

Die Zuckerrübe

—
Pflanzenschutzfachtagung, **Februar 2022**



Inhalt

- Herausforderungen in Zuckerrüben
- Die viröse Vergilbung
- Syndrome des basses richesses (SBR)
- Sortenwahl

Herausforderungen in Zuckerrüben

Rückzug von
Aktivsubstanzen

Klimawandel

Politik
(Reduktion
PSM)

- Schädlinge profitieren von milderem Herbst/Winter
- Hitzesommer fördern Pilzkrankheiten (Cercospora).
- Nach dem Rückzug von Aktivsubstanzen →
Sulfonylharnstofftolerante Sorten werden vermehrt
verwendet

Viröse Vergilbung– die Überträger

Überträger:

- Grüne Pfirsichblattlaus (*Myzus persicae*)
- Schwarze Bohnenblattlaus (*Aphis fabae*)

Lebenszyklus:

1. Winter : Eier oder Adulte überwintern auf Obstbäumen oder anderen Pflanzen
2. Frühjahr : **Geflügelte *M. persicae* nehmen Viren über Wildpflanzen oder Ausfallrüben auf, fliegen in Rübenfelder ein.**
3. Sie stechen die Blätter und **übertragen den Virus**
4. Nicht geflügelte Generationen verteilen den Virus in der Parzelle, zusammen mit *A. fabae*



Grüne Pfirsichblattlaus
Myzus persicae



Schwarze
Bohnenblattlaus
Aphis fabae

Viröse Vergilbung– Die Viren

Vier hauptsächliche Viren:

BYV Grosse Schäden	BMYV Mässige Schäden	BChV Chlorosevirus	BtMV Mosaikviren
<i>M. Persicae</i> <i>A. Fabae</i>	<i>M. persicae</i>	<i>M. persicae</i>	<i>M. persicae</i>

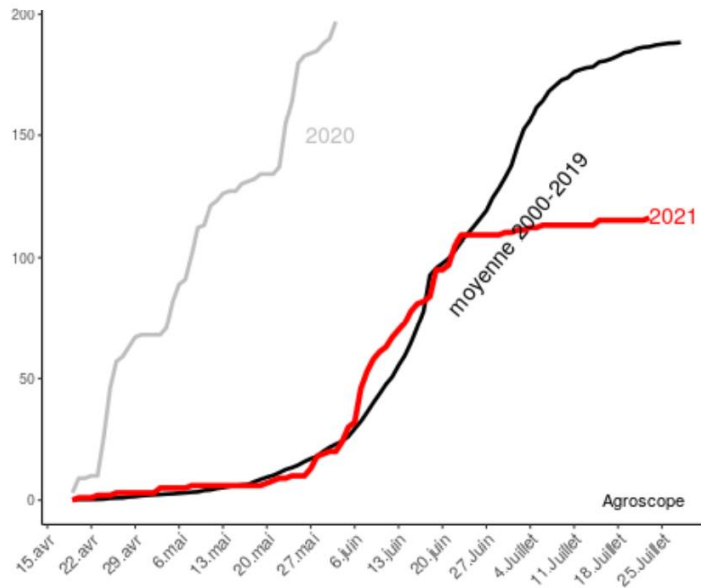


(Quelle : Hossain et al. 2021)

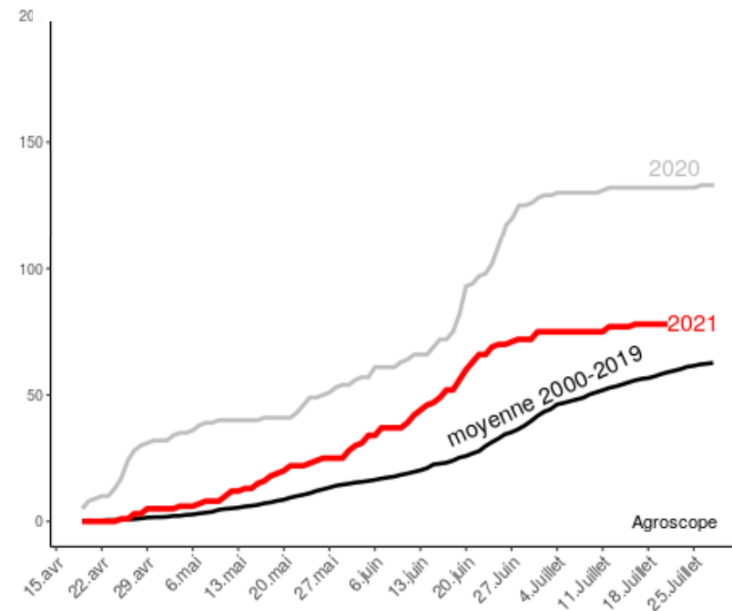
Viröse Vergilbung – Rückblick 2021

Flug der Blattläuse in Changins :

Pfirsichblattlaus



Schwarze Bohnenblattlaus



**Schadschwelle (2 Läuse auf 50 Pflanzen) → Ende April bis Anfangs Mai
Keimblätter bis 4-Blatt Stadium**

Viröse Vergilbung – Rückblick 2021

Gibt es Ertragseffekte?

- Aarberg: ÖLN **62t/ha**
 IP-Suisse **58t/ha**

- Frauenfeld : ÖLN **72t/ha**
 IP **68t/ha**

Sorten?
Fungizide?
Insektizide?

Viröse Vergilbung – Bekämpfung der Blattläuse 2022

Strategie 2022 :

3 bewilligte Aktivsubstanzen:

- Gazelle 0,2kg/ha (Acetamipride)
- Movento 0,45l/ha (Spirotétramat)
- Tepekki 0,14l/ha (Flonicamid) **NEU 2022**

Gazelle als erstes, Folgebehandlungen in Funktion von Zeitpunkt und Intensität des Flugs

→ Regionale Sonderbewilligungen gemäss überwachten Parzellen



SBR - Syndrome des basses richesses

**Bakterium welches von der Glasflüglerzikade übertragen wird *Pentastiridius leporinus*,
Zuckergehalt nimmt ab**

Lebenszyklus:

- 1. Flug Anfangs Sommer**
- 2. Infizieren der Pflanzen und Eiablage**
- 3. Larven** entwickeln sich im Boden und ernähren sich von der vorhandenen Kultur (Diapause im Winter)
- 4. Adulte** schlüpfen im Frühjahr **und fliegen** in Neusaaten (Rüben)



Bekämpfung :

- **Larven Aushungern** Kein Weizen, sondern Anbau von Frühjahreskultur z.b. Mais → Muss regional durchgeführt werden
- **Tolerantere Sorten (4)**

Sortenversuche- viröse Vergilbung

2021 Erste Versuche mit Innokulationen
(Bewusste Infektionen)

Ziel: Homogener Druck in allen Sorten

Material: Virustragende Blattläuse auf alle Rüben setzen. Agroscope leistet enorme Arbeit

Resultate:

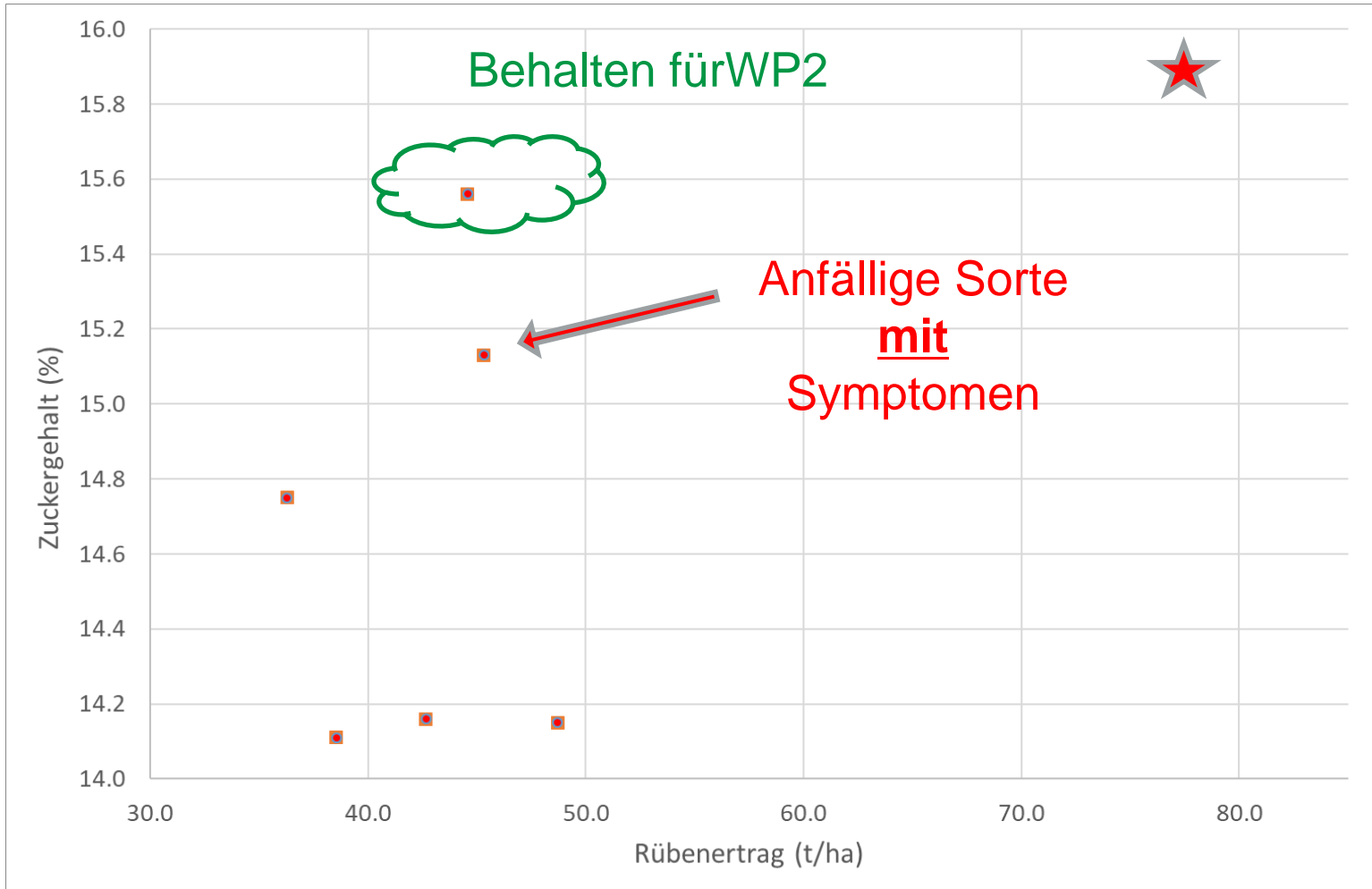
- Erfolg der Innokulation (Ansteckung)
- 5 «tolerante» Sorten wurden getestet, 1 anfällige Sorte. 1 Nur eine Sorte lieferte interessante Resultate

2022: Mit 2 Viren infiziert, 5 tolerante Sorten an 3 Orten **ohne SBR**.

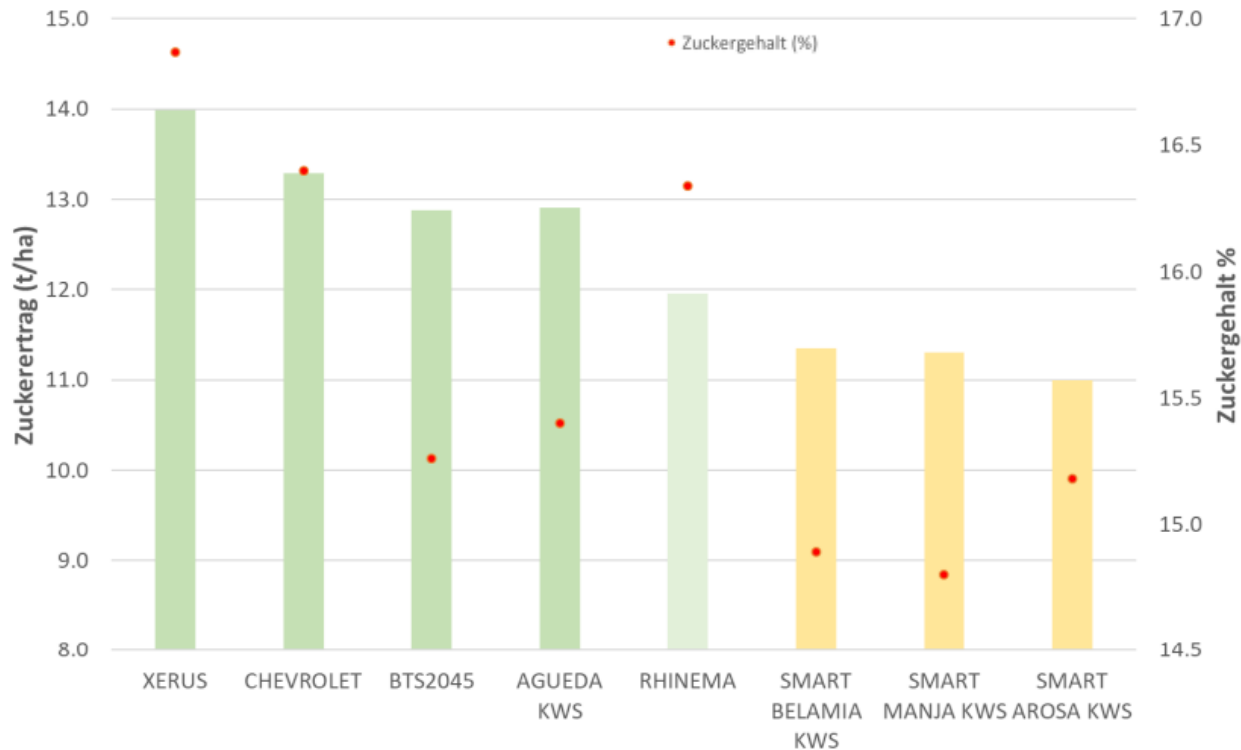


Photos: Agroscope

Sortenversuche- viröse Vergilbung



Sortenwahl– tolerante Sorten SBR



→ 4 SBR-tolerante Sorten

→ Smart Sorten sind nicht an SBR Zonen angepasst

(Quelle: Peter M. CBS, 2022. «Journée Grandes cultures 2022»)

Der Erfolg der Züchtung!

In der Vergangenheit wurden dadurch bereits Probleme gelöst:

- **Rhizomanie**
- **Rhizoctonia**
- **Zystennemathoden**

Mit genügend Zeit und Mitteln hat können durch Züchtung Herausforderungen gemeistert werden.

In der Zukunft können Anbausysteme nicht mehr von nur einem Faktor abhängen (Bsp. Gasucho