

## Einfluss einer Fruchtfolge bezogenen NPK-Düngung auf Ertrags- und Qualitätsparameter von Hauptfrüchten Sommergerste 2012, *LFS Hollabrunn*

### Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel .....	1
Methode .....	1
Kulturführung .....	1
Versuchsprogramm .....	2
Versuchsergebnis – Tabellenteil .....	3
Versuchsergebnis – Abbildung .....	5

### 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

<b>Vorfrucht:</b>		Körnermais
<b>Bodenbearbeitung:</b>	17.10.2011	Maisstroh gemulcht
	18.10.2011	Grubber
	21.03.2012	Walzen
<b>Düngung:</b>	19.03.2012	Düngung lt. Versuchsplan
<b>Anbau:</b>	20.03.2012	320 Korn /m <sup>2</sup> mit Mulchsämaschine Väderstad Rapid mit Einsatz der Vorwerkzeuge
<b>Sorte:</b>		Agrippina
<b>Kulturpflege und Pflanzenschutz:</b>	08.05.2012	2,2 l/ha Aniten duo gegen zweikeimblättrige Unkräuter in BBCH 25
<b>Ernte:</b>	24.07.2012	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 2012 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
2	A	N	N nach Ertragsenerwartung, kein PK	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
3	A	N	NPK nach Ertragsenerwartung	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
4	A	N	N, K nach Ertragsenerwartung, kein P	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
5	A	N	N, P nach Ertragsenerwartung, kein K	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
6	A	N	N, P nach Ertragsenerwartung, K – 50%	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		10	-25	10	
7	A	N	N, P nach Ertragsenerwartung, K + 50%	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
8	A	N	N, K nach Ertragsenerwartung P – 50%	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
9	A	N	N, K nach Ertragsenerwartung P + 50%	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
10	A	N	N nach Ertragsenerwartung + 20%, P,K nach Ertragsenerwartung	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	
11	A	N	N nach Ertragsenerwartung - 20%, P,K nach Ertragsenerwartung	50	0	50	50
	B	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0	
	C	K <sub>2</sub> O		0	-25	0	

### Versuchsergebnis – Tabellenteil

Variante	Beschreibung des Versuchsprogrammes	Prozent		dt/ha	Signifikanz	Prozent			
		Feuchte	Ertrag	Ertrag		Siebung			
		2012	2012	2012		>2,2 mm	> 2,5 mm	>2,8 mm	Vollgerste
1	Kontrolle	12,9	100	21,7	b	6,7	22,9	68,8	91,7
2	N nach Ertragserwartung, kein PK	12,2	158	34,2	a	12,9	28,4	55	83,4
3	NPK nach Ertragserwartung	12,3	168	36,5	a	10,1	29,8	57,8	87,6
4	N, K nach Ertragserwartung, kein P	12,7	168	36,5	a	10	28,9	57,9	86,8
5	N, P nach Ertragserwartung, kein K	13,4	164	35,5	a	11,2	28,3	57,6	85,9
6	N, P nach Ertragserwartung, K – 50%	13,1	169	36,7	a	10	28,8	58,7	87,5
7	N, P nach Ertragserwartung, K + 50%	12,6	171	37,2	a	12,2	30,7	54	84,7
8	N, K nach Ertragserwartung P – 50%	13	167	36,2	a	11,1	29,8	56,3	86,1
9	N, K nach Ertragserwartung P + 50%	12,5	173	37,5	a	9,6	27,9	60,6	88,5
10	N nach Ertragserwartung + 20%, P,K nach Ertragserwartung	13	176	38,3	a	13,4	31,8	51,6	83,4
11	N nach Ertragserwartung - 20%, P,K nach Ertragserwartung	13	173	37,6	a	12,9	30,2	53,9	84,1

Rohrertrag Gerste 2012 in Variante 1 (Kontrolle): 21,7 dt/ha  
Varianten mit dem gleichen Buchstaben in der Spalte „Signifikanz“ unterscheiden sich nicht signifikant.

Variante	Beschreibung des Versuchsprogrammes	<i>Prozent der ungedüngten Kontrolle</i>			
		<b>Ertrag mehrjährig</b>			
		<b>Körnermais</b>	<b>Winterweizen</b>	<b>Kartoffel</b>	<b>Ø</b>
		<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2009-2012</b>
1	Kontrolle	100	100	100	100
2	N nach Ertragserwartung, kein PK	126	153	113	137
3	NPK nach Ertragserwartung	128	146	137	145
4	N, K nach Ertragserwartung, kein P	126	157	139	148
5	N, P nach Ertragserwartung, kein K	126	158	135	146
6	N, P nach Ertragserwartung, K – 50%	124	158	137	147
7	N, P nach Ertragserwartung, K + 50%	126	164	131	148
8	N, K nach Ertragserwartung P – 50%	129	156	126	144
9	N, K nach Ertragserwartung P + 50%	126	156	138	148
10	N nach Ertragserwartung + 20%, P,K nach Ertragserwartung	132	166	139	153
11	N nach Ertragserwartung - 20%, P,K nach Ertragserwartung	118	164	132	147
Ertrag Kontrolle(Variante 1) dt/ha		<b>97,5</b>	<b>30,0</b>	<b>466,7</b>	

Versuchsergebnis – Abbildung

