

Einfluss mehrjährig differenzierter Düngung auf die Ertrags- und Qualitätsparameter verschiedener Feldfrüchte, LFS Hollabrunn, Winterraps 2015

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel.....	1
Methode.....	1
Kulturführung	1
Versuchsprogramm	3
Versuchsergebnis – Tabellenteil.....	4
Versuchsergebnis – Abbildung.....	5

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), Winterweichweizen (2014) und Winterraps (2015).

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:	24.07.2014	Stroh abgeführt Stoppelsturz mit Flügelschargrubber
	08.08.2014	Scheibenegge
	25.08.2014	Grundbodenbearbeitung mit Flügelschargrubber
	25.08.2014	Saatbettbereitung mit Federzinkenkombination
Düngung:	05.03.2015	333 kg/ha NAC (27:0:0), BBCH 23-25
	07.04.2015	260 kg/ha NAC (27:0:0), BBCH 35
Anbau:	25.08.2014	60 Körner/m ² lt. Versuchsplan mit Scheibenschardrillsämaschine
Sorte:		Arsenal
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	28.08.2014	2 l/ha Fuego Top, Wirkung gegen zweikeimblättrige Unkräuter, BBCH VA
	10.09.2014	75 ml Karate Zeon, Wirkung gegen Rapserrdfloh in BBCH VA
	30.09.2014	1,2 l/ha Tilmor, Wirkung gegen Pilzkrankheiten, BBCH 14-15



LAKO - Landwirtschaftliche Koordinationsstelle - Versuchsberichte

Seite

2

	21.03.2015	75 ml Karate Zeon gegen Rapsstängelrüssler und Rapsglanzkäfer, BBCH 27
	31.03.2015	0,2 l/ha Mavrik + 150 g/ha Citronensäure gegen Rapsglanzkäfer, BBCH 41
Ernte:	08.07.2015	Kernbeerntung 1,5 m X 10 m mit Parzellenmähdescher

Versuchsprogramm

Die Düngung mit Phosphor und Kalium wird im Rahmen der Fruchtfolge in Form einer Schaukeldüngung vor Hackfrüchten und nährstoffintensiven Kulturen wie z.B. Winterraps 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 2015 erfolgte zu Winterraps eine Düngung mit N, P und K (vgl. Variante 3 – Düngung nach Ertragserwartung). Die Nährstoffgaben der Versuchsvarianten sind in der nachfolgenden Tabelle abgebildet.

Variante	Partner	Nährelement	Beschreibung des Versuchsprogrammes	Nährstoffbedarf bei Ertragslage hoch 1 (Ertragserwartung 3,5 t/ha), C - Versorgung	Anpassung der Düngung % Zuschläge		Nährstoffbedarf/ha nach Berücksichtigung von Versorgungsstufe und Ertragserwartung
					Ertrag niedrig: N = -20%	Ertrag hoch: N = +20%	
					Ertrag niedrig: P,K = -10%	Ertrag hoch: P,K = + 15%	
					Versorgung A = + 50%	Versorgung B = + 25%	
					Versorgung D = - 50%		
1	A	N	Keine Düngung	0	0	0	0
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	0
	C	K ₂ O		0	0	0	0
2	A	N	N nach Ertragserwartung, kein PK	160	0	160	160
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	0
	C	K ₂ O		0	0	0	0
3	A	N	NPK nach Ertragserwartung	160	0	160	160
	B	P ₂ O ₅		85	0	85	85
	C	K ₂ O		230	0	230	230
4	A	N	N, K nach Ertragserwartung, kein P	160	0	160	160
	B	P ₂ O ₅		0	0	0	0
	C	K ₂ O		230	0	230	230
5	A	N	N, P nach Ertragserwartung, kein K	160	0	160	160
	B	P ₂ O ₅		85	0	85	85
	C	K ₂ O		0	0	0	0
6	A	N	N, P nach Ertragserwartung, K – 50%	160	0	160	160
	B	P ₂ O ₅		85	0	85	85
	C	K ₂ O		115	0	115	115
7	A	N	N, P nach Ertragserwartung, K + 50%	160	0	160	160
	B	P ₂ O ₅		85	0	85	85
	C	K ₂ O		345	0	345	345
8	A	N	N, K nach Ertragserwartung P – 50%	160	0	160	160
	B	P ₂ O ₅		42,5	0	42,5	42,5
	C	K ₂ O		230	0	230	230
9	A	N	N, K nach Ertragserwartung P + 50%	160	0	160	160
	B	P ₂ O ₅		127,5	0	127,5	127,5
	C	K ₂ O		230	0	230	230
10	A	N	N nach Ertragserwartung + 20%, P,K nach Ertragserwartung	192	0	192	192
	B	P ₂ O ₅		85	0	85	85
	C	K ₂ O		230	0	230	230
11	A	N	N nach Ertragserwartung - 20%, P,K nach Ertragserwartung	128	0	128	128
	B	P ₂ O ₅		85	0	85	85
	C	K ₂ O		230	0	230	230

Tabelle 1: Versuchsvarianten und gedüngte Nährstoffe

Versuchsergebnis – Tabellenteil

Variante	Beschreibung des Versuchsprogrammes	Prozent der ungedüngten Kontrolle		dt/ha		Prozent		Prozent	
		Ertrag		Ertrag		Ölgehalt		Kornfeuchte	
		2015	mehrj.*)	2015	mehrj.*)	2015	mehrj.*)	2015	mehrj.*)
1	Kontrolle	100	--	15,6	--	47,6	--	8,5	--
2	N nach Ertragserwartung, kein PK	251	--	39,1	--	47,9	--	5,1	--
3	NPK nach Ertragserwartung	263	--	40,8	--	47,5	--	5,4	--
4	N, K nach Ertragserwartung, kein P	249	--	38,8	--	45,8	--	6	--
5	N, P nach Ertragserwartung, kein K	236	--	36,7	--	46,1	--	5,7	--
6	N, P nach Ertragserwartung, K – 50%	251	--	38,9	--	48,3	--	5,5	--
7	N, P nach Ertragserwartung, K + 50%	252	--	39,1	--	47,9	--	5,2	--
8	N, K nach Ertragserwartung P – 50%	239	--	37,2	--	48,1	--	5,4	--
9	N, K nach Ertragserwartung P + 50%	248	--	38,5	--	46,9	--	5,6	--
10	N nach Ertragserwartung + 20%, P,K nach Ertragserwartung	244	--	38	--	42,8	--	7,1	--
11	N nach Ertragserwartung - 20%, P,K nach Ertragserwartung	241	--	37,4	--	46,8	--	5,5	--

*) ... Winterraps stand 2015 erstmalig in der Fruchtfolge des Düngungsversuches, es sind daher keine mehrjährigen Daten zu dieser Kultur vorhanden.

Versuchsergebnis – Abbildung

