

LAKO-Bodenbearbeitungsversuch LFS Pyhra 2007-2015 Kulturart 2015: Winterweizen

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel	1
Methode	1
Kulturführung – in allen Varianten identisch	1
Versuchsprogramm	2
Versuchsergebnisse:.....	4
Erträge, Qualitäten und Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten	4
Versuchsergebnis 2015 – Diagramm	5
Versuchsergebnisse – langjährig.....	6
Versuchsergebnisse – langjährig - Diagramm.....	6

Versuchsziel

Erhebung der Einflüsse verschiedener Bodenbearbeitungsvarianten auf den Ertrag und die Qualität des Erntegutes sowie den kalkulierten Erlös in Abhängigkeit von der Bodenbearbeitung.

Methode

Blockanlage in Großparzellen mit 6 m Breite und 40 m Länge in 3 Wiederholungen.
Beerntet wurde eine Fläche von 3 x 30 m² je Variante.

Kulturführung – in allen Varianten identisch

Kulturdaten	BB-Versuch LAKO	
Feldstück	LFS Pyhra	Vordere Weingartleite
Vor-Vorfrucht	2013	Winterraps
Vorfrucht	2014	Körnermais
Bodenbearbeitung		s. Versuchsprogramm mit 4 Varianten
Düngung	17.03.2015	65 kg/ha N aus KAS
	26.04.2015	35 kg/ha N aus KAS
	01.06.2015	55 kg/ha N aus KAS
Anbau	20.10.2014	275 Körner/m ² Sorte: Energo
Kulturpflege und Pflanzenschutz	23.04.2015	0,15 l/ha Sekator + 0,75l/ha Mero + 0,2 l/ha Moddus + 12,5kg Bittersalz,
	28.05.2015	1,5 l/ha Adexar+0,2 l/ha AgroNet
	03.06.2015	0,075 l/ha Karate Zeon+ 12,5 kg Bittersalz
Ernte	22.07.2015	Parzellenmährescher LAKO

Versuchsprogramm

1	<p>Konventionelle Bodenbearbeitung (mit Pflug etc.)</p>	<p>Grubber - Pflug - Saatbettbereitung (conventionell Tillage) Stoppelsturz 1-2 x Grubber bzw. Scheibenegge, Gründeckenanbau - Häckseln 2 Wo vor der Herbstackerung; Pflugfurche liegt über den Winter ohne Begrünung</p>
2	<p>Reduzierte Bodenbearbeitung (Grubber statt Pflug)</p>	<p>Scheibenegge/Grubber - Grubber - Saatbettbereitung (Chisel Plow - minimized Tillage) Stoppelsturz mit Grubber bzw. Scheibenegge - Gründeckenanbau - Häckseln 2 Wo vor - Grubbern im Herbst</p>
3	<p>Konservierende Bodenbearbeitung (nur seicht, mulchend)</p>	<p>nur 1 x Scheibenegge, Direktsaat (minimum Tillage) Stoppelsturz mit Scheibenegge - Gründeckenanbau - Bei Bedarf Totalherbizid - Direktsaat</p>
4	<p>Keine Bodenbearbeitung ("No tillage")</p>	<p>Direktsaat nach Totalherbizideinsatz (no Tillage)</p>

Versuchsprogramm Bodenbearbeitung, Saat, Ernte ; Termine und Technik

<i>Bodenbearbeitungsversuch 2015 Winterweizen</i>		Strohbearbeitung	Einmischen Erntereste	Grundbearbeitung			Saatbereitung	Saat Körnermais Winterweizen	
<i>Gerät</i>		Schlegelhäcksler	Scheibenegge	Pflug	Grubber	Scheibenegge	Kreislegge	Mulchsämaschine mit Vorwerkzeug (Scheibenegge)	Mulchsämaschine ohne Vorwerkzeug
Variante	<i>Datum der Durchführung</i>	08.10.2014	08.10.2014	09.10.2014	09.10.2014	--	20.10.2014	20.10.2014	20.10.2014
Beschreibung									
1	Konventionelle Bodenbearbeitung (mit Pflug etc.)	✓	✓	✓	---	---	✓	---	✓
2	Reduzierte Bodenbearbeitung (Grubber statt Pflug)	✓	---	---	✓	---	---	✓	---
3	Konservierende Bodenbearbeitung (nur 1 x seicht mulchend)	✓	---	---	---	---	---	✓	---
4	Keine Bodenbearbeitung ("No tillage")*	✓	---	---	---	---	---	✓	---

Versuchsergebnisse:

Erträge, Qualitäten und Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten

Variante	Beschreibung	Feuchte %	kg/ha		Prozent von Variante 1		%	g	kg	sec	ug/kg	€/ha	€/ha	€/ha	Prozent von Variante 1	
			Kornertag (Basis 14%)					Protein	TKG	hl-Gew.	Fallzahl	DON	Verkaufserlös ³	Maschinenkosten	Erlös nach Abzug der Maschinenkosten	
		2015	2015	Sign. ¹	2015	mehrj. ²	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
1	Konventionelle Bodenbearbeitung	10,7	7.869	a	100	100	15,1	46,8	84,3	396	420	€ 1.597,-	€ 360,-	€ 1.237,-	100	100
2	Reduzierte Bodenbearbeitung	10,6	8.166	a	104	98	14,5	49,0	84,3	427	555	€ 1.503,-	€ 167,-	€ 1.336,-	108	106
3	Konservierende Bodenbearbeitung	11,0	7.060	b	90	92	13,6	50,4	85,3	398	230	€ 1.165,-	€ 209,-	€ 956,-	77	97
4	Keine Bodenbearbeitung	11,1	6.650	b	85	76	14,1	50,4	86,1	372	350	€ 1.224,-	€ 164,-	€ 1.059,-	86	80

Die Grenzdifferenz GD 5% beträgt 9,2 % der Variante 1 (100 % entsprechen 9.720 kg/ha)

Die Maschinenkosten entsprechen den tatsächlichen Arbeitsschritten bis zum Anbau der Kulturen, jedoch mit einem standardisierten Maschinenpark, damit die Ergebnisse innerhalb dieser Versuchsreihe an anderen Versuchsstandorten der NÖ Landw. Fachschulen vergleichbar sind. Die Maschinenkosten wurden den ÖKL – Richtwerten (<http://richtwerte.oekl.at>; 7.11.2015) entnommen.

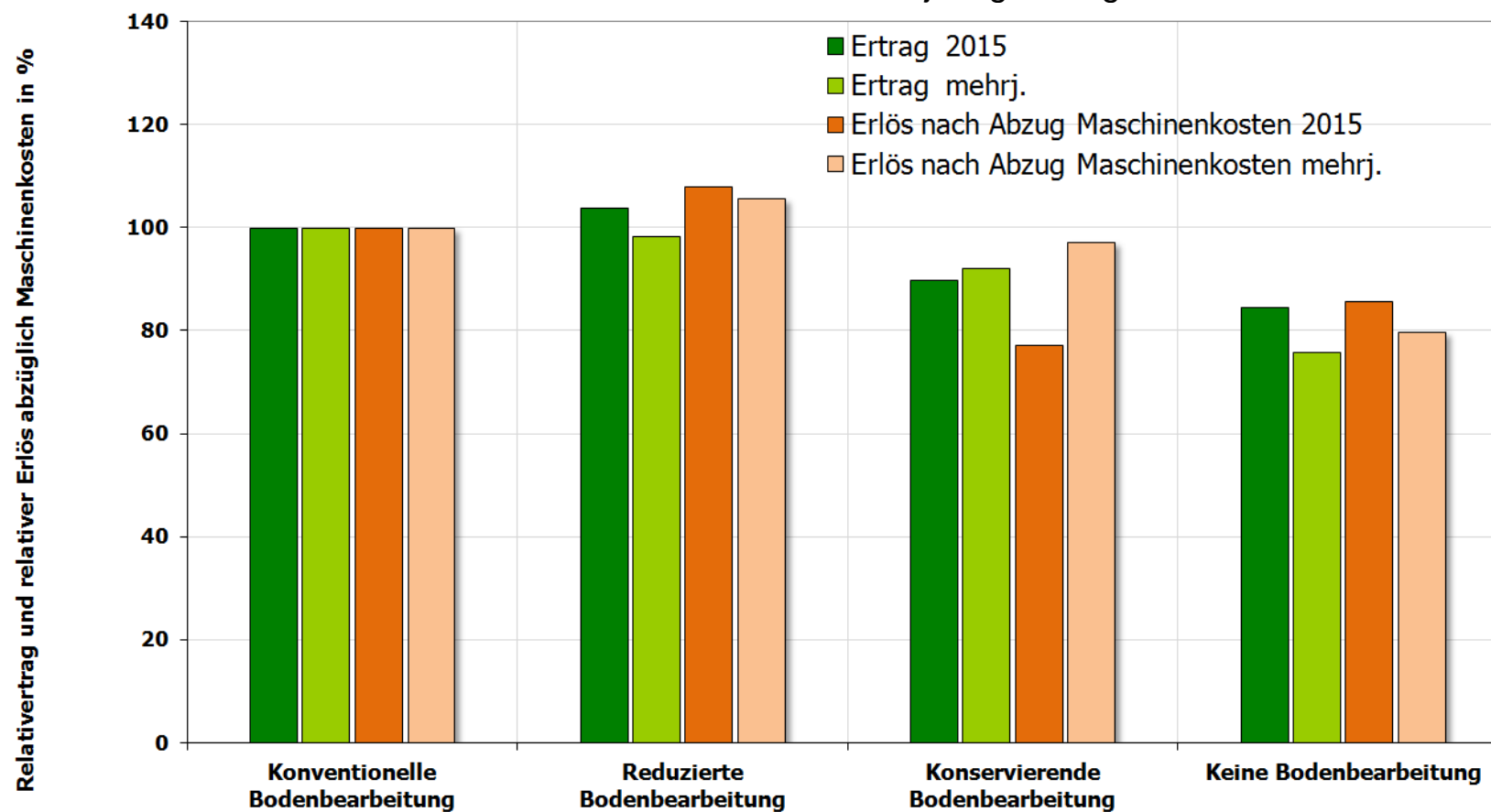
¹⁾ Sign.=Signifikanz: Varianten mit unterschiedlichen Buchstaben unterscheiden sich statistisch signifikant (ausreichend abgesichert)

²⁾ mehrjährige Werte seit 2007 bei einer Fruchtfolge mit Körnermais (2007), Winterweizen (2008), Sonnenblume (2009), Silomais (2010) Ackerbohne (2011), Winterweizen (2012), Winterraps (2013) sowie Körnermais (2014).

³⁾ Für das Erntegut (Winterweizen Basis 14 %) wurde ein Verkaufspreis von 165,- €/t (Mahlweizen) bzw. 184,- €/t (Qualitätsweizen) und 203,- €/t (Premiumweizen) - excl. MwSt. angenommen. (Landw. Produktenbörse Wien – Kurs vom 7. Nov. 2015)

Versuchsergebnis 2015 – Diagramm

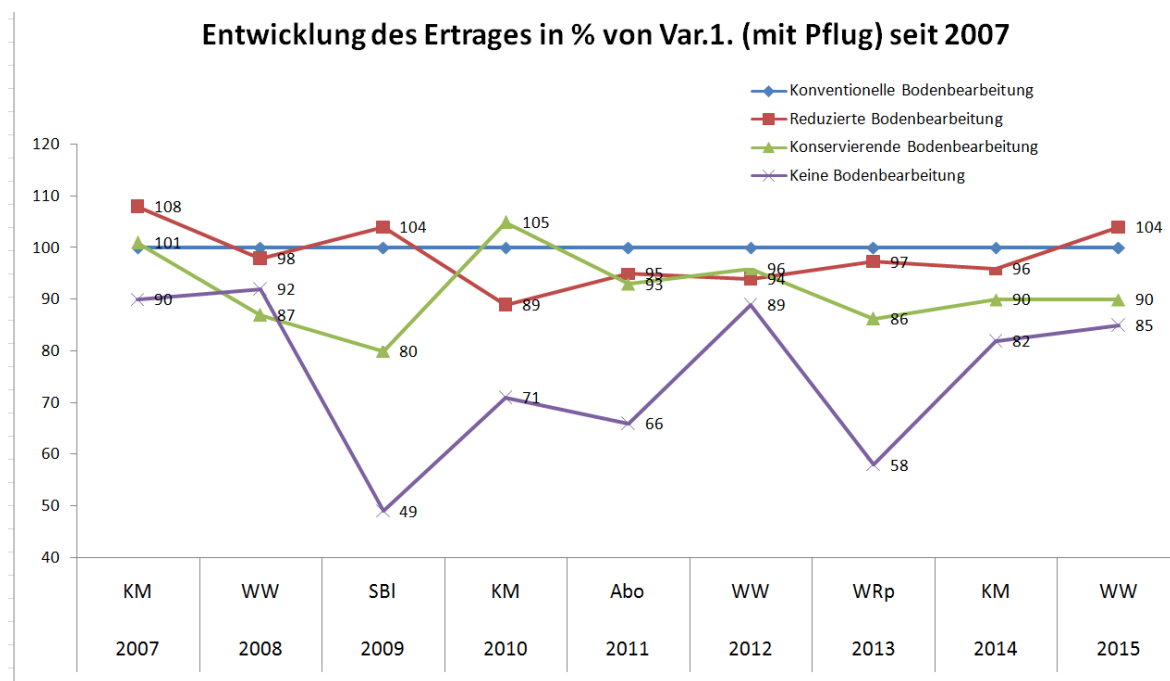
LAKO - Bodenbearbeitungsversuch LFS Pyhra
Kulturart 2015 - Winterweizen + mehrjähriger Vergleich



Versuchsergebnisse – langjährig

Ertrag absolut in kg/ha	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
	Körner- mais	Winter- weizen	Sonnen- blume	Körner- mais	Acker- bohne	Winter- raps	Winter- weizen	Körner- mais	Winter- weizen	
Variante										
Konventionell mit Pflug	7.686	6.900	2.260	11.775	4.382	6.496	2.156	10.569	7.869	
Reduziert mit Grubber	8.571	6.800	2.340	10.505	4.163	6.078	2.097	10.135	8.166	
Konservierend	8.286	6.000	1.816	12.395	4.075	6.258	1.860	9.509	7.060	
„No-till“-Direktsaat	7.429	6.400	1.098	8.320	2.892	5.809	1.250	8.667	6.650	
Ertrag in % von Var.1	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	MW
Konventionell mit Pflug	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Reduziert mit Grubber	108	98	104	89	95	94	97	96	104	98
Konservierend	101	87	80	105	93	96	86	90	90	92
„No-till“-Direktsaat	90	92	49	71	66	89	58	82	85	75

Versuchsergebnisse – langjährig - Diagramm



Autor des Versuchsberichtes: Dipl.-HLFL-Ing. Johannes Bartmann, LFS Pyhra;
Stand: 21.2.2016