

DürreReSiLienz

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

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>

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

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

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.

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

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.



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

