

127 - Charakterisierung pilzlicher Schaderreger an Kamille (*Matricaria recutita* L.)

*Characterisation of fungal pathogens of chamomille (*Matricaria recutita* L.)*

Monika Götz¹, Katja Sommerfeld¹, Samad Ashrafi², Stefan Wagner¹, Ute Gärber¹

¹Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

²Julius Kühn-Institut, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik

Der Kamilleanbau, mit dem Hauptanbaugebiet Thüringen, galt lange Zeit als unproblematisch in Deutschland. Seit den 90er Jahren ist jedoch eine rückläufige Ertragsentwicklung zu beobachten, die unter anderem auf das Auftreten neuer Erkrankungen an Kamille (*M. recutita* L.) zurückzuführen ist.

In einem von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR Fördernummer = 22021213) geförderten Demonstrationsprojekt für Arzneipflanzen "Erkrankungen im Kamilleanbau – Erforschung der Ursachen und erste Lösungsansätze zur Bekämpfung" (KAMEL), wurden in den Jahren 2016/2017 Kamillepflanzen von Flächen zweier Praxisbetriebe auf potentielle Schaderreger hin untersucht.

Dazu wurden Pflanzen beider Kamilleaussaaten zu mehreren Zeitpunkten in der Saison geerntet und im Labor analysiert. Es wurden unterschiedliche pilzliche Pathogene isoliert und morphologisch, biologisch und molekularbiologisch charakterisiert: *Septoria matricariae*, *Fusarium proliferatum*, *Trichoderma* sp. sowie ein unbekannter Pilz (UBK) des Phylums der Ascomyceten (Ordnung Helotiales).

Die Bedeutung der unterschiedlichen Pathogene für den Kamilleanbau wird diskutiert.

128 - *In situ* Immunfluoreszenz-Lokalisierung: Eine Methode zur einfachen Detektion von *Beauveria* spp. in Bodenproben

In situ immunofluorescence localization: A method for the rapid detection of Beauveria spp. in soil samples

Cornelia I. Ullrich¹, Frank Rabenstein², Eckhard Koch¹, Natascha Heil¹, Marta Matek³, Regina G. Kleespies¹

¹Julius Kühn Institut, Institut für Biologischen Pflanzenschutz

²Julius Kühn Institut, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik

³Croatian Forest Research Institute, Division for Forest Protection and Game Management, Kroatien

Zur biologischen Bekämpfung von Schadinsekten z. B. Engerlingen, an Wurzeln von Apfelbäumen, Eichen oder Kiefern werden zunehmend und erfolgreich entomopathogene Pilze der Gattung *Beauveria* eingesetzt. Wichtig ist dabei die Erfolgskontrolle über die Ausbreitung und Persistenz der *Beauveria*-Inokulate, sowohl qualitativ als auch quantitativ. Die Bestimmung beider Parameter über Selektivnährböden oder mittels molekularer Methoden von Bodenproben aus Apfelanlagen oder von Eichen-/Kiefernwäldern erwies sich als aufwändig und häufig als nicht zufrieden stellend (CARD, 2018; KOCH et al., 2018; MCKINNON et al., 2017, 2018; ULLRICH et al., 2017). Deshalb entwickelten wir eine spezifische *in situ* Methode über Immunfluoreszenzmarkierung von *Beauveria* spp. an jungen Feinwurzeln aus diversen Böden, ohne Mikrotomie. Wurzelproben werden in p-Formaldehyd fixiert, vorsichtig gewaschen, mit polyklonalen anti-*Beauveria* IgG über Nacht bei 4°C inkubiert, anschließend für 2 Std. mit FITC-gekoppelten Sekundärantikörpern markiert und bis zur mikroskopischen Auswertung in dem Antifading Medium DABCO aufbewahrt. Somit werden die *Beauveria*-Spezies selektiv an Wurzelproben entweder am

4 6 1

Julius-Kühn-Archiv

61. Deutsche Pflanzenschutztagung

Herausforderung Pflanzenschutz –
Wege in die Zukunft

11. - 14. September 2018
Universität Hohenheim

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

4 6 1

Julius-Kühn-Archiv

61. Deutsche Pflanzenschutztagung

Herausforderung Pflanzenschutz –
Wege in die Zukunft

11. - 14. September 2018
Universität Hohenheim

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



Programmkomitee der 61. Deutschen Pflanzenschutztagung:

- **Präs. und Prof. Dr. Georg F. Backhaus** (Vorsitzender)
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
- **Prof. Dr. Carmen Büttner**
Humboldt-Universität zu Berlin
- **Friedel Cramer**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- **Prof. Dr. Holger B. Deising**
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- **Dr. Michael Glas**
Pflanzenschutzdienst Baden-Württemberg, Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg
- **Prof. Dr. Johannes Hallmann**
Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
- **Prof. Dr. Bernward Märländer**
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
- **Dr. Jens Marr**
Industrieverband Agrar e. V.
- **Prof. Dr. Frank Ordon**
Gesellschaft für Pflanzenzüchtung
- **Dr. Karola Schorn**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- **Prof. Dr. Ralf Thomas Vögele**
Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin

Geschäftsstelle:

- **Cordula Gattermann, Pamela Lemke, Ann-Christin Madaus,
Dr. Holger Beer, Christine Sander**
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Foto Titelseite:

Arno Littmann, JKI

Deutsche Pflanzenschutztagung
Messeweg 11/12
38104 Braunschweig
Tel.: 0531 299-3202 und -3201
Fax: 0531 299-3001
E-Mail: info@pflanzenschutztagung.de
www.pflanzenschutztagung.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
In der Deutschen Nationalbibliografie: detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISSN 1868-9892

ISBN 978-3-95547-061-6

DOI 10.5073/jka.2018.461.000



Alle Beiträge im Julius-Kühn-Archiv sind unter einer
Creative Commons - Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen -
4.0 Lizenz veröffentlicht.

Printed in Germany by Arno Brynda GmbH, Berlin.