



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

Agroscope

Viröse Vergilbung der Zuckerrüben: Zustand, Überwachung von Flügen und Anwendungsempfehlungen

Basile Cornamusaz, Floriane Bussereau, Thomas Steinger, Olivier Schumpp

19.01.2021

www.agroscope.ch | une bonne alimentation, un environnement sain



Viren

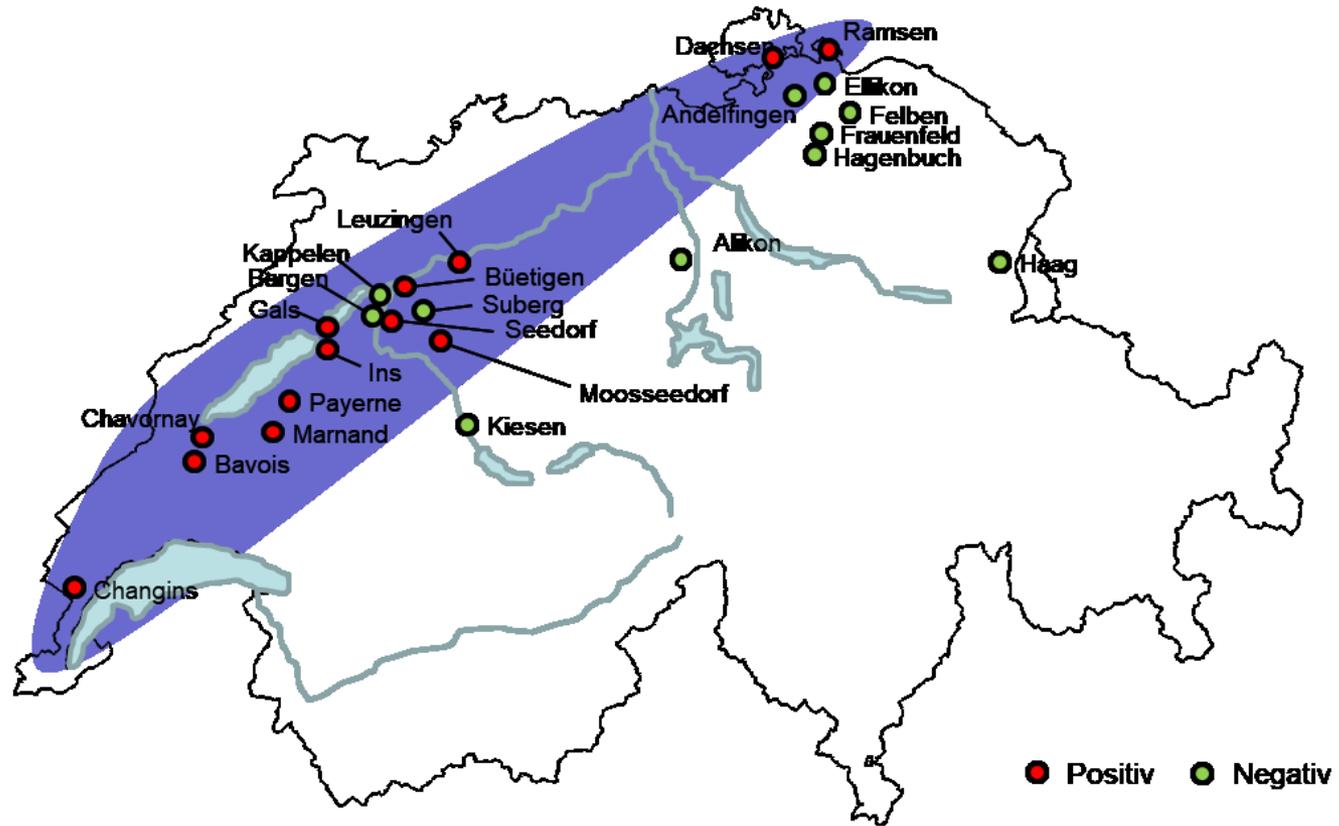
Epidemiologische Situation im Jahr 2020

	BYV	BMYV	BChV	BtMV
Genus	Closterovirus	Polerovirus	Polerovirus	Potyvirus
Übertragung	Semi-persistent	Persistent	Persistent	Nicht-Persistent
Vektor	M. persicae A. fabae	M. persicae	M. persicae	M. persicae
Genetische Diversität	Gering (0.17 %) → 1 variant	n.d.	Hoch (2.7 %) → 9 varianten	n.d.

➔ verschiedene Viren, die an der Viröse Vergilbung der Rüben beteiligt sind

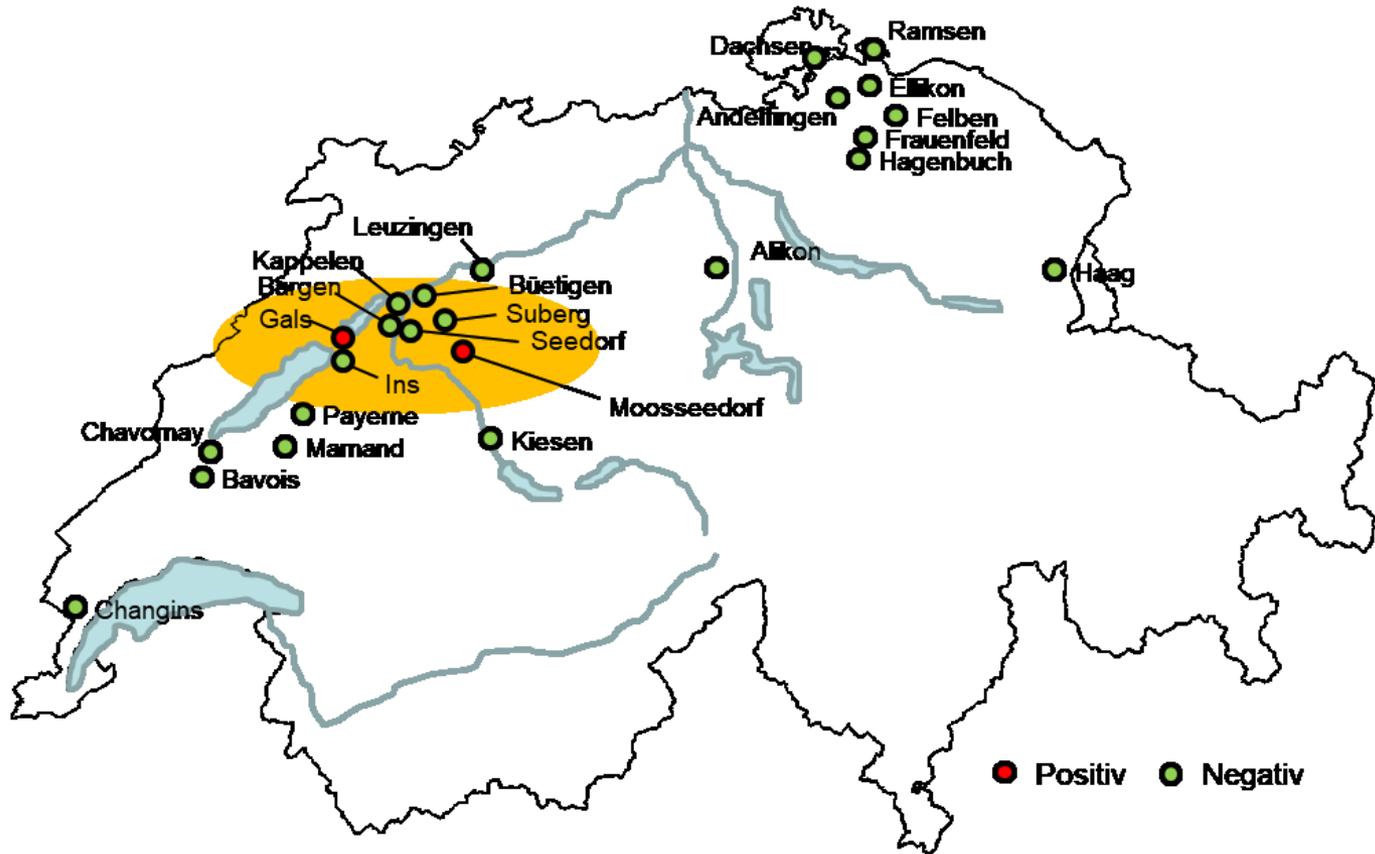


Verteilung BYV in 2020



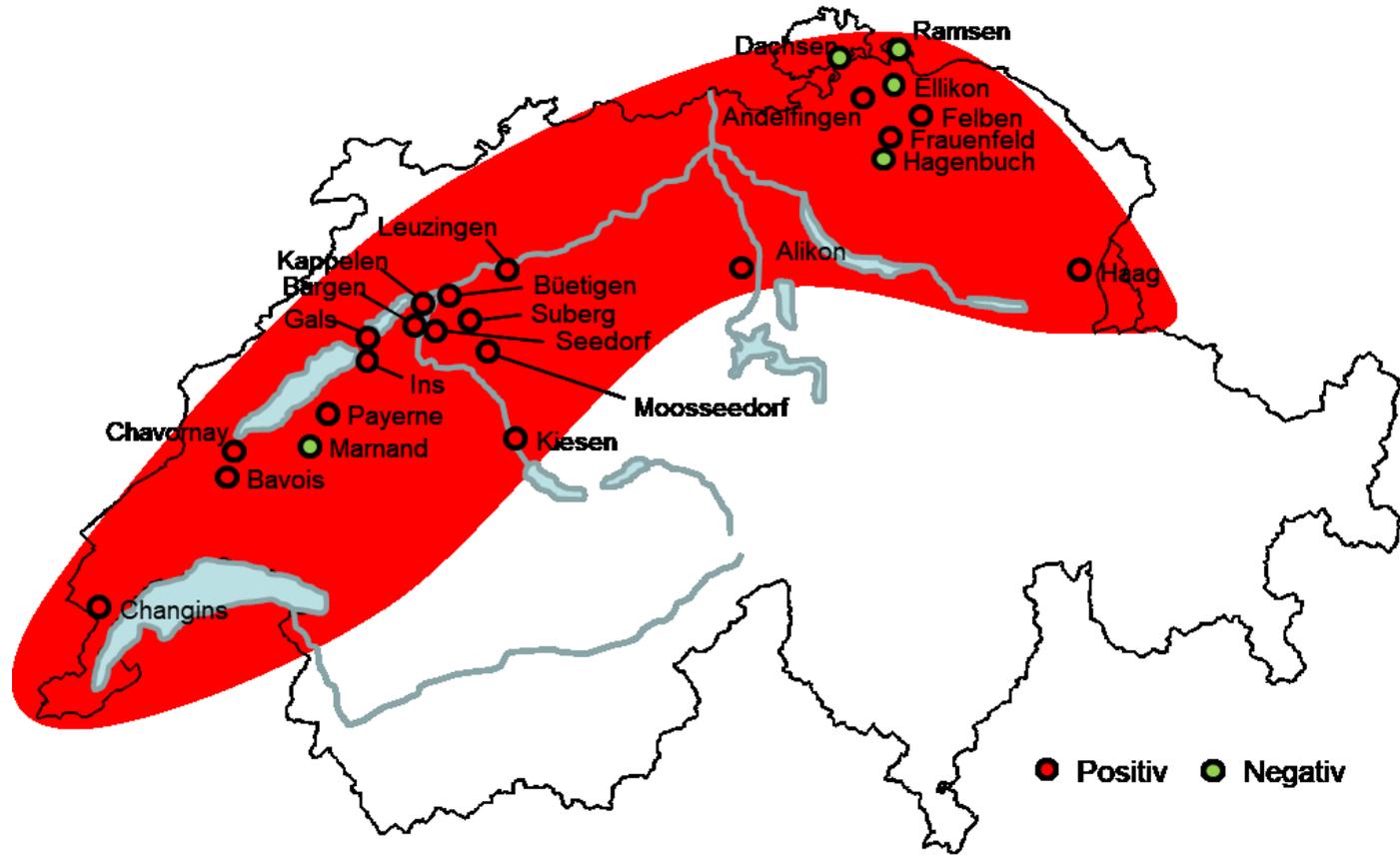


Verteilung BMYV in 2020





Verteilung BChV in 2020





Reservoirpflanzen für Viren

BYV: BMYV: BChV:



Reservoirpflanzen sind ganzjährig in der Umgebung vorhanden

(Häni 1988, Hauser 2001, Stevens 2007)



Viren... und Vektoren

- verschiedene Viren, die an Rübenvirusvergilbung beteiligt sind

	BYV	BMYV	BChV	BtMV
Genus	Closterovirus	Polerovirus	Polerovirus	Potyvirus
Übertragung	Semi-persistent	Persistent	Persistent	Nicht-Persistent
Vektor	M. persicae A. fabae	M. persicae	M. persicae	M. persicae

- Blattlausvektoren

Grüne Pfirsichblattlaus
(*Myzus persicae*)



Schwarze Bohnenblattlaus
(*Aphis fabae*)



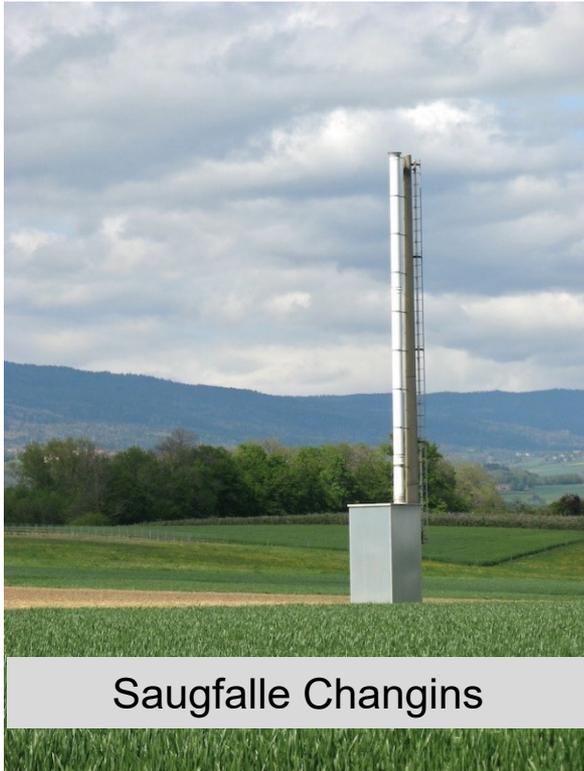


Wirten von *M. persicae*

- Winterwirten: *Prunus persica* und andere *Prunus*-Arten
- Sommerwirten: *sehr polyphag*, über 40 verschiedenen Familien darunter *Brassicaceae*, *Solanaceae*, *Poaceae*, *Leguminosae*, *Cyperaceae*, *Convolvulaceae*, *Chenopodiaceae*, *Compositae*, *Cucurbitaceae* und *Umbelliferae* (CABI)

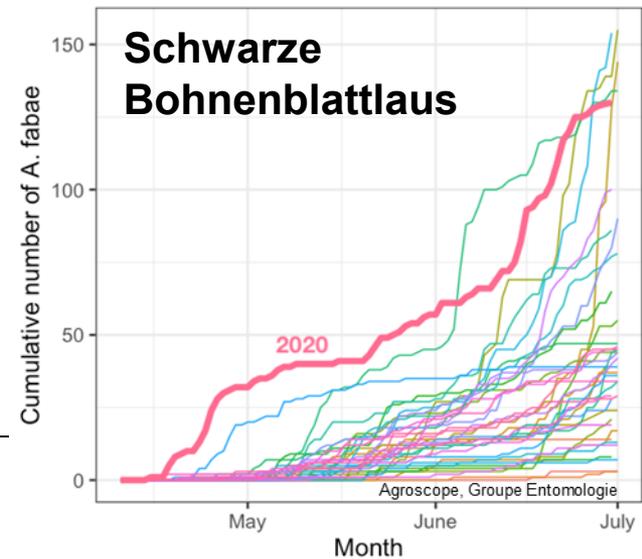
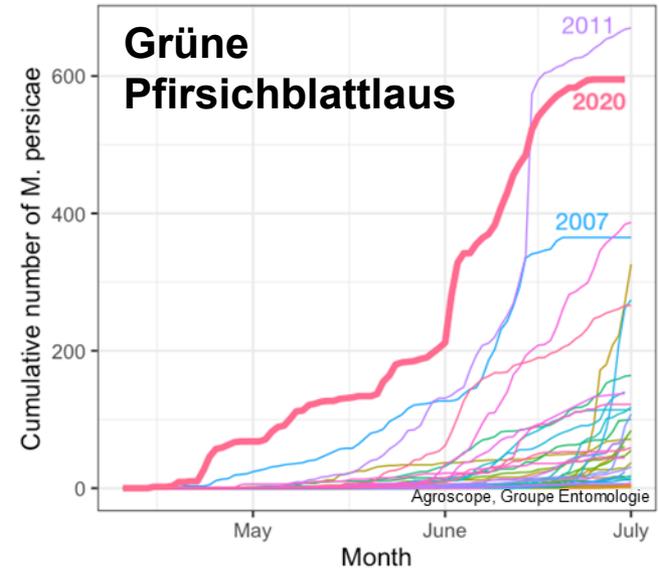
Blackman 1974: zwischen 0 - 10 Grad, Anholozyklus möglich, solange die Blattläuse auf überwinternden Pflanzen sind

Blattlausflüge im Frühjahr (bis Ende Juni)



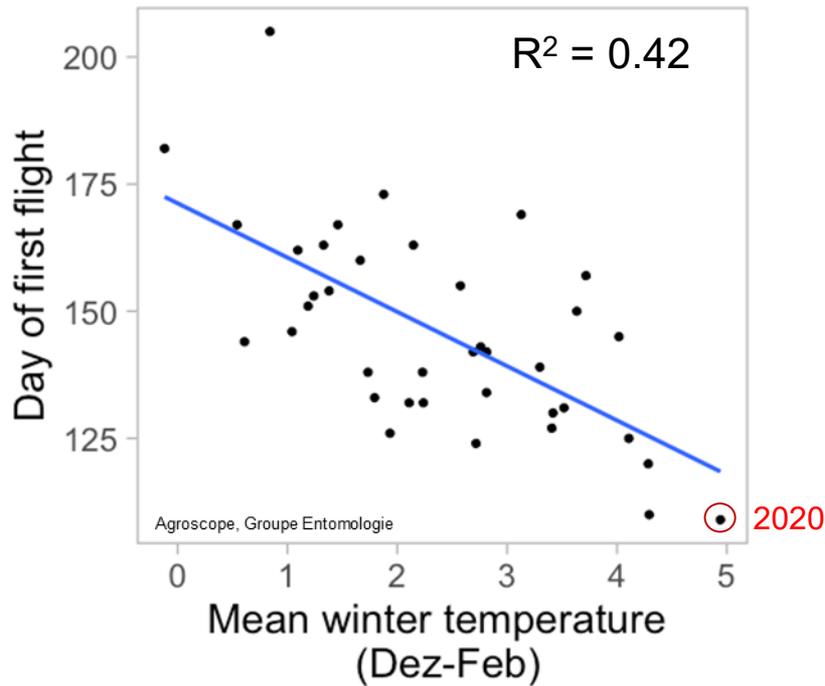
Saugfalle Changins

⇒ 2020 Ungewöhnlich früher und intensiver Flug der Virusvektoren

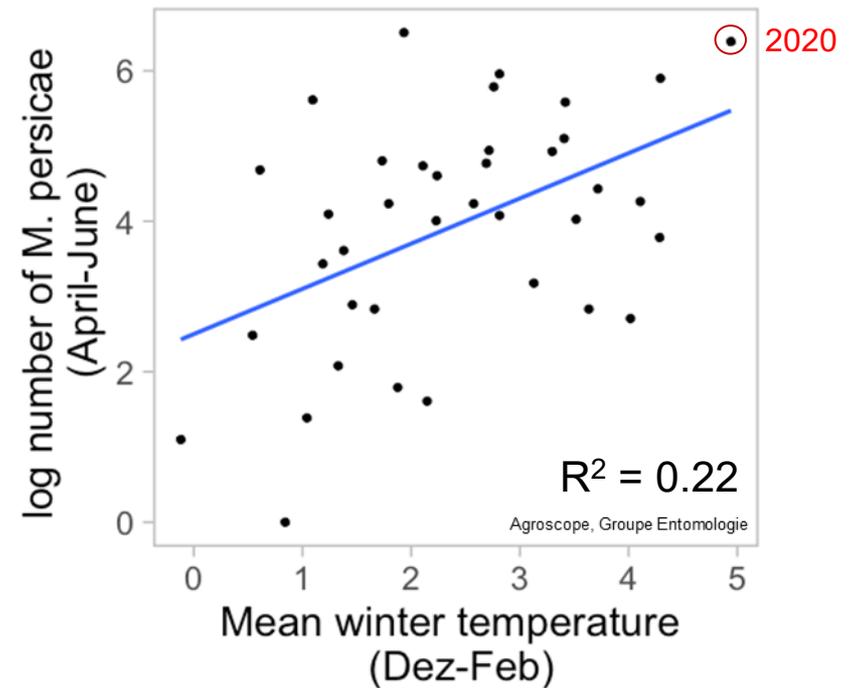


Flug von *Myzus persicae* und Temperatur Dez-Feb

Beginn des Fluges



Ausmaß des Fluges





Empfehlungen

Auf Basis einer Monitoring:

Westschweiz: SFZ + PSM Fachstelle

Deutschweiz: ?

1. Behandlung: Gazelle 0.2kg/ha
2. Behandlung: Movento 0.45l/ha
3. Behandlung: Movento 0.45l/ha

**Auf
Schadschwellenprinzip**

Movento darf auf keinen Fall mit Herbizid gemischt werden!



Offene Fragen zur Bekämpfung

- Population, resp. Druck im 2021?
- Effizienz der Überwachung: Läuse stecken sich sehr gut
- Effekt von Label Rüben auf die gesamte Bekämpfung
- **Offizielle Schadschwelle für grünen Blattlaus gilt keine.**
Wer übernimmt diese Verantwortung: SFZ allein?
Agroscope? KPSD?
- Bewiligung von Wirkstoffe: SoBE oder nicht? Verteilung
“regionale” Bewiligung möglich?
- Wirkung der Applikationen



Projekt Viröse Vergilbung der Zuckerrüben

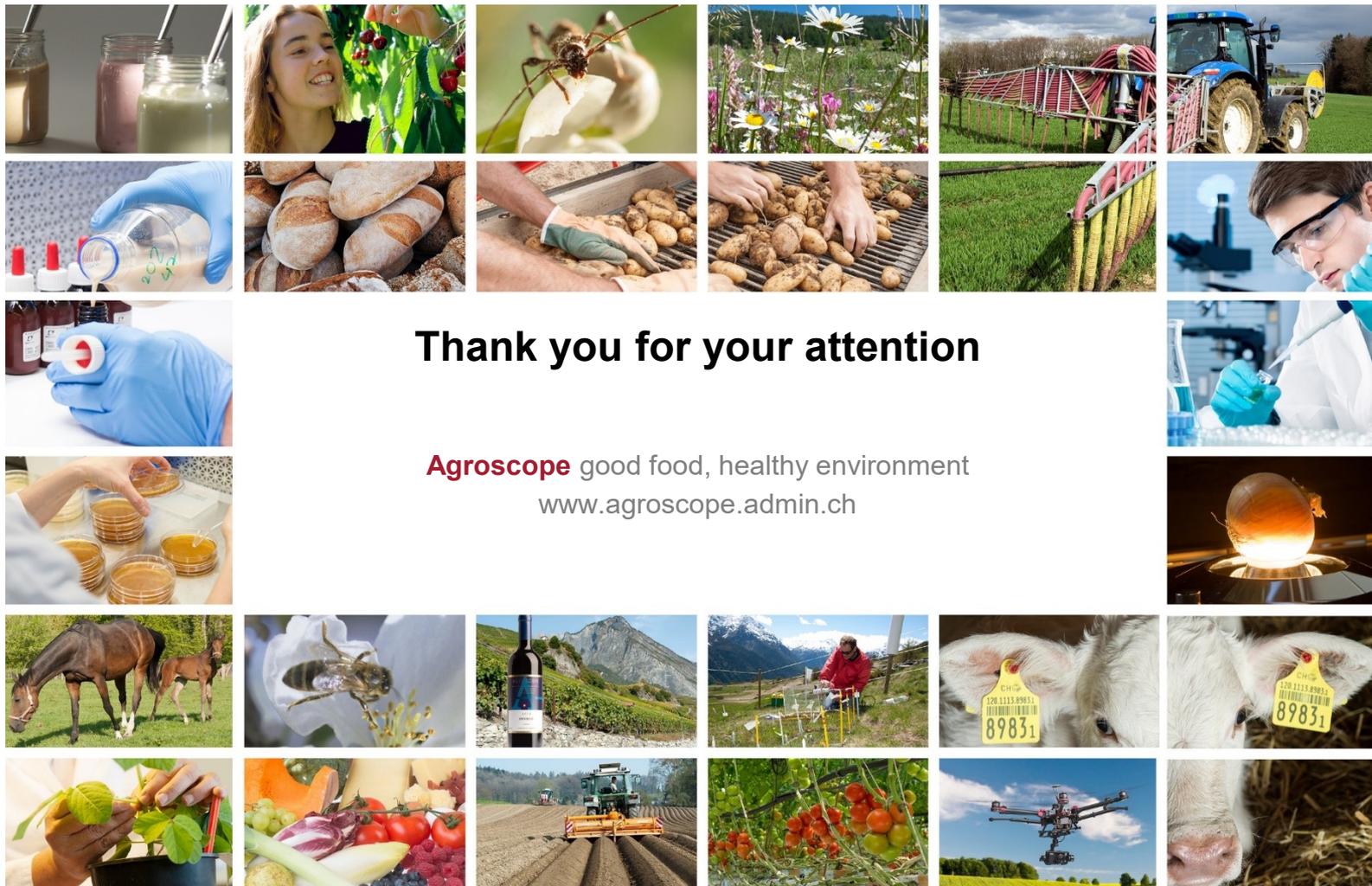
- Projekt: CBS, Agroscope, BLW (?)
- An BLW am 31.11.2020 eingereicht

Zielen:

- Überwachung der Entwicklung der epidemiologischen Situation in der Schweiz
- Sortenprüfung (Attraktivität und Resistenz)
- Detektionsverfahren mit hohem Durchsatz + Kostenkontrolle

Programm «Zuckerrüben» Agroscope

- Flugverfolgung mit der Saugfalle (Prognosemodell-Validierung)
- Bekanntgabe der ersten Fänge von *Myzus persicae* an die Kantone und das SFZ, um bei den Kontrollen der Parzellen wachsam zu sein.
- Analyse der ersten in der Falle gefangenen Individuen zur Bestimmung der Virusbelastung?
- Erforschung von alternativen Bekämpfungsmethoden
 - Blumenstreifen
 - Öl + Mulch
 - Optimierung des Anwendungsdatums
 - ...



Thank you for your attention

Agroscope good food, healthy environment
www.agroscope.admin.ch