

BODEMKUNDIGE DIENST VAN BELGIË BEREKENT ADVIEZEN VOORJAAR 2017

Stikstofbemesting in suikerbieten

Elk voorjaar bemonstert de Bodemkundige Dienst van België heel wat suikerbietpercelen voor het berekenen van een stikstofbemestingsadvies. Ze werkt daarvoor volgens de N-indexmethode. De jaarfluctuaties in minerale stikstofvoorraad en -beschikbaarheid worden bepaald door tal van factoren, waaronder het weersverloop tijdens de winterperiode.

Nitraatresidu in het najaar

De actuele voorjaarsstikstofreserve hangt natuurlijk af van de grootte van het nitraatresidu in het voorbije najaar en de verdeling ervan in het bodemprofiel. Een grotere nitraatrest in het najaar kan echter niet één op één vertaald worden naar een grotere voorraad in het voorjaar. Onder invloed van de neerslag en de neerwaartse waterbeweging migreert de nitraatstikstof door het bodemprofiel en spoelt mogelijk uit.

Ondertussen nemen eventuele groenbemesters of winterteelten stikstof op, verdwijnt nitraatstikstof door denitrificatie en komt er nog nitraatstikstof vrij door mineralisatie (zoals schematisch weergegeven in de figuur). De nitraatrest van het najaar wordt met andere woorden herverdeeld over het profiel en gereduceerd.

Winterse neerslag

De mate van uitspoeling tot beneden de wortelzone (dieper dan 90 cm) kan sterk verschillen, afhankelijk van de initiële verdeling van de

De Bodemkundige Dienst van België bemonsterde ook dit jaar een aantal suikerbietpercelen. Op basis van haar bevindingen geeft de dienst advies omtrent stikstofbemesting. Hoe komt de dienst tot dat advies, en welke natuurlijke processen zitten erachter?

nitraatrest over het bodemprofiel, het bodemtype en de hoeveelheid en spreiding in de tijd van de winterneerslag. Zo bepaalt onder andere het neerslagoverschot in de winter de denitrificatie en de migratie van nitraat doorheen het bodemprofiel.

De waterbeschikbaarheid en de bodemtemperatuur zijn ook belangrijk voor de mineralisatie van organische stikstof en de plantopneembaarheid van de aanwezige stikstof. De winterneerslagom kan bovendien grote regionale verschillen vertonen, waardoor de stikstofreserve lokaal gevoelig kan afwijken van de gemiddelde situatie.

Invloed van deze winter

Ondanks een 'zomerse' maand september werd het najaar 2016 (september-november) gekenmerkt door gemiddeld normale temperaturen en neerslaghoeveelheden. De neerslagfrequentie was wel abnormaal laag.

De winter (december tot februari) werd gekenmerkt door normale gemiddelde temperaturen en, vooral in december 2016, zeer abnormaal lage neerslaghoeveelheden. Dit zorgde ervoor dat er algemeen tijdens de winter veel minder N uitspoelde, zodat de voorraden dit voorjaar op een hoger niveau liggen.

Gemiddeld hogere stikstofreserves

Gemiddeld bevatten de suikerbietpercelen momenteel duidelijk meer minerale stikstof dan in dezelfde periode in 2016. De grafiek op deze pagina toont de gemiddelde N-reserve in functie van de voorteelt voor dit jaar en het voorbije jaar.

Na maïs bedraagt de N-reserve gemiddeld 15 kg N/ha meer dan vorig jaar. Zowel na de vlinderbloemige voorteelten, erwten en bonen als na de meest voorkomende voorteelt granen bedraagt het verschil ten opzichte van vorig jaar gemiddeld meer dan 30 kg N/ha. De bovenste bodemlaag bevat gemiddeld 7 à 10 kg N/ha meer dan vorig jaar. De tweede bodemlaag van 30-60 cm, welke ook zeer efficiënt benut wordt door de bieten, is dit jaar uitgesproken de stikstofrijkste bodemlaag.

Beperkte nalevering door groenbemesters

De hogere N-reserve resulteert in gemiddeld lagere stikstofbemestingsadviezen. Opvallend is dit jaar ook de grote spreiding in N-reserve en bijgevolg in de bemestingsadviezen tussen de individuele percelen. Ongeveer een derde van de reeds geanalyseerde percelen ontving een stikstofbemestingsadvies tussen de 125 en de 150 kg N/ha. Een derde

kreeg een advies tussen 0 en 125 kg N/ha.

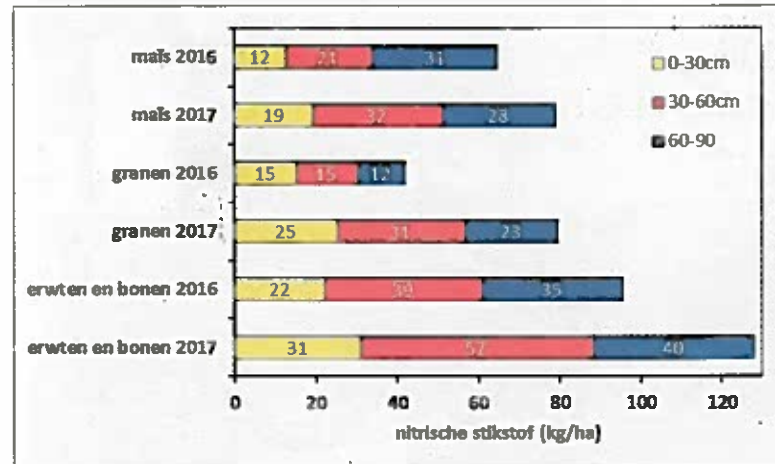
Naast de actuele N-reserve heeft ook de verwachte N-mineralisatie een belangrijke impact op het niveau van het bemestingsadvies. Op de percelen na granen stellen we vast dat op een groter aandeel van de percelen de groenbemester minder goed ontwikkeld was in vergelijking met vorig jaar. Op veel percelen werd dan ook slechts een beperkte N-nalevering in rekening gebracht.

Eigen bodemanalyse?

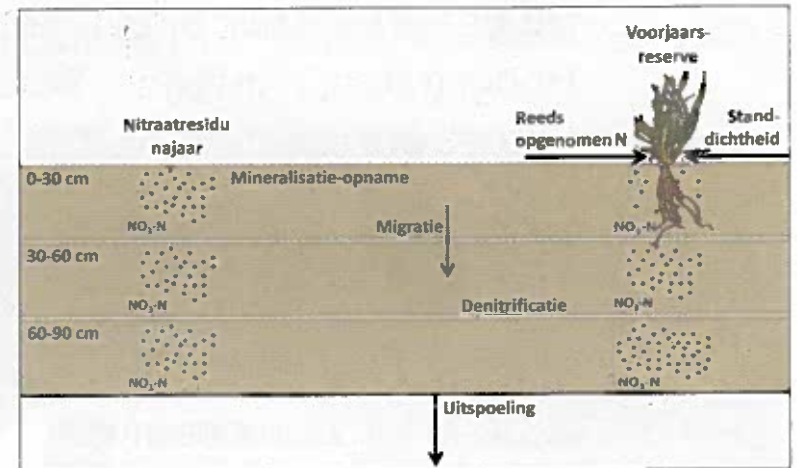
De Bodemkundige Dienst benadrukt dat de vernoemde cijfers slechts richtinggevend zijn. Er zijn grote verschillen in stikstofbehoefte tussen percelen met verschillende voorgeschiedenis en verschillende bodemeigenschappen (bijvoorbeeld verschillend humusgehalte). Een beredeneerde stikstofbemesting is enkel mogelijk gebaseerd op een bodemanalyse met bijhorend advies.

Op percelen waar in het voorjaar dierlijke mest wordt uitgereden, kan ook tijdens het groeiseizoen, vanaf vier weken na de mesttoediening, een bodemanalyse uitgevoerd worden voor het berekenen van een bijbemestingsadvies. Voor het aanvragen van een bodemstaalname kan u contact opnemen met de Bodemkundige Dienst via e-mail (info@bdb.be) of telefoon (016/310922), of rechtstreeks met uw staalnamer.

Jan Bries en Mia Tits, Bodemkundige Dienst van België



Gemiddelde reserve aan nitratische stikstof op Belgische suikerbietpercelen in functie van de voorteelt, voorlopige statistieken tot 6/03/2017 in vergelijking met dezelfde periode vorig jaar. Bodemkundige Dienst van België



Overzicht N-cyclus van nitraatresidu tot nitraatreserve in het voorjaar (Bron: Tits et al. 2016)