

438

Julius-Kühn-Archiv

58. Deutsche Pflanzenschutztagung

10. - 14. September 2012
Technische Universität Braunschweig

- Kurzfassungen der Beiträge -



Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

158-Müller, S.; Goßmann, M.; von Barga, S.; Büttner, C.

Humboldt-Universität zu Berlin

Morphologische und molekulare Vergleichsuntersuchungen von *Fusarium proliferatum*-Isolaten aus Spargel (*Asparagus officinalis*)

Morphological and molecular comparison of Fusarium proliferatum strains of asparagus (Asparagus officinalis)

Fusarium proliferatum-Isolate von Spargelstangen verschiedener österreichischer Standorte wurden aufgrund von RAPD-PCR und DAF-PCR-Fingerprint Mustern insgesamt 14 Genotypen zugeordnet (von Barga, et. al, 2009) und über mehrere Jahre als Erdkulturen gelagert. Diese Isolate wurden reaktiviert und auf verschiedene Nährmedien, darunter Potato Dextrose Agar (PDA) und Speziellen Nährstoffarmen Agar (SNA) abisoliert. Anschließend erfolgten makroskopische Bonituren, bei denen sich Unterschiede in der Ausprägung des Luftmyzels sowie der Pigmentierung bei der Kultivierung auf PDA zeigten. So traten mehrfach Isolate mit starker oder schwacher Pigmentierung und/oder glatter oder gefranster Ausbildung des Kolonierandes auf. Ebenso traten Isolate mit sehr geringem Koloniewachstum oder nahezu fehlendem Luftmyzel auf. Anhand dieser Bonituren wurde eine Einteilung der 45 Ausgangsisolate von *F. proliferatum* in acht Gruppen vorgenommen, welche sich nur teilweise mit den 14 Fingerprint- Gruppen deckten. Aufgrund beider Einteilungen erfolgte eine Auswahl von 18 Isolaten zur Erzeugung von Einsporlinien für weiterführende Untersuchungen. Dabei zeigten erste Vergleiche der bis zu 10 erzeugten Einsporlinien je Isolat mit den Ausgangsisolaten eine Stabilität der vorherigen morphologischen Merkmale auf PDA und eine weitgehende Übereinstimmung untereinander.

Eine lichtmikroskopische Beurteilung der Morphologie der vegetativen pilzlichen Entwicklungsstadien soll Aufschluss über mögliche Variationen hinsichtlich der Bildung und Größe von Makrokonidien, in Ketten gebildeten Mikrokonidien, sowie dem Vorhandensein von Polyphialiden geben. Die ermittelten morphologischen Charakteristika werden mit Sequenz-Analysen des translation elongation factor (*tef1α*) bzw. essentieller Gene des Fumonisinbiosyntheseweges (*fum1* bzw. *fum8*) verglichen.

Literatur

VON BARGEN, S., MARTINEZ, O., SCHADOCK, I., EISOLD, A. M., GOSSMANN, M., BÜTTNER, C., 2009: Genetic variability of phytopathogenic *Fusarium proliferatum* associated with crown rot in *Asparagus officinalis*. Journal of Phytopathology 157, 446 - 456