

Masterarbeit / Bachelorarbeit / HiWi-Tätigkeit

Thema

„Einfluss der Bewirtschaftungsvorgeschichte und verschiedener organischer Düngemittel auf die pflanzliche Stickstoffverfügbarkeit im Öko-Gemüsebau“

Über uns

An der TUM School of Life Sciences, am Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme unter der Leitung von Prof. Dr. Kurt-Jürgen Hülsbergen, werden in Feld-, Gewächshaus- und Laborexperimenten wissenschaftliche Grundlagen für Dünge- und Nährstoffmanagementsysteme erarbeitet. Im Forschungsprojekt Nutri@ÖkoGemüse werden Grundlagen der Nährstoffeisetzung aus Böden und organischen Düngemitteln untersucht, um nachhaltige und effiziente Dünge-managementsysteme zu entwickeln. Untersuchungen der Interaktion von Böden und Düngern dienen der Ermittlung der Nährstoffverfügbarkeit und -dynamik gemüsebaulicher und landwirtschaftlicher Kulturpflanzen.

Kontext

Abweichungen im N-Freisetungsverhalten von organischen Düngern und deren Düngewirkung an verschiedenen Standorten und zwischen gemessenen und modellierten Werten, ergeben die Fragestellung, welche Ursachen dem unterschiedlichen Verhalten der Dünger in verschiedenen Böden zugrunde liegen. Ein wesentlicher Faktor für die N-Dynamik, also das Verhalten eines Bodens Stickstoff umzusetzen, zu speichern und wieder freizusetzen, und die daraus resultierende Produktivität eines Standorts/Bodens, ist die Bewirtschaftungsvorgeschichte, die durch Düngung, Fruchtfolge und Bodenbearbeitung den Zustand eines Bodens geformt hat und sowohl kurzfristig, als auch langfristig beeinflusst. Die Untersuchung der Bewirtschaftungsvorgeschichte könnte somit Antworten geben, die die Standort-spezifische N-Dynamik erklären könnten. Im Rahmen des Nutri@ÖkoGemüse-Projekts soll mit Inkubations- und Gewächshausversuchen das bewirtschaftungsspezifische Mineralisationspotential untersucht werden.

Fragestellung / Ziel der Arbeit

Effekte der bewirtschaftungsspezifischen Mineralisationsleistung in Kombination mit verschiedenen organischen Düngemitteln auf die N-Freisetzung

- Betriebssysteme / Fruchtfolgen mit größerem Leguminosenanteil verfügen über eine stärkere Mineralisierung und höhere N-Nachlieferung
- Die N-Freisetzung ist abhängig von der Umsetzbarkeit (C/N) des Düngemittels

Voraussetzung

Interesse am Pflanzenbau, sorgfältige Arbeitsweise, Zuverlässigkeit, Bereitschaft zur eigenständigen Versuchsdurchführung, Literaturrecherche und Datenaufbereitung
Führerschein Klasse B von Vorteil

Zeitrahmen

Ab sofort möglich und erwünscht

Laufzeit 3-6 Monate, je nach Umfang der Arbeit

Eine Kombination aus HiWi-Tätigkeit und anschließender Abschlussarbeit ist möglich

Kontakt

Robert Kahle; E-Mail: r.kahle@tum.de; Tel.: 08161-71-2403