

PERCEELSPASPOORT 2024

Perceel 1 - Effecten diverse N-meststoffen in wintertarwe

- Wie:** Ondernemer: Pieter Thelosen
Ondersteuning: Ellen Kusters (AgriConnection)
- Wat:** Effect van diverse N-meststoffen in wintertarwe
- Doel:** Test van verschillende typen N-meststoffen op de ontwikkeling van tarwe.
- Vragen:** Wat is effect van de diverse N-meststoffen op het gewas, de voederwaarde en opbrengst?
Hoeveel beschikbare N levert de voorvrucht (veldbonen) na?
Zien we verschil in N-rest?
- Thema:** Bodem en water
- Toelichting:**
In 2023 waren de weersomstandigheden zodanig dat de teelt van veldbonen (en de N-vastlegging via het gewas) onvoldoende tot zijn recht kon komen. Dit jaar zijn zaaiwerkzaamheden door de weersomstandigheden veel later gestart dan gepland. Er is gekozen om BlueN, NTS (vloeibare stikstof - zwavel meststof) en gewone KAS (Kalkammonsalpeter) in de proef op te nemen.

Belangrijke rol zwavel in vloeibare meststof NTS

NIJHUIS 31 JAN 2015 OM 12:00UUR

NTS 27+3 is een vloeibare meststof die stikstof en zwavel combineert in de natuurlijke verhouding 9:1. De zwavel die gebruikt wordt in NTS is ammonium thiosulfaat (ATS). Dit bestaat voor 50 procent uit sulfaatzwavel en voor 50 procent uit elementaire zwavel. De elementaire zwavel moet eerst worden omgezet naar sulfaatzwavel voordat planten het kunnen opnemen. Dit proces duurt ongeveer één tot drie weken, dat is afhankelijk van bodemtemperatuur, bodemtype en de hoeveelheid die wordt toegediend. De zwavel zorgt ervoor dat de plant zink, mangaan, ijzer en koper beter kan benutten. Ook maakt de zwavel de omzetting van de verschillende soorten stikstof trager, waardoor deze geleidelijk vrijkomen voor de plant. Hierdoor krijg je een meer geleidelijke groei van de plant, waardoor deze sterker wordt. Vloeibare meststoffen zijn toepasbaar op (praktisch) alle gewassen. Omdat iedere druppel NTS gelijk

BlueN® bevat de bacterie *Methylobacterium Symbioticum* (MS). Deze bacterie is in staat om stikstof uit de lucht te binden (N_2). Dit is hetzelfde proces waarmee vlinderbloemigen, zoals klaver, stikstof uit de lucht binden. De vlinderbloemigen doen dit ook met een bacterie namelijk de *Rhizobium* bacterie. Dat is, zeg maar, een broertje van de BlueN®-bacterie. BlueN® is niet giftig voor planten of dieren.

Bacterie koloniseert het gewas

BlueN® wordt toegepast aan het begin van de teelt, waarna het via de huidmondjes van de bladeren wordt opgenomen. De bacterie wordt als het ware gelokt door de methanol die uit de huidmondjes vrijkomt. Vervolgens wordt het gehele bovengrondse gedeelte van de plant 'gekoloniseerd' door de bacterie en kan het stikstofbindingsproces beginnen. Na ongeveer 7 dagen wordt de eerste stikstof aan de plant afgegeven.

Hoe neemt het gewas de stikstof op uit de grond?

Stikstof (N) is een belangrijke voedingsstof van de plant. De gewassen nemen stikstof op via de wortels in twee verschillende vormen: Nitraatstikstof (NO_3^-) en Ammoniumstikstof (NH_4^+). Maar met de stikstof die in de lucht zit kunnen de meeste gewassen niks. Alleen de vlinderbloemigen kunnen deze stikstof uit de lucht benutten. Met BlueN® verandert dit. Daarmee kunnen nu alle gewassen stikstof uit de lucht (N_2) binden en omzetten in voor de plant bruikbare ammoniumstikstof (NH_4^+). Een mooie nieuwe ontwikkeling in de landbouw!

