

Abschlussarbeit zum Thema:

Erschließung der Nährstoffvorräte im Unterboden mit Tiefwurzlern: N-Aufnahme aus Bioporen von ein- und mehrjährigem Weizen und Kümmel in Reinsaat und Mischkultur.



(english version below)

Die fortschreitende Trockenheit infolge des Klimawandels stellt eine der größten Herausforderungen für den Ackerbau in Hessen und darüber hinaus dar. Die Anpassung an diese veränderten Bedingungen erfordert einen Paradigmenwechsel in der Landwirtschaft, um Bodendegradation und den Verlust der Artenvielfalt zu stoppen. Doch wie kann eine nachhaltige Landwirtschaft gestaltet werden, die sowohl ökologisch als auch funktional ist?

In dem seit dem 1.1.2024 geförderten LOEWE Schwerpunkt TRIO – Transformative Mischkultursysteme für One Health werden genau diese Fragen erforscht und Antworten gesucht. Das Ziel ist es, durch eine ökologisch-funktionelle Intensivierung des Ackerbaus nachhaltige und klimaresiliente Anbausysteme zu entwickeln.

<https://www.uni-kassel.de/fb11agrар/fachgebiete/-/einrichtungen/oekologischer-land-und-pflanzenbau/forschung/laufende-projekte/trio-transformative-mischkultursysteme-fuer-one-health-2024-2027>

In einem der Teilprojekte von TRIO möchten wir die Stickstoffaufnahme von ein- und mehrjährigem Weizen und Kümmel im Gemenge und in Reinsaat untersuchen. Hierfür arbeiten wir mit Isotopen-gelabelten Erdsäulen, die wir in Frankenhausen produzieren und anschließend im Feldversuch installieren.

Zeitraum: ab Herbst 2024

Aufgaben: Vorbereitung von Erdsäulen (Rohre sägen, pressen, Isotopen-Label von Regenwürmern einarbeiten lassen, Säulen zusammensetzen, Einbau im Feld, ...)

Falls euch das Thema interessiert und/oder ihr Fragen habt, meldet euch gerne bei:

Christina Mühlenbrock (christina.muehlenbrock@uni-kassel.de)

Exploitation of nutrient reserves in the subsoil with taproot plants: N uptake from biopores of annual and perennial wheat and caraway in pure and mixed cropping.

The ongoing drought caused by climate change is one of the greatest challenges for arable farming in Hesse and beyond. Adapting to these changing conditions requires a paradigm shift in agriculture in order to stop soil degradation and the loss of biodiversity. But how can sustainable agriculture be designed that is both ecological and functional?

The LOEWE priority TRIO - Transformative Mixed Crop Systems for One Health, which has been funded since January 1, 2024, is researching precisely these questions and looking for answers. The aim is to develop sustainable and climate-resilient cultivation systems through the ecological and functional intensification of arable farming.

<https://www.uni-kassel.de/fb11agrар/fachgebiete/-/einrichtungen/oekologischer-land-und-pflanzenbau/forschung/laufende-projekte/trio-transformative-mischkultursysteme-fuer-one-health-2024-2027>

In one of the TRIO sub-projects, we want to investigate the nitrogen uptake of annual and perennial wheat and caraway in mixtures and in pure seed. To this end, we are working with isotope-labeled soil columns, which we produce in Frankenhausen and then install in field trials.

Period: from fall 2024

Tasks: Preparation of soil columns (sawing pipes, pressing, isotope labeling by earthworms, assembling columns, installation in the field, ...)

If you are interested in the topic and/or have any questions, please contact Christina Mühlenbrock (christina.muehlenbrock@uni-kassel.de)