

komplexiert. Die Anhaftung der Mikrogele auf der Pflanzenoberfläche wird durch Ankerpeptide sichergestellt, wodurch auch bei Regenerereignissen eine verlängerte Verweildauer von Kupfer an Blättern und Beeren ermöglicht wird. Ziel des Projektes ist eine effektivere Bekämpfung des Falschen Mehltaus bei gleichzeitigem verringertem Fungizideinsatz. Das intelligente System führt zu einem Schutz der Pflanzen über einen verlängerten Zeitraum und liefert eine nachhaltige Lösung zur Verbesserung der Pflanzengesundheit und der Lebensmittelproduktion im Allgemeinen.

Erste Untersuchungen, durchgeführt unter Labor- und Gewächshausbedingungen, sollen zeigen, inwiefern die „GreenRelease“-Technologie für die Kultur Weinrebe geeignet ist. Im Poster werden die Ergebnisse des Versuchsjahres 2021 vorgestellt, die erste Antworten auf das Applikationsverhalten und die Wirksamkeit der Mikrogele-Ankerpeptid-Formulierung anhand verschiedener Rebsorten ermöglichen sollen.

Das Verbundprojektes EcoGuard wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Finanzierung: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

### **047 - Verbundprojekt VITIFIT: Effekte von Kupfer-Applikationen auf das Mykobiom der Phyllosphäre von Weinreben im ökologischen Weinbau**

*Joint project VITIFIT: Effects of copper applications on the phyllosphere mycobiome of grapevine in organic viticulture*

**Falk Behrens, Michael Fischer**

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Siebeldingen

Pflanzenschutz im ökologischen Weinbau ist vor allem durch die Bekämpfung des Falschen Mehltaus (*Plasmopara viticola*) geprägt. Hierfür werden in erster Linie kupferhaltige Pflanzenschutzmittel verwendet. Da Kupfer ( $\text{Cu}^{2+}$ ) als Fungizid keinen spezifischen Wirkort hat und nicht selektiv gegen bestimmte Schaderreger wirkt (LA TORRE et al., 2018), sind bei dessen Anwendung „non-target“ Effekte auf pflanzenassoziierte Pilze durch die beschriebenen Pflanzenschutzmaßnahmen zu erwarten. Das Verbundprojekt VITIFIT, in dessen Rahmen Möglichkeiten zur Gesunderhaltung der Rebe bei gleichzeitiger Reduzierung des Kupfereinsatzes im ökologischen Weinbau erforscht werden sollen, beinhaltet einen Schwerpunkt zur Untersuchung potentieller Effekte von Kupfer auf die Gesamtheit des Phyllosphären-Mykobioms. Mit dem Ziel der Kupferreduzierung werden in Strategieversuchen an unterschiedlichen Standorten in verschiedenen Weinanbauregionen nicht nur Effekte unterschiedlicher Kupferaufwandmengen, sondern auch die Wirkung neuer Kupferformulierungen, potenzieller Kupferersatzstoffe sowie deren Kombination auf die Diversität und spezifische Zusammensetzung des Reblatt-Mykobioms analysiert. Hierbei kommt das Metabarcoding durch Hochdurchsatzsequenzierung zum Einsatz. Die Charakterisierung der pilzlichen Lebensgemeinschaften soll ermöglichen, „non-target“ Effekte, die von kupferhaltigen Pflanzenschutzmitteln sowie von Kupferreduzierungs- bzw. -ersatzstrategien ausgehen, unter Praxisbedingungen ganzheitlich zu erfassen und vergleichend zu bewerten. Hier präsentieren wir unsere Vorgehensweise und erste Ergebnisse zur Untersuchung dieser Fragestellung.

Das Verbundprojekt VITIFIT wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Literatur

La Torre, A., V. Iovino, F. Caradonia, 2018: Copper in plant protection: current situation and prospects. *Phytopathol. Mediterr.* 57 (2), 201-236.

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages