

051-Dahms, C.¹⁾; Grosser, S.²⁾; Heydeck, P.¹⁾

¹⁾ Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde

²⁾ Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Zunahme von Wund- und Schwächeparasiten an vorgeschädigten Eschen (*Fraxinus excelsior* L.)

*Increase of wound- and weak parasites on pre-damaged ash trees (*Fraxinus excelsior* L.)*

Symptome des Eschentriebsterbens (Erreger: *Hymenoscyphus pseudoalbidus* V. QUELOZ, C. R. GRÜNIG, R. BERNDT, T. KOWALSKI, T. N. SIEBER und O. HOLDENRIEDER; Anamorphe: *Chalara fraxinea* T. KOWALSKI) werden im nordost-deutschen Tiefland etwa seit dem Jahr 2002 beobachtet. Anfangs trat die Krankheit vorwiegend an jungen Bäumen auf. Inzwischen sind flächendeckend auch ältere Eschen schwer erkrankt. Bäume mit stark reduzierter Vitalität werden zunehmend von sekundären pilzlichen Pathogenen attackiert. Auf der Oberfläche erkrankter Triebe bzw. geschädigter Rinde findet man nicht selten Fruchtkörper pilzlicher Wund- und Schwächeparasiten. Meist handelt es sich dabei um die Kleinpilze *Diplodia mutila* (FR.) MONT. und *Phomopsis* sp. Auf stärker erkrankten Eschen etablieren sich rasch weitere Spezies. In diesem Zusammenhang besonders zu erwähnen sind Wurzel- und Stammfäule verursachende Großpilze, meist Basidiomyceten (HEYDECK et al., 2011). Letztere können die Wurzeln angreifen bzw. das Stammholz in relativ kurzer Zeit durch Weiß- oder Braunfäule abbauen. Untersuchungen an Eschen in Nordosteuropa ergaben, dass speziell den Hallimasch-Arten (*Armillaria mellea* s. l.) Bedeutung zukommt (VASAITIS, 2010). Studien im nordostdeutschen Tiefland zeigen, dass an geschwächten Eschen mehrere fakultativ parasitische Pilzarten – stellenweise mit hoher Frequenz – vorkommen. Gefunden wurden hauptsächlich lignicole Basidiomyceten, ferner auch einige Ascomyceten. Bei den festgestellten Taxa handelt es sich überwiegend um Weißfäuleerreger. In ausgewählten Untersuchungsbeständen wurde bemerkenswert häufig der Samtfußrübling (*Flammulina velutipes* [CURTIS] SINGER) diagnostiziert. Der genannte Pilz hatte die Wurzeln und Stammbasen zahlreicher vorgeschädigter, lebender Eschen infiziert. Neben den Fruchtkörpern wurden mehrfach die für *Flammulina velutipes* typischen rhizomorphenartigen Stränge (unter der Rinde) angetroffen. Auch die Vielgestaltige Holzkeule (*Xylaria polymorpha* [PERS.] GREV.) war sehr oft nachweisbar. Dieser Pilz gehört zu den wenigen holzersetzenen Ascomyceten, die an lebenden Bäumen auftreten und einen weitreichenden Abbau der Holzsubstanz verursachen können (vgl. SCHWARZE et al., 1999). Durch die Lebensfähigkeit der genannten Pilze werden die Festigkeitseigenschaften des Wurzel- und Stammholzes zum Teil stark beeinträchtigt (erhöhte Wurf- und Stammbruchgefahr).

Literatur

HEYDECK, P., HIELSCHER, K., J. SCHUMACHER, 2011: Neuartige Schäden an Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior* L.). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (1): 10 - 13.

SCHWARZE, F. W. M. R., ENGELS, J., C. MATTHECK, 1999: Holzersetzende Pilze in Bäumen. Freiburg i. B.: Rombach.

VASAITIS, R., 2010: Root rot and coppice potential of *Fraxinus excelsior* on dieback-affected sites. Workshop on Biotic Risks and Climate Change in Forests. Freiburg i. B.: IUFRO Working Party 7.03.10, 20. - 23. Sept. 2010.

052-Junker, C.; Rommel, S.; de Vries, J.; André, N.; Eickhorst, C.; Schulz, B.

Technische Universität Braunschweig

Endophytische Pilze als Antagonisten von *Chalara fraxinea*?

Chalara fraxinea und sein Teleomorph, *Hymenoscyphus pseudoalbidus* (Falsches Weißes Stengelbecherchen), gelten als primäre Verursacher des Triebsterbens von *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche). Die Virulenz von verschiedenen Isolaten von *C. fraxinea* variiert, was anhand von Inokulationen an axenisch kultivierten Sämlingen von *F. excelsior*, sowie des verwandten Modelorganismus, *Ocimum basilicum*, deutlich wurde. Bei der Suche nach einem eventuellen Antagonisten zur biologischen Bekämpfung des Pathogens wurden endophytische Pilze aus der Esche in Dualkultur mit *C. fraxinea* getestet. Einige dieser Endophyten hemmten das Wachstum des Pathogens und beeinflussten zugleich positiv die Entwicklung der Eschensämlinge. Im Weiteren konnten Extrakte von diesen Endophyten hergestellt und ihre wachstumshemmenden Eigenschaften auf die Fruchtkörper des Teleomorph untersucht werden; somit sind diese Endophyten Kandidaten für die Entwicklung eines Mycofungizids.