

Regenwurmabundanz unter verschiedenen Zwischenfrüchten in Groß-Enzersdorf



Beeinflussen Regenwürmer die Abbaurate von Sklerotien?

Carina Scheibreithner^{1*}, Siegrid Steinkellner², Pia Euteneuer³, Johann Zaller¹

Universität für Bodenkultur, ¹ Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Institut für Zoologie; ² Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenschutz, Tulln; ³ Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Versuchswirtschaft Groß-Enzersdorf, *Ansprechpartner: carina.scheibreithner@boku.ac.at

Einleitung

In einem vorangegangenen Feldversuch im Frühjahr 2016 wurde in Groß-Enzersdorf die Regenwurmabundanz unter 16 Zwischenfrüchten erhoben. Die Ergebnisse wurden durch die in vitro Experimente von Valckx et al. (2011) bestätigt, nach denen Regenwürmer (*Lumbricus terrestris*), Senf (*Sinapis alba*) gegenüber Hafer (*Avena sativa*) und Schwarzbrache bevorzugen.

In diesem Versuch wird nun speziell die Regenwurmabundanz unter Senf, Ölettrich, Hafer, Platterbse und Schwarzbrache untersucht (Bild 1).

Eine weitere Regenwurmfutterquelle können Sklerotien sein (*Sclerotinia sclerotiorum*). Dies soll nun unter Freilandbedingungen überprüft werden, sowie ob die Regenwurmhäufigkeit die Abbaurate von Sklerotien beeinflusst.



Bild 1: Zwischenfruchtversuch im Herbst

Methoden

3 Stichproben wurden pro Kultur mit Sklerotien und 3 Stichproben pro Parzelle ohne Sklerotien in 6 Wiederholungen genommen. Ein Erdquader mit Spatenbreite und -tiefe wurde ausgehoben (Bild 4) und die Regenwürmer aussortiert (Bild 2, Bild 5). Weiterhin wurde die ober- und unterirdische pflanzliche Biomasse erhoben und ihr Kohlenstoff zu Stickstoff Verhältnis (C/N) gemessen. Die Bodenanalysen umfassten die Messung von gelöstem organischen Kohlenstoff (DOC), C/N und dem Gehalt an mineralischen Stickstoff (Nmin). Die Erhebungen fanden im Herbst 2016 und Frühjahr 2017 statt. Sklerotien wurden im Juli 2016 in Netzschläuchen (Bild 3) (1x1 mm und 5x10mm Maschenweite) in 2-3 cm Tiefe vergraben und halbjährlich auf ihren Abbau kontrolliert.



Bild 2: Aussortieren der Regenwürmer



Bild 5: aussortierte Regenwürmer

Ziele der Arbeit

Diese Masterarbeit soll klären, ob (1) der Zwischenfruchtanbau das Regenwurm-vorkommen gegenüber einer Brache fläche steigert, (2) inwieweit sich das Regenwurm-vorkommen unter Zwischenfrüchten im Herbst und Frühjahr unterscheidet und ob (3) die Regenwurmhäufigkeit die Abbaurate von Sklerotien beeinflusst.



Bild 3: Sklerotien im Netzschlauch



Bild 4: Ein spatenbreiter und -tiefer Erdquader wurde ausgehoben

Literatur

Valckx, J., Pina, A. C., Govers, G., Hermy, M. and Muys, B. (2011): Food and habitat preferences of the earthworm *Lumbricus terrestris* L. for cover crops. *Pedobiologia*.