



Samenkrankheiten im Getreide: Ergebnisse der Biosaatgut- Untersuchungen an Agroscope ART

Irene Bänziger, Silvia Zanetti & Susanne Vogelgsang

02.02.2011



Inhalt

- Biologisch produziertes Getreidesaatgut
- Wichtigste samenbürtige Krankheiten
- Gesundheitstest & Schadschwellen
- Resultate 15 Jahre Bio-Gesundheitstest
- Schlussfolgerungen

Biologisch produziertes Getreidesaatgut **- Facts -**

- Fläche von biologisch produziertem Saatgut (CH): **5%**
- Geringes Angebot an alternativen Saatgutbehandlungen
- Verwendung von biologischem Saatgut im Biolandbau
 - EU: *Verordnung Nr.1452/2003 der Kommission der EG*
 - CH: *Verordnung über die biologische Landwirtschaft und die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel (seit 2004)*

→ **Es braucht gesundes Bio-Saatgut!**



Microdochium nivale / *M. majus* (Schneeschiimmel)

- Reduzierte Keimfähigkeit
- Schlechter Auflauf → lückige Bestände





Spelzenbräune (*Septoria nodorum*)

- Reduzierte Triebkraft
- Schlechter Feldaufgang



Weizen

Tilletia caries (Stink-/Steinbrand)

- Brandbutten statt Körner
- Ungeniessbar, giftig
- Grosses Verbreitungspotential





Saatgutgesundheitstest an ART

Für Weizen, Roggen, Triticale, Dinkel:

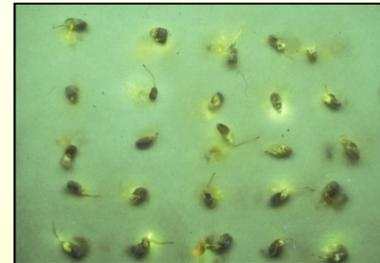
Microdochium nivale:

Mod. Keimfähigkeitstest
(nach ISTA)



Septoria nodorum:

Fluoreszenztest
(nach ISTA, Kietreiber)



Tilletia spp.:

Wasch-/ Filtrationsmethode
(nach ISTA)





Schadschwellen in der Schweiz (& international)

***M. nivale*: 10%** (10-15%)*

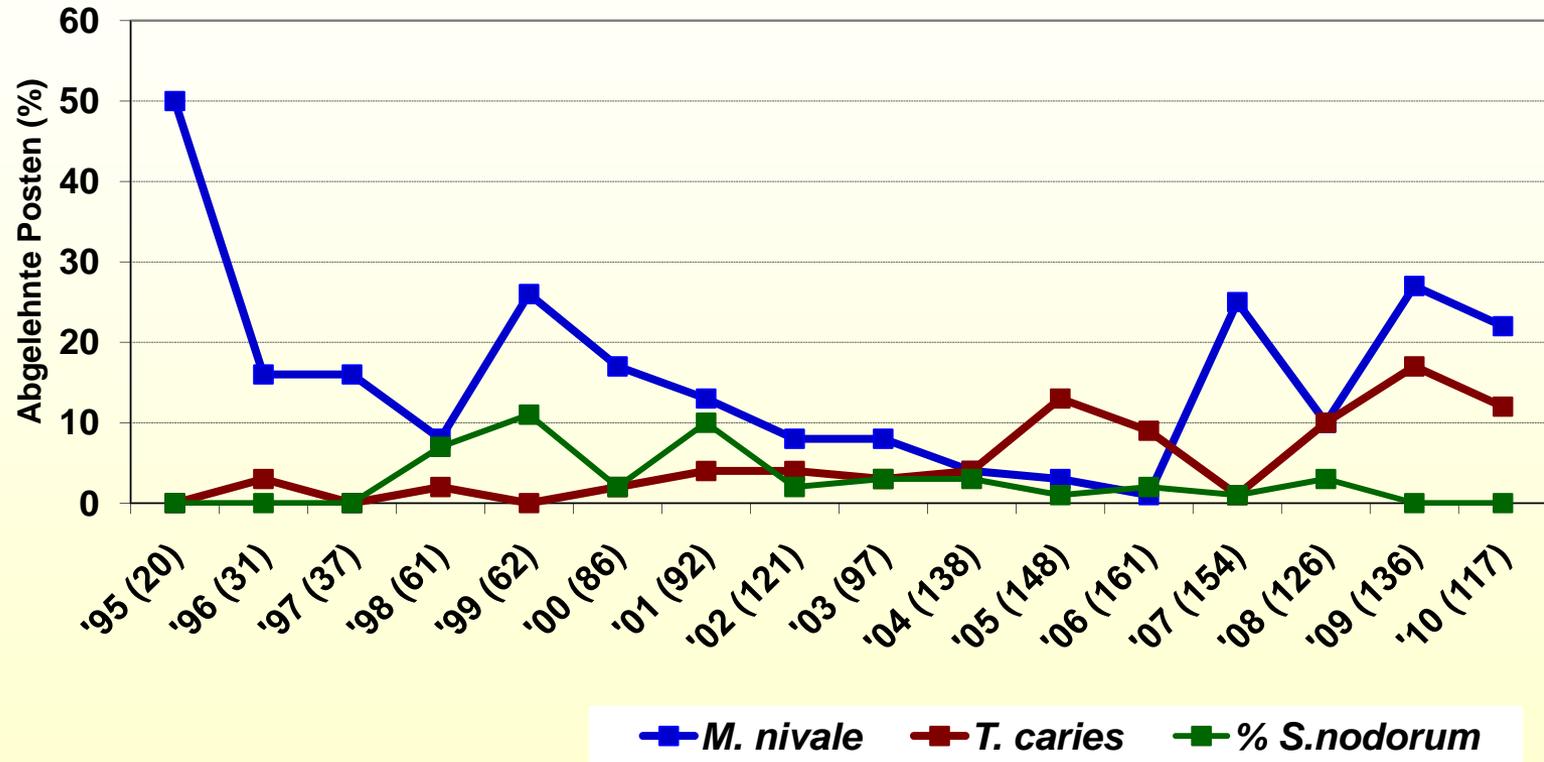
***S. nodorum*: 40%** (5-20%)*

***Tilletia* spp.: 10 Sporen/Korn** (1-20 Sp/K)*

* A, D, DK, N, UK



Biogetreide-Saatgutproben 1995-2010: Nach Schadschwelle abgelehnte Posten ' Jahr (n)



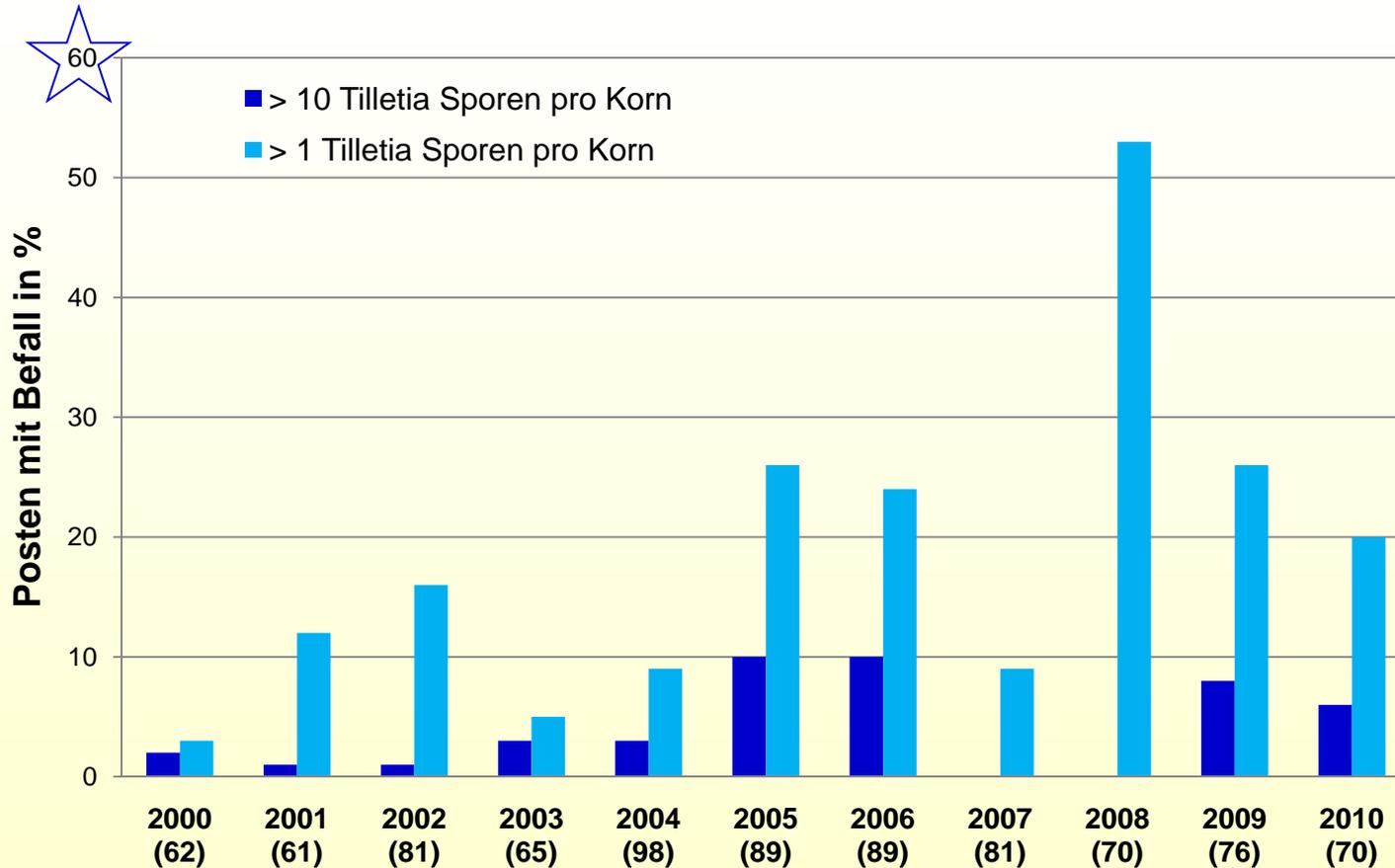
Schadschwellen:

MN: 10%, TC: 10 Sporen/Korn, SN: 40 %



Bio-Weizensaatgut:

Posten mit *Tilletia* spp. Befall 2000-2010

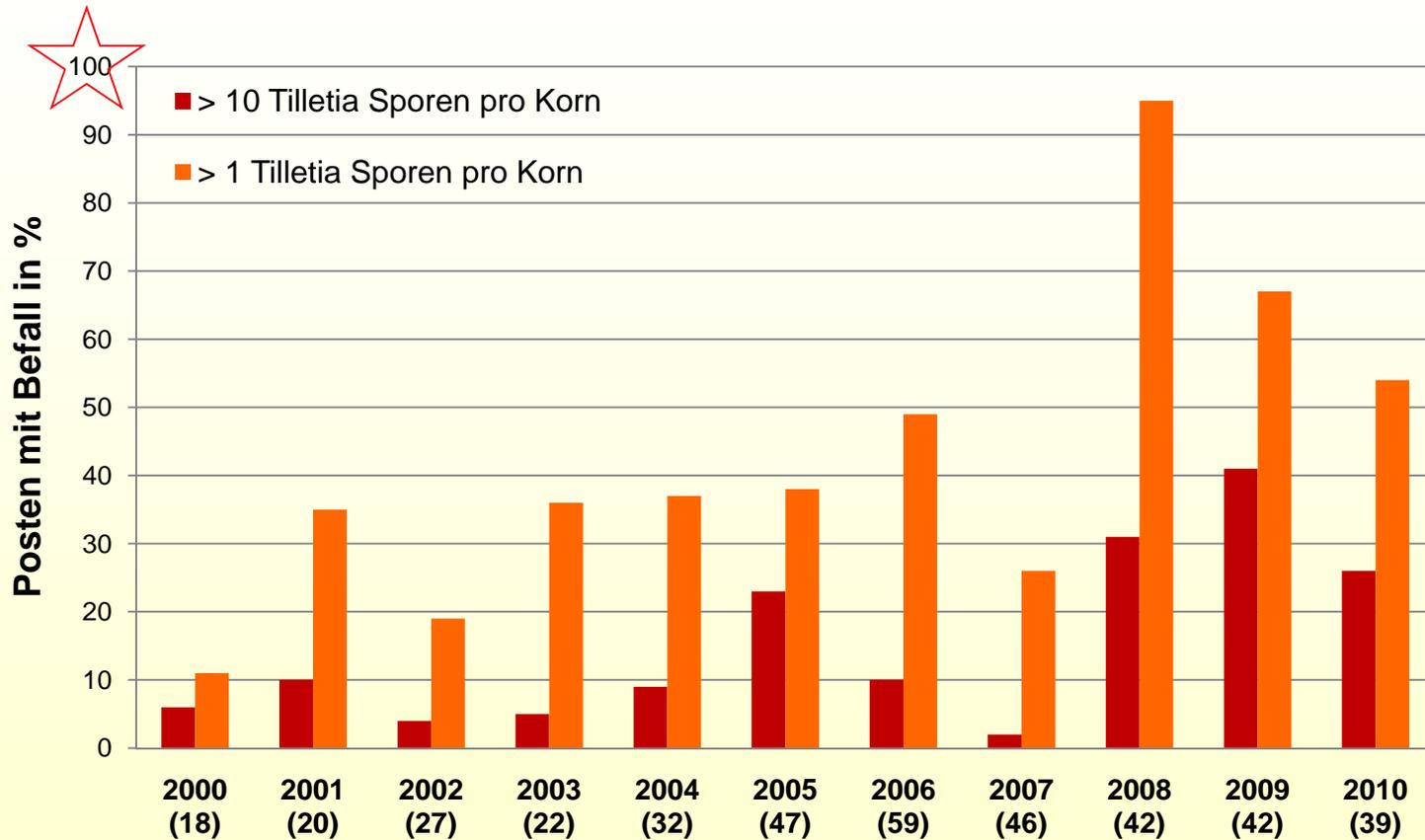


Werte in Klammern: Anzahl untersuchte Posten



Bio-Dinkelsaatgut:

Posten mit *Tilletia* spp. Befall 2000-2010

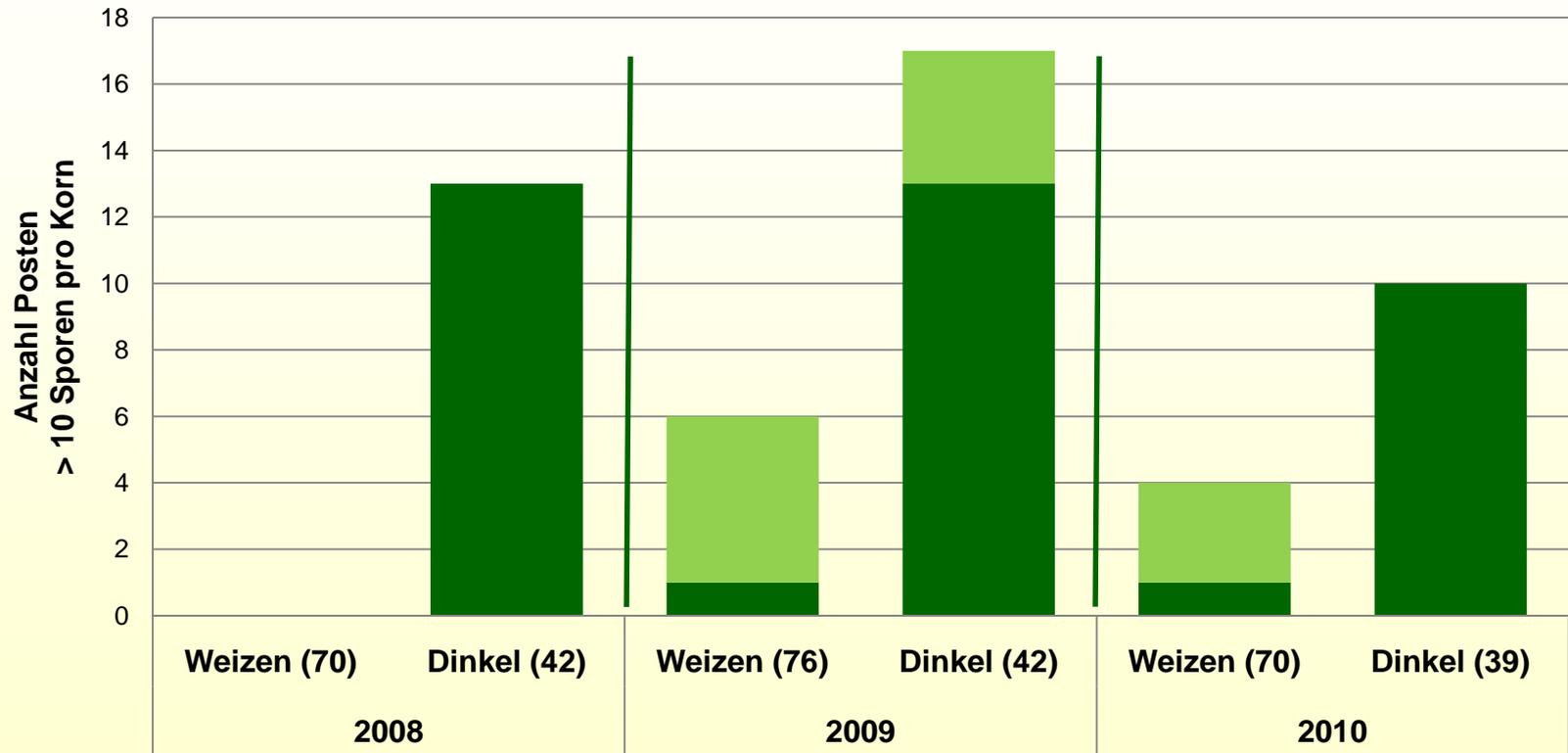


Werte in Klammern: Anzahl untersuchte Posten



Bio-Weizen- und Dinkelsaatgut 2008-2010

Befall mit *T. caries* bzw. *T. controversa*



Werte in Klammern: Anzahl untersuchte Posten



Sortenunterschiede bei Weizen: *M. nivale* & *Tilletia* spp. Befall 2008 - 2010

Sorte	Anzahl Posten	<i>M. nivale</i> (%)	<i>Tilletia</i> spp. (Sp. / K.)
Fiorina	19	16.4 (13.0)	0.7 (0.2)
Ludwig	11	9.6 (8.0)	0.2 (0.0)
Runal	21	12.0 (10.0)	5.6 (0.8)
Scaro	17	6.0 (3.0)	1.1 (0.4)
Siala	37	9.9 (8.5)	17.7 (0.7)
Titlis	36	6.8 (7.0)	0.7 (0.2)
Wiwa	44	7.6 (7.0)	1.3 (0.2)

Werte in Klammer: Median



Sortenunterschiede bei Roggen & Triticale: *M. nivale* Befall 2008 - 2010

Art	Sorte	Anzahl Posten	<i>M. nivale</i> (%)	<i>Tilletia spp.</i> (Sp. / K.)
Roggen	Matador	8	24.1 (20.0)	wenig Befall
Roggen	Recrut	7	13.1 (10.0)	wenig Befall
Triticale	Bedretto	14	11.9 (11.0)	wenig Befall
Triticale	Triamant	5	11.4 (10.0)	wenig Befall

Werte in Klammer: Median



Sortenunterschiede bei **Dinkel:** ***Tilletia* spp. Befall 2008 - 2010**

Sorte	Anzahl Posten	<i>M. nivale</i> (%)	<i>Tilletia</i> spp. (Sp./K.)
Alkor	9	Keine Bedeutung	3.3 (2.0)
Oberkulmer Rotkorn	30	Keine Bedeutung	131.9 (18.5)
Ostro	50	Keine Bedeutung	17.4 (2.9)
Samir	3	Keine Bedeutung	0.7 (0.0)
Tauro	11	Keine Bedeutung	4.2 (0.0)
Titan	14	Keine Bedeutung	19.6 (0.2)

Werte in Klammer: Median

Zusammenfassung & Schlussfolgerungen

- *S. nodorum* keine Bedeutung
- Anteil gesundes Bio-Saatgut: 57(2009) - 87(2004) %
- Zunahme von *Tilletia spp.*
- *T. caries*: Befallsstärke und -häufigkeit bei Dinkel höher als bei Weizen
- *T. controversa*: vermehrtes Auftreten bei Weizen
- **MN** & **TC**: grosse Sortenunterschiede
- Entwicklung biokompatibler Verfahren an ART



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD

Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

FG Ökologischer Pflanzenschutz



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!