

# OPTIMALER BEMESTEN IN BIOLOGISCH KLEINFRUIT

De kennis over de nutriëntenbehoeften van (biologisch) kleinfruit is op dit moment erg beperkt. Het CCBT-project 'Optimalisatie bemesting in bio-kleinfruit' heeft tot doel de kennis te verruimen en de telers op een correcte manier te leren omgaan met de bemestingsadviezen, binnen de grenzen van de bemestingsnormen.

– Paul Jacobs, Ine Vervaeke, Mieke Vandermersch & Yves Hendrickx, Proefcentrum Pamel

Ook op biologische kleinfruitbedrijven verdient het aanbeveling om te werken met een advies op basis van een bodem-analyse.

## Advies correct opvolgen

Het is essentieel dat het bemestingsadvies juist vertaald wordt naar bemestingsstrategie en -techniek. Een bemestingsadvies wordt standaard opgesteld voor een vaste oppervlakte-eenheid. Dit is in kg werkzame nutriënten per are (100 m<sup>2</sup>) of per ha (10.000 m<sup>2</sup>). Het advies wordt steeds toegediend aan 100%, ongeacht of dit op de hele oppervlakte of enkel op de plantstroken gebeurt. Soms wordt dit in de praktijk anders geïnterpreteerd, namelijk dat het dubbele van het advies mag of moet worden toegediend indien men enkel de plantstroken bemest. Dit is dus niet het geval. Je kan een besparing van 50% op de bemestingskosten realiseren als je enkel de plantstroken bemest.

Je kan een bemestingsadvies vertalen naar zowel de gangbare als naar de biologische teelt. De keuze van meststoffen is verschillend. In de biologische teelt kan je onder andere bemesten met organische handelsmeststoffen, compost, biologische reststoffen of een combinatie ervan. Er wordt vaak geadviseerd om een voorraadbemesting te geven en de stikstof te fractioneren. Dit is in de biologische teelt moeilijker dan in de gangbare teelt, omdat er nauwelijks gewerkt wordt met fertigatie. De oplosbaarheid van organische stikstofmeststoffen leent zich daar niet toe. Een mogelijk alternatief is bij te bemesten met meststoffen die snel stikstof vrijgeven, zoals bloedmeel.

## Bemestingsproef

De nutriëntendynamiek in kleinfruit is complex. Dat komt doordat slechts een beperkt gedeelte van de stikstof wordt afgevoerd via het geogoste fruit en omdat



Bij het aanbrengen van het gras-klovermaaisel uit het plukpad op de plantenrij kwam het nitraat-residu wel kort bij de eerste drempelwaarde.

de planten stikstof kunnen opslaan. De bemesting van het jaar voordien speelt een belangrijke rol voor de gewasontwikkeling en productie van het huidige jaar. De bestaande literatuur, voornamelijk uit Noord-Amerika, rapporteert een lage N-behoefte bij framboos, met weliswaar een grote variatie afhankelijk van gewasouderdom, gezondheid en snoei-praktijk. Dikwijls is de in de bodemvoorraad aanwezige N voldoende. Het opzet van onze proef was om een beter inzicht te krijgen in de nutriëntenbehoefte van biologisch kleinfruit en in het effect van de bemestingsstrategie op opbrengst en scheutontwikkeling. Tegelijk konden we de mogelijkheden van bladanalyse en plantsapanalyse verder exploreren, door de linken tussen bodem, blad en plantsap te onderzoeken. De proef werd aangelegd in een nieuwe aanplant met de herfstframboos Amira.

In de objecten werd respectievelijk, 50%, 100%, 150% en 200% van de geadviseerde bemesting NPK toegediend. Er werd gewerkt met beendermeel, ecomix, vinasse en kieseriet. Van elk object werden 4 herhalingen aangelegd. De resultaten van het eerste jaar geven (nog) geen waarneembare verschillen weer tussen de objecten voor het stikstofgehalte in de bovenste 30 cm van de bodem, de N-concentratie in het blad en de hoeveelheid nitraat in het plantensap. Het stikstofniveau in de bodem was heel laag gedurende het hele groeiseizoen. Mogelijke verklaringen zijn: captatie van N door het aangebrachte laagje compost, beperkte mineralisatie van de organische N, uitspoeling ... We stelden een tendens tot een hoger aantal vruchtakken vast bij de hogere bemestingsniveaus. Het is belangrijk om voor een meerjarige teelt een proef meerdere jaren te kunnen

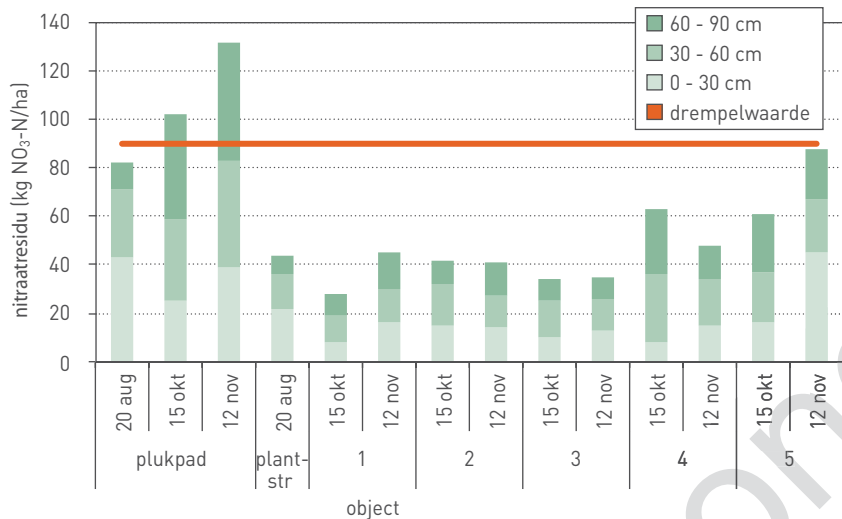
opvolgen. Een knelpunt voor de interpretatie van de resultaten is het beperkte zicht op de reële mineralisatiecapaciteit van de in organische handelsmeststoffen aanwezige elementen. Uit de metingen van het eerste onderzoeksjaar blijkt dat het niet evident is om resultaten van plantensapanalyses te linken aan de blad- en bodemanalyses. Er is zeker nog een hele weg af te leggen vooraleer we die resultaten kunnen inzetten als tool om de bemesting in de biologische kleinfruitteelt in te schatten en zo nodig bij te sturen.

### Invloed op nitraatresidu

Met het oog op de waterkwaliteit is een laag nitraatresidu in het najaar belangrijk. Technieken die hierop een invloed kunnen hebben, zijn het tijdstip van schoffelen en het inzaaien van groenbedekkers. In een tweede veldproef in het kader van dit CCBT-project werd het effect van deze technieken op het nitraatresidu gemeten. Deze proef werd uitgevoerd op een perceel met een in een aanplant van rode trosbes van het ras Jonkheer van Tets. De 5 objecten werden aangelegd op 20 en 21 augustus 2014. Naast een zwarte onkruidvrije strook die fungeerde als controleobject (1) was er

.....  
**Er is een tendens tot een hoger aantal vruchttakken bij hogere bemestingsniveaus.**  
 .....

een object met spontane begroeiing (2), een object met Japanse haver als groenbedekker (3), een object met Terralife Biomax TR als groenbedekker (4) en een object waar tweemaal gras-klovermaaisel afkomstig van de plukpaden op de plantenrij werd gebracht, de eerste keer in augustus en een grotere hoeveelheid in oktober (5). Naast deze 5 objecten werd ook het nitraatresidu opgevolgd van het gras-kloverbestand van de plukpaden. De resultaten daarvan zijn de eerste 3 waarden in figuur 1. In fruitaanplantingen moet bij staalnames voor controle op het nitraatresidu in het najaar de helft van de boringen worden uitgevoerd in het plukpad. De andere helft van de boringen moet worden uitgevoerd in de plantenrij. Het proefperceel is gelegen in niet-focusgebied. Hier is de eerste drempelwaarde 90 kg NO<sub>3</sub> per ha.



**Figuur 1 Nitraatresidu van de plukpaden en van de 5 objecten op 3 tijdstippen**

- Bron: Proefcentrum Pamel 2015

In tegenstelling tot wat meestal waargenomen wordt, zijn de nitraatresidu's in het niet-bemeste plukpad hoger dan in de plantenrijen. Dat komt doordat het jonge gras-kloverbestand geregeld werd gemaaid en het maaisel op de paden bleef liggen. Deze analyses tonen aan dat er behoorlijk wat N kan vrijkomen die in het najaar nog onvoldoende wordt opgenomen door het gewas. Alle objecten in de plantenrijen bleven wel onder de norm voor nitraatresidu. Het inzaaien van een groenbedekker heeft misschien andere voordelen, zoals het aanbrengen van organische stof, maar in deze proef droeg de groenbedekker niet extra bij voor het vasthouden van nitraat in vergelijking met de controlestrook en de strook met spontane begroeiing. Wat nitraatresidu betreft, heeft het inzaaien van een groenbedekker in de plantenrijen van een kleinfruitaanplanting relatief weinig zin. Bij het aanbrengen

van het gras-klovermaaisel uit het plukpad op de plantenrij kwam het nitraatresidu wel kort bij de eerste drempelwaarde (88 kg N/ha op 12 november). Hieruit leren we dat het opbrengen van gras-klovermaaisel in het najaar risico's met zich meebrengt. Tegelijkertijd tonen deze resultaten aan dat het wel zinvol is om het maaisel vroeger in het seizoen aan te brengen als maaimeststof, zodat het gewas deze nutriënten nog kan benutten. Dat het gebruik van maaimeststoffen kansen biedt, werd eerder ook aangetoond in een proef van Inagro met biologisch geteelde bloemkool. Ook in Nederland lopen praktijkproeven. In het tweede onderzoeksjaar van dit project (2015) wordt dit verder onderzocht voor kleinfruit. ■

Dit artikel werd overgenomen uit *Bio-praktijk* van april 2015 van het CCBT.

## BEDRIJFSBEGELEIDING CVBB

De biologische zachtfruitteler moet, net als de gangbare teler, de mestwetgeving toepassen op zijn bedrijf. Er zijn bovendien ook regels specifiek voor de biologische sector. Het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB) kan je hierin bijstaan met een pakket bedrijfsbegeleiding. Dat bestaat uit één of 2 bedrijfsbezoeken, relevante staalnames, analyses en adviezen. Voor dit pakket ter waarde van maximaal 350 euro betaal je

slechts 50 euro plus de btw op het totaalbedrag. De wettelijk verplichte staalnames (bijvoorbeeld de verplichte advisering groenten) komen niet in aanmerking voor subsidiëring door CVBB.

Het Proefcentrum Pamel is erkend om advies en begeleiding te geven rond duurzame bemesting in de biologische aardbei- en kleinfruitteelt. Je kan contact opnemen met Paul Jacobs [tel. 054 32 08 46, paul.jacobs@vlaamsbrabant.be].