



Erste Trockenstellen sind auf den Versuchsfeldern der Landwirtschaftlichen Anwendungsforschung in Cunnersdorf bereits Ende Mai (im Bild links) zu erkennen.

FOTO: SKW

Dürre hemmt Zufluss von Stickstoff

SKW Piesteritz und Deutscher Wetterdienst erforschen die Regenwahrscheinlichkeit

An den Versuchsfeldern der Landwirtschaftlichen Anwendungsforschung der Stickstoffwerke Piesteritz GmbH in Cunnersdorf bei Leipzig ging der Dürresommer 2018 nicht spurlos vorbei. Wo kein Wasser mehr vorhanden ist, kann selbst der verlustärmste und mobilste N-Dünger nicht in die Pflanze gelangen.

Regenmangel, hohe Temperaturen und intensive Sonneneinstrahlung führten im Sommer 2018 zu der rekordverdächtigen Dürre, die die gesamte Landwirtschaft und mit ihr auch Düngung und Pflanzenernährung vor fundamentale Herausforderungen stellt. Bewegt sich das Wachstum am Limit, gilt das auch für die Wirksamkeit von Düngungsmaßnahmen.

N-Gehalt im Boden messbar

Mit Mindererträgen von 15 bis 20 Prozent im Getreide und knapp über 20 Prozent im Raps kamen die Cunnersdorfer Pflanzenbauforscher im Vergleich zu landwirtschaftlichen Betrieben in Sachsen-Anhalt im Dürresommer 2018

noch glimpflich davon. Als wären die wirtschaftlichen Sorgen angesichts der schlechten Ernte nicht schon genug, kämpfen viele Landwirte nun mit schier unlösbaren Problemen bei der Herbstbestellung. Im Fokus steht dabei nicht selten die Stickstoff-(N)-Düngung – auch, aber nicht nur wegen der gesetzlichen Vorschriften, die bei der N-Bilanz eingehalten werden müssen. Daher gilt es, alle bestehenden Möglichkeiten auszuerschöpfen. Dabei sollte nicht vergessen werden: Erst einmal muss überhaupt vor Ort ein Düngbedarf bestehen. In vielen Regionen dürften die Stickstoffgehalte im Boden nach der schlechten Ernte nicht allzu gering sein.

Außerdem ist auf sehr trockenen Standorten ein kräftiger Mineralisierungsschub zu erwarten – wenn es denn endlich einmal anhaltend geregnet hat. Für das Frühjahr 2019 steht dann die Düngedarfsermittlung an. Auch wenn Ernteeinbußen von mehr als 20 Prozent im Vergleich zum Vorjahr aus der Kalkulation herausgerechnet werden dürfen, wird sich ein gehäuftes Auftreten von Mindererträgen oder gar Missernten

schnell und drastisch in der berechneten Ertragsersparnis niederschlagen. Wo aber die Ausnutzung des Düngestickstoffs durch die Bestände über Jahre hinweg mangelhaft ist, wird es nur einen Weg geben: Die applizierte Düngermenge muss angepasst, also nach unten korrigiert werden.

Das ist auch für die Wissenschaft eine Herausforderung. „Der gesamte Acker- und Pflanzenbau muss und wird sich den immensen Herausforderungen stellen.

 In der Kombination von Inhibitoren liegt ein enormes Potenzial.

Dr. Thomas Kreuter,
Forschungsleiter SKW

Manche Stellschrauben, wie der Beitrag der Pflanzenzüchtung, liegen dabei auf der Hand. Darüber hinaus müssen Anbausysteme und Düngungsstrategien an die schwieriger werdenden Bedingungen angepasst werden“, sagt Dr. Thomas Kreuter, Leiter der

Landwirtschaftlichen Anwendungsforschung der SKW Piesteritz. Die SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH setzt dabei seit Jahren auf die stabilisierte Harnstoffdüngung.

Zeitige Startgabe von Vorteil

Der Einsatz von Nitrifikations- und Ureaseinhibitoren bietet zahlreiche Lösungsansätze. Beispielsweise drängen sich in Anbetracht der Häufung extrem nasser Winter und frühsummerlicher Trockenperioden stabilisierte Düngungssysteme geradezu auf, denn die Nitrifikationsinhibierung ermöglicht es, Startgaben vorzulegen sowie Teilgaben zusammenzufassen und witterungsgerecht zu terminieren. So lassen sich die wenigen Zeiträume optimal nutzen, in denen der Dünger tiefer in den Wurzelraum gelangen kann. Die Ureaseinhibierung dagegen verleiht dem Harnstoff das nötige Verharrungsvermögen auf der Bodenoberfläche, wenn der angesagte Regen mal wieder ausbleibt. Ammoniakemissionen werden vermieden, und der hochlösliche Harnstoff nutzt jeden Tropfen Wasser, um in den Boden

einzudringen. „In der Kombination beider Inhibitoren liegt ein enormes Potenzial, Dünger-N-Verluste über alle Austrittspfade nachhaltig zu mindern und die Verfügbarkeit des Stickstoffs im Wurzelraum zu optimieren“, sagt Kreuter.

Zahlreiche Feldversuche der landwirtschaftlichen Anwendungsforschung in Cunnersdorf deuten im Dürrejahr 2018 darauf hin, dass sich mit innovativen Anwendungsstrategien und Düngerspezialitäten von SKW Lösungen finden lassen. In allen Getreidekulturen konnten N-stabilisierte Düngungssysteme identifiziert werden, die im Vergleich zur traditionellen Mehrgabenstrategie zum Teil deutlich die Nase vorn hatten. Gerade „frühe“ Strategien, bei denen die N-Düngung bereits in der Schossphase abgeschlossen war, konnten punkten, beispielsweise mit einem Plus von bis zu 10 kg N-Aufnahme/ha im Weizen.

Aber auch hier gilt: Das perfekte Düngungssystem gibt es nicht. Mehr denn je scheint ein Schulterschluss mit der agrarmeteorologischen Forschung und Prognose erforderlich. Aktuell koordinieren die SKW Stickstoffwerke Piesteritz ein Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst. Langzeitanalysen, Trends und Prognosen im Hinblick auf Extremwetterereignisse sowie auf die Faktoren Niederschlagswahrscheinlichkeit, Sickerwasseranfall und Bodenfeuchte sollen dazu beitragen, dass innovative Dünger und Düngungsstrategien standort- und termingerech eingesetzt werden können. „Gemeinsam besitzen wir das Wissen und auch das Handwerkszeug, die kommenden Herausforderungen zu meistern. Wir sollten optimistisch in die Zukunft schauen“, lautet das Resümee des Agrarforschers.

MLX 85 Der Alleskönner
Düngermischen und BigBags-Portionieren

Kombination von Düngersieb und Klutenzerkleinerer
Garantieren Sie die Streufähigkeit Ihres Düngers!




Fertiserve GmbH
Ehrentreper Str.66
32758 Detmold
Telefon 05232-850068
Email info@fertiserve.de
Web www.fertiserve.de

Fertiserve
Düngermischsysteme
Entwicklung · Fertigung · Service

Spezialdünger für Profis

Mikronährstoffe zur Bodendüngung oder als Komponenten zur Düngermischung, z.B. zur Unterfußdüngung im Mais

EXCELLO®-331
EXCELLO®-Basis
EXCELLO®-Mangan spezial

JOST GmbH · Gieseistr. 4 · 58636 Iserlohn
www.jost-group.com

JOST