

einheitlichen Ausgangszustandes. Die Ergebnisse der Flüssigkulturtests sind in Abbildung 1 dargestellt.

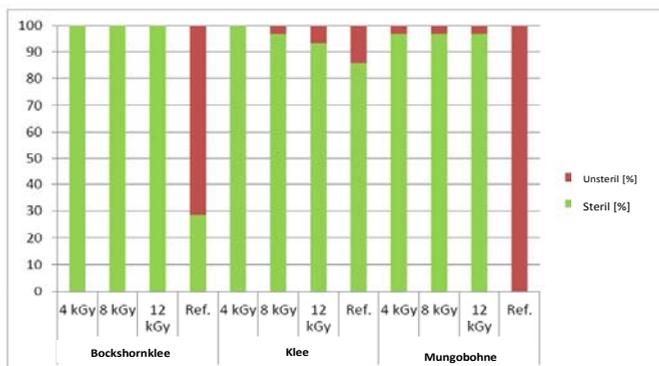


Abb. 1 Anteil steriler und unsteriler Proben bei 30 Wiederholungen in Nährlösung nach drei Tagen

Die Ergebnisse zeigen für Bockshornklee und Mungobohnen eine signifikante Reduktion der Belastung des Sprossensaatgutes mit *E. coli* Bakterien.

Literatur

(1) United States Department of Agriculture, Eastern Regional Research Center

35-5 - *Perofascia lepidii* – der Erreger des Falschen Mehltaus an Gartenkresse – eine Gefahr in der Saatgutproduktion von Gartenkresse im ökologischen Anbau

Perofascia lepidii- the causal agent of downy mildew on garden cress – a threat to seed production in organic farming

Roxana Djalali Farahani-Kofoet*, Ria Duensing³, Frank Brändle², Hanna Blum³, Rita Grosch

Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e.V., *Kofoetr@igzev.de

²IDENTXX GmbH, Applied Molecular Biotechnology

³Förderverein Ökoplant e.V.

Die Gartenkresse (*Lepidium sativum* L.) gehört in Deutschland zu den fünf umsatzstärksten Produkten im Bereich Frisch- und Topfkräuter. Seit 2006 kommt es infolge des Auftretens von Falschen Mehltau Erregern zu massiven Problemen in der Saatgutproduktion und entsprechend in der Verfügbarkeit von Saatgut für die Sprossenproduzenten von Gartenkresse im ökologischen Anbau.

Ein in Hessen und Thüringen von 2011 bis 2013 durchgeführtes Monitoring bestätigte das massive Auftreten des Falschen Mehltaus (FM) auf Praxisflächen. Die zunächst punktuell erscheinenden Symptome des FM verbreiteten sich sehr schnell im gesamten Bestand und führten in der Folge zu beträchtlichen Ertragsverlusten. Der Erreger wurde als *Perofascia lepidii* identifiziert und dessen Biologie unter kontrollierten Bedingungen untersucht. Bei ausreichender Feuchtigkeit keimen die Sporen von *P. lepidii* bereits nach 4 h bei Temperaturen von 5 bis 15°C. Auch die Infektion an der Pflanze erfolgt in einem breiten Temperaturbereich von 13 bis 25°C, wobei sowohl eine ausreichende Blattnässe sowie -dauer für die Infektion von essentieller Bedeutung sind. Erste Krankheitssymptome waren 7 Tage nach der Inokulation der Kresse mit *P. lepidii* zu beobachten.

Bei wiederholtem Anbau von Kresse und Befall mit dem Falschen Mehltau stellt sich die Frage, ob bei Einarbeitung von mit *P. lepidii* befallenen Pflanzenteilen in den Boden überdauernde Sporen des Erregers als primäre Inokulumquelle für die nachfolgende Kultur fungieren können. Daher wurde die Präsenz des Erregers im Boden aus Praxisschlägen geprüft. In den untersuchten Boden-

proben konnte der Erreger *P. lepidii* nachgewiesen werden. Die Ergebnisse zeigen, dass eine FM Epidemie im Bestand einer nachfolgenden Kressekultur durch Infektion einzelner Kressepflanzen über Boden ausgelöst werden kann.

35-6 - Unterdrückung der Erbsenfußfäule, verursacht durch *Didymella pinodes*, *Phoma medicaginis*, *Fusarium solani* f. *sp pisi* und *Fusarium avenaceum* durch suppressiven Grüngutkompost

*Potential suppression of foot rot of pea caused by *Didymella pinodes*, *Phoma medicaginis*, *Fusarium solani* f. *sp pisi* and *Fusarium avenaceum* with application of yard waste compost*

Jelena Baćanović, Adnan Šišić, Jan Henrik Schmidt, Christian Bruns, Maria R. Finckh

Universität Kassel

Legume foot and root diseases are influenced by complex interactions of site, soil properties, seed health, cropping sequence and climate. Crop rotation, cover crops and organic matter management are the key management tools in the dealing with the increase pathogen pressure. Application of high quality composts and other organic amendments is potential ecologically friendly alternative to fungicide application for control of soil-borne fungal pathogens.

In order to evaluate the potential of Yard Waste Compost (YWC) to suppress foot rot disease of pea caused by *Didymella pinodes* (syn *Mycosphaella pinodes*), *Phoma medicaginis*, *Fusarium solani* f. *sp pisi* and *F. avenaceum*, a pot experiment was carried out under controlled conditions. The susceptible spring pea variety Santana and the resistant winter pea EFB33 were grown in sterile sand and sand amended with 3.5% or 20% (v/v) YWC as a substrate and either inoculated with spore suspensions of the pathogens or left uninoculated. Three weeks after sowing assessment of disease severity was done and yield parameters were measured.

Regardless of the variety and pathogen, application of compost reduced the severity of foot rot. Significant effects of compost application rate were observed with EFB33 inoculated with *F. avenaceum* and Santana inoculated with *P. medicaginis*, where reduction of disease was higher in substrate amended with 20% YWC. In other pathosystems application rate of compost did not significantly affect suppression of disease.

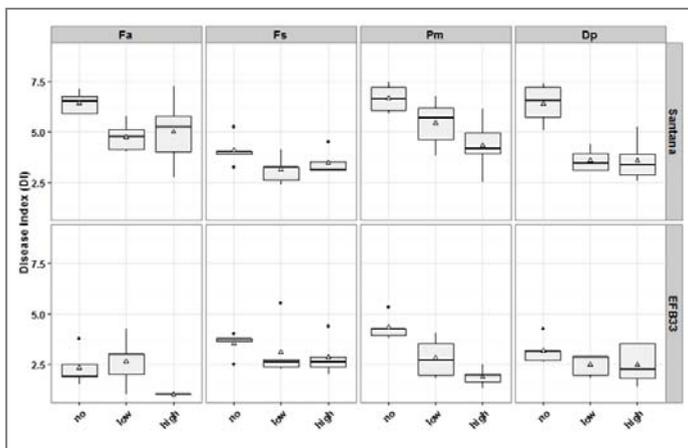


Abb. 1 Disease index (DI) of Santana and EFB33 inoculated with *F. avenaceum* (Fa), *F. solani* (Fs), *P. medicaginis* (Pm) and *D. pinodes* (Dp) and amended with different amounts of compost (no-without, low- 3.5%