

Bodenbearbeitungsversuch LFS Gießhübl 2012

Kulturart Körnermais

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel	1
Methode	1
Versuchsprogramm	2
Arbeitsgänge	3
Versuchsergebnis – Ertrag und Qualität	4
Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten	5
Versuchsergebnis– Abbildung	6

Versuchsziel

Erhebung des langjährigen Einflusses verschiedener Bodenbearbeitungsverfahren auf Ertrag, Qualität und Erlös im Ackerbau.

Methode

Blockanlage in Großparzellen mit 9 m Breite und 50 m Länge in 3 Wiederholungen.
 Beerntet wurde eine Fläche von 30 m².

Kulturführung

Vorfrucht:	2011	Winterweizen
Düngung:	11.05.2012	BBCH 11: NAC 300kg/ha (81 N)
	08.06.2012	BBCH 14: Harnstoff 150 kg/ha (69 N),
Anbau:	30.04.2012	Sorte DKC 3476; 8,3 Körner/m ²
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	25.05.2012	BBCH 14, Unkrautbekämpfung mit Monsoon 2,0 l/ha + Aspekt pro 1,6 l/ha + Bucril 0,4 l/ha (=Monsoon Premium)
Ernte:	12.10.2012	Nettoparzellenernte mit Parzellenmähdrescher

Versuchsprogramm

1	Konventionelle Bodenbearbeitung (conventionell Tillage - mit Pflug etc.)	Grubber - Pflug – Saatbettbereitung Stoppelsturz 1-2 x Grubber bzw. Scheibenegge, Gründeckenanbau - Häckseln 2 Wo vor der Herbstackerung Pflugfurche liegt über den Winter ohne Begrünung
2	Reduzierte Bodenbearbeitung (Chisel Plow - minimized Tillage)	Tiefenlockerung mit Grubber statt Pflug, Scheibenegge/Grubber - Grubber - Saatbettbereitung Stoppelsturz mit Grubber bzw. Scheibenegge - Mulchsaat im Frühjahr
3	Minimierte Bodenbearbeitung (minimum Tillage)	Nur leicht arbeitend – keine Keiselegge, mulchend, nur 1-2 x Scheibenegge, Direktsaat Stoppelsturz mit Scheibenegge - Gründeckenanbau - Bei Bedarf Totalherbizid - Mulchsaat
4	Keine Bodenbearbeitung ("No Tillage")	Direktsaat nach Totalherbizideinsatz - ohne jede Bearbeitung (no Till)
5	Konventionell + Mulchsaat (wie 1 ohne Herbstfurche + Mulchsaat im Frühjahr bei Mais)	Grubber - Pflug – Saatbettbereitung, Stoppelsturz 1 x Grubber - Pflug vor Gründeckenanbau - Mulchsaat

Arbeitsgänge

Variante	Beschreibung	Stoppelbe- arbeitung	Anbau Gründecke	Mulchen Gründecke	Grund- bodenbe- arbeitung	Round up ultra 2%	Saatbeet- bereitung	Saatbeet- bereitung	Saat
	<i>Gerät</i>	Scheibenegge	Kreiselegge+ Sämaschine bzw. Horsch		Grubber/ Pflug	Feldspritze	Scheibenegge	Kreiselegge	Sämaschine ohne/mit Scheibenschar
	<i>Datum der Durchführung:</i>	10.08.11	19.08.11	07.10.11	17.10.11	04.04.12	12.04.12	27.04.10	30.04.12
1	Konventionelle Bodenbearbeitung Pflug- Schwarzbrache	✓	✓	✓	✓ Pflug	---	---	✓	✓
2	Minimierte Bodenbearbeitung - Grubber	✓ Grubber	✓	---	---	---	---	✓	✓
3	Minimal-Bodenbearbeitung (Minimum Tillage)	✓	✓ Horsch	---	---	✓	✓	---	✓
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	---	✓ Horsch	---	---	✓	---	---	✓
5	Konventionelle Bodenbearbeitung Pflug- Mulchsaat	✓	✓	---	✓ Pflug 17.08.11	---	---	✓	✓

Versuchsergebnis – Ertrag und Qualität

Variante	Beschreibung Varianten	Wuchshöhe	Pflanzen pro ha	Erntefeuchte	Prozent von konventioneller Bodenbearbeitung		Korn-ertrag	µg pro Kilo-gramm	rel. % zu Var. 1	rel. % zu Var. 1
		in cm	bei Ernte	%	Ertrag		kg/ha	DON	DON	DON
		2012	2012	2012	2012	mehrj.	2012	2012		mehrj.
1	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug-Schwarzbrache	290	76.190	28,1	100	100	13.050	<150	100	100
2	Reduzierte Bodenbearbeitung Grubber (Chisel Plow – minimized Tillage)	268	63.490	27,9	97	94	12.600	459	306	174
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	245	64.920	29,5	98	78	12.800	264	176	174
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	247	61.750	28,8	80	75	10.480	1.330	887	273
5	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug- Mulchsaat	285	74.610	28,6	100	98	13.090	187	125	138

Die Grenzdifferenz GD_{5%} beträgt 10,10% der Variante 1 „Konventionelle Bodenbearbeitung - Schwarzbrache“, die einen Ertrag von 13.050 kg/ha erreichte.

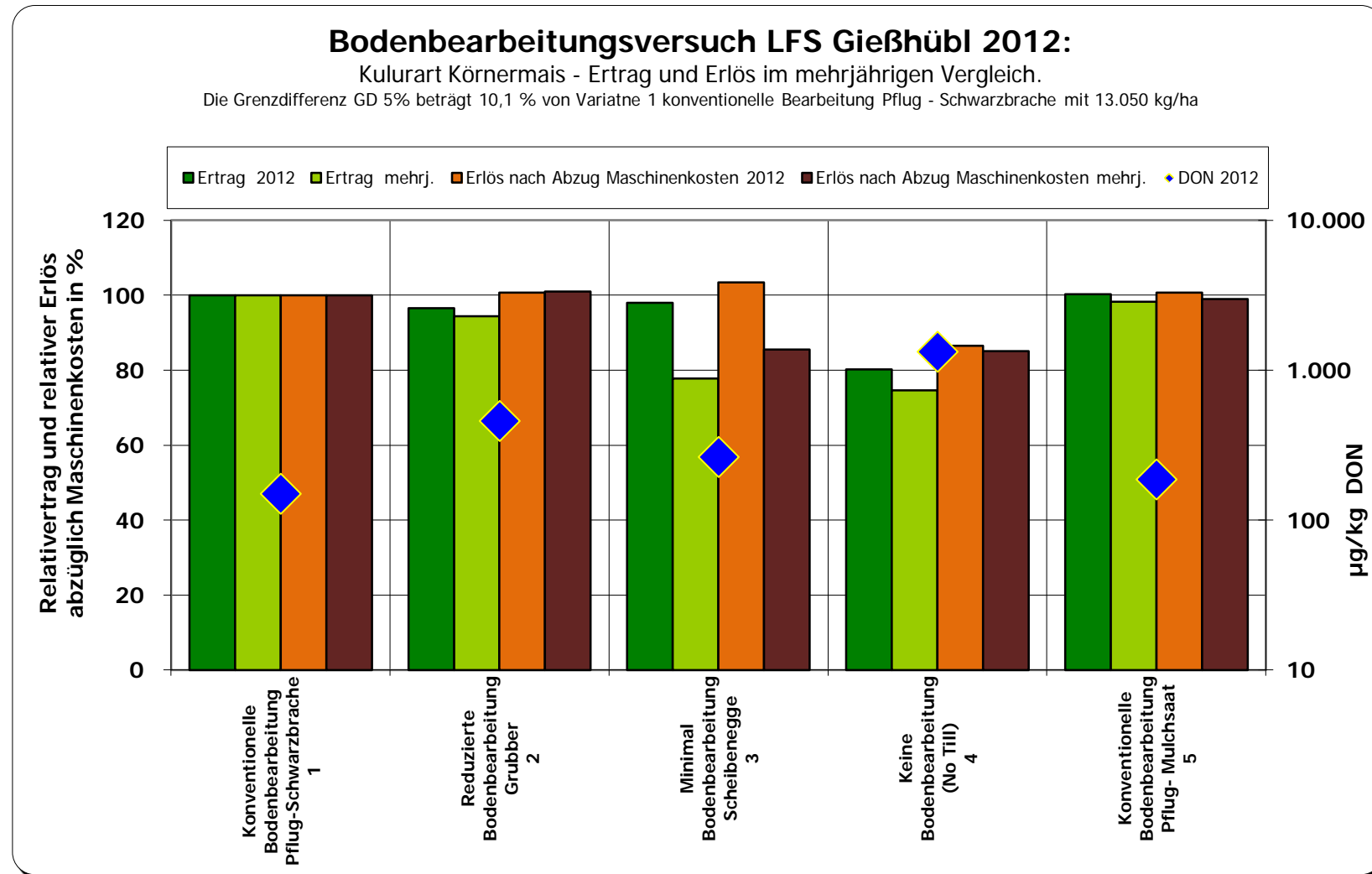
Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten

Variante	Beschreibung der Variante	Maschinenkosten		Roherlös (Kornertrag x Preis) abzüglich Maschinenkosten			
		Euro/ha netto		Euro/ha netto		in Prozent	
		2012	mehrj.	2012	mehrj.	2012	mehrj.
1	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug- Schwarzbrache	373	258	2.563	1.242	100	100
2	Reduzierte Bodenbearbeitung Grubber (Chisel Plow – minimized Tillage)	254	177	2.581	1.234	101	101
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	229	139	2.651	1.059	103	86
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	142	90	2.216	1.025	86	85
5	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug- Mulchsaat	364	244	2.581	1.230	101	99

Die Maschinenkosten beziehen sich ausschließlich auf die Bodenbearbeitungsmaßnahmen von der Ernte der Vorfrucht bis inklusive Saat der Hauptkultur. Sie entsprechen einem standardisierten Maschinenpark, jedoch tatsächlichen Arbeitsschritten, damit innerhalb der Versuchsreihe dieser Versuche an den LFS die Ergebnisse vergleichbar sind.

Die Maschinenkosten wurden den ÖKL – Richtwerten (<http://richtwerte.oekl.at>) entnommen. Für den Körnermais wurde ein Verkaufspreis von 225,- €/t excl. MwSt. angenommen.

Versuchsergebnis- Abbildung



Bodenzustand beim Anbau

Übersicht



Var.1: Konventionelle Bodenbearbeitung



Var. 2 Reduzierte Bodenbearbeitung Grubber (Chisel Plow – minimized Tillage) Fotos ähnlich Var. 5

Var. 3 Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)



Var. 4 Keine Bodenbearbeitung (No Till)



Var. 5 Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug- Mulchsaat

