

Nachweis von *Fusarium* spp. in symptomlosen Spargelpflanzen in chinesischen Anbaugebieten

A. Kofoet¹, W. Xu¹, M. Goßmann², C. Liu³, F. Liu³, X. He⁴, X. Liu⁴, H. Wang⁴ and S. Jiang³

¹Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e.V., Theodor-Echtermeyerweg 1, 14979 Großbeeren, Kofoet@igzev.de; ²Humboldt-Universität Berlin, Institut fuer Gartenbauwissenschaften, Fachgebiet Phytomedizin, Lentzallee 55-57, 14195 Berlin; ³Institute of Applied Chemistry, ⁴Institute of Plant Protection, China Agricultural University, Yuanmingyuanxi Road 2, 100094 Beijing, China

Die Infektion des Spargelrhizoms mit *Fusarium* spp. wurde in China mit diesem Monitoring Programm zum ersten Mal untersucht. Insgesamt wurden 160 symptomlose Pflanzen aus 8 Feldern (n = 10) in zwei bedeutenden Anbauregionen (Caoxian, Shandong Provinz, 8.000 ha Spargelanbaufläche und Dongshan, Fujian Provinz, 2.000 ha Spargelanbaufläche) beprobt. Nahezu alle Pflanzen (99%) waren mit *Fusarium* spp. infiziert. In Caoxian waren *F. proliferatum* und *F. oxysporum* dominierend mit Befallshäufigkeiten von 90% bzw. 56%. In Dongshan waren 99% der Pflanzen mit *F. oxysporum* infiziert. *F. proliferatum* konnte nur in 3% der Pflanzen nachgewiesen werden. In beiden Anbaugebieten wurden *F. solani* und *F. redolens* häufig (9-35%), und *F. annulatum*, *F. equiseti*, *F. heterosporum*, *F. merismoides*, *F. semitectum* und *F. subglutinans* gelegentlich (1-5%) nachgewiesen. Neben *Fusarium* spp. wurden in den Rhizomen weitere Pilze identifiziert: *Rhizoctonia* spp. (14%; 15%), *Pythium* spp. (11%) und *Gliocladium* spp. (4%; 5%).

Die Virulenzuntersuchungen wurden mit Isolaten von *F. proliferatum* in Klimakammern durchgeführt. Zur Erfassung der Schädigung der Pflanze wurden Wachstumsparameter (Wurzeltrockenmasse, Triebtrockenmasse) und Symptome erfasst (Spross: Chlorosen, Nekrosen; Wurzel: Verbräunung, Fäule). Die Reduktion der Wurzeltrockenmasse (WTM) erwies sich als sensitiver Parameter. Die Mehrzahl der *F. proliferatum* Isolate aus den Feldern in Caoxian, Shandong Provinz, reduzierten signifikant die WTM. Die Reduktion der WTM korrelierte mit der Reduktion der Triebtrockenmasse, der Befallsstärke der Triebe und der Befallshäufigkeit der Wurzel. Virulenzunterschiede zwischen den Populationen in den Feldern lassen sich nicht nachweisen.

Die Arten *F. oxysporum* und *F. proliferatum* unterscheiden sich in ihrer Wirkung auf die vegetative Entwicklung von Spargelpflanzen. Die Mehrzahl der untersuchten *F. oxysporum* Isolate reduzierte die Wurzeltrockenmasse nicht.