

Spieß, H. <sup>1)</sup>; Koch, E. <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Institut für Biologisch-Dynamische Forschung, Zwst. Dottenfelderhof, Holzhausenweg 7, 61118 Bad Vilbel

<sup>2)</sup> BBA, Institut für biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstraße 243, 64287 Darmstadt

### Wirksamkeit des Pflanzenstärkungsmittels TILLECUR<sup>®</sup> auf saatgutübertragbare Krankheiten des Getreides unter den Bedingungen des Öko-Landbaues

*Efficiency of the plant strengthening agent TILLECUR<sup>®</sup> against seed-borne diseases of cereals under the conditions of organic farming*

Hinsichtlich der Erhaltung der Saatgutgesundheit im Ökologischen Landbau bestehen beim Getreide Probleme vor allem bei *Tilletia caries*, *T. controversa*, *Microdochium nivale*, *Fusarium* ssp., *Septoria nodorum*, *Drechslera graminea*, *D. avenae*, *D. teres*, *Ustilago tritici*, *U. nuda* und *U. avenae* [1]. In der Regel reicht die Krankheitsbekämpfung mit vorbeugenden, acker- und pflanzenbaulichen Maßnahmen nicht aus. Kurativ einzusetzende Beizverfahren, wie thermische Verfahren, sind nicht oder nur begrenzt verfügbar. Dies führte zur Suche nach alternativen Behandlungsverfahren, vor allem beim Steinbrand als größter Problematik bei der ökologischen Saatguterzeugung [2]. Im Rahmen einer gemeinsamen Forschungsarbeit mit der Dr. Schaette AG, Bad Waldsee wurde auf der Basis von zunächst Meerrettich-, später Senfmehlen das Pflanzenstärkungsmittel TILLECUR<sup>®</sup> entwickelt. Inzwischen liegen zahlreiche Forschungsergebnisse vor, welche die Wirksamkeit vor allem bei Steinbrand (Tab. 1), aber auch anderen samenbürtigen Erregern belegen.

Tab. 1: Wirkung von TILLECUR<sup>®</sup> auf den Steinbrandbefall im Feldversuch bei künstlich infiziertem Winterweizen cv. BATIS. IBDF-Dottenfelderhof [\* Signifikanz: LSD  $\alpha$ : 5 %]

Jahr	Behandlung	Aufwandhöhe	Befall %	WG %
2000	unbehand. Kontrolle, 4200 Sporen/Korn	-	69,50	
	TILLECUR <sup>®</sup> (15%), 85% Essig (1%ig)	5 l/100 kg	0,07 *	99,9
2001	unbehand. Kontrolle, 6000 Sporen/Korn	-	43,40	
	TILLECUR <sup>®</sup> (15%), 85% Essig (1%ig)	5 l/100 kg	1,42 *	97,9
2002	unbehand. Kontrolle, 7000 Sporen/Korn	-	35,50	
	TILLECUR <sup>®</sup> (15%), 85% Essig (2%ig)	5 l/100 kg	0,26 *	99,3
2003 <sup>1</sup>	unbehand. Kontrolle, 5000 Sporen/Korn		4,98	
	TILLECUR <sup>®</sup> (20%), 85% Essig (1%ig)	6 l/100 kg	0,00	100

<sup>1</sup> Auswinterungsschäden

Die Resultate wurden u.a. durch die FAL Reckenholz bestätigt [3]. Die Landesanstalt für Pflanzenschutz Stuttgart erhielt selbst beim bodenbürtigen Zwergsteinbrand mit TILLECUR<sup>®</sup>-Behandlung einen Wirkungsgrad von 60,5 % [4]. Mit TILLECUR<sup>®</sup> im Gewächshaus durchgeführte Versuche im Institut für biologischen Pflanzenschutz der BBA Darmstadt führten bei natürlich infizierter Sommergerste in vier Experimenten bei *Drechslera teres* im Mittel zu einem Wirkungsgrad von 52,8 %. Bei der Streifenkrankheit wurde eine konsistente Wirksamkeit von 75-80 % erreicht. Mit *Septoria nodorum* an Weizen wurde bisher nur ein Versuch durchgeführt. Bezogen auf die Verbräunung der Koleoptilen lag die Wirksamkeit bei 64,9 %. Die Versuche werden zur Optimierung des Verfahrens fortgeführt.

#### Literatur

- [1] Spieß, H. 1999. Probleme bei der Erzeugung von Saatgut im ökologischen Landbau am Beispiel von Getreide. Berichte BBA, H. 50, 64-70.
- [2] Spieß, H., Dutschke, J. 1991. Bekämpfung des Weizensteinbrandes (*Tilletia caries*) im Biologisch-Dynamischen Landbau unter experimentellen und praktischen Bedingungen. Gesunde Pflanzen 8, 264-269
- [3] Winter, W., Bänziger, I., Rügger, A., Schachermayr, G., Krebs, H. 2001. Magermilchpulver und Gelbsenfmehl gegen Weizenstinkbrand. AGRARForschung 8, 118-123.
- [4] Weng, W. 1998. Prüfungsergebnisse von Zwergsteinbrand und Steinbrand 1998. LAP Stuttgart. unveröffentlicht