrj.	2010	2010
1	Kontrolle	100	100	15,5	84,4
2	N nach Ertragserwartung, kein PK	153	133	15,1	84,7
3	NPK nach Ertragserwartung	146	141	15,3	84,9
4	N, K nach Ertragserwartung, kein P	157	148	16,0	84,9
5	N, P nach Ertragserwartung, kein K	158	146	15,8	85,1
6	N, P nach Ertragserwartung, K – 50%	158	147	16,0	84,9
7	N, P nach Ertragserwartung, K + 50%	164	147	13,6	84,5
8	N, K nach Ertragserwartung P – 50%	156	141	13,4	84,8
9	N, K nach Ertragserwartung P + 50%	156	147	13,3	84,9
10	N nach Ertragserwartung + 20%, P,K nach Ertragserwartung	166	152	14,0	84,8
11	N nach Ertragserwartung - 20%, P,K nach Ertragserwartung	164	148	14,2	84,5

Die Grenzdifferenz $GD_{5\%}$ beträgt 15 % von der Kontrolle, 100% entsprechen einem Ertrag von 3.070 kg/ha.

Versuchsergebnis – Abbildung

