

Der Wirkungsgrad 14 Tage nach der protektiven Anwendung dagegen nur 33 % und 40 % (signifikant, Tukey $P < 0,01$).

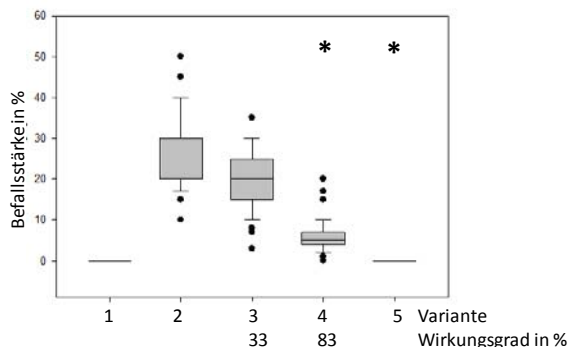


Abb. 1 Kurative und protektive Wirkung einer wässrigen Pflanzenöl/Eigelbsuspension auf Echtem Mehltau (*Blumeria graminis*) an Weizen (Sorte Kanzler) 14 Tage nach Inokulation. N = 75 Pflanzen

Variante 1 – unbehandelte Kontrolle, Variante 2 – inokulierte Pflanzen mit Echtem Mehltau (15 Sporen/cm²), Variante 3 – protektive Anwendung der wässrigen Pflanzenöl/Eigelbsuspension zwei Tage vor Inokulation mit Echtem Mehltau-Sporen, Variante 4 – kurative Anwendung der wässrigen Pflanzenöl/Eigelbsuspension fünf Tage nach Inokulation mit Echtem Mehltau-Sporen, Variante 5 – Anwendung der Pflanzenöl/Eigelbsuspension ohne Inokulation mit Echtem Mehltau-Sporen.

* Statistisch gesichert zur Variante 2 (Tukey $P < 0,01$)

Literatur

- JEE, H.-J., C.-K. SHIM, K.-Y. RYU, J.-H. PARK, B.-M. LEE, D.-H. CHOI, G.-H. RYU, 2009: Control of powdery an downy mildews of cucumber by using cooking oils and yolk mixture. The Plant Pathology Journal 25 (3), 280-285
 MOLL, E., K. FLATH, I. TESSENOW, 2010: Bewertung der Resistenz von Getreidesortimenten, Planung und Auswertung der Versuche mit Hilfe der SAS-Anwendung RESI 2. Berichte aus dem Julius Kühn-Institut 154, 109 S.

061 - Traubenkernextrakte zur Stärkung der Pflanze gegen Pilzbefall im ökologischen Weinbau

Grape seed extracts for strengthening plants against fungus infections in organic viticulture

Christoph Singer, Jones Athai, Thorsten Pollatz, Roland Kubiak

RLP AgroScience GmbH, Institut für Agrarökologie, Breitenweg 71, 67435 Neustadt/Weinstrasse

Einleitung

Eine Herangehensweise im Ökologischen Weinbau ist es, die natürlichen Widerstandskräfte der Pflanzen gegen Pilzinfektionen zu unterstützen und zu stärken, insbesondere deshalb, weil die Anwendung von manchen Pflanzenschutzmitteln ökologisch höchst umstritten ist. So reichert sich z. B. Kupfer aus den Präparaten im Boden an, weshalb auf lange Sicht mit deren Verbot gerechnet werden muss. Pflanzenstärkenden Behandlungen, die die Gesunderhaltung der Reben unterstützen, ist deshalb nicht nur im ökologischen sondern auch im konventionellen Anbau der Vorzug zu geben.

Extrakterstellung und Versuche

Traubenkernextrakte enthalten primäre und sekundäre Pflanzenstoffe wie phenolische Verbindungen, organische Säuren, Spurenelemente und Mineralien, wodurch die pflanzeigene Abwehr gestärkt und die Blattstruktur gekräftigt wird. Schwächeparasiten können dadurch schlechter eindringen und die Pflanzen weniger schädigen.

Aus dem gesammelten, frischen Traubentrester wurden die Traubenkerne ausgesiebt und bei niedrigen Temperaturen getrocknet. Die getrockneten Kerne wurden geschrotet/aufgebrochen, um eine bessere Extraktion zu erreichen. Die Extraktion erfolgte mit einem Gemisch aus Ethanol und Wasser. Um eine möglichst vollständige Extraktion zu erreichen, wurde der Extraktionsvorgang einmal wiederholt. Nach der Extraktion wurde der Extrakt konzentriert und das Lösungsmittel zurückgewonnen. Der erhaltene Rohextrakt wurde säulen-chromatographisch gereinigt, anschließend mittels Sprühtrocknung getrocknet und zu feinem Pulver vermahlen.

Aus den so gewonnenen Extrakte wurden mit Wasser, teilweise unter Zusatz von Benetzungsmitteln Sprühlösungen hergestellt und zunächst Tests im Gewächshaus an Topfreben (Müller-Thurgau) durchgeführt, die nach den ersten Sprühanwendungen künstlich mit Falschem Mehltau (*Plasmopara viticola*) infiziert wurden.

Bei einigen Versuchsvarianten zeigte sich, dass die behandelten Pflanzen dem Infektionsdruck gut standhalten konnten.

Diese Versuchsvarianten wurden anschließend im Freiland unter natürlichen Infektionsbedingungen angewendet. Hierbei kamen unter anderem die Rebsorten Schwarzriesling und Riesling zum Einsatz. Jeweils 8-23 Reben je Gruppe wurden mittels Handsprühumpen mit den jeweiligen Extrakten besprüht. Die Applikationshäufigkeit betrug 10-15 Applikationen/Jahr, der Abstand zwischen den Behandlungen 6-12 Tage. In regelmäßigen Abständen wurde auf Befall mit Pilzkrankheiten (insbes. Falscher Mehltau) untersucht.

Ergebnisse

Im Gewächshaus konnten für einige Versuchsvarianten pflanzenstärkende Eigenschaften nachgewiesen werden. Die Zugabe von Netzmitteln konnte den pflanzenstärkenden Effekt teilweise fördern. Die im Gewächshaus erfolgreich getesteten Varianten bewiesen ihre stärkenden Eigenschaften auch unter natürlichen Freilandbedingungen. Witterungsabhängig war der Infektionsdruck unterschiedlich hoch und insbesondere bei den untersuchten Riesling- und Schwarzrieslingflächen war die pflanzenstärkende Wirkung bei hohem Infektionsdruck nur schwach ausgeprägt. Dies war möglicherweise auch auf ungenügende Benetzung der Reben durch die verwendeten Handsprühumpen zurückzuführen. Weitere Freilandversuche unter realistischen Applikationsbedingungen wurden im Versuchsjahr 2014 durchgeführt und werden berichtet. Traubenkernextrakt ist als Pflanzenstärkungsmittel insbesondere für den ökologischen Weinbau beim BVL angemeldet worden.

062 - VineMan.org – Europäisches Projekt zur Verbesserung des Pflanzenschutzes im ökologischen Weinbau

VineMan.org – European project for enhancing plant protection in organic vineyards

René Fuchs, Hanns-Heinz Kassemeyer

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

Ziel des europäischen Forschungsprojekts VineMan.org (www.vineman-org.eu) ist es, innovative Konzepte für den Pflanzenschutz im ökologischen Weinanbau in Europa zu entwickeln. Neben dem Staatlichen Weinbauinstitut in Freiburg (WBI) sind an dem Projekt acht weitere Kooperationspartner aus den EU-Ländern Italien, Österreich, Slowenien und Spanien beteiligt. Die Finanzierung erfolgt durch die jeweiligen nationalen Geldgeber der Partner des FP7 ERA-NET Projektes CORE Organic II. Inhaltlich ist das Forschungsprojekt in acht sogenannte Arbeitspakete (AP) unterteilt, an welchen einer oder gleich mehrere Kooperationspartner arbeiten. AP1 ist für das Projektmanagement und die Verwertung der Ergebnisse verantwortlich, sowie für den Schutz des geisti-