

Dinkelsortenversuch 2013

Einleitung

Dinkel passt aufgrund seiner Anspruchslosigkeit sehr gut in den Ökolandbau. Er benötigt weniger Stickstoff als Weizen, bringt aber dennoch gute Qualitäten insbesondere die für den Backprozess wichtigen Feuchtklebergehalte. Der Dinkel muss allerdings geschält werden, da er nicht frei dreschend ist. Daher ist die Bedeutung des Dinkels insgesamt nicht so groß, wobei der Großteil des in Deutschland angebauten Dinkels in Ökobetrieben steht. Die LWK NRW führt deshalb im Rahmen der Landessortenversuche seit vielen Jahren einen Dinkelsortenversuch im Ökolandbau durch. In der Zusammenarbeit mit den Versuchsanstellern der Ländereinrichtungen aus Niedersachsen und Hessen können im für NRW relevanten Anbaugebiet (AGB 3 „Lehmige Standorte West“) grundsätzlich zwei Standorte gemeinsam verrechnet werden.

Material und Methoden

Auf einem Standort in Nordrhein-Westfalen (Lichtenau, Lehm, Ackerzahl 50, Tab. 1) wurden 2013 in einem Landessortenversuch acht verschiedene Dinkelsorten (Tab. 2) auf ihre Eignung für den Anbau im ökologischen Landbau geprüft. Im AGB 3 steht darüber hinaus ein weiterer Standort in Hessen (Alsfeld, sandigem Lehm, Ackerzahl von 55) zur Verfügung. Die Aussaat erfolgte Ende Oktober bis Anfang November 2012.

Parameter

Folgende Parameter sollten untersucht werden: Nährstoffe im Boden, Feldaufgang, Stand vor/nach Winter, Masseentwicklung, Bodenbedeckungsgrad, Blattstellung, Pflanzengesundheit, Schädlingsbefall, Pflanzenlänge, Lager, Ertrag, Tausendkornmasse, Proteingehalt, Feuchtkleber, Sedimentationswert und Fallzahl.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**Tab. 1: Standort- und Versuchsdaten der Standorte in NRW und Hessen 2013 (ABG 3 „Lehmige Standorte West“)**

Bundesland	NRW	Hessen
Versuchsort	Lichtenau	Alsfeld-Liederbach
Landkreis	Paderborn	Vogelsberg
Höhe NN	350	230
NS (JM in mm)	930	610
T (JM in °C)	9,2	7,8
Bodenart	L	sL
Ackerzahl	50	55
Vorfrucht	Klee gras	Klee gras
Vor-Vorfrucht	Dinkel	Klee gras
org. Düngung	Rindergülle	keine
Saatstärke Vesen/m ²	190	180
Saattermin	10.10.2012	07.11.2012
Erntetermin	16.08.2013	06.08.2013
Nmin (kg/ha) 0-60 cm	16	32
pH-Wert	6,5	6,7
P mg/100 g	3,1 (B)	5 (C)
K mg/100 g	5,0 (B)	11 (C)
Mg mg/100 g	6,0 (C)	11 (D)

Tab. 2: Geprüfte Dinkelsorten an den Standorten im AGB 3 „Lehmige Standorte West“ 2013

Nr.	Sorte	BSA-Nr.	Züchter / Vertreter	Zulassung Jahr (Land)
1	Franckenkorn*	SPW 2100	Franck, Pflanzenzucht Oberlimpurg/IG Pflanzenzucht	1995 (D)
2	Zollernspelz*	SPW 2596	Südwestdt. Saatzucht Rastatt/ Saaten Union	2006 (D)
3	Ebners Rotkorn		Saatbau Linz	1999 (A)
4	Samir	SPW 2601	P. Kunz/Sativa Rheinau/R.Schmidt Michelbach	2006 (D)
5	Divimar	SPW 2610	Saaten-Zentrum Schöndorf	2010 (D)
6	Badenstern	SPW 2613	ZG Raiffeisen eG	2011 (D)
7	Holdlander		van Rossen (NL)	
8	Filderstolz	SPW 2616	Franck, Pflanzenzucht Oberlimpurg/IG Pflanzenzucht	2012 (D)
	* Sorten des Standardmittels			

Ergebnisse

Erträge und Qualitäten an den Standorten

An beiden Standorten wurden gute Erträge des Dinkels erzielt. Im Vergleich zum Jahr 2011 waren die Erträge allerdings niedriger insbesondere am Standort Alsfeld in Hessen, wo vor zwei Jahren Höchsterträge erzielt wurden. In Lichtenau kamen die Sorten in 2013 im Mittel auf 33,1 dt/ha, in Alsfeld auf 47,9 dt/ha Vesenertrag (Tab. 3). Von den langjährig geprüften Sorten ist Franckenkorn an beiden Standorten ertraglich überdurchschnittlich (104 %, Tab. 4), die Sorte Divimar nur in Hessen mit bis zu 111 % Relativertrag.

Die Protein- und Feuchtklebergehalte lagen mit 12,1 % und 27,8 % in diesem Jahr in Lichtenau über dem Mittel auf gutem Niveau (Tab. 5 & 6). Der Sedimentationswert fiel mit 13 ml etwas geringer aus (Tab. 7) und die Fallzahl war mit im Mittel 403 s hingegen deutlich höher als im Mittel der Jahre zuvor (Tab. 8).

Erträge und Qualitäten der einzelnen Sorten

Die Sorte **Franckenkorn** wird schon seit 1998 in NRW geprüft. Sie ist eine ertragssichere Sorte mit hohen Erträgen, niedrigen Protein- und Klebergehalten, mittlerer Lageranfälligkeit und guter Blattgesundheit. Auch in diesem Jahr konnte sie hohe Erträge realisieren und war auf beiden Standorten vorne dabei (33,5 und 49,3 dt/ha Lichtenau und Alsfeld). Bei den Qualitäten war sie 2013 im guten Mittelfeld. Aufgrund ihrer Ertragssicherheit ist Franckenkorn eine empfehlenswerte Sorte.

Seit 2007 steht die Sorte **Zollernspelz** in der Prüfung. In NRW zeigt sie eher schwankende Ertrags- und Qualitätsleistungen. In NRW ist sie ertraglich knapp unterdurchschnittlich. In Hessen liegt sie beim Ertrag im Mittel der letzten drei Jahre über dem Durchschnitt auf dem Niveau von Franckenkorn. Bei den Qualitäten kann sie durchaus hoch liegen v.a. beim Proteingehalt, wo sie in Lichtenau 2013 auf 32,5 % kam. Mit einer mittleren Pflanzenlänge hat diese Sorte eine gute Standfestigkeit, ist winterfest und blattgesund. Für einen Anbau ist die Sorte überlegenswert. Wie die Sorte Oberkulmer Rotkorn soll Zollernspelz laut Züchterangaben ein „reiner Dinkel“ ohne Verwandtschaft zum Weizen sein. Diese weizengenen Sorten werden vom Handel gezielt nachgefragt, da sie besonders verträglich für Menschen mit Allergien sein sollen. Im Vergleich ist Zollernspelz vom Ertragspotential höher, Oberkulmer Rotkorn bringt mehr Backqualität mit.

Ebners Rotkorn ist eine Sorte aus biologisch-dynamischer Züchtung, die seit 2008 in NRW in der Prüfung steht. Auch diese Sorte soll keine Weizeneinkreuzung haben und wäre daher besonders für Allergiker geeignet. Anfänglich schien die Sorte hohe Erträge mit hohen Qualitäten zu kombinieren, allerdings ist sie ertraglich in den letzten Jahren

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

deutlich eingebrochen. Sie ist mit 84 % deutlich unterdurchschnittlich, was ca. 10 dt/ha weniger im Vergleich zu den besten Sorten an Ertrag bedeuten. Bei den Qualitäten ist sie die beste Sorte des Sortiments mit v.a. überdurchschnittlichen Protein- und Feuchtkleberwerten. Sie ist ebenfalls langstrohig bei mittlerer Standfestigkeit und frohwüchsig im Frühjahr. Ein Anbau kann aufgrund guter Qualitäten bei entsprechender Honorierung in Erwägung gezogen werden.

Samir steht seit vier Jahren in der Prüfung. Die schweizer Sorte stammt aus biologisch-dynamischer Züchtung und soll eine rasche Jugendentwicklung mit schneller Bodenbeschattung aufweisen. Vom Ertrag liegt die Sorte im Mittelfeld - mit 97 % relativem Ertrag knapp unter dem Durchschnitt, was sie in 2013 wieder bestätigte. Die Qualitäten liegen deutlich unter dem Durchschnitt. Daher ist sie für einen Anbau vorerst nicht zu empfehlen, auch wegen evtl. Mängel bei Winterfestigkeit.

Die Sorte **Divimar** steht seit 2011 in der Prüfung und zeigte in Lichtenau unterdurchschnittliche Erträge (92-96 %), während sie in Alsfeld die höchsten Erträge erbringt (110-110 %). Bei den Qualitäten liegt Divimar über dem Mittelwert mit sehr guten Protein- und Feuchtklebergehalten. Divimar hat eine gute Winterfestigkeit, ist mittellang und standfest. Divimar kann aufgrund der stark schwankenden Erträge derzeit noch nicht für einen Anbau empfohlen werden.

Badenstern erreichte im ersten Versuchsjahr in NRW und Hessen sehr gute Erträge (105 %). Auf leichteren Standorten des AGBs 2 in Niedersachsen und Schleswig-Holstein seit zwei Jahren geprüft liegt sie allerdings eher unter dem Durchschnitt. Die Qualitäten liegen knapp unter den Mittelwerten. Badenstern hat Schwächen bei der Winterfestigkeit, weist allerdings eine gute Bodenbedeckung und lässt daher eine gute Unkrautunterdrückung erwarten. Weitere Ergebnisse müssen in den kommenden Jahren abgewartet werden.

Eine neue Sorte aus der Ökozüchtung aus den Niederlanden stammend ist **Holdlander**. Im ersten Jahr erzielte sie in Lichtenau gute Erträge (102 %) in Alsfeld nur unterdurchschnittliche Erträge (85 %). Auch im AGB 2 zeigt sie ein sehr streuendes Bild je nach Standort, wobei auf den leichteren Standorten stabilere Erträge zu erwarten sind. Die Qualitäten liegen knapp über dem Durchschnitt. Holdlander weist eine sehr gute Winterfestigkeit auf, ist frohwüchsig im Frühjahr, langstrohig mit leichten Schwächen bei der Standfestigkeit. Es ist derzeit unklar, ob es weiterhin Saatgut dieser Sorte geben wird.

Filderstolz ist ebenfalls neu im Sortiment. Die Sorte startet mit sehr guten 105 % relativen Ertrag im Mittel an den beiden Standorten des AGB 3. Die Qualitäten sind eher unterdurchschnittlich. Weitere Ergebnisse müssen in den kommenden Jahren abgewartet werden.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Fazit

Bewährt Sorte für den Dinkelanbau ist Franckenkorn. Zollernspelz gehört aufgrund des guten Ertrages in die engere Wahl. Für überdurchschnittlich Protein- und Feuchtklebergehalte ist Ebners Rotkorn empfehlenswert.

Saatgutbezug

Die Verwendung von ökologisch erzeugtem Saat- und Pflanzgut ist grundsätzlich gemäß EU-Bioverordnung vorgeschrieben. Der Saatgutbezug kann über die Ökosaatgutvermehrter aus NRW z.B. Bioland-Z-Saatgutliste erhältlich beim Bioland Landesverband NRW erfolgen. Die Verfügbarkeit einzelner Sorten finden Sie im Überblick unter: www.organicXseeds.de.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 3: Vesenerträge (dt/ha) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des AGB 3 "Lehmige Standorte West" 2011-13

Vesenertrag dt/ha bei 86 % TM Nr. Sorte	Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfeld			Mittel 2011-2013		Anzahl Versuche
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	dt/ha	%	
1 Franckenkorn*	44,0		33,5	70,7		49,3	49,4	104	4
2 Zollernspelz*	35,7		32,7	76,0		49,8	48,5	100	4
3 Ebners Rotkorn	27,6	ausgewintert	32,4	54,5	ausgewintert	43,3	39,4	84	4
4 Samir	39,6		31,2	68,4		47,0	46,5	97	4
5 Divimar	36,9		31,7	76,6		52,3	49,4	102	4
6 Badenstern	-		34,1	-		51,1	42,6	105	2
7 Holdlander	-		33,8	-		40,8	37,3	94	2
8 Filderstolz	-		35,2	-		49,5	42,4	105	2
Mittel der Standardsorten*	37,8		33,1	68,9		47,9	46,9		
Versuchsmittel GD 5 %	36,7		33,1	67,7		47,9	46,3		3
	6,6		2,5	9,1		4,3			

*Standartsorten 2011: Franckenkorn, Zollernspelz; 2013: gesamtes Sortiment

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 4: Vesenerträge (% relativ zum Standardmittel) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des AGB 3 "Lehmige Standorte West" 2011-13

Vesenertrag dt/ha bei 86 % TM Nr. Sorte	Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Aisfeld			Mittel 2011-2013		Anzahl Versuche
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	%	dt/ha	
1 Franckenkorn*	109		101	102		103	104	49,4	4
2 Zollernspelz*	89	ausgewintert	99	110	ausgewintert	104	100	48,5	4
3 Ebners Rotkorn	69		98	79		91	84	39,4	4
4 Samir	98		94	99		98	97	46,5	4
5 Divimar	92		96	111		110	102	49,4	4
6 Badenstern	-		103	-		107	105	42,6	2
7 Holdlander	-		102	-		85	94	37,3	2
8 Filderstolz	-		106	-		104	105	42,4	2
Mittel der Standardsorten*	37,8			33,1		68,9		47,9	
Versuchsmittel dt/ha	36,7		33	37,7		47,9		38,9	3
GD 5 % relativ	16		7,6	13					

*Standartsorten 2011: Franckenkorn, Zollernspelz; 2013: gesamtes Sortiment

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 5: Rohproteingehalte (%) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des AGB 3 "Lehmige Standorte West" 2011-13

Tab. : Proteingehalte % der Dinkelsorten im AGB 3 "Lehmige Standorte West"

Proteingehalt % Nr. Sorte	Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfeld			Mittel 2011- 2013	Anzahl Versuche
	2011	2012	2013	2011	2012	2013		
1 Franckenkorn*	10,0		12,4	11,5		11,1	11,2	4
2 Zollernspelz*	10,4	ausgewintert	12,8	12,4	ausgewintert	11,3	11,7	4
3 Ebners Rotkorn	10,2		12,8	13,7		12,3	12,3	4
4 Samir	9,8			11,2			10,5	2
5 Divimar	10,2		12,3	12,2		11,4	11,5	4
6 Badenstern	-		11,4	-		10,6	11	2
7 Holdlander	-		11,9	-		11,3	11,6	2
8 Filderstolz	-		11,3	-		10,9	11,1	2
Versuchsmittel	10,2			12,1		12,2		11,3

Tab. 6: Feuchtklebergehalte (%) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des AGB 3 "Lehmige Standorte West" 2011-13

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Feuchtkleber-gehalte %	Nordrhein-Westfalen			Hessen			Mittel 2011- 2013	Anzahl Versuche		
	Nr. Sorte	Lichtenau 2011	2012	2013	Alsfeld 2011	2012			2013	
1 Franckenkorn*	20,3		27,6	25,0		24,7	24,4	4		
2 Zollernspelz*	23,4	ausgewintert	32,5	33,0	ausgewintert	31,5	30,1	4		
3 Ebners Rotkorn	27,5			30,9			32,5	30,3	3	
4 Samir	20,5			26,1		17,0		21,2	3	
5 Divimar	21,0			29,2		29,3		28,5	4	
6 Badenstern								25,6	25,6	1
7 Holdlander				28,5				27,3	27,9	2
8 Filderstolz				22,8				23,2	23,0	2
Versuchsmittel	22,9			27,8		27,0		27,6	26,3	4

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 7: Sedimentationswert (ml) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des AGB 3 "Lehmige Standorte West" 2011-13

Sedimentationswert ml Nr. Sorte	Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfield			Mittel 2011-2013	Anzahl Versuche
	2011	2012	2013	2011	2012	2013*		
1 Franckenkorn*	15	ausgewintert	16	21	ausgewintert		17	3
2 Zollernspelz*	17		11	21			16	3
3 Ebners Rotkorn	16		11	20			16	3
4 Samir	15		16	17			16	3
5 Divimar	14		11	15			13	3
6 Badenstern			10				10	1
7 Holdlander			12				12	1
8 Filderstolz			14				14	1
Versuchsmittel	15		13	19			16	3
*Daten liegen nicht vor								

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 8: Fallzahl (sec.) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des AGB 3 "Lehmige Standorte West" 2011-13

Fallzahl s Nr. Sorte	Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfeld			Mittel 2011- 2013	Anzahl Versuche
	2011	2012	2013	2011	2012	2013*		
1 Franckenkorn*	242	ausgewintert	446	257	ausgewintert		315	3
2 Zollernspelz*	252		400	284			312	3
3 Ebners Rotkorn	236		387	224			282	3
4 Samir	257		379	319			318	3
5 Divimar	262		446	298			335	3
6 Badenstern			387				387	1
7 Holdlander			408				408	1
8 Filderstolz			374				374	1
Versuchsmittel	250		403	276			310	3
*Daten liegen nicht vor								