



Pflanzenschutz für Falschen Mehltau an PIWIs mit VitiMeteo planen

Die zukunftsfähige Modellerweiterung in der Praxis



Gibt's hier!

Abb. 1: QR-Code zur VitiMeteo-Broschüre.

Steckbrief

Das VitiMeteo PIWI-Modul ergänzt die Risikoprognose für den Falschen Mehltau um die Anfälligkeit verschiedener Rebsorten. Die Resistenzlevel der einzelnen PIWIs wurden auf Basis von Labor-, Gewächshaus- und Freilandversuchen ermittelt. In der VitiMeteo-Grafik kann nun für jede PIWI-Sorte das Risiko für Blatt- und Traubeninfektionen angezeigt werden. Durch den direkten Vergleich zur traditionellen Rebsorte ist eine präzise Terminierung von Pflanzenschutzmaßnahmen zur Sicherung von Ertrag und Resistenz sowie zur Pflanzenschutzmittel-Einsparung möglich.

Projektlaufzeit: 06/2019 – 12/2025

Empfehlungen für die Praxis

Resistenz der PIWIs

Pilzwiderstandsfähige Rebsorten (PIWIs) sind weniger empfindlich für Infektionen durch den Falschen Mehltau als traditionelle Rebsorten. Die eingekreuzte Resistenz der PIWIs ist jedoch nicht vollständig. Die auch als Peronospora bezeichnete Krankheit kann daher, je nach PIWI-Sorte und Witterung, zu unterschiedlich starken Ertragsausfällen führen. Außerdem kann sich der Erreger, *Plasmopara viticola*, an die Resistenz anpassen, wodurch die Widerstandskraft der zuvor resistenten Pflanzen verloren geht.

Aus diesen Gründen wird auch bei PIWIs eine Applikation von Pflanzenschutzmitteln wie Kupferfungiziden empfohlen. Mit dem PIWI-Modul in VitiMeteo können die empfindlichen Stadien der unterschiedlichen Rebsorten in der Saison identifiziert und das Risiko für Infektionen anhand von Wetterdaten prognostiziert werden. Gleichzeitig kann die eigene PIWI-Rebsorte auf einen Blick mit einer anfälligen, traditionellen Rebsorte verglichen werden. Pflanzenschutzmaßnahmen werden so nur durchgeführt, wenn sie auch notwendig sind. Der Einsatz des PIWI-Moduls trägt damit zur Reduzierung von Kupfereinsätzen und gleichzeitiger Ertrags-sicherung bei. Es unterstützt den langfristigen Erhalt der Resistenzen und eine nachhaltige Pflanzenschutzstrategie.

„Verschiedene PIWIs benötigen je nach ihrem Resistenzlevel, der Witterung und dem Befallsdruck mehr oder weniger Pflanzenschutzbehandlungen. VitiMeteo PIWI liefert diese Informationen.“

Dr. Stefan Schumacher, Staatliches Weinbauinstitut Freiburg



Abb. 2: PSM-Anwendungen 2024 im Vergleich.

Hintergrund

Der Einsatz von Prognosemodellen ermöglicht Pflanzenschutzmaßnahmen im Weinbau effizient, umweltverträglich und bedarfsgerecht zu gestalten. Dafür steht die kostenlose und frei zugängliche VitiMeteo-Plattform deutschlandweit zur Verfügung (vitimeteo.de). Sie wurde von Agroscope entwickelt, dem Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg und der GEOsens GmbH. Auf VitiMeteo sind Modelle für die wichtigsten Rebkrankheiten, Schädlinge und die Rebenentwicklung verfügbar. Anhand tagesaktueller Wetterdaten liefert VitiMeteo Handlungsempfehlungen, um Weinreben gesund zu erhalten. Im Rahmen des VITIFIT-Projekts wurde die Erweiterung „PIWI“ realisiert, die erstmals die spezifische Anfälligkeit von PIWI-Rebsorten gegenüber dem Falschen Mehltau abbildet.

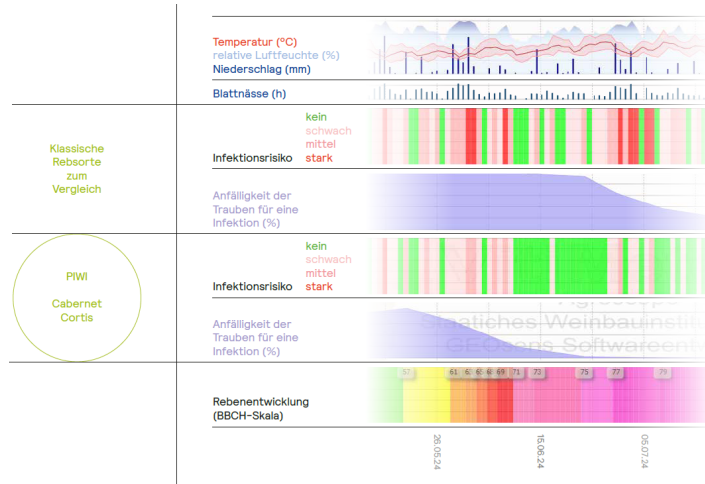


Abb. 3: Vergleich einer klassischen Rebsorte mit einer PIWI-Rebsorte.

Ergebnisse

Solide Datenbasis aus langjähriger Forschung

Innerhalb des VITIFIT-Projekts wurde am Weinbauinstitut Freiburg ein Testsystem entwickelt, um Blatt- und Traubenresistenzen von PIWIs gegen den Falschen Mehltau saisonal zu bewerten. In den von 2019 bis 2025 durchgeführten Versuchen wurden sog. „Referenzrebsorten“ in Anfälligkeitskategorien eingeteilt. „Vergleichsrebsorten“ wurden anhand genetischer Merkmale, Freilandbeobachtungen und persönlicher Erfahrung der Züchtenden den entsprechenden Kategorien zugeteilt. So wurden insgesamt über 50 PIWIs eingeteilt und im PIWI-Tool auf der Prognoseplattform VitiMeteo veröffentlicht.

Im PIWI-Tool sind folgende Informationen dargestellt:

- Risiko für eine Infektion am Blatt
- Risiko für eine Infektion an der Traube
- Anfälligkeit der Trauben im Saisonverlauf

Anhand dieser Information kann die Notwendigkeit der Applikation eines Pflanzenschutzmittels, wie nebenstehend erläutert, detailliert geplant werden.

Unterscheidung der PIWIs nach Anfälligkeit

Bei Rebsorten mit mittlerer bis hoher Anfälligkeit an Blättern und Trauben, zeigen Ölflecken einen weißen Belag (Sporulationen) auf der Blattunterseite. Um den Populationsaufbau des Falschen Mehltaus zu vermeiden, sollten mittlere und starke Infektionen ab Beginn der Saison verhindert werden, da sporulierende Ölflecken in der Laubwand als Infektionsquelle für darunterliegende Trauben dienen.

Bei Rebsorten mit sehr geringer Anfälligkeit der Blätter (keine Sporulation der Ölflecken sichtbar) und mittlerer bis hoher Anfälligkeit der Trauben sollten starke Bodeninfektionen zu Beginn der Saison verhindert und kleine Gescheine geschützt werden. Die Schäden durch späte Gescheinsinfektionen sowie das Risiko für sekundäre Infektionen sind gering.

Bei Rebsorten mit geringer bis mittlerer Anfälligkeit an Blättern und Trauben kann in der Regel abgewartet werden, bis eine Primärinfektion sichtbar wird. Die anfälligsten Traubenstadien sollten anschließend geschützt werden.



Abb. 4: VitiMeteo-Logo

Projektbeteiligte:

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg (WBI)
Referat Prognose & Monitoring
Referat Phytopathologie & Diagnostik

GEOsens GmbH



Die ausführlichen Ergebnisse des Projektes 18OE004, 18OE033 – 18OE038, 18OE112 – 18OE115, 18OE112F – 18OE115F finden Sie unter:

<https://orgprints.org/id/eprint/56787/>

Weitere Informationen unter:

www.vitifit.de

Kontakt:

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg (WBI)
Merzhauser Straße 119, 79100 Freiburg im Breisgau
Dr. Stefan Schumacher
Stefan.Schumacher@wbi.bwl.de/ Tel. +49 761 40165-1404
Dr. Katharina Zug
Katharina.Zug@wbi-bwl.de/ Tel. +49 761 40165-1409

Abb. 1 – 3, © VitiMeteo-Broschüre, www.vitifit.de

Abb. 4 © Staatliches Weinbauinstitut Freiburg