

Tagungsnummer

V172

Thema

Kommission III: Bodenbiologie und Bodenökologie
Bodenorganismen-Pflanzen Interaktionen

Autoren

C. Emmerling¹, A. L. Grün¹, T. Ruf¹
¹Universität Trier, Bodenkunde, Trier

Titel

Einfluss von Dauerkulturen auf die strukturelle und funktionelle Vielfalt von Bodenorganismengemeinschaften

Abstract

In der Region Trier – Saarland – Luxemburg wurden an jeweils 5 verschiedenen Praxis-Standorten Landnutzungsgradienten von einjährigen Kulturen (Mais), Dauerkulturen der zweiten Generation (2G) und permanentes Grünland vergleichend untersucht. Bei den Dauerkulturen handelte es sich um die Kulturen Durchwachsene Silphie, Szarvasi, Igniscum und Miscanthus. Ziel der Arbeiten war es, den Einfluss eines prognostizierten Landnutzungswandels in Richtung Dauerkulturen auf Bodenorganismen und ihre Funktionen im Boden in Abhängigkeit von Standortseigenschaften aufzuzeigen und anhand des Vergleiches mit einjährigen Kulturen sowie Grünland zu beurteilen. Als Vergleichsparameter wurden neben wichtigen Standortseigenschaften dominante Bodenbakterien-Phyla mittels qPCR, funktionelle Gene aus dem N-Kreislauf (amoA, nifH) (ebenfalls mittels qPCR) sowie Artenbesatz, Abundanz, Biomasse und funktionelle Gruppen von Regenwürmern untersucht. Wir können zeigen, dass Dauerkulturen im Mittel eine Zwischenstellung zwischen einjährigen Kulturen (Mais) und Grünland einnehmen. Allerdings waren die Ergebnisse der Lumbriciden-Untersuchungen eindeutiger, als die der Bakteriengemeinschaften, was v.a. auf die Variabilität der Gehalte und Qualität der OBS bei den verschiedenen Kulturen und an den verschiedenen Standorten zurückgeführt werden muss.