

Offene Masterarbeit in der Gruppe Mykorrhiza, Forschungseinheit Walddynamik



Wird die Populationsstruktur des weit verbreiteten Mykorrhizapilzes *Cenococcum geophilum* beeinflusst durch die Wasserverfügbarkeit im Boden und die Genetik der Wirtspflanze?

Influence of the site water regime and the genetic variation within the host tree *Pinus sylvestris* on the population structure of the ectomycorrhizal associate *Cenococcum geophilum*

Cenococcum geophilum ist einer der weltweit häufigsten Ektomykorrhizapilze, der in vielen Waldökosystemen in arktischen, gemässigten und tropischen Zonen an den Wurzeln der meisten Waldbäume wächst. Er ist insbesondere auch an gestressten, zum Beispiel sehr trockenen Standorten häufig anzutreffen, was seine wichtige Rolle im Waldökosystem unterstreicht. Trotz seiner Wichtigkeit ist wenig bekannt über seinen Lebenszyklus. Er scheint ein asexueller Pilz zu sein, da noch nie Fruchtkörper gefunden wurden. Genetische Analysen haben aber gezeigt, dass die Populationen sehr divers sind. Es ist nichts bekannt darüber, ob und wie sich die Wasserverfügbarkeit im Boden auf die Populationsstruktur dieses ökologisch wichtigen Mykorrhizapilzes auswirkt. Ausserdem wissen wir, dass die Genetik des Wirtsbaumes einen Einfluss auf die Zusammensetzung der Mykorrhizapilzgemeinschaft hat. Ob sich diese aber auch innerhalb einer Art auf die Individuenzusammensetzung und Populationsstruktur auswirkt, ist unklar.

Ziel:

Ziel des Projektes ist es, bereits vorhandene Mikrosatellitendaten von *Cenococcum*/Föhren Mykorrhizen, die im Rahmen eines internationalen Projektes (Evoltree; www.evoltree.eu) auf diversen Standorten mit unterschiedlichen Wasserverfügbarkeiten gesammelt wurden, zu analysieren.

Geplante Arbeiten:

Ergänzende Laboranalysen, Datenanalyse.

Zeitraum:

Ab sofort, nach Absprache

Voraussetzungen:

Vorkenntnisse in populationsgenetischen Analysen von Vorteil

Kontakt:

Dr. Martina Peter, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Forschungsgruppe Mykorrhiza, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, 044 739 22 88, martina.peter@wsl.ch