

Modell- und Demonstrationsvorhaben

„Ansäuerung von Gülle und Gärrückständen während der Aufbringung in wachsende Bestände - Modellregion Mecklenburg-Vorpommern“

November 2023

„Säure⁺ im Feld“ - Erstes Demonstrationsjahr abgeschlossen

Um die landwirtschaftliche Produktion mit den ehrgeizigen Umwelt- und Klimaschutzzielen in Einklang zu bringen, stehen im Bereich der Düngung insbesondere die Steigerung der Nährstoffeffizienz und ein Abbau möglicher Nährstoffüberschüsse im Fokus. Die Ansäuerung von Wirtschaftsdüngern bietet die Möglichkeit, die Ammoniakemissionen wirksam zu senken und gleichzeitig die Düngeeffizienz zu erhöhen.

Nach dem Aufruf an Praxisbetriebe aus Mecklenburg-Vorpommern zur Teilnahme an dem aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft geförderten Verbundprojektes „Säure⁺ im Feld“ im Herbst 2022 seitens der LFA konnten fünf Betriebe und ein Lohnunternehmer für das Projekt begeistert werden. Ziel des Projektes ist es, das Wissen über die positiven Effekte der Wirtschaftsdüngeransäuerung zu verbreiten, den Einsatz und die Akzeptanz der Ansäuerung in der landwirtschaftlichen Praxis zu erhöhen und Möglichkeiten der sicheren Anwendung aufzuzeigen.

In den Gesprächen mit den jeweiligen Betriebsleitern ergab es sich, die Ansäuerung während der Ausbringung im ersten Projektjahr ausschließlich zu Vegetationsbeginn in Wintergetreide zu demonstrieren. Auf insgesamt acht Demoschlägen mit den Fruchtarten Winterweizen, Winterroggen oder Wintergerste wurden noch vor Vegetationsbeginn 2023 Bodenproben zur Feststellung des Ist-Zustandes der Nährstoffversorgung gezogen.

Aufgrund hoher Niederschläge zu Vegetationsbeginn und daraus resultierender später Befahrbarkeit der Ackerflächen konnte die Ausbringung erst Mitte April erfolgen. Auf insgesamt etwa 60 Hektar Ackerfläche wurden angesäuerte Wirtschaftsdünger ausgebracht. Zur gewünschten Absenkung des pH-Wertes der Substrate wurden Aufwandmengen zwischen 1,8 und 4 Liter Schwefelsäure je Kubikmeter Substrat benötigt.

Im Vegetationsverlauf konnten keine visuellen Unterschiede zwischen den Teilflächen mit angesäuert und unbehandelt ausgebrachten Substraten festgestellt werden. Da im Projekt in der Modellregion M-V nur Demonstrationsflächen angelegt wurden, erfolgte keine separate Ertragserfassung der Teilflächen. Das Erntegut wurde dennoch auf dessen Proteingehalt untersucht. So konnte bei der Mehrheit der Getreideproben der angesäuert organisch gedüngten Teilflächen im Vergleich zur konventionellen Wirtschaftsdüngerausbringung eine Steigerung des Proteingehaltes im Korn um bis zu 0,7 Prozentpunkte festgestellt werden. Ergebnisse aus Exaktversuchen im Rahmen eines ebenfalls mit Bundesmitteln geförderten Projektes an der LFA bestätigen die positiven Effekte der Ansäuerung auf den Proteingehalt.

Bodenuntersuchungen der betreffenden Teilflächen unmittelbar nach der Ernte zeigten nur marginale Absenkungen des Boden-pH-Wertes durch den Einsatz von Schwefelsäure, sodass nicht von einer bodenversauernden Wirkung der Ansäuerung auszugehen ist. Die analysierten Teilflächen wiesen erhöhte Schwefelgehalte im Boden auf, da je Liter eingesetzter Schwefelsäure 0,6 kg Sulfat ausgebracht werden. Das Sulfat aus der zur pH-Wert-Absenkung eingesetzten Schwefelsäure ist zu bilanzieren und bei der Düngeplanung zu berücksichtigen. Somit kann mineralischer Schwefeldünger eingespart werden.



SyreN-System - Ausbringung im April 2023

Quelle: M. Dau



Die Auswertung der auf den Praxisbetrieben erfassten Daten und die Planung der Ausbringung in der kommenden Anbauperiode sowie der Austausch mit den Verbundpartnern im Projekt stehen über das Winterhalbjahr im Fokus der Projektteilnehmer.

GEFÖRDERT DURCH



KONTAKT

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA)
Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft
Michael Dau
Dorfplatz 1/OT Gülzow | 18276 Gülzow-Prüzen
Telefon: 0385 588-60226
m.dau@lfa.mvnet.de