

DürreReSiLienz

Siliziumdüngung zur Erhöhung der Dürre-resilienz bei Winterweizen, Mais und Grünland in Hessen

Problemstellung

- Durch den Klimawandel treten Dürreperioden immer häufiger auf.
- Angepasste Anbausysteme sollen die Qualitäts- und Ertragsstabilität von landwirtschaftlichen Kulturen gewährleisten.
- Silizium-(Si)-Düngung kann die Dürre-resistenz von verschiedenen Getreidearten erhöhen.
- Daten zur Si-Wirkung liegen fast ausschließlich für asiatische Anbaugelände vor.
- Praxisorientierte Feldversuche zur Si-Düngung gibt es bisher kaum.
- Eine Bewertung von Si-Düngung als pflanzenbauliche Praxismaßnahme, insbesondere für mitteleuropäische und deutsche Anbaugelände, existiert bisher nicht.



Parzellenversuche des LLH mit Weizen
© Prof. Dr. Antje Herrmann, LLH

Geplante Innovation und Zielsetzung

- Der Nutzen von Si-Düngung zur Ertragsstabilisierung der in Hessen bedeutenden Kulturen Winterweizen, Silomais und Grünland bei Dürrestress wird unter lokalen Anbaubedingungen untersucht und Praxiserfahrungen zur Si-Düngung werden gesammelt.
- Dadurch wird ein wichtiger und innovativer Beitrag zur Bewertung einer pflanzenbaulichen Maßnahme geleistet, die eine vielversprechende Möglichkeit der Anpassung der Pflanzenproduktion an die Auswirkungen des Klimawandels darstellt.

Durchführung

- Anlage dreijähriger Parzellenversuche mit Si-Düngung zu Winterweizen, Silomais und Grünland. Parallel Durchführung von Streifenversuchen auf fünf landwirtschaftlichen Betrieben, um die Praxis-tauglichkeit von Si-Düngung bewerten zu können.
- Untersuchung der Effekte von Si-Düngung auf Ertragsstabilität und -qualität bei Trockenstress sowie Messung der Stressintensität.
- Bewertung unterschiedlicher Si-Düngemittel in abgestuften Düngemengen. Si-Aufnahme der Pflanzen und Si-Effekte auf Trockenstress-resistenz werden in Beziehung zu den Si-Reserven in den Böden gesetzt.
- Ökonomische Bewertung der verschiedenen geprüften Si-Düngevarianten auf Basis der erhobenen Daten.

Hauptverantwortlich

Justus-Liebig-Universität Gießen
Professur für Pflanzenernährung

Prof. Dr. Jakob Santner

Tel.: 0641 99-39160

Mail: jakob.santner@agrar.uni-giessen.de

Website: <https://www.uni-giessen.de/de/fbz/fb09/institute/pn/ppn/ppn>

Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG)

- LLH Landwirtschaftszentrum Eichhof, Prof. Dr. Antje Herrmann
- H & P Möbs GbR, Philipp Möbs
- Landwirtschaftl. Betrieb Jürgen Mischlich
- Landwirtschaftl. Betrieb Florian Olf
- Spargel und Gemüsehof Schneider, Sebastian Schneider
- Senßfelder GbR, Torben Senßfelder

Assoziierte Partner

- Regierungspräsidium Gießen, Dr. Christian Hillnhütter
- FEHS - Institut für Baustoff-Forschung e.V., Thomas Reiche
- Agripower Australia Limited, Bruce Cairns

LANDESBETRIEB
LANDWIRTSCHAFT
HESSEN



agripower®
POWER OF DIFFERENTIATION

INSTITUT FÜR
BAUSTOFF-
FORSCHUNG

FEHS

JUSTUS-LIEBIG-
UNIVERSITÄT
GIESSEN

HESSEN
Regierungspräsidium Gießen
- Pflanzenschutzdienst Hessen -

Laufzeit: 12/2023–09/2027



Auswirkungen von Trockenstress bei Weizen im Containerversuch © Dr. Tabea Selzer, JLU Gießen

