

Vorfruchtwirkung von Mais mit nachfolgend differenzierter Bodenbearbeitung auf die Ertrags- und Qualitätsparameter von Kulturpflanzen

Versuchsergebnisse 2016 bei Winterweizen und Sonnenblume

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel.....	1
Methode.....	1
Versuchsprogramm.....	2
Tabelle 1: Versuchsvarianten des „Fruchtfolgeversuches Mais 2016“	2
Kulturführung: Hauptfrucht Winterweizen	3
Versuchsergebnis –Tabelle: Hauptfrucht Winterweizen	4
Versuchsergebnis – Diagramme: Hauptfrucht Winterweizen.....	5
Kulturführung: Hauptfrucht Sonnenblumen.....	6
Versuchsergebnis –Tabelle: Hauptfrucht Sonnenblumen.....	6
Versuchsergebnis – Diagramme: Hauptfrucht Sonnenblumen.....	7

Versuchsziel

Die Anbaufläche von Mais hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Dieser Trend zeigte sich auch im Weinviertel bzw. in der Region rund um Hollabrunn. Günstige Absatzmöglichkeiten verbunden mit den pflanzenbaulichen Vorteilen von Mais sprechen derzeit für die Ausweitung dieser Kultur. Nicht zu übersehen ist dabei der steigende Anteil von Mais und Getreide in der Fruchtfolge. Bei vielen Betrieben der Region wird nach Mais überwiegend Weizen angebaut. Speziell in Verbindung mit minimaler Bodenbearbeitung könnten sich daraus gewisse pflanzenbauliche Risiken ergeben. In diesem Versuch soll die Vorzüglichkeit von Mais als Vorfrucht für Winterweizen ausgelotet werden bzw. nach alternativen Folgefrüchten gesucht werden. Dabei wird auch die nach Mais gewählte Bodenbearbeitung variiert und der Einfluss verschiedener Bodenbearbeitungsvarianten untersucht. Bei der Nachfolgefrucht Weizen wird zusätzlich der Effekt einer Fungizidanwendung getestet.

Methode

Doppelte Blockanlage in Großparzellen mit 12 m Breite und 6 m Länge in 3 Wiederholungen. Beim **Faktor Bodenbearbeitung** wird zwischen „*Pflugbearbeitung*, *Mulchbearbeitung* und *Direktsaat*“ unterschieden. Beim **Faktor Vorfrucht** wird zwischen „*Körnermais* und *Winterweizen*“ unterschieden.

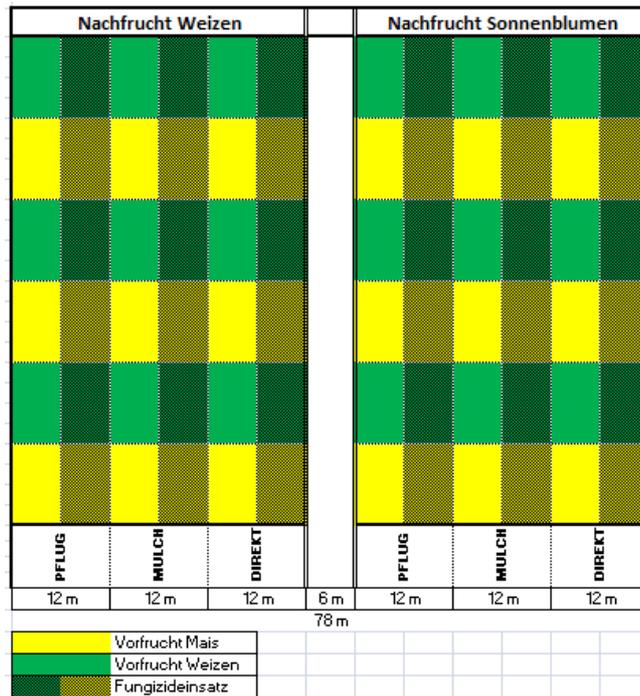


Abb. 1: Schematische Darstellung der Versuchsfläche

Versuchsprogramm

	Vorrucht	Bodenbearbeitung	Hauptfrucht
1	Mais	Pflug	Winterweizen
2	Winterweizen		
3	Mais		Winterweizen mit Fungizid
4	Winterweizen		
5	Mais	Grubber	Winterweizen
6	Winterweizen		
7	Mais		Winterweizen mit Fungizid
8	Winterweizen		
9	Mais	Direktsaat	Winterweizen
10	Winterweizen		
11	Mais		Winterweizen mit Fungizid
12	Winterweizen		
13	Mais	Pflug	Sonnenblume
14	Winterweizen	Grubber	
15	Mais		
16	Winterweizen	Direktsaat	
17	Mais		
18	Winterweizen		

Tabelle 1: Versuchsvarianten des „Fruchtfolgeversuches Mais 2016“



LAKO - Landwirtschaftliche Koordinationsstelle Versuchsberichte

Kulturführung: Hauptfrucht Winterweizen

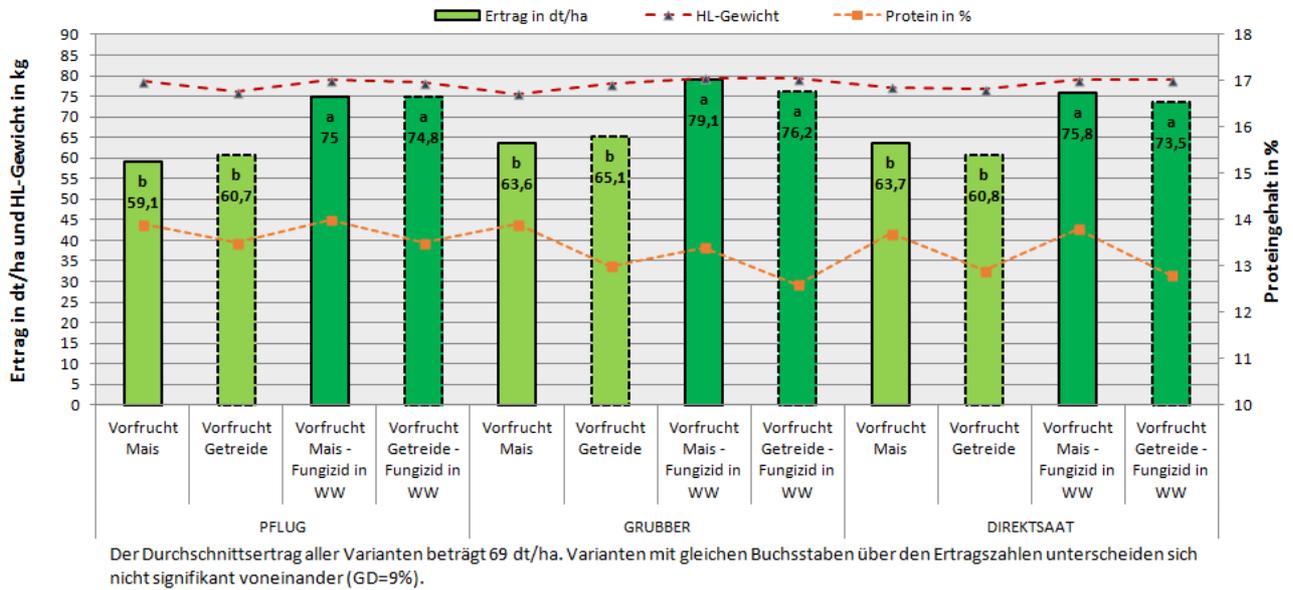
Vorfrucht:		Körnermais/Sommergerste
Düngung:	29.03.2016	185 kg/ha Nitramoncal (27:0:0) BBCH: 15
	20.04.2016	220 kg/ha Nitramoncal (27:0:0) BBCH: 32
	23.05.2016	185 kg/ha Nitramoncal (27:0:0) BBCH: 49
Bodenbearbeitung:	19.10.2015	Maisstroh mulchen und Bodenbearbeitung lt. Versuchsplan
Anbau:	25.10.2015	Mulch- und Direktsaat mit Horsch Pronto Saattiefe: 3 cm Saatstärke: 350 Korn/m ² Sorte: Midas
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	13.04.2016	150 g/ha Broadway + 0,6 l/ha Netzmittel gegen Unkräuter BBCH 29
	30.05.2015	1 l/ha Prosaro gegen Pilzkrankheiten in BBCH 60 lt. Versuchsplan
Ernte	22.07.2016	Kernbeerntung mit Parzellenmähdrescher

Versuchsergebnis –Tabelle: Hauptfrucht Winterweizen

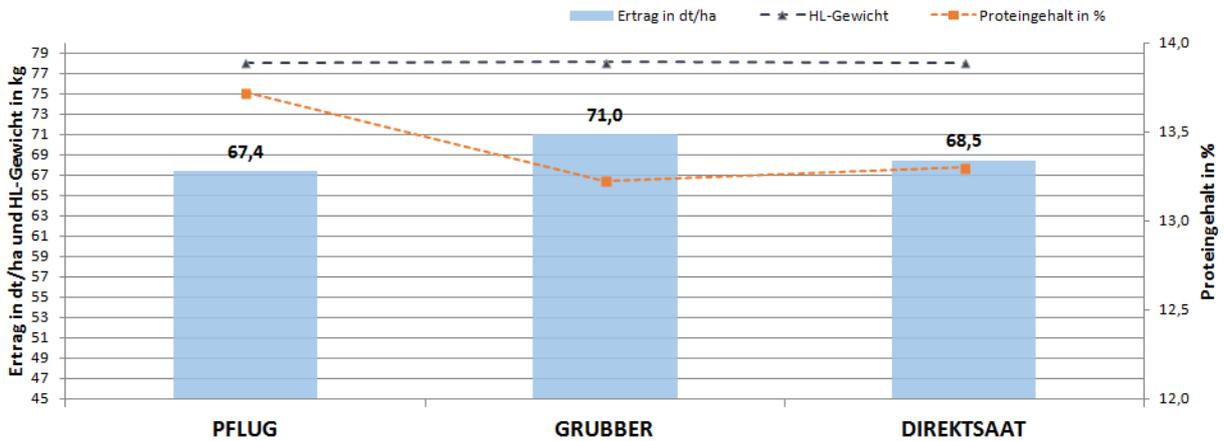
Variante	Beschreibung	Feuchtig- keit	Signifikanz	Ertrag				Protein		HL-Gewicht	
		%		% Versuchs Ø		dt/ha		%		kg	
		2016		2016	mehrj.	2016	mehrj.	2016	mehrj.	2016	mehrj.
1	VV MAIS-PFLUG	13,5	b	85,9	96,3	59,1	70,6	13,9	13,9	78,9	81,6
2	VV GETREIDE-PFLUG	13,7	b	88,3	89,7	60,7	68,0	13,5	14,2	76,1	80,0
3	VV MAIS-PFLUG mit Fungizid	13,6	a	109,0	105,8	75	79,7	14,0	13,9	78,9	82,4
4	VV GETREIDE-PFLUG mit Fungizid	13,7	a	108,8	107,2	74,8	80,8	13,5	13,8	78,5	82,4
5	VV MAIS-GRUBBER	13,7	b	92,4	97,9	63,6	70,7	13,9	13,4	75,7	80,8
6	VV GETREIDE-GRUBBER	13,5	b	94,6	103,1	65,1	73,4	13,0	13,1	78,1	81,6
7	VV MAIS-GRUBBER mit Fungizid	13,8	a	115,1	109,6	79,1	82,4	13,4	13,0	79,5	82,7
8	VV GETREIDE-GRUBBER mit Fungizid	14,0	a	110,8	104,3	76,2	78,3	12,6	13,5	79,3	82,7
9	VV MAIS-DIREKTSaat	13,3	b	92,7	98,5	63,7	74,3	13,7	13,5	77,3	81,2
10	VV GETREIDE-DIREKTSaat	13,4	b	88,3	91,7	60,8	71,5	12,9	13,8	76,9	80,6
11	VV MAIS-DIREKTSaat mit Fungizid	14,3	a	110,3	105,3	75,8	79,1	13,8	13,4	79,1	82,5
12	VV GETREIDE-DIREKTSaat mit Fungizid	14,3	a	106,9	104,8	73,5	79,0	12,8	13,5	78,9	82,6

Der Durchschnittsertrag aller Varianten beträgt 69 dt/ha. Varianten mit gleichen Buchstaben in der Spalte Signifikanz unterscheiden sich nicht signifikant voneinander (GD=9%).

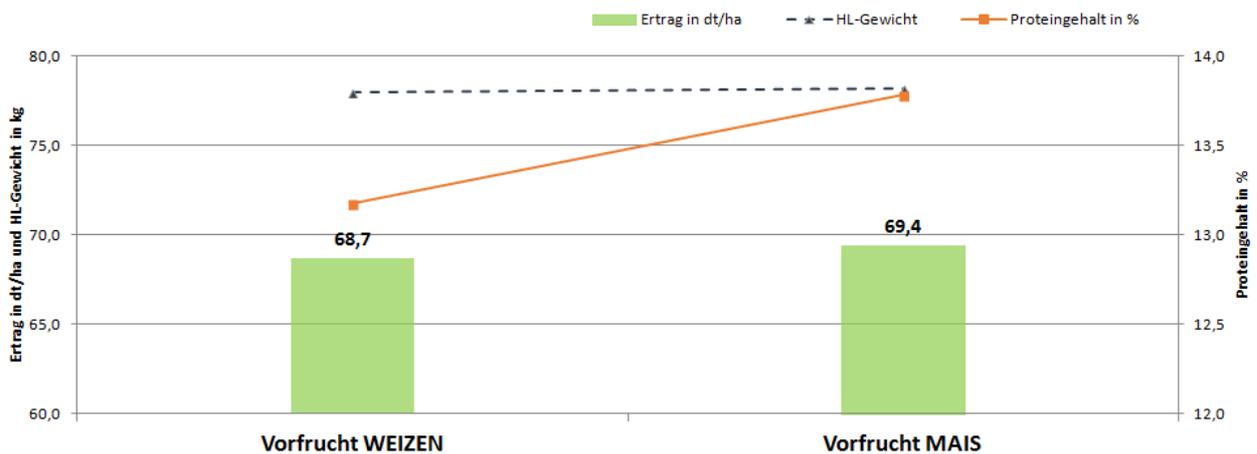
Versuchsergebnis – Diagramme: Hauptfrucht Winterweizen Einfluss verschiedener Vorfrüchte sowie differenzierter Bodenbearbeitung auf Ertrag und Qualität von Winterweizen; LFS Hollabrunn 2016



Einfluss differenzierter Bodenbearbeitung auf Ertrag und Qualität von Winterweizen; LFS Hollabrunn 2016



Einfluss verschiedener Vorfrüchte auf Ertrag und Qualität von Winterweizen; LFS Hollabrunn 2016



Kulturführung: Hauptfrucht Sonnenblumen

Vorfrucht:		Körnermais/Sommergerste
Düngung:	29.03.2016	222 kg/ha Nitramoncal (27:0:0) BBCH: VSE
Bodenbearbeitung:	19.10.2015	Maisstroh mulchen und Bodenbearbeitung lt. Versuchsplan
	30.03.2016	Variante Pflug – Leichtgrubber Variante Grubber - Leichtgrubber
Anbau:	07.04.2016	Mulch- und Direktsaat mit Kuhn Maxima Saattiefe: 4 cm Saatstärke: 75 cm X 21,4 cm (62 000 Korn/ha) Sorte: P63LE75 (Expresstolerant)
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	12.04.2016	3 l/ha Bandur + 2 l/ha Stomp aqua gegen Unkräuter BBCH: VA
	23.05.2016	60 g/ha Express + 0,2 l/ha NeoWett gegen Unkräuter in BBCH 14
Ernte	22.09.2016	Kernbeerntung mit Parzellenmähdrescher

Versuchsergebnis –Tabelle: Hauptfrucht Sonnenblumen

Variante	Beschreibung	Feucht- igkeit	Signifikanz	Ertrag				Ölgehalt	
		%		% Versuchs Ø		dt/ha		%	
		2016		2016	mehrj.	2016	mehrj.	2016	mehrj.
13	VV MAIS-PFLUG	6,2	ab	102,6	102,1	47,6	44,6	52,4	50,5
14	VV GETREIDE-PFLUG	6,2	a	106,2	106,3	49,3	46,3	52,3	51,4
15	VV MAIS-GRUBBER	5,5	ab	103,4	94,2	48	41,5	54,2	52,7
16	VV GETREIDE-GRUBBER	5,3	ab	101,4	102,8	47	44,7	53,4	51,9
17	VV MAIS-DIREKTSAAIT	5,5	ab	96,9	97,9	44,9	42,7	53,4	52,1
18	VV GETREIDE-DIREKTSAAIT	5,5	b	89,9	97,3	41,7	42,5	52,3	51,5

Der Durchschnittsertrag aller Varianten beträgt 46,4 dt/ha. Varianten mit gleichen Buchstaben in der Spalte Signifikanz unterscheiden sich nicht signifikant von einander (GD=10%).

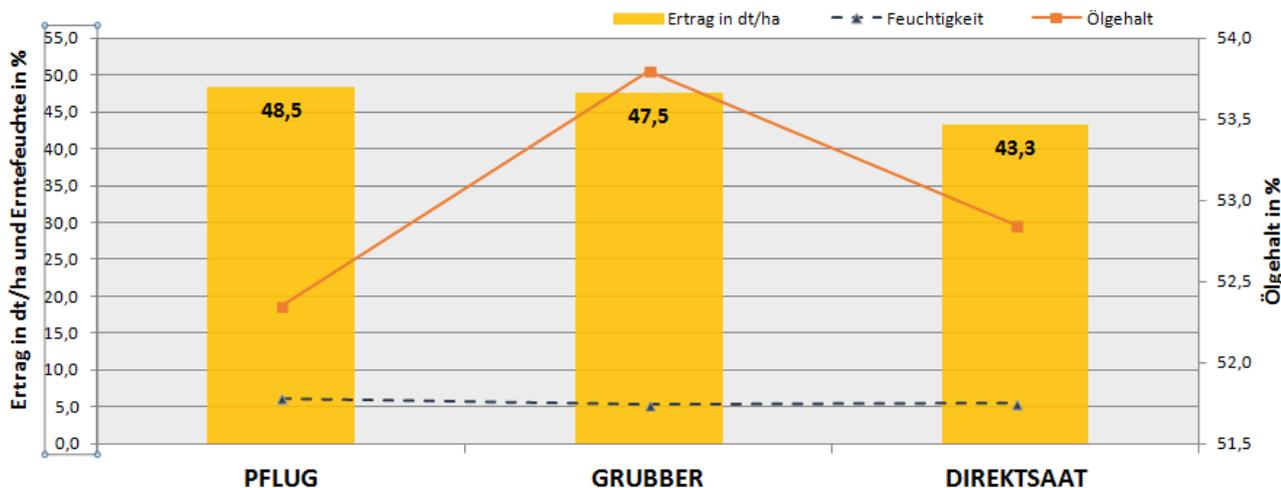
Versuchsergebnis – Diagramme: Hauptfrucht Sonnenblumen

Einfluss verschiedener Vorfrüchte sowie differenzierter Bodenbearbeitung auf Ertrag und Qualität von Ölsonnenblumen; LFS Hollabrunn 2016



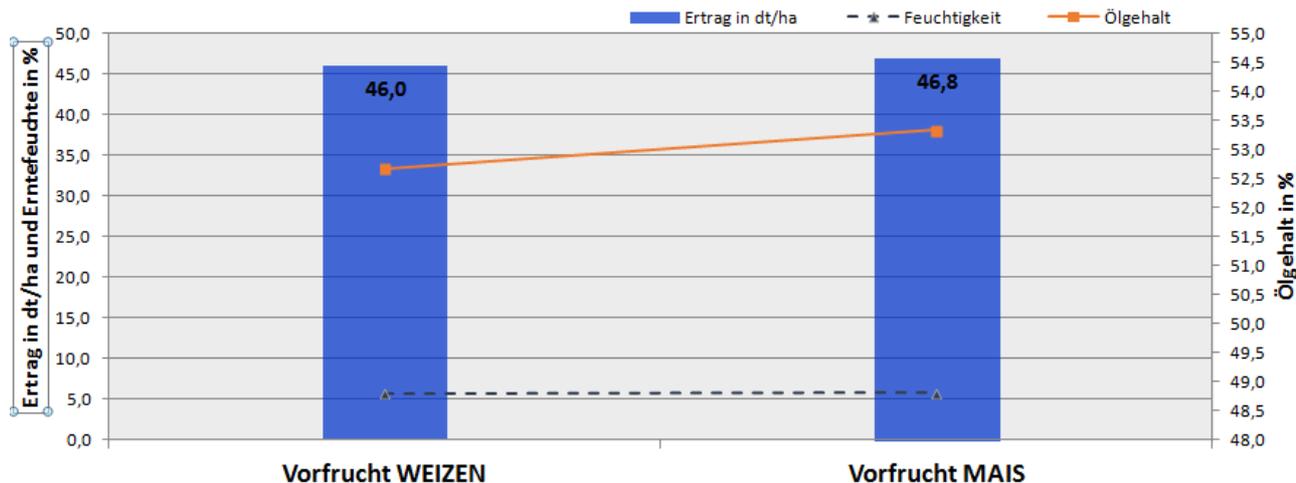
Der Durchschnittsertrag aller Varianten beträgt 46,4 dt/ha. Varianten mit gleichen Buchstaben über den Ertragszahlen unterscheiden sich nicht signifikant von einander (GD=10%).

Einfluss differenzierter Bodenbearbeitung auf Ertrag und Qualität von Ölsonnenblumen; LFS Hollabrunn 2016



Der Durchschnittsertrag aller Varianten beträgt 46,4 dt/ha.

Einfluss verschiedener Vorfrüchte auf Ertrag und Qualität von Ölsonnenblumen; LFS Hollabrunn 2016



Der Durchschnittsertrag aller Varianten beträgt 46,4 dt/ha.