

GETREIDEZÜCHTUNG FÜR DEN BIO-LANDBAU - 'FORSCHUNG & ZÜCHTUNG DOTTENFELDERHOF' (FZD)

• Dr. Hartmut Spieß • Bad Vilbel •

Seit nunmehr sechs Jahren besteht im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen der 'FZD' und dem 'LLH' die Möglichkeit der Sortenvorprüfung auf den Flächen des Oberhofes von Fam. Kasper in Liederbach. Diese wird hinsichtlich der Getreidearten Winter- und Sommerweizen, Winterroggen, Wintergerste und Hafer genutzt. Die Entwicklung von Bio-Sorten für den Öko-Landbau durch die 'FZD' weist derzeit einen unterschiedlichen Status der „Verkehrsfähigkeit“ der Sorten auf. Während erste Winterweizen offiziell zugelassen sind, werden andere, sog. „Vertragsorten“, im Rahmen von Erzeugergemeinschaften abgegeben. Nachfolgend werden der Stand der Sortenentwicklung mit Sortenprüfungsergebnissen mitgeteilt.

Winterweizen: Seit 2009 wird der Qualitäts-Winterweizen 'Butaro' von der 'Bioland Handelsgesellschaft Baden-Württemberg' vermehrt und seit Herbst 2010 Z-Saatgut angeboten. Nicht nur die Steinbrandresistenz macht 'Butaro' interessant, sondern auch die hohe Backqualität und die gute Ährengesundheit. 2010 erreichte er im Durchschnitt aller Sorten in der Untersuchung vom MRI, Detmold die höchsten Werte der Backqualität.

Die flugbrandresistente Qualitätssorte 'Jularo' hat durch ihre Zulassungsbeschränkung („Zum Anbau außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt“) weniger Bekanntheitsgrad erlangt. In der Ertragsfähigkeit reicht sie jedoch bei hoher Backqualität an die Vergleichssorten heran. Neue Zuchtstämme mit den gewünschten ertraglichen und qualitativen Eigenschaften sowie Stein- und Flugbrandresistenz haben nach *Tabelle 1* einen Entwicklungsstand erreicht, welcher berechtigt, ein oder zwei Sortenanmeldungen vorzunehmen. Einschränkend sind hierbei die hohen Zulassungskosten von rd. 35.000 €/Sorte über drei Jahre. Alle Sorten sind im LSV des LLH in Liederbach zu besichtigen

Tab. 1: Stand der Ergebnisse der Leistungsprüfungen von Winterweizensorten und -zuchtstämmen der FZD Dottenfelderhof (2006-2010)

Sorten/ Zuchtstämme Mittel über 5 Jahre und 13 Orte	Ertrag	Feucht- kleber	Gluten- index	Sedi- Wert SDS	Fallzahl	Back- volumen	Stein- brand- befall ² künstl. Inokul.	Flug- brand- befall ³ künstl. Inokul.	Flug- brand- befall ³ natürl. Infekt.
	[dt/ha]	[%]		[ml]	[s]	[ml]	[%]	[%]	[%]
VRS¹ absolut	43,7	25,3	82	57	299	680	41,2	63,5	3,3
VRS	100	100	100	100	100	100			
			relativ					absolut	
Butaro	95	109	100	111	89	102	2,0	4,4	1,1
Jularo	99	103	110	116	92	94	13,8	0,0	0,0
HSi 166-08	114	97	94	103	82	95	0,3	0,0	0,0
HSi 48-07	98	110	97	115	104	98	0,3	14,7	-
HSi 68-07	97	111	89	106	96	91	0,1	14,2	-

¹) Verrechnungssorten: D: Bussard, Capo, Naturastar; CH: Wiwa, Titlis ²) Check: Batis ³) Check: Akteur

Sommerweizen: Gelbweizen werden infolge ihres gelben Mehls und des hohen Gehaltes an β -Carotin (Lutein) zunehmend nachgefragt. Mehrere Linien, die aus der alten Sorte 'Sunnan' gezüchtet wurden, stehen für eine Sortenanmeldung zur Verfügung (*Tabelle 2*). Favorisiert für eine Beantragung als „Erhaltungssorte“ ist 'Helios[®] 6'. Verarbeiter in Deutschland und Niederlande sind bereits an dieser Sorte interessiert. Zuchtlinien von üblichen Qualitäts-Sommerweizen sind für eine Sortenzulassung verfügbar. In der mehrjährigen Vorprüfung hat sich 'HS-Adanta' mit hoher Backqualität und Steinbrandwiderstandsfähigkeit empfohlen. Die Sorten sind im LSV in Liederbach zu besichtigen.

Tab. 2: Stand der Ergebnisse der Leistungsprüfungen von Sommerweizensorten und -zuchtstämmen der FZD Dottenfelderhof (2007-2010)

Sorten/Zuchtstämme Mittel über 3-4 Jahre und 2-3 Orte	Ertrag	Feuchtkleber	Glutenindex	Sedi-Wert SDS	Fallzahl	Steinbrandbefall absolut ²	Flugbrandbefall (künstl. Inok.) absolut ³	Flugbrandbefall (nat. Inf.) absolut ³
	[dt/ha]	[%]		[ml]	[s]	[%]	[%]	[%]
VRS ¹ abs.	40,5	24,9	86,4	58,6	370	41,9	40,3	1,8
VRS rel.	100	100	100	100	100			
HS Adanta	99	126	71	90	111	0,1	26,6	1,8
Helios 2	98	118	99	117	105	12,4	64,4	1,4
Helios 5	97	116	102	117	109	12,2	73,7	0
Helios 6	94	123	88	108	106	17,7	0,0	0

¹⁾ Verrechnungssorten: 2007-10 Kadrij, Marin, Taifun, Samuno, Chamsin ²⁾ Check: Greina ³⁾ Check: Naxos

Wintergerste: Als Zuchtziele stehen bei der Gerste hohe Erträge, Eiweißgehalte und die Flugbrandresistenz im Vordergrund. Aufgrund des bisher guten Abschneidens des Zuchtstammes 'Cayu' in der mehrjährigen Leistungsprüfung (Tabelle 3), sollte dieser 2011 offiziell angemeldet werden. Aktuell ist in der Vermehrung

Tab. 3: Stand der Ergebnisse der Leistungsprüfungen von Wintergerste 'Cayu' der FZD Dottenfelderhof (2007-2010)

Sorten/Zuchtstamm Mittel über 4 Jahre, 2 Orte	Ertrag	Rohprotein ²	Lysin ²	Cystin/Meth. ²	Flugbrandbefall ³ künstlich inokuliert	Flugbrandbefall ³ natürlich infiziert
	[dt/ha]	[% TM]	[% TM]	[% TM]	[%]	[%]
VRS ¹ abs.	55,6	12,0	0,43	0,45	40,0	6,5
VRS rel.	100	100	100	100		
		relativ			absolut	
Cayu (HS 39-43)	107	105	107	108	11,4	0,6

¹⁾ Verrechnungssorten: Fridericus, Lomerit ²⁾ Analysen 2009 und 2010 ³⁾ Check: Igrit

die saatgutübertragbare Streifenkrankheit aufgetreten, welche schwer zu bekämpfen ist. Über diese Pilzkrankheit liegen keinerlei Kenntnisse über die Widerstandsfähigkeit des Wintergerstensortiments vor, was einer neuen Forschungsaktivität bedarf. Neben 'Cayu' stehen erstmalig zwei zweizeilige flugbrandresistente Zuchtstämme im Landessortenversuch. Die Sorten sind im LSV in Liederbach zu besichtigen.

Winterroggen: Als „Vertragsorte“ im „geschlossenen Anbau“ wird der Populationsroggen Firmament[®] seit 2010 von der 'herzberger bäckerei' zu einem sortenreinen Brot verbacken und in den 'tegut'-Märkten als Brot besonderer Qualität angeboten (Jordan R. 2010: Ganzheitlicher Wohlgenuss. Marktplatz, 'tegut', Nov. 6). Erstmals wurden zwei neue Roggenstämme mit verbesserten agronomischen Eigenschaften wie Standfestigkeit in mehrere Landessortenversuche gestellt. Diese sowie Firmament[®] sind im LSV in Liederbach zu besichtigen.

Hafer: In der noch jungen Bio-Züchtung von Hafer stehen zwei erste Zuchtstämme mit der gewünschten Flugbrandresistenz in der Leistungsprüfung. Weitere Zuchtziele sind neben der Ertragsfähigkeit gute Eigenschaften als Industriehafer. Neu hinzu gekommen ist der Standort der 'Getreidezüchtungsforchung Darzau'. 'Flico' ist im LSV in Liederbach zu besichtigen.

Tab. 4: Stand der Ergebnisse der Leistungsprüfungen von Hafersorten der FZD Dottenfelderhof (2008-2010)

Sorten/Zuchtstämme relatives Mittel über drei Jahre und vier Orte	Ertrag	HLG	TKG	<2 mm	Ua ² Befall
	[dt/ha]	[kg/m ³]	[g]	[g]	[%]
VRS ¹ abs.	52,1	47,4	40,7	1,8	1,4
VRS relativ	100	100	100		
HSH 314-08 (Flico)	94	101	88	2,9	0
HSH 318-08 (Flico)	95	102	89	2,7	0,04
Mittel Ua-Checksorten ³					5,4

¹⁾ VRS: Verrechnungssorten: Aragon, Dominik, Ivory, KWS Contender

²⁾ Ua (*Ustilago avenae*) Prüfung nur Standort Dottenfelderhof 2010

³⁾ Ua-Checksorten: Aragon, Cavallo, Panther