Ah Chee, A.; George, M.; Alavi, M.; Wurms, K. 2018: Lipid-based bio-fungicides for control of powdery mildew in cucurbits. N. Z. Plant Prot., 71, 262–271

Arslan, U., 2014: Efficacy of plant oils on the control of bean rust and wheat leaf rust. FEB. 23 (9a), 2259-2265.

reiing, V. Hillmer, J. Schmidt, C. Petry, M. Behrends, B. Steiner, U. Kraska, T. Pude, R., 2021: Fungicidal Efficacy of Drying Plant Oils in Green Beans against Bean Rust (Uromyces appendiculatus). Plants. 10 (1), 143

Lligadas, G.; Ronda, J.C.; Galià, M.; Cádiz, V., 2013: Renewable polymeric materials from vegetable oils: A perspective. Mater. Today, 16, 337–343

Tsedaley, B., 2014: Late Blight of Potato (Phytophthora infestans) Biology, Economic Importance and its Management Approaches. J. of Biology, Agriculture and Healthcare. 4 (25), 1101-1108.

Finanzierung: gefördert durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (FKZ: 17-02.04.01-08/2018)

044 - *Meyerozyma guilliermondii* Stamm 2H13 - ein vielversprechender Kandidat zur Kupferreduktion im Pflanzenschutz

Meyerozyma guilliermondii strain 2H13 – a promising candidate for copper reduction in plant protection

Annegret Schmitt[1], Andrea Scherf[1], Franziska Porsche[1], Ursula Wenthe[1], Anja Frank[1], Christoph Bartram[1], Armin Weiß[2], Stefan Kunz[2]

[1]Julius Kühn-Institut, Heinrichstrasse 243, 64287 Darmstadt
[2]Bio-Protect, Gesellschaft für Phytopathologie mbH, 78467 Konstanz

Am Institut für Biologischen Pflanzenschutz des JKI in Darmstadt wurde in einem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt bei der Firma Bio-Protect GmbH geförderten Forschungsprojekt die Wirksamkeit verschiedener Formulierungen des Hefestamms *Meyerozyma guilliermondii* 2H13 alleine und in Kombination mit geringen Kupfermengen auf ihre Wirkung gegen Falschen Mehltau (*Pseudoperonospora cubensis*) an Gurke geprüft. Während die Eigenwirkung von *Meyerozyma guilliermondii* 2H13 in den Versuchen zu vernachlässigen war, konnten in Mischungen mit niedrig dosierten Kupferpräparaten signifikante Wirkungsvervesserungen gegenüber alleiniger Kupferanwendung erzielt werden. Eine der Formulierungen des Hefestammes (V9) stellte sich dabei als besonders guter Mischungspartner zur Kupferreduktion heraus.

Insgesamt zeigte sich, dass der Stamm 2H13 V9 in einer Konzentration von 0,06 % in Kombination mit niedrigen Konzentrationen an Cuprozin® progress (0,01 % bis 0,1 %) bzw. Bordoflow® (0,2 %) zu Wirkungsgraden führte, die mit der alleinigen Anwendung von hohen Kupferkonzentrationen (Cuprozin® progress 2 % oder 4 % bzw. Bordoflow® 4 %) vergleichbar waren. Für die Kombination des Stammes 2H13 V9 0,06 % mit Cuprozin® progress 0,01 % konnte in einem ersten Versuch mit simuliertem Niederschlag (15 mm) eine gute Regenbeständigkeit gezeigt werden. Ein weiterer Versuch, bei dem der Spritzbelag bis zur Inokulation nicht antrocknen konnte, gab Hinweise darauf, dass die Kombination von *M. guilliermondii* 2H13 V9 mit einem auf Bordeauxbrühe basierenden Pflanzenschutzpräparat (Bordoflow®) unter diesen Voraussetzungen schlechter wirksam war, als wenn der Belag abtrocknen konnte.

Aus den hier durchgeführten Versuchen an Gurke / *P. cubensis* und aus weiteren Versuchen an Rebe / Falschem Mehltau (*Plasmopara viticola*) und an Kartoffeln / Kraut- und Knollenfäule (*Phytophthora infestans*) (die Ergebnisse aus letzteren Systemen werden in einem gesonderten Poster vorgestellt), kann zusammenfassend gesagt werden, dass die in diesem Projekt erarbeitete Formulierung V9 des Hefestammes *Meyerozyma guilliermondii* 2H13 einen vielversprechenden Kombinationspartner zur Reduktion des Einsatzes von Kupferpräparaten im Pflanzenschutz darstellt.

Das Projekt wurde durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gefördert (Förderkennzeichen 33466/01 - 34).