

Granulaat

zorgt voor meer ruimte in de aanvoer van organische stof

DOSSIER:
BEMESTING

Akkerbouwers hebben sinds 2006 te maken met het stelsel van de gebruikersnormen voor stikstof en fosfaat in meststoffen. Van Iperen is dat jaar gelijk aan de slag gegaan met het doorontwikkelen van meststoffen. De hoeveelheid fosfaat die mag worden aangevoerd is sindsdien voornamelijk gebaseerd op het Pw-getal. Volgens Henk de Vlieger, productmanager bij Van Iperen, is het efficiënter bemesten van fosfaat en stikstof de beste manier om ruimte te creëren voor de aanvoer van organische stof.

BEDJE VAN FOSFAAT IN DE POOTVOOR

Uitgangspunt bij het onderzoek dat Van Iperen BV heeft gedaan was het optimaal benutten van fosfaat. Dit houdt concreet in dat je de meststof zo dicht mogelijk bij de wortelzone wilt plaatsen, want dan behaal je het meeste effect. Het probleem daarbij is echter dat wanneer veel meststoffen te dicht bij de knol (of het uienzaad) worden geplaatst dan zorgt het zout in de meststoffen voor verbranding. Van Iperen moest dus ook de meststofformulering zelf aanpassen, zodat het een EC krijgt die acceptabel is voor de plant. De Vlieger: "Daarom hebben we een granulaat ontwikkeld. Er wordt een bedje van fosfaat gemaakt in de pootvoor. Het granulaat wordt tijdens het poten toegediend door middel van een granulaatstrooier die doseert in het aardappelkouter. Ter illustratie: in een kilogram product zit één miljoen granulaten, dat komt neer op 30 miljoen granulaat per hectare. Het granulaat is 100% beschikbaar op de plek waar de aardappel gepoot wordt. Die positie is voor het gewas de beste plaats, want zodra hij gaat wortelschieten kan de plant direct over het toegevoegde fosfaat beschikken."

METHODE AFKOMSTIG UIT UIENTEELT

Vanuit de ervaringen met vloeibare meststoffen in de tuinbouw levert het bedrijf al jaren een volledig pakket van vloeibare meststoffen aan de akkerbouw, waaronder Powerline

meststoffen. In 2004 is Van Iperen in de uienteelt gestart met de vloeibare meststof Powerstart. Door een betere formulering en plaatsing van de meststoffen gaf dat duidelijk betere resultaten bij de uientelers. Deze truc probeerde Van Iperen 1-op-1 over te zetten naar de aardappelteelt. Omdat de aardappel met zijn worteling alle kanten op schiet, lukte dat niet direct. "Een aardappelgewas onttrekt gemiddeld 90 kilogram fosfaat en we mogen (gebaseerd op een gemiddelde Pw-getal, red.) 50 kilogram aanvoeren. In eerste instantie gingen we vloeibare mest

"FOSFAAT IS EEN WORTEL-ONTWIKKELAAR"

injecteren rondom de aardappel. Gemiddeld vijf centimeter naast en vijf centimeter onder de knol. Dit vormde al een hele besparing, maar met die 50 kg in gedachten moesten we nog verder gaan."

Het belang om direct vanaf de eerste groei de plantgezondheid te stimuleren is juist in de aardappelteelt enorm groot: "We weten allemaal dat fosfaat een wortelontwikkelaar is. De Powerstart meststof zorgt ervoor dat de aardappel zijn eerste

ontwikkelingsfase goed doorkomt. Als de bodemgetallen (Pw, P-Al en PPAE) ook goed zijn, dan is fosfaatgranulaat toedienen voldoende. Op fosfaatarme gronden met een Pw <25 is het een ander verhaal. Daar mag je tot wel 120 kilogram aanvoeren en zal je dus kunstmestmineraal moeten bijgeven."

COATING OVER HET GRANULAAT

Van Iperen is met dit experiment begonnen in 2011. Toen nog op proefveldniveau. Een jaar later werd de methode bij enkele akkerbouwers geïmplementeerd. Daarna is het snel gegaan. "Ook wij hebben in de beginfase fouten gemaakt. Zo gaat dat bij innovaties. De eerste denkfout was om zomaar de vloeibare fosfaat in één streep bij de aardappels te plaatsen. We misten daardoor voldoende contactoppervlakte van het fosfaat voor een goede en vlotte opname van de aardappel. Vervolgens hebben we diverse granulaten getest: op kleibasis, gipsbasis en op klei-humusbasis (verzuring waar wortel graag groeit, red.). Uiteindelijk hebben we de ideale samenstelling gevonden. Die bevat ook een soort van coating over het granulaat. Hierdoor blijft de fosfaat drie maanden beschikbaar, omdat hij zich niet bindt aan calcium. Stel dat er in het voorjaar een koude periode van 7 weken is, dan nog blijft de meststof beschikbaar tot het moment dat de plant het nodig



heeft: in de eerste doorgroefase."

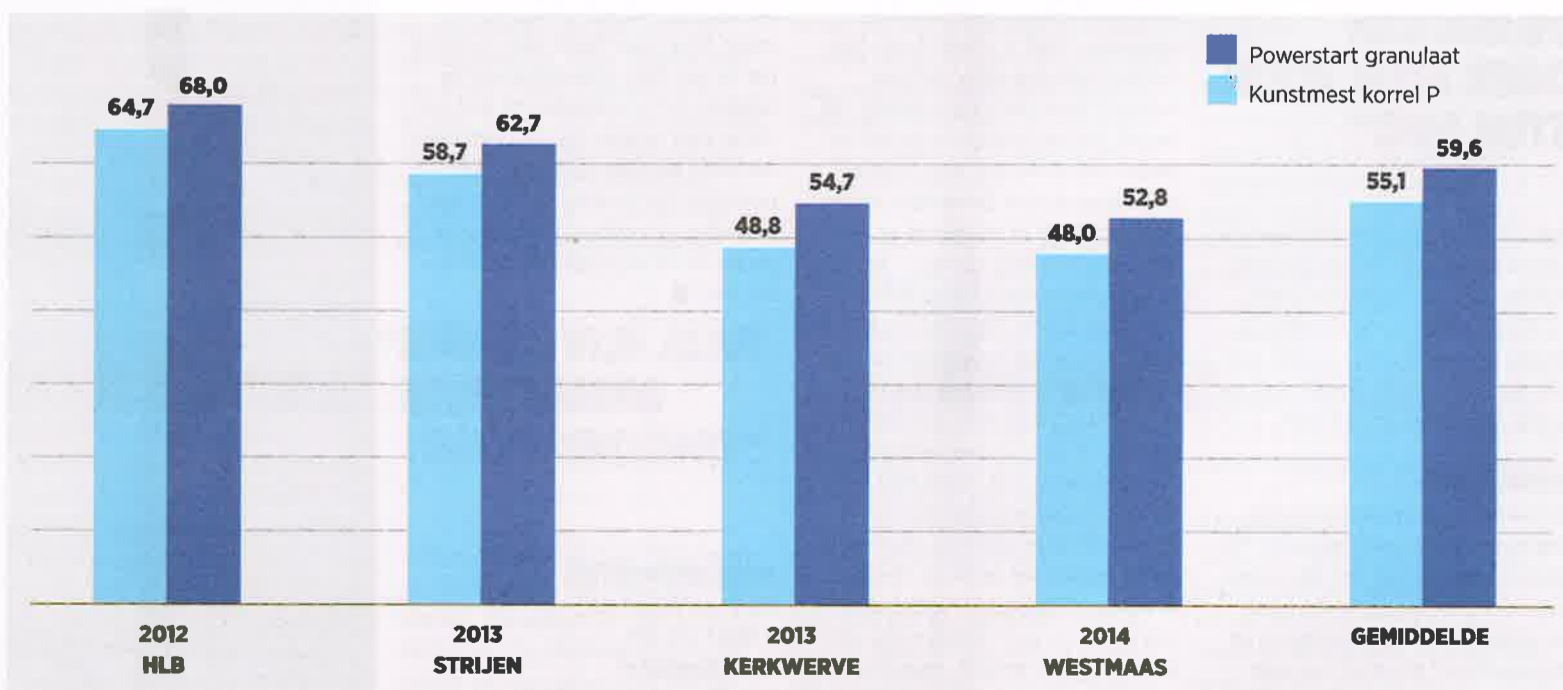
RUIMTE MAKEN VOOR AANVOER ORGANISCHE STOF

Ruimte maken voor organische stof is volgens De Vlieger de spil geweest in het ontwikkelingsproces. "De voordelen van vloeibare mest bij de aardappel zijn voornamelijk op het stikstofvlak. Vloeibare meststoffen zorgen niet in iedere situatie voor voldoende ruimte op de fosfaatbalans om meer organische stof te mogen aanvoeren. Terwijl daar juist de meeste winst valt te behalen. We hebben daarom afgelopen jaren veel testen gedaan en met granulaat komen we nu uit op 12 kilogram zuiver in de rij. Dit geldt voor gronden met een goede fosfaatvoorziening. Bij een lagere

Pw-waarde zal er kunstmest worden toegevoegd of zal er een vloeibare meststof ingezet worden. Als er een hogere Pw-waarde wordt gemeten is alleen toevoegen van fosfaatgranulaat in principe voldoende. Grondonderzoek is in dit proces heel belangrijk. Alleen dan kun je de beschikbare fosfaat op topniveau brengen en zorgen dat de aardappel goed op de wortel staat."

ANTICIPEREN OP WET- EN REGELGEVING

Met de huidige wetgeving kunnen we theoretisch de onttrekking van fosfaat bijmesten. Ruimte om voldoende organische fosfaat aan te voeren is er niet. De fosfaatcijfers dalen hierdoor overal, daar zal dus op geanticipeerd moeten worden.





Tussen 2012 en 2015 heeft Van Iperen diverse proeven gedaan met granulaat en het blijkt dat de methode gemiddeld vijf procent meer opbrengst genereert. "De kosten van de teelt blijven op hetzelfde niveau omdat een granulaatstrooier op de pootmachine wordt gezet. Er is dus geen extra werkgang nodig. Per hectare neem je dertig kilogram mee. De enige investering die de akkerbouwer moet doen is het aanschaffen van een granulaatstrooier. Deze is echter vrij snel terugverdient. Vijf procent meer opbrengst per jaar is bij een oogst van 55 ton aardappelen een verhoging van grofweg 2,5 ton op jaarbasis. Bovendien bespaar je op de mineraaltoegift. Dat is het primaire doel. De meeropbrengst is slechts een leuke bijkomstigheid", aldus De Vlieger.

INTERPRETEREN GRONDMONSTER IS BASIS

Het grootste nadeel van de methode is dus de investering voor de granulaatstrooier, maar met alleen investeren in de mechanisatie is de teler er volgens De Vlieger nog niet: "Het lezen en goed kunnen interpreteren van een grondmonster is de basis. Telers moeten zich nog meer verdiepen in de materie. Te vaak worden onderzoeken alleen maar gelezen voor de fosfaattoestand (Pw-waarde), terwijl grondonderzoek veel meer informatie oplevert als je alle getallen goed leest."

De Vlieger beseft dat dit voor de gemiddelde akkerbouwer te complex en te tijdrovend is: "Van Iperen doet daarom veel aan begeleiding en sturing richting de akkerbouwbedrijven. Vanuit het onderzoek die we de afgelopen jaren hebben gedaan hebben wij veel datagegevens opgebouwd. Het is cruciaal om eerst te weten welke vormen van fosfaat er in die grond zitten en dan pas kan je daarop gaan sturen. Dit is bij elke grondsoort weer anders: klei- of zandgronden hebben vaak een enorm Pw-verschil. We kunnen dan ook geen generiek advies geven, want we moeten rekening houden met de telerwensen, de grondsoort en de getallen op een specifiek perceel."

Het sturen op de juiste verhouding in de bodem verhoogt volgens De Vlieger de bodemweerbaarheid en ook de nalevering van mineralen wordt veel beter. "We houden in onze adviezen altijd rekening met het bodemleven en de bodemvruchtbaarheid. Organische stof is de sleutel. Door het huidige mestbeleid zijn we gedwongen ons te focussen op een bezuiniging van de kunstmestgiften niet op het terugdringen van organische stof aanvoer. Op dat vlak is nog veel te winnen. Dat is een langdurig proces, dat begint bij een stukje bewustwording. Het jaar van de bodem (2015, red.) heeft daar wel iets aan bijgedragen, maar we zijn er nog lang niet.

"BEMESTING WORDT GEWASBESCHERMING"

Bij de akkerbouwbedrijven wordt de methode, die Van Iperen ontwikkelde om in de aardappelteelt met granulaatbedden te werken, momenteel langzaam maar zeker geïntroduceerd. Het bedrijf zelf is alweer een stap verder en kijkt naar de mogelijkheden voor de verdere toekomst: "Wij verwachten dat er steeds meer hulpstoffen op de markt zullen komen die wortelstelsels en fosfaatopname stimuleren. Dat kan bijvoorbeeld ook vanuit de biologie zijn. Zelf zijn wij druk bezig om proeven uit te voeren met bacteriën, schimmels en andere natuurlijke micro-organismen die de opname van mineralen bevorderen. Er gaat de komende jaren nog veel gebeuren. Bij Van Iperen zeggen we vaak: bemesting wordt gewasbescherming. Als je ziet wat er afgelopen tijd in de gewasbeschermingswereld gebeurd is, gaat dat volgens ons ook in de meststofwereld gebeuren."

OVERTUIGEN VIA VELDPROEVEN

De methode is volgens de proeven die Van Iperen heeft gedaan dus zeer effectief, toch zijn veel akkerbouwers nog sceptisch: "Je bent voorloper in de markt. Toen we begonnen in de uien werd er ook enorm tegenaan geschopt. Van 2010 tot en met 2012 zijn er zes proeven gedaan op verschillende

locaties door het Productschap Akkerbouw. De resultaten daarvan zijn terug te vinden via Kennisakker. Wij waren tijdens die proefperiode het beste jongetje van de klas en daarna was ineens iedereen om. Diegene die er aanvankelijk het hardste tegenaan schopte, werden toen wel enthousiast."

"EFFECTEN VAN BEMESTING LATEN ZIEN KOST VEEL TIJD, AANDACHT EN GEDULD"

De Vlieger vervolgt: "Je moet vooruit durven kijken en je niet te snel uit het veld laten slaan. Een groot voordeel bij een bedrijf als Van Iperen is, dat we dit sector-breed kunnen doen. We behouden onze voorsprong in kennis en meststofstrategie doordat dit geënt is op jarenlang onderzoek en de durf om te experimenteren. Door eerst af te kijken bij de mannen die onder het glas werken, kunnen we sneller een goed proefprotocol neerleggen. Uiteraard is niet alles één op één te vertalen naar de akkerbouw, maar er zijn voldoende overeenkomsten om sneller tot succes te komen."

"HOE DIEPER WE ERIN DUIKEN, HOE COMPLEXER HET WORDT"

Toch duurt het vaak erg lang alvorens een dergelijk nieuwe methode (vanuit bijvoorbeeld de tuinbouw) echt voet aan de grond krijgt in de aardappelsector. "Dat is ook wel logisch, want visueel zie je er weinig van. Een aardappel toont bovengronds niet snel. De meeropbrengst zit hem ondergronds in de hoeveelheid poters. Op den duur krijg je meer knollen, maar die moet je ook gaan voeden. Het is dan ook goed om in het seizoen de rug is op te breken en tellen hoeveel knollen er per meter onder zitten. Zijn er veertig of zestig knollen per meter? Op basis daarvan wordt de stikstofbemesting aangepast. Gelukkig zijn akkerbouwers zich hiervan steeds meer bewust. De hedendaagse akkerbouwer wil persoonlijk betrokken worden bij het totaalproces. Natuurlijk kost het veel tijd, aandacht en geduld om de effecten van bemesting te laten zien. Het is voor ons ook een leertraject en daarin nemen we onze klanten graag mee. Ook wij leren elke dag nog. Sterker nog: hoe verder we erin duiken, hoe complexer het wordt. Maar dat is juist de uitdaging waar we voor staan en daarin lopen onze tuinbouwcollega's (nog) voorop." ■

MEER INFORMATIE?
Van Iperen B.V.
T 0186-578888
@iperen_nl

