



# Vorläufige Ergebnisse der Gesundheitstests von Biosaatgetreide der Kampagne 2020



Ergebnisse bereitgestellt von:

I. Bänziger, C. Panzetti und A. Scherrer (Samenpathologie)

T. Hebeisen & Saatgutuntersuchungsteam (Saatgutzertifizierung und -qualität)



# Inhalt

- Anforderungen an Biosaatgut
  - Saatgut-Gesundheitsuntersuchungen
  - Feldbesichtigung Biogetreidesaatgut
  - Ergebnisse der Gesundheitsuntersuchungen
  - Zusammenfassung
- 
- Entwicklung der Biosaat- und -pflanzgutvermehrungsflächen
  - Entwicklung des Bedarfs an Biogetreidesaatgut
  - Verfügbarkeit Biosaatgetreidesaatgut der Ernte 2019
  - Feldversuche zu Behandlungsmethoden gegenüber Gerstenflugbrand



# 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 ohne Beizung



# Anforderungen an BioSaatgut II

## ▪ Schadschwellenwerte für unbehandelte Aussaaten

- < 10 % Befall der Keimlinge mit Schneeschimmel – indirekte Bestimmung (*Microdochium nivale*)
- < 10 Sporen Stink- und Zwergbrandbefall pro Korn (*Tilletia*); mit Filtrationsmethode
- *Befall mit Septoria wird seit 2019 nicht mehr untersucht, da Untersuchungen der letzten 25 Jahre keinen wesentlichen Befall aufgezeigt haben.*

→ 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
<b>gesund</b> (kein MN-Befall)	kräftiger Keimling + Wurzeln, Koleoptile i.O.	Koleoptile stark gespalten, keine Wurzeln, kein oder krüppeliger Spross	schwärzlicher oder fauler Samen
<b>MN befallen</b>	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

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



# Feldbesichtigung Biovermehrungen

Kultur	Fläche 2020 [ha]	Fläche 2019 [ha]	Fläche zurück- gezogen [ha]	Feld- anerken- nung [%]	Bemerkungen
Winterweizen	478	434	31	94	19 Sorten, grosse Vielfalt
Dinkel	98	104	2.5	97.5	Davon 15 ha Sorten PKZ
Wintertriticale	45	48	3	93.5	Davon 41 ha Larossa
Sommergerste	29	22		100	Davon 22 ha KWS Atrica

- ✓ Deutliche Flächenzunahme (831 ha), gute Feldanerkennungsquote (95 %)
- ✓ recht viel Klebern, Gerstenflugbrand (20 % der Vermehrungen), Wicken, Disteln, Windhalm, Raigräser, Fremdbesatz

# Auswertungen versch. Arten, ungereinigte Muster

Sorten (Anz. Muster)	Keimfähigkeit (%)	Schneeschim- melbefall (%)	<i>Tilletia sp.</i> (Sporen/Korn)
Winterweizen (23)	95 (92)	2 (4)	0.8 (0.1)
Sommerweizen (1)	94	3	0
Dinkel (2)	98	0	0
Roggen (1)	77 (80)	9 (11)	1.5 (0)
Wintertriticale (3)	90 (88)	6 (11)	0 (0.1)
<b>Mittelwert (30)</b>	<b>94 (91)</b>	<b>3 (5)</b>	<b>0.7 (0.1)</b>

- Im Durchschnitt über alle Arten leicht höhere Keimfähigkeit als im Vorjahr
- etwas weniger Schneeschimmelbefall auf den Keimlingen
- niedriger Stink- und Zwergbrandsporenbesatz



# Auswertungen Winterweizen, gereinigte Muster

Sorten (Anz. Muster)	Keimfähigkeit (%)	Schneeschim- melbefall (%)	<i>Tilletia sp.</i> (Sporen/Korn)
Baretta (5)	94 (95)	3	0 (0.5)
Bernstein (2)	96 (97)	1	0 (0.1)
CH Nara (4)	93 (86)	2	0
Lorenzo (2)	97 (79)	1	0
Ludwig (10)	93 (90)	3	0.1
Molinera (1)	97 (96)	2	0
Montalbano (6)	95 (88)	2	0
Montalto (2)	89	7	0
Pizza (2)	95 (91)	3	0.1
Poncione (3)	93 (92)	2	0
Rosatch(3)	95	1	0
Runal (4)	96 (87)	1	0.1
Siala (1)	92	0	0
Tengri (2)	97 (88)	2	0.3
Wiwa (27)	94 (92)	2	0.7
<b>Mittelwert (74)</b>	<b>94 (92)</b>	<b>2 (5)</b>	<b>0,3 (0.4)</b>



# Auswertungen verschied. Arten, *gereinigte* Muster

Art / versch. Sorten (Anz. Muster)	Keimfähigkeit (%)	Schneeschim- melbefall (%)	<i>Tilletia sp.</i> (Sporen/Ko)
Dinkel (21)	99 (99)	0.2 (0.4)	0.3 (0.4)
Roggen (6)	90 (84)	4 (10)	1.2 (0.1)
Wintertriticale (11)	91 (91)	4 (4)	0.1 (0.3)
Sommerweizen (9)	95 (94)	1 (4)	0 (0.1)

Werte in Klammern = Vorjahr

- Leicht höhere Keimfähigkeit beim Winterweizen als im Vorjahr
- Leicht tieferer samenbürtiger Befall mit Schneeschnimmel wirkte sich positiv auf die Keimfähigkeit von Wintertriticale aus
- Beim Roggen ist die Keimfähigkeit deutlich höher als im Vorjahr
- Weizen-, Wintertriticale- und Dinkelsaatgut wiesen sehr niedrigen Stinkbrandsporenbesatz auf



# Vorläufige Zusammenfassung (1)

## Gereinigte Weizenmuster (74 Proben)

- Keimfähigkeit überdurchschnittlich gut (Ø 94)
- GT-Ergebnisse insgesamt sehr günstig , da:
  - Niedrigerer Schneeschimmel-Befall wie im Vorjahr
  - vergleichbarer Tilletia-Befall wie im Vorjahr (Ø 0.4%)

## Ungereinigte Muster Weizenmuster (23 Proben)

- Keimfähigkeit überdurchschnittlich gut (Ø 92%)
- Leicht höherer Schneeschimmelbefall (Ø 4%) als im Vorjahr
- Sehr niedriger Tilletia-Befall



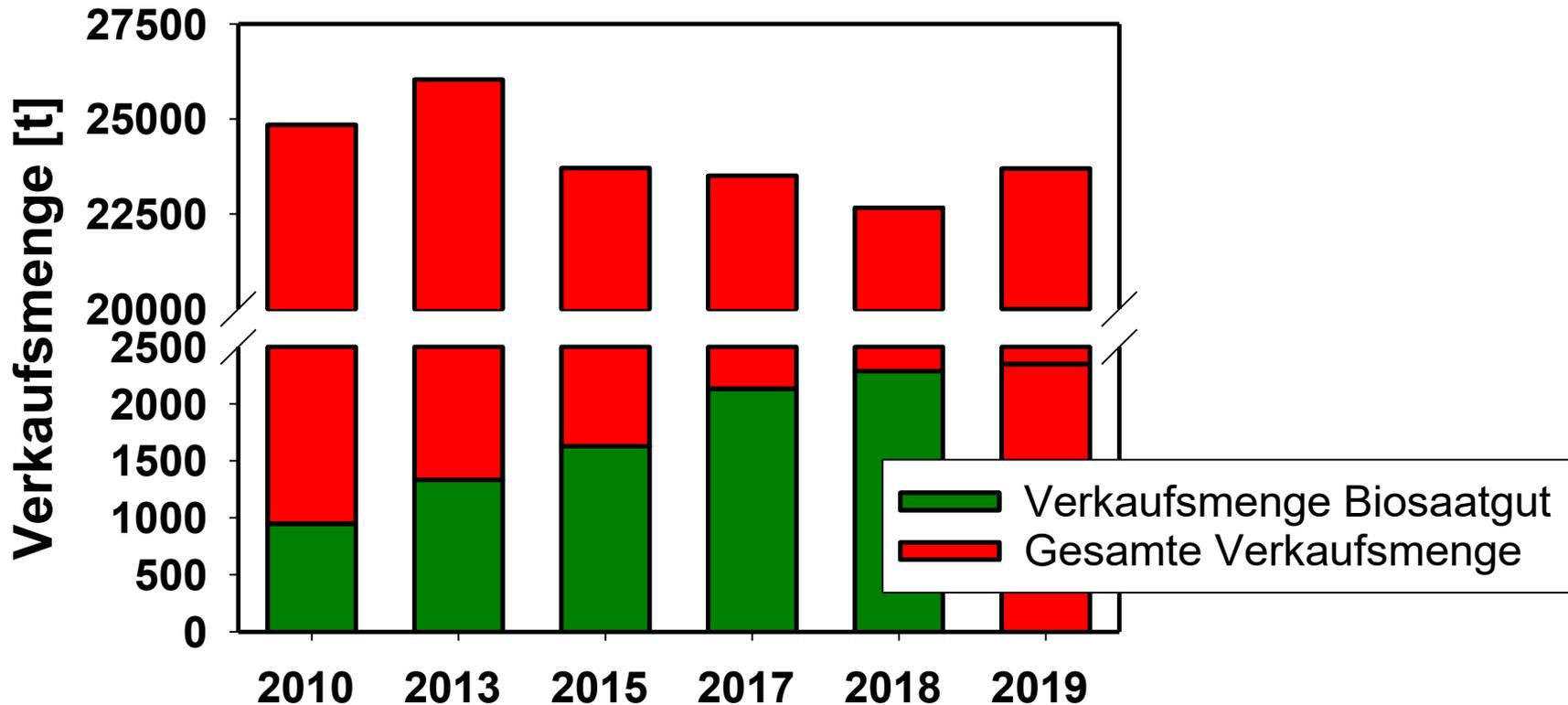
# Vorläufige Zusammenfassung (2)

## Andere Arten gereinigte Muster (31 Proben)

- **Dinkel:** gute Keimfähigkeit (Ø 99%, wie Vorjahr), keine Probleme mit Stinkbrandsporenbesatz
- **Roggen:** Ø-Keimfähigkeit leicht niedriger als im Vorjahr
- **Wintertriticale:** Keimfähigkeit (Ø 91%) höher als im Vorjahr, Sortenwechsel zu Larossa wirkte sich günstig aus

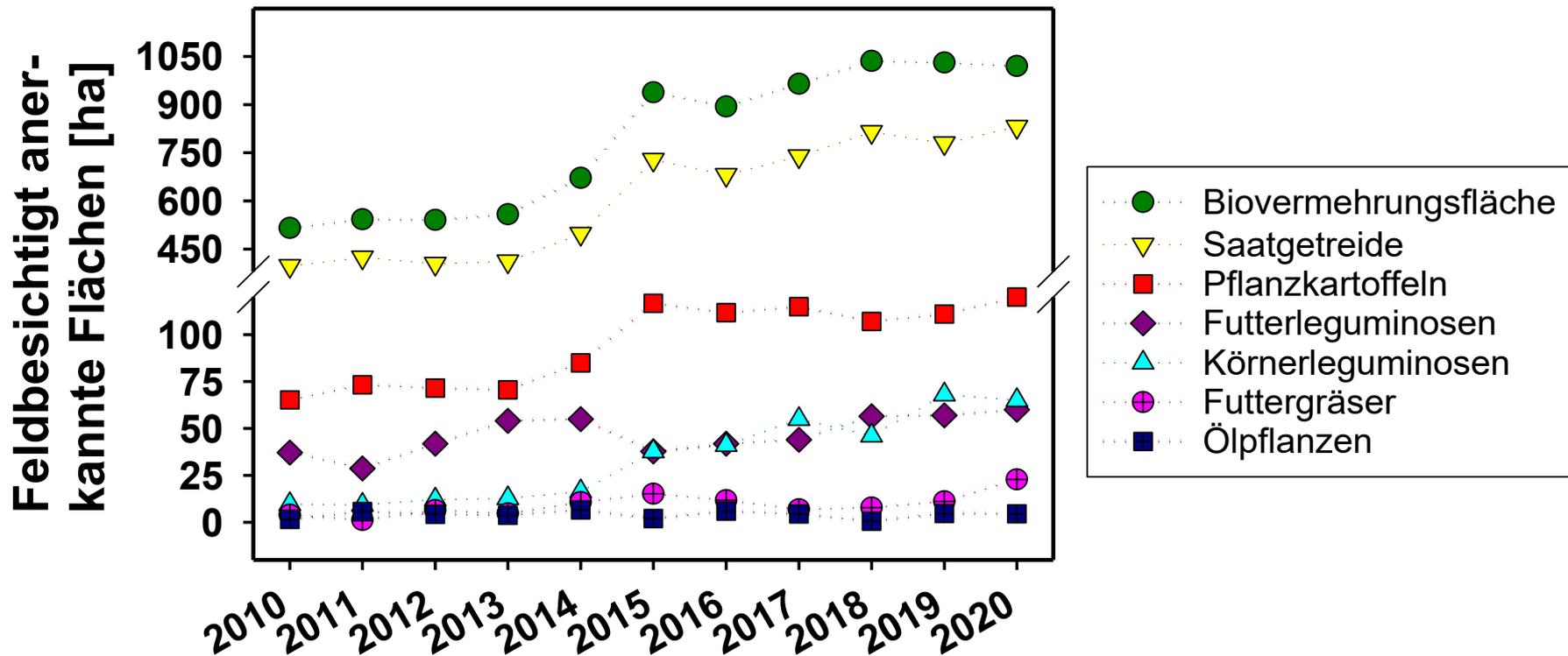


# Bedarf an Biogetreidesaatgut



- Kontinuierliche Zunahme der Nachfrage nach Biogetreidesaatgut, mehr als Verdoppelung seit 2010

# Entwicklung der feldbesichtigten anerkannten Biovermehrungsflächen



- Leicht steigende Vermehrungsflächen bei den Körnerleguminosen sowie bei den Futtergräsern

# Verfügbarkeit an Biogetreidesaatgut

## Winterweizen

- Insgesamt: 1'642 t anerkannt, davon 629 t Wiwa, 208 t Ludwig, 109 t Montalbano, 110 t CH Nara, 104 t Baretta

## Wintergerste

- Insgesamt: 180 t anerkannt, davon 77 t KWS Cassia, 46 t KWS Higgins, 50 t KWS Orbit

## Wintertriticale

- Insgesamt: 144 t anerkannt, davon 136 t Larossa, 8 t Balino ,

## Winterhafer

- 63 t Eagle

## Dinkel

- Insgesamt: 175 t anerkannt, davon 95 t Ostro, 60 t Oberkulmer Rot.

## Roggen

- Insgesamt: 61 t anerkannt, davon 54 t Recrut

## Sommerweizen

- Insgesamt: 111 t anerkannt, davon 105 t Diavel



# Feldversuche Flugbrand- Behandlungsverfahren 2019 / 2020



## Versuchsansteller

- fenaco Pflanzenschutz
- Bereitstellung von Saatgut
- Streifenversuche fenaco
- Exaktversuche swisssem & Agroscope
- Verfahren
  - Versch. Saatbeizmittel
  - Warmwasserbehandlung

# Flugbrandversuch Sorte Azrah, 2020

Verfahren:	Delley (10 m <sup>2</sup> )	Reckenholz (7,5m <sup>2</sup> )
(Ausgangsinfektion: 0.9%)	<b>Anzahl Flugbrandähren</b>	
unbehandelt	19	32
Celest Trio	7	12
EFA	9	19
Rubin Plus	1	11
Warmwasser	6	8
Posten ohne visuellen Befall (Feldbesichtigung)	0	1

Warmwasser: 45 °C, 2 h



# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

**Thomas Hebeisen**

thomas.hebeisen@agroscope.admin.ch

**Agroscope** gutes Essen, gesunde Umwelt

www.agroscope.admin.ch

