LZ-Rheinland

Artikel vom 13.08.2026 · Ausgedruckt am 11.11.2026, 00:58 Uhr

Online: https://lz-rheinland-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/forschende-entdecken-pilzprotein-das-zu-blattverlust-bei-nutzpflanzen-fuehrt

Forschende entdecken Pilzprotein, das zu Blattverlust bei Nutzpflanzen führt



Foto: Universität Köln

Ein internationales Forschungsteam um den Kölner Pflanzenwissenschaftler Professor Dr. Bart Thomma vom Institut für Pflanzenwissenschaften, dem Sonderforschungsbereich MiBiNet und dem Exzellenzcluster für Pflanzenwissenschaften CEPLAS, hat bei dem Schädlingspilz *Verticillium dahliae* den Bereich des Genoms identifiziert, der für die Produktion eines bestimmten Proteins verantwortlich ist, das der Erreger während des Infektionsprozesses absondert. Dieses Protein führt zu Blattverlust bei Wirtspflanzen und bedingt die Aggressivität des Erregers. Die Forschungsergebnisse wurden unter dem Titel “A structurally unique effector shared between vascular wilt fungi drives cotton and olive defoliation” in der Fachzeitschrift Nature Communications veröffentlicht.

Die aggressivsten Stämme von *Verticillium dahliae*, einem pathogenen Pilz, der in der Landwirtschaft als Verursacher von Welkekrankheiten bekannt ist, verursachen insbesondere bei Baumwolle und Olivenbäumen vollständigen Blattverlust (Entlaubung). Dies führt zum Absterben der befallenen Pflanzen und damit zu erheblichen Ernteverlusten. Bislang waren die genetische Grundlagen, wie *Verticillium dahliae* diesen Laubverlust verursacht, unbekannt.

“Das Gen für das Protein, das zu dem Blattverlust führt, wurde auf einem sogenannten „Starship“ gefunden. Dabei handelt es sich um riesige mobile genetische Elemente, die zwischen verschiedenen Pilzarten übertragen werden können und Gene transportieren, darunter auch das für den Blattverlust verantwortliche Gen”, erläutert Professor Bart Thomma. “Genetische Analysen haben in einigen anderen Pilzen, die Welkekrankheiten verursachen, Überreste eines mutmaßlichen „Starships“ mit dem Blattverlust-Gen nachgewiesen.”

Das Verständnis der genetischen Grundlagen, wie *Verticillium dahliae* eine derart aggressive Krankheit verursacht, kann zur Entwicklung neuartiger Methoden für die Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten beitragen - durch eine verbesserte spezifische Erkennung der aggressivsten isolierten Stämme, aber auch durch die Züchtung oder gentechnische Modifikation resistenter Oliven- und Baumwollpflanzen.

Quelle. Uni Köln