

## **REBENVERGILBUNGEN**

**Die Verantwortlichen der Rebenvergilbungen sind Phytoplasmas (Krankheitserreger – Bakterien ohne Zellwand) die sich im Phloem der heimgesuchten Pflanzen installieren**



**Blockierung des Saftes und Ungleichgewicht in der hormonalen Tätigkeit der Pflanze die das Absterben der Pflanze hervorrufen kann**

- **GOLDGELBE VERGILBUNG (FD)**
- **SCHWARZFLECKENKRANKHEIT (BN)**

**BEIDE PFLANZEN ZEIGEN DIE GLEICHEN SYMPTOME**

# GOLDGELBE VERGILBUNG (FD)

- Die FD wird von einem Rebstock zum nächsten Rebstock durch den Vektor, der Zikade *Scaphoideus titanus* übertragen, aber auch durch den Transport von verseuchten Pflanzen:
- FD ist in der Pflanzenschutzverordnung inbegriffen (PSV) Art.3 :FD besonders gefährliche Schadorganismen (Quarantäne)



Überwachung, Melde- und Bekämpfungspflicht ;

- la FD ist seit 20014 im Tessin vorhanden ; *S. titanus* seit 1967;
- Im 2015 wurde die FD auch im Norden des Kantons, in Biasca, dem Blenio- und Leventinatal vorgefunden;
- Wiederum im 2015 das erste Mal ausserhalb des Kantons, im Kanton Waadt vorgefunden

# Seit dem Jahr 2004 unternommene Massnahmen im Kanton Tessin zur Bekämpfung der Goldgelben Vergilbung

Vereinbart mit Agroscope ACW, Centre de Cadenazzo

## **Gesetzlich und bürokratisch**

Ab 2004-2005

- es wird eine jährliche Entscheidung der Sezione dell'agricoltura an alle Tessinergemeinden und Winzer gesandt, worin die obligatorischen Bekämpfungsmassnahmen erwähnt werden (letzte: 24 Februar 2016);
- Entscheid der Spritzdaten und der zur Bekämpfung des Vektors der FD zu benutzenden Produkte;
- Informationssitzungen;
- Pressemitteilungen;
- Pflanzenschutzmitteilungen del Servizio fitosanitario

**Informieren ist sehr wichtig!**

## Seit dem Jahr 2004 unternommene Massnahmen im Kanton Tessin zur Bekämpfung der Goldgelben Vergilbung

### Vermehrungsmaterial und Rebschulen

- Kontrollen durch Vitiplant der Parzellen mit Vermehrungsmaterial, den Rebschulen und den Reben wo die Pfröpflinge entnommen werden (Pflanzenschutzpass);  
Es ist wichtig die Herkunft zu kennen;
- Warmwasserbehandlung der Rebjungpflanzen (50°C während 45 Minuten) empfohlen (FD und BN); durch die Tessiner Rebschulen seit 2007 angewandt;
- Bekämpfung des Vektors: *Scaphoideus titanus*

# Seit dem Jahr 2004 unternommene Massnahmen im Kanton Tessin zur Bekämpfung der Goldgelben Vergilbung

## Im Rebberg

- Regelmässige Rebkontrollen, Meldepflicht und obligatorisches Ausreissen der Pflanzen mit Symptomen von FD-BN;
- Beseitigung von aufgegebenen Rebparzellen und « verwilderten » Reben gemäss Kantonsgesetz für Landwirtschaft, Entscheidung de la Sezione dell'agricoltura, erinnern an die Massnahmen zur obligatorischen Bekämpfung der FD gem. 24. Februar 2016
- Bekämpfung des Vektors der FD, nach Kontrolle seines Vorhandenseins und dem Entwicklungsstadium. Die Spritzdaten werden vom Servizio fitosanitario entschieden.

# Bekämpfungsstrategie gegen den *Scaphoideus titanus*

Das Centre de Cadenazzo stützt sich auf die mit Agroscope ACW entschiedene Bekämpfung mit zwei Eingriffen der juvenilen Formen des Insektes und eventuell einer 3. Behandlung gegenüber den letzten Stadien der Larven und den Erwachsenen.

1° Behandlung : Buprofezine 0.075% (Handelsname Applaud),  
Chitinsynthese-Inhibitor ab den ersten Erscheinungen L3

2° Behandlung: Buprofezine 0.075% 15 Tage nach der ersten  
Behandlung

3° Behandlung: nur falls nötig und nach Kontrolle mit Chlorpyriphos-  
éthyle (Handelsname Pyrinex) oder Chlorpyriphos-méthyle  
(Handelsname Reldan). Produkte mit « Schlagwirkung »

Bis jetzt war im allgemeinen die 3. Behandlung nicht nötig.

# Erwägungen und Überlegungen über die FD im Tessin die das erste Mal vor 10 Jahren erschien

## Vorhandensein von Rebsortensensibilität (Erfahrung des Tessins)

- Chardonnay, Gamaret, Pinot, Isabella und Cabernet sind sehr anfällig;
- Chardonnay sehr anfällig: wir raten von Neupflanzungen mit Chardonnay ab, insbesondere in den infizierten Gegenden;
- Zunahme der FD in Gärten mit Isabella;
- Der Merlot ist auch befallen, drückt aber vielmals ein oder weniges symptomatisches Rebholz aus und nicht immer typisch;

## Gesundes Vermehrungsmaterial

- Es gibt keine absolute Sicherheit, dass das gepflanzten Jungreben 100 % gesund sind: Sie Machen die Europatour. Pflanzenpass ZP-d4, Warmwasserbehandlung, Vertrauensrebschule;
- Die seit 2007 durchgeführten Warmwasserbehandlungen ergeben gute Resultate und guter Wuchs bei Jungpflanzen (Versuche 2006 in 4 Ortschaften und 2012 in Mezzana).

Extreme **Klimatische Bedingungen** – kann die Zunahme der Krankheit fördern (2010, 2015).

# Erwägungen und Überlegungen über die FD im Tessin die das erste Mal vor 10 Jahren erschien

## Diskussion, Resultate

- In verschiedenen Reben wo vorher nur BN gefunden wurde findet man heute FD und BN auf der gleichen Rebparzelle und seit 2015 sogar in der gleichen Probe (2015: 7% der Muster waren zweimal Positiv);
- Symptomatische Reben bestätigen nicht immer die FD+ in der Analyse (vor allem beim Merlot ab 2004);
- Auch bei Behandlungen der *Scaphoideus titanus* kann die FD+ vorhanden sein;
- Gibt es eine Latenzzeit in der Pflanze?
- Was bedeutet das Finden einer einzigen mit FD+ infizierten Pflanze in der Rebe?
  - ist die Situation ruhig?
  - muss man eine Explosion der Krankheit fürchten?
  - ist sie von der Rebsorte abhängig?
- Pflanzen die von BN+ angefallen sind zeigen eine gewisse Sanierungsquote auf, dies ist bei Reben die von FD+ angefallen sind sehr selten der Fall



# Erwägungen und Überlegungen über die FD im Tessin die das erste Mal vor 10 Jahren erschien

## Zusammenarbeit

- Es arbeiten nicht alle Gemeinden aktiv zur der Bekämpfung *Scaphoideus titanus* mit;
- Die Meldung von verdächtigen Symptomen durch die Winzer hat sich verbessert. Manchmal wird aber die Meldung zu spät überbracht und die Krankheit bei der Rebe ist zu stark.

## Offene Fragen für die Forschung

- Beziehung zwischen FD-BN: wie verhalten sich die beiden Phytoplasmen in der Pflanze?
- Andere Vektoren?
- Andere Wirtspflanzen?

# Schlussfolgerungen

- Die ständige Kontrolle und Überwachung aller Weinberge und die unverzügliche Meldung der verdächtigen Symptome sind wesentlich
- Pflanzung mit gesundem Pflanzenmaterial (ZP-d4)
- baldmöglichstes Ausreissen der symptomatischen Pflanzen
- wo die Bekämpfung nötig, also verbindlich ist, soll gute Pflanzenschutzbehandlung gegenüber der *Scaphoideus titanus* garantiert werden

**Wir müssen die heutigen Kenntnisse gut  
ausnützen und miteinander  
zusammenarbeiten.**

**Grazie**