

Erosionsversuch LFS Pyhra 2014 – *Körnermais*

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel und Informationen zum Versuch.....	1
Methode	1
Kulturführung.....	1
Versuchsprogramm Bodenbearbeitung, Saat, Ernte ; Termine und Technik	2
Versuchsergebnisse Teil 1	3
Erträge Körnermais 2014	3
Versuchsergebnisse Teil 2 Ertragsentwicklung 2000 – 2014	4
Versuchsergebnis- Abbildungen	5

Versuchsziel und Informationen zum Versuch

Die Erhebung von Möglichkeiten, in erosionsanfälligen Lagen den Bodenabtrag zu reduzieren ist prioritäres Ziel dieser Versuchsreihe, die seit 1994 an mehreren Standorten in Niederösterreich durchgeführt wird. Seitens des Landes Niederösterreich werden ackerbaulichen Maßnahmen, die Bodenbearbeitung und Begrünungsmanagement untersucht, Erträge und Qualitäten der Feldfrüchte erhoben. Dieser Versuch wird in enger Kooperation mit der Universität für Bodenkultur geführt, das Institut für Hydraulik und landeskulturelle Wasserwirtschaft ist hier maßgeblich mit Untersuchungen zu Boden-, Nährstoff- und Pestizidabtrag, sowie zu Veränderungen in der Bodenphysik beteiligt.

Methode

Blockanlage in Großparzellen in 3 Wiederholungen.

Kulturführung

Vor-Vorfrucht	2012	Winterweizen
Vorfrucht	2013	Winterraps
Bodenbearbeitung		s. Versuchsplan
Anbau	19.04.2014	Körnermais, Sorte Danubio 9 Körner/m ² mit EK-Mulchsämaschine
Düngung	03.03.2014	20 m ² Rinderstallmist
	23.04.2014	20 m ² Rindergülle
	05.06.2014	60 kg N aus Harnstoff
Kulturpflege und Pflanzenschutz	13.05.2014	250g Arido + 0,4lt/ha Netzmittel + 2,0lt/ha GardoGold gegen Unkäter und Ungräser zu BBCH 14
Ernte	09.10.2014	Parzellenmähdrescher(Landimpulse)

Versuchsprogramm Bodenbearbeitung, Saat, Ernte ; Termine und Technik

Variante	Beschreibung	Stoppel- bearbeitung Weizen	Einsaat Begrünung	Einsaat Winterung	Grundboden- bearbeitung	Grundboden- bearbeitung	Total- Herbizid	Saatbeet- bereitung f. Körnermais	EK-Saat Körnermais
	Gerät/Produkt	Scheiben-egge seichte Einarbeitung Stallmist	Direkt- sämaschine mit Vorwerkzeugen	Direkt- sämaschine mit Vorwerkzeugen	Pflug	Grubber	Roundup 5l/ha	Scheiben- egge	EK-Direkt- Saatgerät
	Datum der Durchführung:	1.08.2013	4.08.2013	4.10.2013	24.10.2013	24.10.2013	26.03.2014	03.04.2014	19.04.2014
1	Konventionelle Saat nach Pflug, k. Gründecke	✓	✓		✓			✓	✓
2	Konventionelle Saat nach Grubber, k. Gründecke	✓	✓			✓		✓	✓
3	Mulchsaat 1 in natürlichen Aufwuchs	✓	✓				✓	✓	✓
4	Mulchsaat 2 in Gründecke 20 kg/ha Senf + Phazelia + Örettich	✓	✓				✓	✓	✓
5	Mulchsaat 3 in Gründecke 50 kg/ha mit Leguminosen	✓	✓				✓	✓	✓
6	Direktsaat in 1 Gründecke 10 kg/ha Senf + Phazelia		✓ ohne Vorwerkzeug				✓		✓
7	Direktsaat 2 in Grünroggen 80 kg/ha			✓ ohne Vorwerkzeug			✓		✓
8	Direktsaat 3 (seit 2009) in totgespritzte Wintergerste			✓ ohne Vorwerkzeug			✓		✓

Versuchsergebnisse Teil 1

Erträge Körnermais 2014

Variante	Beschreibung	Feuchte %	Ertrag kg/ha	Signifikanz	Ertrag Prozent von Variante 1	
		2014	2014	2014	2014	mehrj. KM*
1	Konventionelle Saat nach Pflug, k. Gründecke	32,5	10.108	a	100	100
2	Konventionelle Saat nach Grubber, k. Gründecke	31,1	9.071	ab	90	99,2
3	Mulchsaat 1 in natürlichen Aufwuchs	32,6	8.821	ab	87	91,3
4	Mulchsaat 2 in Gründecke 20 kg/ha Senf + Phazelia + Ölrettich	31,6	9.721	ab	96	98,5
5	Mulchsaat 3 in Gründecke 50 kg/ha mit Leguminosen	31,4	9.457	ab	94	108
6	Direktsaat in 1 Gründecke 10 kg/ha Senf + Phazelia	31,9	9.027	ab	89	102
7	Direktsaat 2 in Grünroggen 80 kg/ha	33,6	8.493	b	84	91,6
8	Direktsaat 3 (seit 2009) in totgespritzte Winterung	33,0	8.977	ab	89	100

Die Grenzdifferenz $GD_{5\%}$ beträgt 8,7% der Variante 1 „keine Gründecke, konventionelle Saat nach Pflug“, 100 % = 10.108 kg/ha.

* mehrjährige Werte nur bei Anbau von Körnermais;

Durchschnitt bezogen auf die **gesamte** Fruchtfolge siehe Tabelle Teil 2

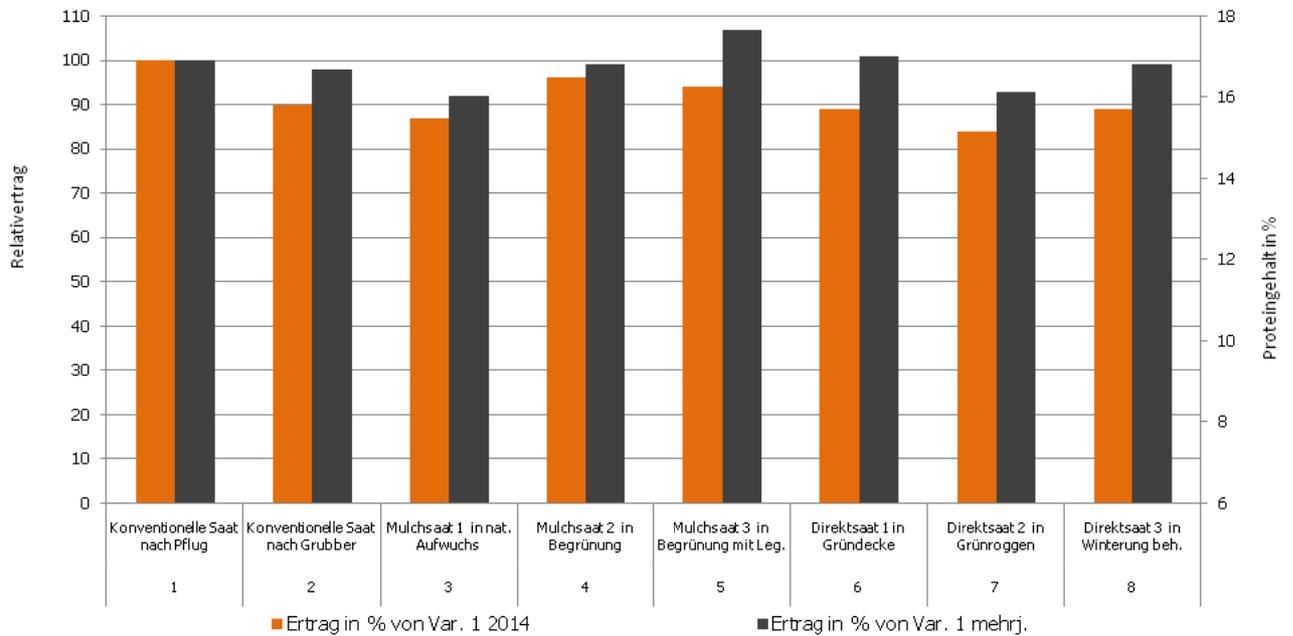
Versuchsergebnisse Teil 2
Ertragsentwicklung 2000 – 2014

Variante	Beschreibung	Körnermais	Winterweizen	Körnermais s	Winterweizen	Körnermais	Winterweizen	Körnermais	Winterweizen	Körnermais	Winterweizen	Körnermais	Winterweizen	Winterraps	Winterweizen	Körnermais	Mittelwert gesamt	
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
1	Konventionelle Saat nach Pflug, k. Gründecke	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Konventionelle Saat nach Grubber, k. Gründecke	103	89	109	88	96	92	108	117	94	98	95	101	89	100	90	90	98
3	Mulchsaat 1 in natürlichen Aufwuchs	86	83	96	89	82	83	103	121	85	92	100	91	91	94	87	87	92
4	Mulchsaat 2 in Gründecke 20 kg/ha Senf + Phazelia + Ölerrettich	97	103	127	113	90	100	88	111	95	91	97	93	81	96	96	96	99
5	Mulchsaat 3 in Gründecke 50 kg/ha mit Leguminosen	86	110	141	113	109	111	112	125	94	102	120	102	83	96	94	94	107
6	Direktsaat in 1 Gründecke 10 kg/ha Senf + Phazelia	97	106	121	110	108	107	118	127	65	110	117	93	65	78	89	89	101
7	Direktsaat 2 in Grünroggen 80 kg/ha	100	82	101	100	78	103	86	114	75	103	117	98	74	84	84	84	93
8	Direktsaat 3 (seit 2009) in totgespritzte Winterung	99	100	128	118	103	105	104	121	74	104	106	97	65	78	89	89	99

Versuchsergebnis- Abbildungen

Erosionsversuch LFS PYHRA 2000 bis 2014

Aktuelle (Körnermais) und mehrjährige Erträge bei unterschiedlicher Bodenbearbeitung



Der Erosionsversuch im Juni 2014: Der Mais - im Bild Variante 3 (Mulchsaat) - zeigte eine gute Jugendentwicklung Die Saat lief dank guter Technik auch in den Direktsaatvarianten gut und gleichmäßig auf.

Autor des Versuchsberichtes:

Dipl.-HLFL-Ing. Johannes Bartmann
Landwirtschaftliche Fachschule Pyhra
Stand: 7.12.2014