



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt Agroscope
Institut für Pflanzenbauwissenschaften IPB

Vorläufige Ergebnisse der Gesundheitstests von Biosaatgetreide der Kampagne 2016



Agroscope

Ergebnisse bereitgestellt von:

I. Bänziger und A. Kägi (Samenpathologie)

T. Hebeisen, S. Studhalter & Saatgutuntersuchungsteam (Saatgutzertifizierung und -qualität)



Anforderungen an BioSaatgut I

- Feldbesichtigung
 - Anforderungen an den Feldbestand sind an reduzierte Eingriffsmöglichkeiten im Biolandbau angepasst
- Saatgutqualität
 - Anforderungen Reinheit und Keimfähigkeit sind identisch zu konventionell produziertem Saatgut → gesetzliche Regelung in der Saat- und Pflanzgutverordnung
- Gesundheitstests (GT)
 - Erkennen von samenbürtigen Krankheiten - Überwachung
 - **Empfehlungen** für eine Aussaat mit oder ohne Beizung



Anforderungen an BioSaatgut II

Schadschwellenwerte für unbehandelte Aussaaten:

- < 10 % Befall der Keimlinge mit Schneeschimmel (*Microdochium*)
- < 10 Sporen Stink- und Zwergbrandbefall pro Korn (*Tilletia*)
- < 40 % samenbürtiger Befall mit Septoria

→ Umsetzung Beizeempfehlung in Verantwortlichkeit der Reinigungsstelle



Gesundheitstests und deren Beurteilung

Beurteilung eines Keimlings im KF- und Gesundheitstest			
GT \ KF	normale Keimlinge	anomale Keimlinge	tote Samen
gesund (kein FN-Befall)	kräftiger Keimling + Wurzeln, Koleoptile i.O.	Koleoptile stark gespalten, keine Wurzeln, kein oder krüppeliger Spross	schwärzlicher oder fauler Samen
FN* befallen	1-2 normal lange Keimwurzeln, restliche Wurzeln stark verkürzt und verbräunt	fehlende oder stark verkürzte, verbräunte Wurzeln (Koleoptile: normal oder verkürzt)	sichtbares weisslich bis rosa Pilzgeflecht

FN* (*Fusarium nivale*) = neu *Microdochium nivale* und *M. majus*

- **Nachweismethode Schneeschimmel im Saatgutprüflabor:** Zugabe von Wasser vor der Endauszählung der Keimlingsbeurteilung
→ günstige Entwicklungsbedingungen für den Schneeschimmel
- **Septoria- und Stink- und Zwergbrandbefall** werden von der **Gruppe Samenpathologie** mit der Wasch-/ Filtrationsmethode (nach ISTA) bestimmt



Feldbesichtigung Biovermehrungen

Wintergerste

- **52,2 ha** (2015: 43,2 ha) feldanerkannt, 4 ha zurückgezogen (92,8%)
- Situation Flugbrand ähnlich günstig wie in den Vorjahren, drei Vermehrungen mit Befall (2 x 0,5 / 0,1)

Weitere Getreidearten

- **Winterweizen: 312,4 ha** (2015: 313,8 ha) feldanerkannt, 17 ha zurückgezogen
 - **Sommerweizen: 19,5 ha** (2015: 16,6 ha) feldanerkannt, 2,4 ha abgew.
 - **Dinkel: 94,7,5 ha** (2015: 83,5 ha) feldanerkannt, 2,4 ha zur.gezogen
 - **Roggen: 24,2 ha** (2015: 20,7 ha) feldanerkannt, 3,5 ha zur.gezogen
 - **Triticale: 26,6 ha** (2015: 26,6 ha) feldanerkannt, 3,5 ha zur.gezogen
 - **Winterhafer: 11,9 ha** (2015:12,4 ha) feldanerkannt, 1 ha zur.gezogen
 - **Sommergerste: 9,8 ha** (2015: 10,9 ha) feldanerkannt, 0,8 ha zur.gez.
 - **Sommerhafer: 22 ha** (2014: 17,8 ha) feldanerkannt, 2,5 ha zur.gez.
- ✓ Besatz Klebern, Wicken, Windhalm, Ø 94% Feldanerkenntnisquote



Auswertungen versch. Arten, *ungereinigte* Muster

Sorten (Anz. Muster)	Keimfähigkeit (%)	Schneeschim- melbefall (%)	Septoria- befall (%)	<i>Tilletia sp.</i> (Sporen/Ko)
Winterweizen (14)	94 (95) ungeb. 94 Cerall geb.	2.3 (1.9)	4.1 (6.6)	1.2 (0.2)
Sommerweizen (5)	75 (95) ungeb. 78 (96) Cerall geb.	6.6 (3.2)	4.8 (2.4)	0.1 (15)
Dinkel (4)	97 (97)	0.3 (1)	n.b.	5 (11)
Roggen (1)	89	10	n.b.	0
Wintertriticale (5)	63 ungeb. 47 Cerall geb.	21	5	1.6
Mittelwert (29)	79 (95)	12 (2.3)	5.8 (3.6)	0.9 (5.9)

Werte in Klammern = Vorjahr

- Im Durchschnitt deutlich niedrigere Keimfähigkeit als im Vorjahr
- Cerall-Behandlung verbesserte Keimfähigkeit nicht
- Deutlich mehr Schneeschimmelbefall und etwas mehr Septoriabefall als im Vorjahr
- Niedrigerer Stink- und Zwergbrandsporenbesatz als im Vorjahr
 - 1 Oberkulmer Rotkorn-Posten mit Beizeempfehlung



Auswertungen Winterweizen, *gereinigte* Muster

Sorten (Anz. Muster)	Keimfähig- keit (%)	Schneeschim- melbefall (%)	Septoria- befall (%)	<i>Tilletia sp.</i> (Sporen/Ko)
Arnold (5)	88	9	11	0.4
Ataro (1)	62 (95)	30	10	0.2
Bockris (2)	81	12	13	0.25
CH Claro (1)	66 (96)	27	10	0.1
Lorenzo (4)	93 (97)	3,5	5	0
Ludwig (4)	83 (93)	11	5	0.1
Pizza (3)	75 (96)	24	16	0.1
Poesie (1)	87	8	17	4
Royal (1)	72	29	21	8.5
Scaro (4)	90 (96)	9	11	0.2
Siala (2)	81 (95)	13	6	6
Tengri (2)	94 (95)	2	12	0.5
Titlis (1)	86 (97)	11	41	0.1
Wiwa (22)	89 (96)	8	9	2
Mittelwert (53)	86 (96)	10 (1.3)	11 (5.1)	1.5 (0.95)



Auswertungen verschied. Arten, *gereinigte* Muster

Art / versch. Sorten (Anz. Muster)	Keimfähigkeit (%)	Schneeschim- melbefall (%)	Septoriabefall (%)	<i>Tilletia sp.</i> (Sporen/Ko)
Dinkelsorten (25)	99 (99)	0.9 (0.2)	n.b.	0.3 (3.7)
Roggen (6)	78 Cerall gebeizt 76 ungebeizt	15 (4.7)	n.b.	0.05 (0.03)
Wintertriticale (10)	56 Cerall gebeizt 59 ungebeizt	35 (6)	6 (2.7)	0.2 (0.04)

Werte in Klammern = Vorjahr

- Hoher samenbürtiger Befall mit Schneeschimmel verminderte die Keimfähigkeit von Weizen, Roggen und Triticale sehr stark
- Teilwirkung von Cerall ist bei diesem Befall viel zu schwach und verbessert die Keimfähigkeit nicht wesentlich
- Gute Keimfähigkeit wiesen die Körner von Arnold, Lorenzo, Tengri, Scaro und Wiwa auf



Vorläufige Zusammenfassung I

- **Gereinigte Weizenmuster (53 Proben)**

- Keimfähigkeit unterdurchschnittlich (Ø 86%), beim Winterweizen deutlich niedriger als in den beiden Vorjahren

- **GT Ergebnisse insgesamt durchzogen, da:**

- **hoher Schneeschimmel-Befall**, viel stärker als im Vorjahr (Ø 11%)
- **niedriger Tilletia-Befall**, wie im Vorjahr (Ø 0.9%)
- Mehr Septoria-Befall (Ø 11%), eine Überschreitung Grenzwert **Septoria**

- **Ungereinigte Muster (29 Proben)**

- Keimfähigkeit unterdurchschnittlich (Ø 79%), Cerall-Beizung verbesserte die Keimfähigkeit (Ø 76%) wegen zu hohem Schneeschimmelbefall nicht
- Wegen Stink- oder Zwergbrandbesatz wurde für ein Oberkulmer-Posten keine unbehandelte Aussaat empfohlen (Vorjahr 4 Posten mit Beizeempfehlung)



Vorläufige Zusammenfassung II

- **Andere Arten gereinigte Muster (41 Proben)**
- **Dinkel: gute Keimfähigkeit (Ø99%, wie Vorjahr), kein Problem mit Stinkbrand**
- **Roggen: Keimfähigkeit deutlich niedriger als im Vorjahr, keine wesentliche Verbesserung mit Cerall-Beizung; Versorgung nicht sichergestellt**
- **Wintertriticale: Keimfähigkeit (Ø 54%) deutlich niedrigerer als im Vorjahr, Versorgung nicht sichergestellt**

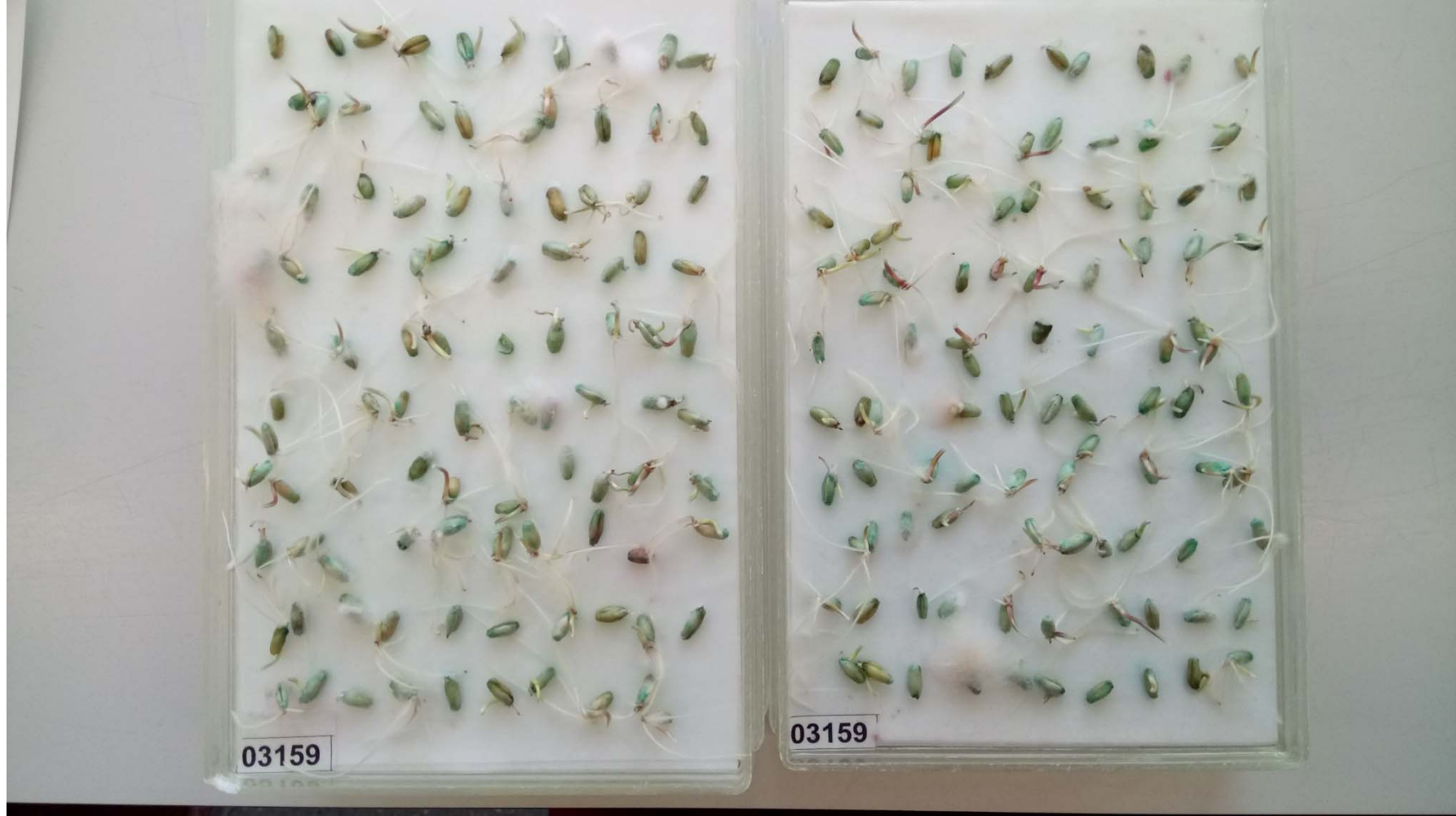


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt Agroscope
Institut für Pflanzenbauwissenschaften IPB

Agroscope

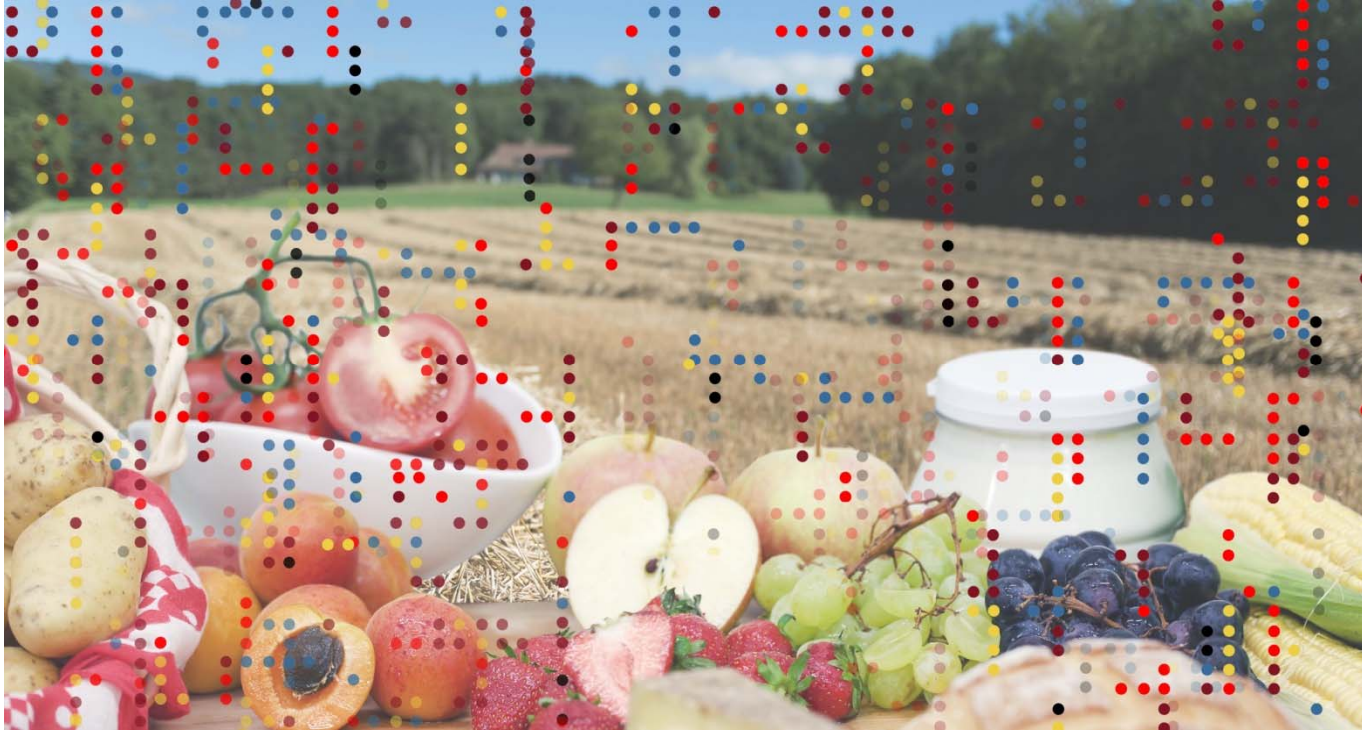








Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt