

Erprobung einer Schnellmethode zur Pathogenitätsprüfung von *Fusarium* spp.-Isolaten an Spargeljungpflanzen

A. Scholz¹, S. von Bargaen¹, F. Hennig², M. Goßmann¹ und C. Büttner¹

¹Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Gartenbauwissenschaften, Fachgebiet
phytomedizin, Lentzeallee 55/57, D-14195 Berlin

phytomedizin@agrar.hu-berlin.de

²Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e. V., Kühnhäuser Str. 101,
D-99189 Kühnhausen

Einige *Fusarium* spp. sind bedeutende Pathogene an Kulturpflanzen, einschließlich des Spargels und führen zu Qualitäts- und Ertragsminderungen. Das potentielle Mykotoxinbildungsvermögen dieser Arten in Ernteprodukten stellt zudem eine mögliche Gefährdung von Mensch und Tier dar. Nicht alle aus Pflanzenmaterial isolierten Stämme von *Fusarium* spp. sind in der Lage, Pflanzen zu infizieren. Um nun pathogene von saprophytischen Stämmen zu unterscheiden, müssen Pathogenitätstests *ad planta* durchgeführt werden. Da ein Pathogenitätstest im Gewächshaus meist langwierig und arbeitsaufwendig ist, sollte mittels eines *in vitro*-Schnelltests die Pathogenität bzw. die Aggressivität von *Fusarium* spp.-Stämmen unter kontrollierten Bedingungen in einer Klimakammer in kürzerer Zeit geprüft werden. Hierzu erfolgte die Applikation von Jungpflanzen der Sorte 'Ramos', die zuvor auf einem agarverfestigtem Medium 14 Tage bei 24°C in der Klimakammer kultiviert wurden, mit einer Sporensuspension zweier *F. proliferatum*- und fünf *F. oxysporum*-Stämmen aus Spargel, sowie eines *F. verticillioides*-Stammes aus Mais. Nach einer zweiwöchigen Inkubation wurden die Parameter Befallsgrad und Frischmasse von Wurzel und Spross der Spargelpflanzen erfasst. Die Pathogenität der *F. proliferatum*- und der *F. oxysporum*-Stämme wurde durch die Verbräunung der Leitgefäße der Spargelwurzeln erfasst. *F. verticillioides* rief nur Verbräunungen der äußeren Wurzelepidermis hervor. Die Infektion der Spargeljungpflanzen führte bei allen geprüften *F. oxysporum*- und *F. proliferatum*-Stämmen zu einem signifikant erhöhtem Befallsgrad gegenüber der Kontrollvariante. Zudem wiesen alle drei Varianten eine signifikante Reduzierung der Frischmassen von Wurzel und Spross auf. Die geprüfte Schnellmethode erwies sich somit als geeignet, die Pathogenität von *Fusarium* spp.-Stämmen innerhalb von 28 Tagen unter entsprechenden Klimakammerbedingungen zu evaluieren und deren Aggressivität an Spargeljungpflanzen zu ermitteln.