

LFS Hollabrunn 2011: Ergebnisse des NPK-Düngungsversuchs, Kulturart Körnermais

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 Düngungsniveaus 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:		Winterweizen
Bodenbearbeitung:	15.08.2010	Scheibenegge
	16.10.2010	Grubber
	13.04.2011	Federzinkenkombinator
Düngung:	29.03.2011	Düngung 80 kg N + gesamte P + K Gabe lt. Versuchsplan in BBCH VSE
	20.05.2011	Düngung restliche N – Düngung lt. Versuchsplan in BBCH 15
Anbau:	14.04.2011	90.000 Korn /ha mit Einzelkornsämaschine Kuhn Maxima, Reihenabstand 75 cm, Saattiefe ca. 6 cm
Sorte:		DK 391 Die Samanta
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	18.05.2011	Callisto Turbo Pack (1 l/ha Callisto + 300 g/ha Task) gegen ein- und zweikeimblättrige Unkräuter in BBCH 14
Ernte:	24.10.2011	

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 2011 wurden folgende Reinnährstoffe ausgebracht.

Variante	Partner	Nährelement	Beschreibung des Versuchsprogrammes	Nährstoffbedarf bei mittlerer Ertragslage, C - Versorgung	Anpassung der Düngung % Zuschläge		Nährstoffbedarf/ha nach Berücksichtigung von Versorgungsstufe und Ertragsenerwartung
					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	-25	0	
2	A	N	N nach Ertragsenerwartung, kein PK	140	0	141	0
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		0	-25	0	
3	A	N	NPK nach Ertragsenerwartung	80	0	140	90
	B	P ₂ O ₅		90	0	90	
	C	K ₂ O		200	-25	150	
4	A	N	N, K nach Ertragsenerwartung, kein P	140	0	140	0
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	
	C	K ₂ O		200	-25	140	
5	A	N	N, P nach Ertragsenerwartung, kein K	140	0	80	65
	B	P ₂ O ₅		65	0	65	
	C	K ₂ O		0	-25	0	
6	A	N	N, P nach Ertragsenerwartung, K - 50%	140	0	140	65
	B	P ₂ O ₅		65	0	65	
	C	K ₂ O		100	-25	75	
7	A	N	N, P nach Ertragsenerwartung, K + 50%	140	0	140	65
	B	P ₂ O ₅		65	0	65	
	C	K ₂ O		300	-25	225	
8	A	N	N, K nach Ertragsenerwartung P - 50%	140	0	140	33
	B	P ₂ O ₅		33	0	33	
	C	K ₂ O		200	-25	150	
9	A	N	N, K nach Ertragsenerwartung P + 50%	140	0	140	98
	B	P ₂ O ₅		98	0	98	
	C	K ₂ O		200	-25	150	
10	A	N	N nach Ertragsenerwartung + 20%, P,K nach Ertragsenerwartung	168	0	168	65
	B	P ₂ O ₅		65	0	65	
	C	K ₂ O		200	-25	150	
11	A	N	N nach Ertragsenerwartung - 20%, P,K nach Ertragsenerwartung	112	0	112	65
	B	P ₂ O ₅		65	0	65	
	C	K ₂ O		200	-25	150	

Versuchsergebnis – Tabellenteil

Variante	Beschreibung des Versuchsprogrammes	Prozent der ungedüngten Kontrolle		Prozent
		Ertrag		Feuchtigkeit
		2011	mehrj.	2011
1	Kontrolle	100	100	18,0
2	N nach Ertragserwartung, kein PK	126	131	18,2
3	NPK nach Ertragserwartung	128	137	19,1
4	N, K nach Ertragserwartung, kein P	126	141	19,5
5	N, P nach Ertragserwartung, kein K	126	140	19,3
6	N, P nach Ertragserwartung, K – 50%	124	139	19,8
7	N, P nach Ertragserwartung, K + 50%	126	140	18,7
8	N, K nach Ertragserwartung P – 50%	129	137	18,7
9	N, K nach Ertragserwartung P + 50%	126	140	18,9
10	N nach Ertragserwartung + 20%, P,K nach Ertragserwartung	132	145	19,3
11	N nach Ertragserwartung - 20%, P,K nach Ertragserwartung	118	138	19,4

Die Grenzdifferenz $GD_{5\%}$ beträgt 11 % von der Kontrolle, 100% entsprechen einem Ertrag von 9.749 kg/ha Trockenmais Basis 14 % Feuchtigkeit

Versuchsergebnis – Abbildung

