61. Deutsche Pflanzenschutztagung - 11. bis 14. September 2018 - Universität Hohenheim

10-7 - Neue Erkenntnisse zum Nanovirus PNYDV in Ackerbohne und Erbse

New knowledge about the Nanovirus PNYDV in faba bean and field pea

Judith N. Seeger', Heiko Ziebell2, Khalid Amari2, Christiane Then2, Thomas Möckel3, Esther Grüner3, Barbara Sturm'', Abozar Nasirahmadi4, Luna Shrestha4, Herwart Böhms, Helmut Sauckel
'Universität Kassel, Fachgebiet Ökologischer Pflanzenschutz, Nordbahnhofstr. 1 a, 37213 Witzenhausen, judith.seeger@uni-kassel.de
2Julius Kühn-Institut, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Braunschweig
'Universität Kassel, Fachgebiet Grünlandwissenschaft und Nachwachsende Rohstoffe, Witzenhausen 'Universität Kassel, Fachgebiet Agrartechnik, Witzenhausen
5Thünen-Institut, Institut für Ökologischen Landbau, Trenthorst

Pea necrotic yellow dwarf virus (PNYDV), der Familie Nanoviridae, wurde 2009 als ein mitteleuropäisches und neuartiges Nanovirus bestätigt (GRiGoRAs et al. 2010) und trat 2016 zum ersten Mal flächendeckend in Deutschland und Österreich auf. Das Virus befällt verschiedene Leguminosen und wird durch Blattläuse, insbesondere die Grüne Erbsenblattlaus (Acyrthosiphon pisum), übertragen. Es verursacht sich ausbreitende Infektionsnester im Bestand mit vergilbten, zwergwüchsigen Pflanzen (ZIEBELL 2017). Im Epidemie-Jahr 2016 wurden in über 50% der 460 getesteten virussymptomatischen Pflanzen aus ganz Deutschland Nanoviren nachgewiesen und traten somit gehäuft an Leguminosen auf. Die größte Abundanz hatte das Pea enation mosaic virus (PEMV), welches oft in Mischinfektion mit Nanovirus vorkam (GAAFAR et al. 2016).

Um die PNYDV-Symptomatik von jener des PEMV abgrenzen zu können, wurden in einem Gewächshausversuch 2017 zunächst beide Viren an rein-, sowie an mischinfizierten Erbsen (Pisum sativum) und Ackerbohnen (Vicia faba) untersucht. Als Vektor dienten entsprechend infizierte Erbsenblattläuse. Ziele waren, Erkenntnisse über das neuartige Virus bezüglich Ertragswirksamkeit, Symptomatik, spektrale Reflektion und mögliche Einflüsse auf die Nodulation zu erhalten. In einem 2017 analog angelegten, randomisierten

Julius-Kühn-Archiv, 461, 2018 159