

Fachinformationen Landwirtschaft

N-Stabilisierung und wurzelnahe Platzierung als innovative Technologien zur Optimierung der Ressourceneffizienz bei der Harnstoff-Düngung (Verbundprojekt StaPlaRes)

Ergebnisse der Arbeiten im LfULG

Projektziele:

- Prüfung von Harnstoff bzw. doppelt stabilisiertem Harnstoff (mit Ureaseinhibitor - UI und Nitrifikationsinhibitor - NI) im Lysimeter Nossen in Bezug auf N-Effizienz und N-Verlustpfade
- Prüfung auf Einsatzempfehlung für die landwirtschaftliche Praxis
- Entwicklung von Algorithmen für Empfehlungen zum Einsatz stabilerter N-Dünger
- Einprogrammierung in das Programm BESyD

Projektergebnisse:

- Die Prüfung von Harnstoff bzw. doppelt stabilisiertem Harnstoff (mit UI- und NI) auf der Lysimeteranlage in Nossen in den Jahren 2017 (Winterweizen) und 2018 (Wintergerste) ergab insgesamt bei Kornertrag und N-Bilanz Vorteile für den doppelt stabilisierten Harnstoff. Bei der N-Verlagerung aus 1 m Bodentiefe war kein Trend erkennbar.
- Der Einsatz von stabilisiertem Harnstoff ist unter den gegebenen Bedingungen eine zu empfehlende Option für die Landwirtschaft.
- Aus den umfangreichen Versuchsergebnissen des Gesamtvorhabens StaPlaRes wurden Entscheidungsalgorithmen für die stabilisierte N-Düngung abgeleitet.
- Für Winterweizen, -gerste, -roggen und -raps wurden Bausteine zur schlagspezifischen Entscheidungsfindung zur stabilisierten N-Düngung in das Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung „BESyD“ einprogrammiert.
 - Entscheidungskriterien sind dabei:
 - N-Düngestrategie des Landwirts (nur Einsatz stabilerter N-Dünger oder Kombination mit nicht stabilerter N-Dünger),
 - Qualitätsziel beim Weizenanbau,
 - Höhe des ermittelten N-Düngebedarfs,
 - Anbau in Trockenregion (< 550 mm Niederschlag im 10jährigen Mittel) ja/nein,
 - Bodenfeuchte vor abschließender N-Gabe (Qualitätsgabe).

- Der qualifizierte Baustein zur stabilisierten N-Düngung wurde mit dem BESyD-Update V10 im Juli 2021 veröffentlicht. => www.landwirtschaft.sachsen.de/besyd
- Damit kann der Praxis ein deutlicher Qualitätsgewinn bei den Empfehlungen zur stabilisierten N-Düngung geboten werden.
- Da das Programm BESyD in den Bundesländern Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Brandenburg kostenfrei im Internet angeboten wird, werden die Ergebnisse unmittelbar in der Praxis wirksam.

Partner im Projekt:

- SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH (Leadpartner),
- TUM Technische Universität München,
- MLU Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
- ZALF Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung,
- TI Thünen Institut,
- LLG Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau,
- Rauch Rauch Landmaschinenfabrik GmbH,
- LfULG, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Laufzeit:

07/2016 – 12/2020

Förderung:

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Weitere Informationen zum Projekt sowie der Abschlussbericht unter:

<https://www.landwirtschaft.sachsen.de/n-stabilisierung-und-wurzelnah-platzierung-projekt-staplares-45491.html>