



© W. Diegheest

OOK JE BODEM LEVERT STIKSTOF

Om optimaal te groeien moeten planten voldoende stikstof krijgen. Daarvoor kan je minerale meststoffen (kunstmest) of organische meststoffen (dierlijke mest, compost ...) toedienen. Maar ook de bodem levert uit zichzelf een flinke dosis stikstof. Dit wordt geregeld door een proces in de bodem, mineralisatie genaamd.

Joris De Nies (Proefstation voor de Groenteteelt) en Bram Van Nevel (Inagro)

Door het bodemleven (schimmels, bacteriën, wormen ...) wordt organische stof (humus) afgebroken en daarbij komt onder meer stikstof vrij. Mineralisatie levert stikstof aan je bodem en dat wordt nog te vaak onderschat. Een gemiste kans, want je kunt besparen op meststoffen én het nitraatresidu blijft lager.

Temperatuur en vocht zijn twee belangrijke variabelen om het mineralisatieproces te laten plaatsvinden. Is de bodem te koud en/of te droog, dan ligt het bodemleven stil. Uit veldproeven blijkt dat de stikstofmineralisatie volop op gang komt bij een bodemtemperatuur van 10 °C. Concreet betekent dit dat de bodem gemiddeld vanaf begin april tot begin november dagelijks stikstof aanlevert.

Gratis stikstof

Om een idee te hebben van hoeveel stikstof een perceel zelf kan leveren, werd enkele jaren geleden een demoproef aangelegd op vijftien groentepercelen. Een gedeelte van elk perceel werd braak gehouden. Vier jaar lang werd tweeweekelijks de stikstof in het bodemprofiel gemeten. Daaruit bleek dat de stikstof in de bodem gemiddeld met 0,75 kg/ha/dag toeneemt. Dat lijkt misschien niet veel, maar als we kijken naar hoeveel N er dan op jaarbasis gemineraliseerd wordt, komt dat neer op gemiddeld 150 tot 200 kg/ha. Een aanzienlijke gratis stikstofbemesting dus.

De figuur toont hoeveel stikstof elke twee weken vrijgemaakt



wordt. In de periode april-juli ligt dat tussen de 10 en 15 kg per ha. De mineralisatie kent dan een dipje van augustus tot gemiddeld midden september en in oktober zien we meestal opnieuw een boost. Dat is niet onlogisch, aangezien de bodem in het najaar weer vochtiger wordt en nog voldoende warm is. Dat is belangrijk om weten als er nog late teelten op het veld staan. Die teelten kunnen de vrijgekomen stikstof nog optimaal benutten.

Laat een bodemstaal nemen

Hoewel je het belang van de mineralisatie in een bemesting niet mag onderschatten, is het bijzonder moeilijk om ze accuraat te voorspellen. Uiteindelijk is het proces afhankelijk van zeer veel factoren als vocht, temperatuur, aard en

stabiliteit van de organische stof, soort microbieel leven, zuurstof, Elk perceel heeft dus een eigen mineralisatie. Wanneer je een stikstofanalyse laat uitvoeren op je perceel, zal het laboratorium de mineralisatie zo goed mogelijk inschatten. Hierbij is informatie over de voorgeschiedenis van groot belang: hoe meer info, hoe beter de mineralisatie ingeschat kan worden.

Het is een goed advies om geregeld een bodemstaal te laten nemen op je percelen, want je leert je percelen dan nog beter kennen. Merk je dat op bepaalde percelen steeds hogere stikstofwaarden gemeten worden en er is geen directe verklaring voor, dan is je perceel waarschijnlijk rijker dan gemiddeld. Op rijkere bodems, vaak bodems die de voorbije decennia goed voorzien werden van organische mest, kan de dagelijkse mineralisatie zelfs oplopen tot 1,2 kg/ha. Hier kan je dus iets minder bemesten dan het advies en zo besparen op meststoffen.

Bemesting en oogstresten

Stikstof wordt vrijgesteld door mineralisatie uit de organische stof in de bodem, maar ook via organische bemesting en oogstresten komt er stikstof in de bodem terecht. Voor organische bemesting speelt zowel de samenstelling als het tijdstip van toedienen een grote rol. Vaste mest zal langer doorwerken dan drijfmest, en drijfmest die je hebt toegediend in juli zal in het najaar meer vrijstellen dan drijfmest toegediend in april. Hou hiermee dus zeker ook rekening tijdens het bijbemesten.

Voor gewasresten speelt zowel de hoeveelheid als de samenstelling een belangrijke rol. Hoe meer oogstresten achterblijven op het veld, hoe meer stikstof je de komende weken mag verwachten. Bij bladrijke en weinig vezelachtige resten is dat een aandachtspunt. In sommige gevallen is er dan zelfs geen bijkomende bemesting meer nodig.

Ook percelen van teelten die weinig oogstresten nalaten, kunnen na de oogst nog veel stikstof produceren. Het rooien kan bvb. veel zuurstof in de bodem brengen wat er vervolgens toe kan leiden – in combinatie met het nodige vocht – dat er meer stikstof vrijgesteld wordt uit de organische stof.



▲ De hoeveelheid stikstof die groenbedekkers kunnen opnemen is vele malen hoger dan de bijkomende mineralisatie omwille van grondbewerking.

Een groenbedekker neemt stikstof op

Op percelen waar na de hoofdteelt geen nateelt meer komt, zorg je dus het liefst zo vlug mogelijk na de oogst voor een groenbedekker. Hierbij geldt dat hoe vroeger je deze groenbe-



dekker kan zaaien, hoe beter dat is. Vanaf 15 september zaai je het best winterharde groenbedekkers, zoals gras of snijrogge.

Je hoort soms de opmerking dat de grondbewerkingen voor het zaaien van een groenbedekker extra lucht in de grond brengen. Omdat dit de mineralisatie stimuleert, komt er net meer stikstof in de bodem. Zou je dan beter geen groenbedekker meer zaaien? Het is inderdaad zo dat deze grondbewerkingen zorgen voor een beluchting, maar de hoeveelheid stikstof die groenbedekkers in deze periode kunnen opnemen, is vele malen hoger dan de bijkomende mineralisatie. Het is dus steeds de moeite om tot eind september een groenbedekker in te zaaien. ■