

Versuchsbericht 2010	Vom Pflug zur Direktsaat	Bodenbearbeitung, Bodenwasserhaushalt, Fruchtfolge, Direktsaat
-------------------------	--------------------------	--

ZUSAMMENFASSUNG

Während die konservierende Bodenbearbeitung inzwischen zum Standard der „guten fachlichen Praxis“ gehört, erproben immer mehr Landwirte nun auch Direktsaatverfahren, die den Boden dauerhaft unbearbeitet lassen. Der Dauerfeldversuch (seit 1997) vergleicht drei Bodenbearbeitungsverfahren und die Direktsaat.

- P:** Pflug/Packer, jährlicher Pflugeinsatz (Arbeitstiefe ≥ 25 cm),
MI: Mulchsaat, Bodenbearbeitung mit Scheibenegge/ Scheibengrubber (10 - 15 cm),
MII: Mulchsaat nach flacher Vorsaatbearbeitung (4 - 6 cm),
DS: Direktsaat ohne Bodenbearbeitung.

VERSUCHSFRAGE

Welche Anpassungsstrategien an die Klimaänderung sind hier im Ackerbau unter den standortspezifischen Marktfruchtfolgen am effektivsten?


ERGEBNISSE

Tab. 1.7-1: Vom Pflug zur Direktsaat – Ertrag [dt/ha] einer 4-feldrigen Fruchtfolge „Casinoplan“ 1998- 2010.

		P	MI	MII	DS
ZR	1998	706	706	749	777
	1999	502	492	554	548
	2000	549	573	650	611
	2001	712	672	760	685
	2002	757	729	800	799
	2003	374	437	519	493
	2004	645	620	675	659
	2005	678	739	686	553
	2006	299	333	382	418
	2007	750	778	749	809
	2008	589	634	568	560
	2009	517	560	613	441
2010	726	735	853	796	
Mittelwert		600	616	658	627
SG	1998	54,4	68,4	70,9	70,4
	1999	73,3	75,3	81,4	79,4
	2000	42,3	46,9	51,2	53,2
	2001	62,6	64,2	64,4	66,8
	2002	56,0	56,0	58,8	57,8
	2003	72,5	76,0	74,8	70,7
	2004	70,2	73,8	78,8	75,9
	2005	44,4	49,8	51,5	48,5
	2006	68,7	69,1	69,4	62,5
	2007	42,0	50,3	51,9	51,7
	2008	52,7	60,5	61,8	59,0
	2009	78,0	77,7	84,1	74,9
2010	70,4	68,9	64,4	58,2	

Mittelwert		60,6	64,4	66,4	63,8
WW	1998	73,0	73,4	75,4	76,0
	1999	65,3	59,7	71,3	73,5
	2000	77,0	84,8	91,2	88,6
	2001	86,0	94,1	93,3	90,6
	2002	64,0	74,0	74,4	74,6
	2003	80,4	81,7	82,6	75,0
	2004	98,8	104,0	102,0	97,8
	2005	73,9	80,2	82,6	75,4
	2006	76,5	79,4	81,0	81,2
	2007	52,8	57,7	55,7	53,9
	2008	70,9	78,5	80,5	75,4
	2009	93,9	98,8	106,0	102,0
	2010	72,5	85,0	86,4	80,6
Mittelwert		75,8	80,9	83,3	80,4
WG	1998	81,4	73,8	71,0	76,2
	1999	84,1	76,4	82,4	81,2
	2000	61,5	68,1	67,5	74,1
	2001	99,2	99,4	95,8	94,3
	2002	79,4	72,1	68,3	63,1
	2003	56,7	72,0	73,9	70,6
	2004	93,2	97,2	94,2	96,4
	2005	86,0	86,7	72,5	76,3
	2006	77,4	66,6	72,0	68,5
	2007	56,6	50,7	47,3	49,9
	2008	86,0	90,4	95,4	86,8
	2009	85,5	93,1	88,0	87,8
	2010	74,4	66,2	63,1	68,7
Mittelwert		78,6	77,9	76,3	76,5

Am Standort Bernburg-Strenzfeld wurden auf dem „Casinoplan“ 1997 nach Winterweizen Untersuchungen zum Einfluss der Bodenbearbeitung und Direktsaat auf die Ertragsleistung einer 4-feldrigen Fruchtfolge begonnen. Zu Zuckerrüben – Sommergerste – Winterweizen – Wintergerste sind der wendenden Pflugarbeit zwei Mulchsaatverfahren und die Direktsaat gegenübergestellt. Die Versuchsergebnisse einer vierfeldrigen Fruchtfolge sind ein beredtes Beispiel dafür, dass sowohl mit konservierender Bodenbearbeitung als auch mit Direktsaat langfristig hohe und vor allem stabile Erträge erzielt werden können. Grundvoraussetzung der Direktsaat ist die permanente Bodenbedeckung. Dort, wo Zwischenfruchtanbau nicht zugänglich ist, kann durch das Belassen einer geschlossenen Strohdecke an der Bodenoberfläche die unproduktive Verdunstung vermindert werden. Durch den Verzicht auf Bodenbearbeitung erhöht sich bei intakter Bodenstruktur langfristig das Infiltrations- und Speichervermögen von Niederschlägen. Das Gelingen der Direktsaat setzt den Einsatz eines nicht selektiven Herbizids voraus. Dadurch wird auch die Kontrolle und eine oftmals notwendige Feldmaus- und Schneckenbekämpfung erleichtert.

joachim.bischoff@llfg.mlu.sachsen-anhalt.de	LLFG Bernburg, Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
---	--	---