



© TWAN WIERMANS

Bemesten met het oog op het nitraatresidu

Binnenkort gaan de eerste aardappelen de grond in. Met Pieter Timmermans, product development manager Plantenvoeding bij Arvesta, hadden we een gesprek over manieren om binnen de aardappelteelt gericht te bemesten.

Patrick Dieleman

MAP 6 zorgt voor een toenemende verstrenging van de bemestingsregels in Vlaanderen. Onder andere voor de aardappelteelt zorgt dit voor de nodige uitdagingen. Kunnen alternatieve bemestingsstrategieën hier een oplossing bieden?

Circulaire meststof Haspargit! Haspargit is volgens Pieter een zeer waardevolle meststof voor de aardappelteelt en een voorbeeld op het vlak van duurzaamheid en circulaire landbouw. "Het is een hoogwaardige minerale poedermeststof die steeds kalium, calcium en zwavel bevat. Haspargit is

hoofdzakelijk samengesteld met bijproducten van de voedingsindustrie. We zijn op dit moment aan een heel hoog tempo onze natuurlijke hulpbronnen aan het gebruiken, fosfaat bijvoorbeeld. Ik weet het, veel van onze Vlaamse bodems zijn verzadigd met fosfaat, maar wetenschappelijke artikelen voorspellen dat de huidige gekende fosfaatreserves uitgeput zijn binnen honderd jaar. Ik vind het een goede strategie dat we proberen om de nutriëntenkringloop zo goed mogelijk te sluiten en in te zetten op circulaire meststoffen. Haspargit is een flexibele formule – die in functie van de teelt



kan aangepast worden. Kalium, calcium en zwavel zijn de basiselementen, maar er kunnen verschillende nutriënten worden toegevoegd zoals fosfor. De meeste van onze formules zijn chloorarm, zodat ze zeer geschikt zijn voor chloorgevoelige gewassen zoals aardappelen. Voldoende kalium is onder meer belangrijk om stootblauw bij aardappelen te vermijden en maakt het gewas minder gevoelig voor droogte. De calcium verbetert de schil en de celstructuur, wat positief is voor de bewaarbaarheid. Haspargit werkt bovendien niet verzurend op de bodem, draagt bij aan een goede bodemstructuur en verhoogt de waterretentie ervan. Analyses hebben ook aangetoond dat het bodemleven een positief effect ondervindt.”

Microgranulaatstarters

Pieter adviseert om bij het poten de microgranulaat-starter **HumiSeed** te gebruiken, een startmeststof met 12% stikstof en 43% fosfor. “Je geeft met een microgranulaatstrooier 25 tot 30 kg/ha, dat is slechts 10 tot 12 kg fosfor en 3 kg stikstof per ha. De fijne structuur en verdeling van de korrel zorgt er wel voor dat deze elementen zeer makkelijk beschikbaar zijn voor de ontwikkelende planten. Belangrijk zijn ook de humuszuren, die we hiermee gericht in de rij toepassen, vlak bij de gepote aardappelen. Die verbeteren lokaal de bodemstructuur en gaan de plant stimuleren om beter wortels te ontwikkelen. Dit is zeer belangrijk bij aardappelen, die bekendstaan om hun beperkt wortelgestel. Humuszuren hebben ook als eigenschap dat ze een deel van de fosfor, maar ook micronutriënten die moeilijk plantbeschikbaar zijn in de bodem, vrijmaken voor de plant.

HumiSeed Po bevat enkel stikstof en kalium en kan daarom ook op derogatiepercelen in fosfaatklasse 3 en 4, waar geen fosfaatbemesting uit kunstmest toegelaten is. Een dubbele dosis humuszuren moet een deel van het

fosfaat uit de bodem mobiliseren voor de plant en de wortelontwikkeling optimaal ondersteunen.”



Pieter Timmermans:

“Bladvoeding kan helpen om het blad zo lang mogelijk vitaal te houden.”

Stikstofbemesting in aardappelen

Door het beperkte wortelgestel kan een aardappelplant moeilijker stikstof uit de diepere lagen opnemen, waardoor die kan uitspoelen. “Daarom moet je de toediening zo goed mogelijk afstemmen op de behoeftes van de planten.

Dat kan door te fractioneren. Bij aardappelen dient dit doordacht te gebeuren, een extra KAS- of kalknitraatbijbemesting – toegediend boven de planten – is hierbij niet te verkiezen. De meststofkorrels rollen dan tussen de ruggen, waardoor de nutriënten niet makkelijk beschikbaar zijn voor de plant. Beter is om een stikstofbladmeststof zoals **N-leaf** in te zetten voor bijbemesting. Op deze manier wordt stikstof, maar ook magnesium en zwavel, direct op het blad aangebracht waar het nodig is en moeten deze elementen niet eerst de bodem passeren. Dit brengt belangrijke efficiëntiewinsten met zich mee. We rekenen dat je per eenheid stikstof die je via het blad toedient ongeveer 5 eenheden stikstof via de bodem moet toedienen om hetzelfde effect te verkrijgen. Dit kan land-

bouwers helpen om de strenger wordende bemestingsnormen te halen en geeft belangrijke winsten op het vlak van nitraatresidu's.

We zijn ook overtuigd van de toegevoegde waarde van de inzet van *controlled release fertilisers* (CRF). Door de inzet van middelen als **Agrocote** wordt het grootste deel van de meststoffen al meegegeven van bij de start, maar onder een vorm die niet direct beschikbaar is voor de plant. CRF zijn gedeeltelijk omhuld door een soort hars, waardoor de nutriënten geleidelijk worden vrijgesteld in functie van temperatuur en vochtigheid van de bodem. In feite wordt de stikstofgift dus ‘gefractioneerd’, zonder dat je die achteraf moet toedienen. Proefresultaten tonen aan dat we op deze manier de totale stikstofgift gevoelig kunnen reduceren, zonder in te boeten op opbrengst of kwaliteit. Momenteel wordt deze benadering weinig toegepast, maar we willen dit sterker stimuleren omdat een bemestingsmethode met een geleidelijke vrijzetting van meststoffen binnen de huidige Vlaamse mestwetgeving belangrijke voordelen heeft. Zowel het gebruik van de bladvoeding **N-leaf** als de CRF-meststof **Agromaster** resulteert in een efficiëntere benutting van de toegediende stikstof, waardoor landbouwers makkelijker hun bemestingsnormen halen. Bovendien zal het nitraatresidu op het einde van de teelt lager zijn.”

Bladmeststoffen

Zoals reeds aangegeven zorgen bladmeststoffen voor het finetunen van de teelt. Bladvoeding wordt volgens Pieter echt wel belangrijk in de aardappelteelt. “Je kan daarmee vlot inspelen op je teelt en op de omstandigheden. Denk bijvoorbeeld aan de droogteperiodes waar we de laatste jaren mee af te rekenen hadden, waarin de opname van nutriënten moeilijker verloopt. Fosfor, bijvoorbeeld, is sowieso al moeilijk opneembaar. Aardappelen ▶



nemen 80 kg fosfor/ha/jaar op, dat is dus behoorlijk veel. Bij droogte zie je in sommige rassen snel fosfortekorten. Met het gebruik van bladvoedingen kan een landbouwer snel op dergelijke tekorten inspelen.

Naast de stikstofbladmeststof N-leaf werken we met 3 bladvoedingen die op andere belangrijke elementen focussen in de aardappelteelt.

YaraVita Solatrel is een product met een hoog gehalte aan fosfor, maar brengt ook kalium, magnesium en

mangaan aan. Die laatste twee zijn belangrijk voor het fotosynthese-apparaat van de plant. **K-leaf**, een bladvoeding op basis van oplosbare kaliumsulfaat, voorziet de plant van het cruciale element, kalium. Dit is niet alleen belangrijk bij droogte, maar ook ter voorkoming van stootblauw. In ons advies worden deze twee producten tijdens de knolontwikkeling regelmatig en afwisselend gecombineerd met de fungicidebestrijding.

Naar het einde van de teelt toe advise-

ren we de bladvoeding **Magneto Mn**.

Die meststof bevat vrij veel magnesium en mangaan. Met die bladmeststoffen proberen we het bladapparaat zo lang mogelijk vitaal te houden. Bij de knoldikking gaat de plant assimilaten transporteren naar de wortels. Op een bepaald moment stuit je op de kritieke grens dat ook het loof wordt leeggetrokken en dus verouderd. Bladvoedingen kunnen helpen om het bladapparaat zo lang mogelijk vitaal te houden, opdat de planten langer assimileren en zo de productie verhogen.

Een vitaler gewas naar het einde van de teelt is ook belangrijk voor de bewaring van aardappelen. Sedert het wegvallen van CIPC als kiemremmer wordt een MH-behandeling (Fazor, Crown ...) nog belangrijker als eerste stap in de bewaringsstrategie. Het gewas moet echter vitaal genoeg zijn, opdat het product vanuit het blad voldoende getransporteerd wordt naar de knollen. Daar moet de concentratie namelijk hoog genoeg zijn om kieming tijdens bewaring te remmen."

Innovatie

Maar het stopt niet bij de keuze van de meststoffen. Arvesta bekijkt ook innovatieve manieren om gewassen te bemesten. "We zijn bezig met onderzoek en zien wel iets in het gebruik van satellietdata als basis voor variabel bemesten. Op basis van beeldmateriaal van satellieten kan je bijvoorbeeld rekening houden met drogere koppen in het perceel, waar je wat minder kan bemesten dan op plaatsen waar je wel topopbrengsten kan halen. Op deze manier kan je de bemesting afstellen op het potentieel van de bodem, wat kan helpen om onnodige nitraatresidu's te vermijden." ■



© TWAN WIERMANS

Bladmeststoffen moeten vlot mengbaar zijn met fungiciden, om een extra werkgang te vermijden.