

LFS Hollabrunn 2014: Ergebnisse des NPK-Düngungsversuchs, Kulturart Winterweizen

Inhaltsverzeichnis

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

Versuchsziel

Bei diesem langjährig angelegten Versuch soll der Einfluss verschiedener Düngeintensitäten im Rahmen einer Fruchtfolge ermittelt werden. Vor allem soll die Wirkung der Düngung mit Phosphor und Kalium untersucht werden. Begonnen wurde der Versuch im Jahr 2009 zu Speisekartoffeln. Darauf folgten die Kulturen Winterweichweizen (2010), Körnermais (2011), Winterweichweizen (2012), Speisekartoffeln (2013) und Winterweichweizen (2014).

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:	30.09.2013	Grubber
Düngung:	10.03.2014	Düngung lt. Versuchsprogramm in BBCH 20 N in Form von NAC
	17.04.2014	Düngung laut Versuchsprogramm in BBCH 30 N in Form von NAC
	13.05.2014	Düngung laut Versuchsprogramm in BBCH 55 N in Form von NAC, 148 kg/ha
Anbau:	09.10.2014	Sorte Energo 350 Korn/m ² mit Mulchsämaschine Amazone Cirrus
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	07.04.2014	0,2 l/ha Arrat + 1 l/ha Dash mit Wirkung gegen zweikeimblättrige Unkräuter in BBCH 25
Ernte:	15.07.2014	Parzellenkernbeerntung mit Parzellenmähdrescher

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 2014 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	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
2	A	N	N nach Ertragsersparung, kein PK	120	0	120	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
3	A	N	NPK nach Ertragsersparung	120	0	120	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
4	A	N	N, K nach Ertragsersparung, kein P	120	0	120	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
5	A	N	N, P nach Ertragsersparung, kein K	120	0	120	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
6	A	N	N, P nach Ertragsersparung, K - 50%	120	0	120	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
7	A	N	N, P nach Ertragsersparung, K + 50%	120	0	120	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
8	A	N	N, K nach Ertragsersparung P - 50%	120	0	120	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
9	A	N	N, K nach Ertragsersparung P + 50%	120	0	120	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
10	A	N	N nach Ertragsersparung + 20%, P,K nach Ertragsersparung	144	0	144	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	
11	A	N	N nach Ertragsersparung - 20%, P,K nach Ertragsersparung	104	0	104	
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	0	0	

Versuchsergebnis – Tabellenteil

Variante	Beschreibung des Versuchsprogrammes	<i>Prozent der ungedüngten Kontrolle</i>		<i>dt/ha</i>		<i>Prozent</i>		<i>Kilogramm</i>	
		Ertrag		Ertrag		Protein		HLG	
		2014	mehrj.	2014	mehrj.	2014	mehrj.	2014	mehrj.
1	Kontrolle	100	100	35,6	30,7	10,4	13,0	80,9	82,7
2	N nach Ertragserwartung, kein PK	157	155	55,7	46,9	15,1	15,1	82,4	83,6
3	NPK nach Ertragserwartung	153	149	54,5	44,7	14,5	14,9	82,2	83,6
4	N, K nach Ertragserwartung, kein P	159	158	56,7	48,3	14,9	15,5	82,4	83,7
5	N, P nach Ertragserwartung, kein K	158	158	56,1	48,3	15,2	15,5	82,1	83,6
6	N, P nach Ertragserwartung, K – 50%	163	160	57,9	48,4	15,4	15,7	82,6	83,7
7	N, P nach Ertragserwartung, K + 50%	158	161	56,3	50,3	15,1	14,4	82,7	83,6
8	N, K nach Ertragserwartung P – 50%	158	157	56,1	47,9	14,9	14,2	82,6	83,7
9	N, K nach Ertragserwartung P + 50%	157	156	55,8	47,9	14,4	13,9	82,5	83,7
10	N nach Ertragserwartung + 20%, P,K nach Ertragserwartung	168	167	59,9	50,9	15,7	14,9	82,1	83,5
11	N nach Ertragserwartung - 20%, P,K nach Ertragserwartung	157	160	55,8	50,3	13,4	13,8	82,8	83,7

Die Grenzdifferenz $GD_{5\%}$ beträgt 6 % bei einen Versuchsdurchschnitt 54,6 dt/ha.

Versuchsergebnis – Abbildung

