

Black medic leaf roll virus (BMLRV):

Neues Leguminosenvirus auf Hopfenklee entdeckt

Dr. Herbert Huss, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Versuchsstation Lambach, Oberösterreich

In Stadl-Paura (Oberösterreich) wurde auf Hopfenklee ein neues Virus entdeckt, das nun als Black medic leaf roll virus (BMLRV) beschrieben wurde.

Im Jahr 2010 wurde in Stadl-Paura (Oberösterreich) Hopfenklee mit ungewöhnlichen Virussympptomen – etwas gestauchtem Habitus und nach oben gerollten Blättchen – gefunden (Abb. 1 und 2). Am Julius Kühn-Institut in Braunschweig durchgeführte molekulargenetische Analysen haben nun ergeben, dass es sich dabei um ein neues Nanovirus handelt. Es unterscheidet sich in 30% der Genomsequenzen von den übrigen Nanoviren und erfüllt damit die Voraussetzung für die Beschreibung einer neuen Art (GRIGORAS ET AL. 2014). Wegen der von ihm verursachten Blattrollung wurde ihm der

Abb. 1: Die nach oben eingerollten Blätter sind das auffallendste Merkmal eines Black medic leaf roll virus – Befalls des Hopfenklee



Abb. 2: Ein etwas gestauchter Habitus und nach oben eingerollte Blätter des Hopfenklee durch den Befall mit dem Black medic leaf roll virus (BMLRV)

Name Black medic leaf roll virus gegeben.

Mittlerweile wurde dieses Virus auch auf Erbse in Südschweden und in Aserbaidschan gefunden, wo die Symptome allerdings deutlich ausgeprägter waren als beim Hopfenklee. Es ist anzunehmen, dass Hopfenklee als Reservoirwirt für das Black medic leaf roll virus dient.

Blattläuse übertragen Nanoviren

Nanoviren zählen mit einem Durchmesser von 17–20 nm zu den kleinsten bisher bekannten Viren. Ihr Erbgut besteht aus einzelsträngiger DNA, was bei Pflanzenviren ungewöhnlich ist, da diese meist RNA aufweisen. Virusüberträger der bisher bekannten acht Nanovirusarten sind Blattläuse (VETTEN 2008). Hauptverbreitungsgebiet ist vor allem Nordafrika und der Nahe Osten, wo Nanoviren insbesondere auf Kichererbsen und Linsen Schäden verursachen. 2009 wurde bei Erbsen erstmals auch in Deutschland ein Nanovirus nachgewiesen. In den Folgejahren durchgeführte Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Viren (vor allem das *Pea necrotic yellow dwarf virus*) bei Erbsen auch in Mitteleuropa und vor allem im Marchfeld weit verbreitet sind. ■

Literatur:

GRIGORAS, I., GUETO GINZO, A.I. DEL, MARTIN, D.P., VARSANI, A., ROMERO, J., MAMMADOV, A.C., HUSEYNOVA, I.M., ALIYEV, J.A., KHEYR-POUR, A., HUSS, H., ZIEBELL, H., TIMCHENKO, T., VETTEN, H.-J., GRONENBORN, B. (2014): Genome diversity and evidence of recombination and reassortment in nanoviruses from Europe – J. Gen. Virol. 95:1178–1191

VETTEN, H. J. (2008): Nanoviruses In Encyclopedia of Virology, 3rd edn, pp. 385–391. Edited by B. W. J. Mahy & M. Van Regenmortel. Oxford: Elsevier