

Adhäsionskraft durchgeführt. Zum anderen weisen erste rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen auf Wachsbildungen bei Wildreben hin.

066-Schildberger, B.; Grießbacher, A.

Höhere Bundeslehranstalt für Wein- und Obstbau, Wien

Bekämpfung von Schwarzfäule (*Guignardia bidwellii*) und Bestimmung deren Mykotoxinbildung

Nach vereinzelt beobachtungen von Schwarzfäule (*Guignardia bidwellii*) in verschiedenen Weinbauregionen Österreichs ist seit dem Jahr 2010 ein erstmaliges verstärktes Auftreten wahrzunehmen. Ein Ziel der Untersuchung war es den Einfluss verschiedener Wirkstoffe auf das Wachstum von Schwarzfäule zu untersuchen. Um die Wirksamkeit der einzelnen Wirkstoffe zu testen, wurde im Labor das Wachstum von Schwarzfäule sowohl bei protektiver, wie auch bei kurativer Behandlung untersucht. Beim Plattendiffusionstest wurde die Wirksamkeit der einzelnen Wirkstoffe bei unterschiedlichen Konzentrationen unter Berücksichtigung der Bildung von Hemmhöfen untersucht. Diese Untersuchungen bestätigten die gute Wirkung verschiedener Pflanzenschutzmittel aus den Wirkstoffen der Strobilurine und Triazole. Die Pflanzenschutzmittel mit den Wirkstoffen Kupferoktanoat (Cueva[®]) und Kupferhydroxid (Cuprozin[®] flüssig) hingegen, zeigten keine ausreichende Wirkung gegen Schwarzfäule.

Aufgrund der Tatsache, dass einige Schimmelpilzarten, welche auf Weintrauben gefunden werden, die Mykotoxine Ochratoxin A und Patulin produzieren, galt es herauszufinden, ob diese Mykotoxine auch bei einem Befall durch Schwarzfäule produziert werden.

Mykotoxine sind toxische Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen, welche für eine Gesundheitsschädigung verantwortlich sind. Mittlerweile sind mehr als 400 verschiedene Mykotoxine bekannt, es wird jedoch davon ausgegangen, dass noch mehrere Tausend unentdeckt sind. Für Lebensmittel sind jedoch nur einige wenige von Bedeutung, unter anderen Aflatoxinen, Ochratoxin A sowie Patulin. Die eigentliche Funktion der Bildung von Mykotoxinen ist derzeit noch nicht bekannt, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass diese gebildeten Gifte zur Ausschaltung anderer Mikroorganismen, die eine Konkurrenz darstellen, dienen.

Für die Mykotoxinuntersuchung der Trauben wurden sowohl für Ochratoxin A wie auch für Patulin befallene Beeren aus dem Freiland vom Stielgerüst gewonnen und als Maische untersucht. Parallel zur Vorbereitung der Trauben erfolgte die Untersuchung des Mykotoxingehaltes im Labor. Diese parallele Testung soll sicherstellen, dass es zu keiner Mykotoxinbildung durch andere, möglicherweise auf den Beeren aus dem Freiland befindliche Pilze gekommen ist. Die Untersuchung auf Ochratoxin A erfolgte mittels ELISA, die Testung auf Patulin mittels HPLC.

Bei diesen zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführten Untersuchungen konnten jedoch Ochratoxin A und Patulin, zwei der am häufigsten bei Trauben gefundenen Mykotoxine, nicht nachgewiesen werden.

067-Walter, R.; Altmayer, B.; Kortekamp, A.

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland

Entwicklung eines molekularbiologischen Nachweises zur Identifizierung von *Penicillium*-Arten an der Weinrebe

Development of a method for the molecular identification of Penicillium species on grapes

Pilze der Gattung *Penicillium* spec. verursachen die Grünfäule an Trauben. Dabei können sie Metabolite bilden, die die Mostqualität negativ beeinträchtigen. Seit 2004 werden am DLR Rheinland in Screenings die *Penicillium*-Arten bestimmt, die die typischen Krankheitssymptome an Trauben verursachen. Durch verschiedene molekularbiologische Verfahren konnten bisher 724 Isolate identifiziert werden. Mit 673 Isolaten war *P. expansum* der Haupterreger der Krankheit an Trauben. Weitere 25 Isolate wurden als *P. minioluteum*, 13 als *P. crustosum*/ *P. commune*, sechs als *P. purpurogenum* und drei als *P. spinulosum* identifiziert. Weitere vier Einzelbefunde wurden den Arten *P. aurantiogriseum*, *P. janthinellum*/ *P. griseovulvum*, *P. solitum*/ *P. echinulatum* und *P. thomii* / *P. purpurescens* zugeordnet.

Spezifischer Nachweis von *P. expansum*

Ein spezifischer Nachweis von *P. expansum*, dem Hauptverursacher der Grünfäule an Trauben, wurde mittels PCR mit den Primern PEF und PER nach MAREK ET AL. (2003) zuverlässig und reproduzierbar durchgeführt. Bei der