



Abb. 4 Gesamtrespiration von *F. verticillioides* bei bestimmten Konzentrationen an Thiophanat-Methyl über einen Zeitraum von 5 Tagen

F. culmorum erreichte 39 Stunden nach der Inkubation mit 26,2 mg/l das Maximum an stündlich freigesetztem CO₂ in der UK und zeigte eine Gesamtrespiration von 253,5 mg/l CO₂. Die Menge an stündlich freigesetztem CO₂ wurde durch TM in Konzentrationen von 1-10 mg/l um 30-80 % reduziert und die Gesamtrespiration ging um 20-70 % zurück. Ähnliche Ergebnisse konnten auch bei der Untersuchung von *F. graminearum* erzielt werden.

Nowak, A.¹; Konstantinidou-Doltsinis, S.²; Schmitt, A.¹

¹ Julius Kühn-Institut, Institut für Biologischen Pflanzenschutz, Darmstadt; ² NAGREF, Plant Protection Institute of Patras, Patras, Griechenland

Untersuchungen zur Wirksamkeit von Extraktfraktionen aus *Glycyrrhiza glabra* gegen den Falschen Mehltau an der Gurke

Investigations on the efficacy of extract fractions of *Glycyrrhiza glabra* against downy mildew of cucumber

Zusammenfassung

Infektionen mit Falschem Mehltau (*Pseudoperonospora cubensis*) verursachen im ökologischen Anbau an Gurken große Probleme. Seit Präparate mit Kupfer nur noch für die Freilandproduktion zugelassen sind, stehen für die Erzeuger von Gewächshausgurken keine zuverlässigen Mittel zum Schutz ihrer Kulturen zur Verfügung. Wie bereits in Biotests und auch in Praxisversuchen nachgewiesen, zeigt ein ethanolischer Extrakt aus *Glycyrrhiza glabra* (Süßholz; P1) gute Wirkung gegen diesen Erreger. Zur Aufklärung der wirksamen Inhaltsstoffe und der Wirkweise wurde der Extrakt in sechs Fraktionen aufgetrennt, die definierten Stoffklassen zuzuordnen sind. Es gibt Anhaltspunkte für die Beteiligung Induzierter Resistenz am Wirkmechanismus.

Stichwörter: Biologischer Pflanzenschutz, Pflanzenextrakte, Induzierte Resistenz

Abstract

Infections with downy mildew (*Pseudoperonospora cubensis*) cause major problems in organic cucumber production. Since copper preparations are only allowed for open filed production, effective products for protection of cucumbers in greenhouse production are missing. As shown in bioassays and commercial trials there is a good protection against downy mildew by an ethanolic extract of *Glycyrrhiza glabra* (Licurice; P1). In order to elucidate the active ingredients and the mode of action, the extract was fractionated into 6 fractions of defined substance classes. There is evidence that induced resistance plays a role in the mode of action.

Keywords: Biological control, plant extracts, induced resistance