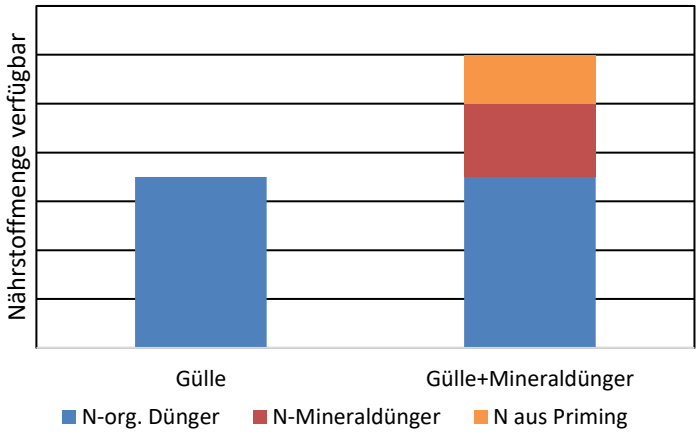
„Priming-Effekt“

Kurz & knapp 03/2022
Zeven, 22.02.2022

Aus Sicht des Gewässerschutzes und der Düngeverordnung ist eine gute Ausnutzung der organischen Dünger wichtig. Nicht nur der starke Preisanstieg bei den mineralischen Düngemitteln hebt die Bedeutung eines hohen organischen Ausnutzungsgrades. In welchen Mengen die Düngung reduziert werden kann, hängt nicht zuletzt von den üblichen pflanzenbaulichen Indikatoren ab. Bei der Beurteilung der Effizienz der Düngemittel müssen auch die Bodenumsetzungsvorgänge beachtet werden zu denen der sogenannte „Priming-Effekt“ zählt. Priming-Effekt bedeutet, dass mehr Nährstoffe mobilisiert werden, als mit der mineralischen Düngung ausgebracht wurden. Sie stammen demnach aus den organischen Düngern und dem Bodenpool. Es kommt zu einer Interaktion zwischen dem im Boden vorhandenen Stickstoff mit dem Dünger-N. Das Resultat ist ein zusätzlicher Umsatz des Boden-N durch das Dünge-N, der sogenannte „Priming-Effekt“. Dieser Effekt kann hinsichtlich der effektiveren Ausnutzung der Organik eine Stellschraube darstellen. Die organische Bodensubstanz steht der Pflanzenernährung erst im zweiten Schritt als Nährstoffpool zur Verfügung – im ersten Schritt dient sie als Nährstoffspeicher. Mit einer kleinen mineralischen Gabe von 20-30 kg N/ha kann das Bodenleben schneller aktiviert und die Nährstofffreisetzung gefördert werden. Des Weiteren sollten sich die Betriebsleiter ihre Fruchtfolgen genau anschauen und sich über die Reduktionspotentiale klar werden. Das heißt, dass der gesamtbetriebliche Düngebedarf umverteilt werden kann. Die Verteilung der Düngemittel sollte dabei so angenommen werden, dass bei Kulturen mit hohen Reduktionspotential (Mais, ZR) Stickstoff eingespart und zum Vorteil von Kulturen mit geringem Reduktionspotential (WG, WW, Raps) verteilt werden kann. Innerhalb der „roten Flächen“ ist eine solche Umverteilung erlaubt, solange der gesamtbetriebliche Düngebedarf und die 170 kg N-Obergrenze eingehalten werden.



Hinweis

- → 30 kg N/ha mineralisch ergänzt führt zu schnellerem Umbau von organisch gebundenem Stickstoff
- → Ausgeprägter Effekt bei tonhaltigen Böden, die sich langsam und träge erwärmen
- → SSA als Ammoniumdünger für die mineralische Anregung gut geeignet

Die Anforderungen an die Landwirtschaft und den Gewässerschutz sind vielfältig. Nutzen Sie unsere Beratungsangebote! Sprechen Sie uns gerne an!

Mit freundlichen Grüßen

Nils Kreykenbohm, Sönke Klindworth

Geries Ingenieure GmbH
Ludwig-Elsbett-Str.1 - 27404 Zeven
Telefon: 04281 / 9394 70 - Fax: 05592 / 9276 11
zeven@geries.de - www.geries.de - www.facebook.com/geries.de

NLWKN
Niedersachsen
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete