

De suikerbiet en haar teelttechniek

PVBC - PROGRAMMA VOORLICHTING BIET CICHOREI, IN HET KADER VAN DE PRAKTIJKCENTRA

Rubriek opgesteld en medegedeeld onder de verantwoordelijkheid van het KBIVB, met de financiële steun van de Vlaamse overheid.

Beredeneerde stikstofbemesting

André Wauters (KBIVB vzw—IRBAB asbl)

De economische context van de teelt en de sterke stijging van de prijs van minerale stikstof in de afgelopen maanden zijn de belangrijkste redenen voor de hernieuwde belangstelling voor de stikstofbemesting. De stikstofbehoefte van de suikerbietteelt is nochtans niet veranderd met de situatie, maar een "beredeneerde" bemesting is nu wel zeer actueel.

Studies die in Duitsland (Bürcky et al.) werden uitgevoerd hebben aangetoond dat, ondanks een opbrengstverhoging van 30% tijdens de laatste 20 jaren, de stikstofbehoefte (alsook P en K) van de bietenteelt niet veranderd is. Daarentegen hebben de actuele suikerbieten een hogere stikstof efficiëntie. Inderdaad, als de totale behoefte van de teelt niet veranderd is (wortel + blad) is de stikstofconcentratie in de wortels met 30% gedaald.

De totale stikstofbehoefte van de bietenteelt wordt geraamd op 240 eenheden, waarvan het grootste gedeelte door de bodem wordt geleverd via zijn organische koolstof. De minerale stikstof die aan het bietengewas moet worden toegediend, hangt dus af van het gehalte aan organische koolstof van uw grond, maar ook van de voorteelt, het soort groenbemester en zijn ontwikkeling, en de hoeveelheden en soort organisch materiaal die zijn toegediend. Een overbemesting gaat ten koste van een optimale financiële opbrengst en leidt tot onnodig hogere uitgaven met een negatief effect op het milieu.

Verscheidene stikstofadviezen worden voorgesteld om de inbreng van minerale bemesting bij bieten te evalueren. Het zijn :

1. Een « **theoretisch advies** » dat direct kan worden opgemaakt via de website van het KBIVB. Deze module houdt rekening met verschillende theoretische elementen die gemakkelijk in rekening kunnen worden gebracht om een optimaal niveau van stikstofbemesting te bepalen. Enkele « muisklikken » volstaan om uw situatie te evalueren, via www.irbab-kbivb.be > **Modules**.

De dosis minerale stikstofbemesting toe te dienen door de bietenteler en bepaald door deze Theoretische module voldoet perfect aan de behoeften van de teelt. Het is niet nodig deze waarde te overdoseren met het risico de uiteindelijke opbrengst te benadelen.

2. Een « **gemiddeld advies** » dat wordt opgesteld door de Bodemkundige Dienst van België rond midden maart. Tevens wordt er rond midden maart een gemiddeld advies opgesteld door Requasud, voor een honderdtal situaties, in samenwerking met de suikerfabrieken en het KBIVB. Dit advies laat uw toestand zien ten opzichte van de vorige jaren. Het is relevant voor de keuze van uw stikstofdosis die in de meest voorkomende situaties dient ingebracht te worden.

3. Een « **gepersonaliseerd advies** » dat wordt uitgevoerd op het perceel door een bodemanalyselaboratorium. Op basis van een analyse van het specifieke bodemprofiel op het eind van de winter, kan het een optimaal niveau van stikstofbemesting voor een bepaald perceel bepalen. Het gepersonaliseerd advies wordt aanbevolen bij het gebruik van organische meststoffen met snelle mineralisatie (kippenmest, varkensdrijfmest, ...), van meer specifieke organische meststoffen (dierlijke mest van kleine fokdieren, paardenmest, ...) of waarvan de mineralisatie moeilijker te evalueren is (compost, afvalslib, ...). Een gepersonaliseerd advies wordt tevens aanbevolen na weide (van 0 tot 5 jaar).

Ook al worden bij de verschillende stikstofadvieslaboratoria dezelfde inlichtingen gegeven en zijn de analyses identiek, kan het bemestingsadvies verschillen naar gelang van de gebruikte methode (Azobil, N-index, enz...). Dit is vaak het geval wanneer rekening moet gehouden worden met resti-

tuties van vorige teelten en tussengewassen, of bij de toediening van organisch materiaal. Van 2014 tot 2021 heeft het IRBAB aan het einde van de winter bodemonsters (0-90 cm) genomen op 120 percelen en deze verdeeld onder een laboratorium van het Réquasud-netwerk en de Bodemkundige Dienst van België. Een theoretisch advies werd ook berekend via de module op de website. De gemiddelde adviezen van het Réquasud-netwerk lagen gemiddeld 60 eenheden lager dan het advies van de Bodemkundige Dienst. Het theoretische advies lag in het midden tussen de twee adviezen.

Om te bevestigen dat het theoretisch advies voldoende was, hebben we tussen 2016 en 2019 19 proeven aangelegd op percelen waar het advies via N-index 40 U hoger was. Deze 40 extra eenheden resulteerden in een daling van de rijkheid met 0,13 °S en een toename van de wortels met 1 t/ha. Rekening houdend met de extra kosten van stikstof resulteerde dit in een daling van het financieel rendement met 81 €.

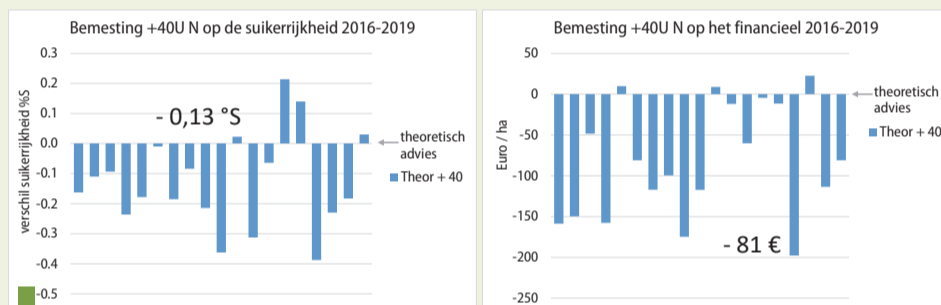


Figure 1 : stikstofbemesting hoger dan het theoretisch advies is negatief op de financiële opbrengst

De rijenbemesting laat toe de stikstofdosis te verlagen !

De rijenbemesting van minerale stikstof bij de zaai werd ontwikkeld door het KBIVB tussen 1988 en 1994. Bij de rijenbemesting wordt de minerale stikstof (vloeibaar of vast) via kouters of schijven geplaatst op **6 cm van de zaailijn en 4 à 6 cm diepte**. Omdat de stikstof direct en efficiënt beschikbaar is voor de kiemplant vanaf de ontwikkeling van zijn lateraal wortelstelsel (starter effect), kan een aanbevolen minerale stikstofdosis van 120 kg N/ha teruggebracht worden tot 90 en zelfs 60 kg N/ha, zonder de financiële opbrengst te wijzigen (Vandergeten et al., 1992). Met andere woorden, de dosis moet met ± 30 tot 50 % worden verlaagd ten opzichte van de aanbevolen algemene dosis (een rijtoediening van de volle dosis gaat ten koste van de suikeropbrengst/ha, omdat te veel stikstof direct beschikbaar wordt gesteld). Zorg ervoor dat u nooit stikstof rechtstreeks op de rij aanbrengt !

De voordelen van de rijenbemesting zijn onder andere:

- Een toediening bij de zaai en zonder overlappingsen,
- een snellere et efficiëntere opname van de minerale meststof van ± 45% naar meer dan 60% die een verlaagde dosis met 30% van de aanbevolen dosis vollevelds toelaat,
- een 'starter' effect op de teelt,
- een minder hoog risico op uitspoeling en ook geen afspoeling of ammoniakvervluchtiging,
- een verhoging van het financieel rendement door een verhoging van de wortelopbrengst en een verhoging van het suikergehalte.

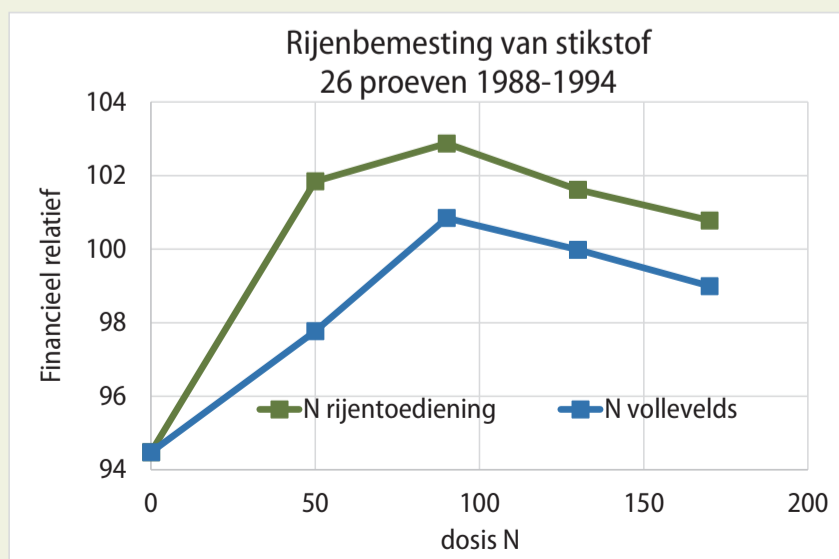


Figure 2 : netto financieel rendement in functie van de dosis stikstof vollevelds (blauwe lijn) of bij rijenbemesting (groene lijn). Bij het plaatsen van de stikstof met rijenbemesting moet de dosis met 30% gereduceerd worden.