



Vorläufige Ergebnisse der Gesundheitstests von Biosaatgetreide der Kampagne 2021



Ergebnisse bereitgestellt von:

I. Bänziger, C. Panzetti (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
gesund (kein MN-Befall)	kräftiger Keimling + Wurzeln, Koleoptile i.O.	Koleoptile stark gespalten, keine Wurzeln, kein oder krüppeliger Spross	schwärzlicher oder fauler Samen
MN 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

- **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 2021 [ha]	Fläche 2020 [ha]	Fläche zurück- gezogen [ha]	Feld- anerken- nung [%]	Bemerkungen
Winterweizen	560	478	17	97	22 Sorten, grosse Vielfalt
Dinkel	115	98	0.5	99.6	Davon 30 ha Sorten PKZ
Wintertriticale	45	45		100	Davon 32 ha Balino
Sommergerste	37	29		100	Davon 22 ha KWS Atrica

- ✓ Deutliche Flächenzunahme (895 ha), gute Feldanerkennungsquote (96 %)
- ✓ recht viel Klebern und Windhalm, Wicken, Disteln, Fremdbesatz



Klebern in Weizen..





Missfärbige Ähren wegen Ährenfusariosen..



Auswertungen versch. Arten, ungereinigte Muster

Sorten (Anz. Muster)	Keimfähigkeit (%)	Schneeschim- melbefall (%)	<i>Tilletia sp.</i> (Sporen/Korn)
Winterweizen (36)	94 (95)	4 (2)	< 0.1 (0.8)
Sommerweizen (0)			
Dinkel (2)	98 (98)	1 (0)	0 (0)
Roggen (0)			
Wintertriticale (2)	85 (90)	8 (6)	0 (0)
Mittelwert (40)	93 (94)	4 (5)	< 0.1 (0.7)

- Im Durchschnitt über alle Arten vergleichbare Keimfähigkeit zum Vorjahr
- Vergleichbarer 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 (4)	96 (94)	3	0
Bernstein (2)	95 (96)	2	0.1
CH Nara (9)	92 (93)	4	< 0.1
Diavel (4)	76	14	< 0.1
Ludwig (4)	93 (93)	3	< 0.1
Poncione (5)	95 (93)	4	9.5
Montalbano (8)	95 (95)	3	0.5
Prim (5)	82	7	0.5
Pizza (5)	92 (95)	3	0.2
Spontan (2)	89	10	0
Rosatch(4)	81 (95)	12	< 0.1
Runal (3)	86 (96)	4	0.1
Wital (2)	85	5	0.3
Tengri (2)	97 (88)	2	0.3
Wiwa (24)	91 (94)	5	0.3
Mittelwert (93)	89 (94)	5 (2)	0,9 (0.3)



Auswertungen verschied. Arten, *gereinigte* Muster

Art / versch. Sorten (Anz. Muster)	Keimfähigkeit (%)	Schneeschim- melbefall (%)	<i>Tilletia sp.</i> (Sporen/Ko)
Dinkel (29)	99 (99)	0.8 (0.2)	0.3
Roggen (7)	67 (90)	23 (4)	0.4
Wintertriticale (9)	74 (91)	17 (4)	< 0.1
Sommerweizen (1)	73 (95)	20 (1)	0.1

Werte in Klammern = Vorjahr

- Niedrigere Keimfähigkeit beim Winterweizen als im Vorjahr
- Deutlich höherer samenbürtiger Befall mit Schneeschnimmel wirkte sich negativ auf die Keimfähigkeit von Wintertriticale, Roggen und Sommerweizen aus
- Weizen-, Wintertriticale- und Dinkelsaatgut wiesen sehr niedrigen Stinkbrandsporenbesatz auf (Ausnahme: Poncione)



Vorläufige Zusammenfassung (1)

Gereinigte Weizenmuster (93 Proben)

- Keimfähigkeit leicht unterdurchschnittlich gut (Ø 89)
- GT-Ergebnisse insgesamt weniger günstig , da:
 - Höherer Schneeschimmel-Befall als im Vorjahr
 - Leicht höherer Tilletia-Befall wie im Vorjahr (Ø 0.9%)

Ungereinigte Muster Weizenmuster (40 Proben)

- Keimfähigkeit durchschnittlich gut (Ø 93%)
- Vergleichbarer Schneeschimmelbefall (Ø 4%) zum Vorjahr
- Sehr niedriger Tilletia-Befall



Vorläufige Zusammenfassung (2)

Andere Arten gereinigte Muster (46 Proben)

- **Dinkel:** gute Keimfähigkeit (Ø 99%, wie Vorjahr), keine Probleme mit Stinkbrandsporenbesatz
- **Roggen:** Ø-Keimfähigkeit deutlich niedriger als im Vorjahr
- **Wintertriticale:** Ø-Keimfähigkeit deutlich niedriger als im Vorjahr
- **Sommerweizen:** Ø-Keimfähigkeit deutlich niedriger als im Vorjahr
- Ursächlich ist der erhöhte Schneeschimmelbefall, welcher den Anteil der anomal entwickelten Keimlinge erhöht

Verfügbarkeit an Biogetreidesaatgut

Winterweizen

- Insgesamt: 1'117 t anerkannt, davon 330 t Wiwa, 64 t Ludwig, 137 t Montalbano, 165 t CH Nara, 61 t Baretta

Wintergerste

- Insgesamt: 156 t anerkannt

Wintertriticale

- Insgesamt: 30 t anerkannt

Winterhafer

- Insgesamt: 30 t Eagle

Dinkel

- Insgesamt: 203 t anerkannt, davon 83 t Ostro, 59 t Oberkulmer Rotkorn

Roggen

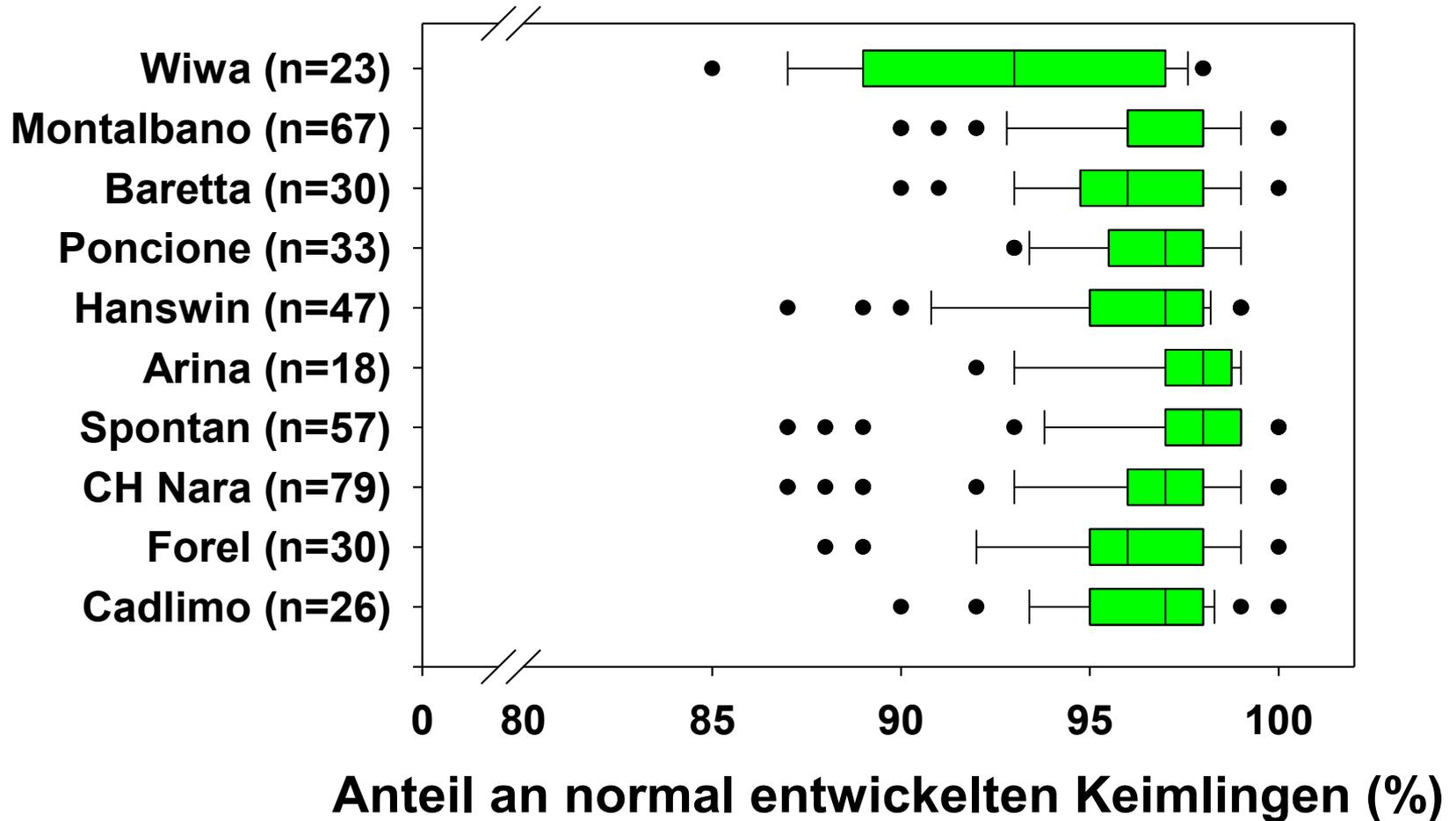
- Insgesamt: 4 t anerkannt

Sommerweizen

- 0 kg Fiorina

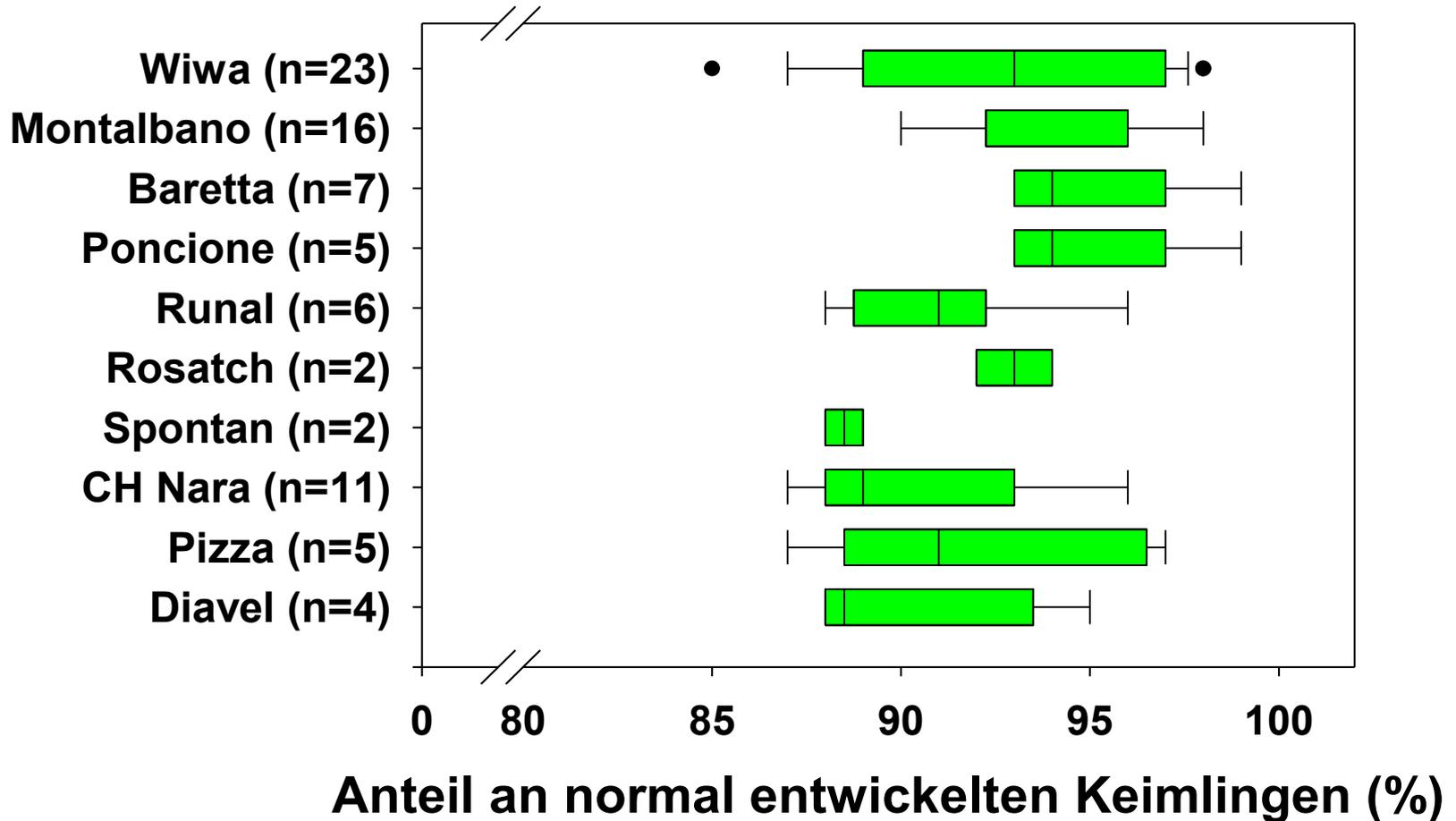


Keimfähigkeit von anerkannten Posten ausgewählter Winterweizensorten (Ernte 2021; n= Anzahl der Muster)



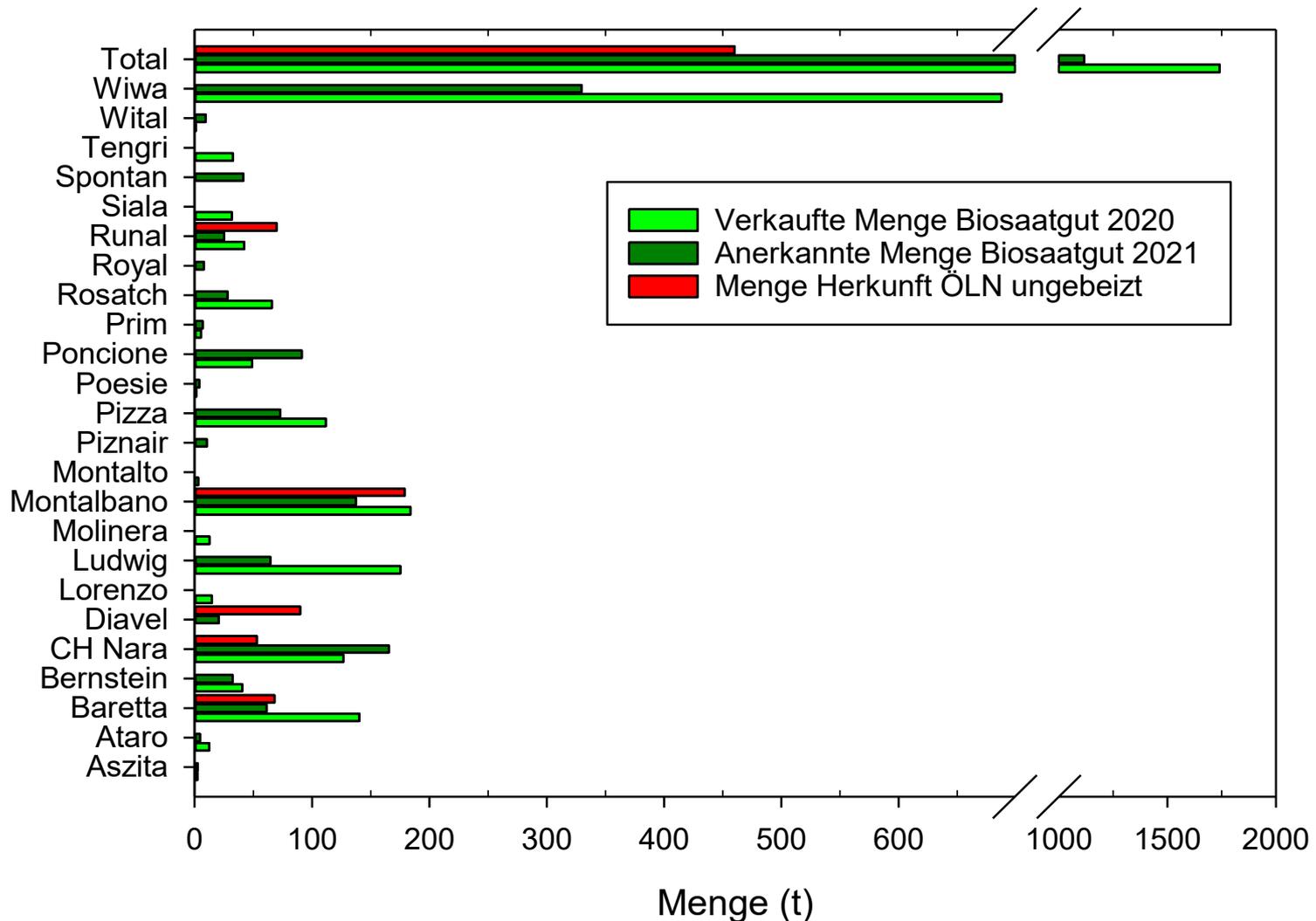


ungebeizte Keimfähigkeit von anerkannten Posten ausgewählter Winterweizensorten (Ernte 2021; n= Anzahl der Muster)





Verfügbarkeit von Biosaatgut Winterweizen



Feldversuche Flugbrand-Behandlungsverfahren 2019 / 2020 / 2021



Versuchsansteller

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

Flugbrandversuch Wintergerste, Sorte Azrah, 2020

- Kleinparzellenexaktversuche in Delley und im Reckenholz, 4 Wiederholungen, Beizung Saatgutzentrum Lyssach

Verfahren:	Delley (10 m ²)	Reckenholz (7,5m ²)
(Ausgangsinfektion: 0.9%)	Anzahl Flugbrandähren	
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

Flugbrandversuch Wintergerste, Sorte Azrah 2021

- Kleinparzellenexaktversuche in Delley und im Reckenholz, 4 Wiederholungen, Beizung Saatgutzentrum Lyssach

Verfahren:	Delley (10 m ²)	Reckenholz (7,5m ²)
(Ausgangsbefall: 0.9%)	Anzahl befallene Ähren (n)	
unbehandelt	20	21
Celest Trio	3	6
EFA	5	13
Rubin Plus	2	4
Warmwasserbehandlung	2	3
Posten ohne Flugbrandbefall (Feldbesichtigung)	1	3



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Thomas Hebeisen

thomas.hebeisen@agroscope.admin.ch

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt

www.agroscope.admin.ch

