

In aardappelen Meerdere factoren bepalen de bemestingskeuze

Tijdens een recente studiedag van het Agentschap Landbouw en Zeevisserij aanhoorden we Jan Bries van de Bodemkundige Dienst van België (BDB). Hij gaf toelichting over de bemesting in aardappelen. “Er moeten keuzes gemaakt worden in functie van heel wat factoren”, klonk het bij hem.

De komende weken zal de landbouwer moeten beslissen hoeveel hij zijn toekomstige aardappelpercelen gaat bemesten, met welke meststof (organisch/mineraal) en wanneer hij dit gaat doen (alles voor de teelt of fractioneren). Om goede keuzes te maken kan de landbouwer zelf stilstaan bij de stikstofbalans van het perceel waarop aardappelen geplant gaan worden.

Stikstofbalans

De stikstofbalans begint bij de nitraatvoorraad in de bodem, waar we onze bemesting dan aan gaan toevoegen. Vervluchting, uitspoeling en gewasopname zijn dan weer factoren die in mindering mogen gebracht worden op de stikstofbalans. Wat overblijft op het einde van het teeltseizoen, is het nitraatresidu. De najaarscampagne van 2022 toonde dat er gemiddeld 70 kg/ha nitraatresidu was over alle percelen heen, na de teelt van wintertarwe. In het najaar van 2023 lag dit cijfer heel wat lager, namelijk op 55 kg/ha. Kijkt Jan Bries naar het nitraatresidu na de teelt van aardappel, dan lag dit in 2022 met 115 kg/ha zeer hoog. In het afgelopen najaar was er met 92 kg/ha een verbetering, maar het was nog steeds te hoog. Hij stelt dat de helft van de aardappelpercelen er niet in slaagt om onder de wettelijke residu-norm te blijven.

Wet van Pareto

Jan Bries verwees in zijn uiteenzetting even naar de ‘Wet van Pareto’. De Italiaanse econoom Vilfredo Pareto ontwikkelde het 80/20-principe. Heel eenvoudig uitgelegd draagt 20% van je inspanningen 80% bij aan je resultaten. “Met andere woorden: focus op essentie en sta niet te lang stil bij futiliteiten.” Als Jan Bries dit vertaalt naar het nitraatresidu, specifiek voor aardappe-



De bemestingsstrategie voor de aardappelteelt vergt enig denkwerk. Foto: TD

len, stelt hij dat de laatste kilo's 'stikstofmest' die je aanbrengt, het meeste bijdragen aan het nitraatresidu. “We moeten dus heel goed nadenken over het laatste stukje bemesting dat we geven aan het aardappelveld.”

Hoe de verschillende factoren inschatten?

De BDB heeft al veel onderzoek verricht naar hoeveel stikstof het aardappelgewas opneemt. De eerste vraag die hier gesteld moet worden is over welk ras het gaat en of het dient voor plantgoed of friet of voor andere toepassingen. Er zijn immers verschillen in aardappelvariëteiten naargelang hun stikstofbehoeften.

De maximale stikstofopname van een aardappelgewas (loof + knollen) bedraagt zo'n 260 kg/ha, gaf Jan Bries mee, op voorwaarde dat we goede groeiomstandigheden kennen. De stikstofopname ligt uiteraard lager bij droogte, bij kortere groeiseizoenen... Onderzoek leert dat de maximale stikstofopname 15 weken na het planten, of 11 weken na opkomst wordt bereikt. “Dit wil zeggen dat je niet te laat mag bijbemesten.”

De maand juni, en bij late aanplantingen ook nog de eerste helft van juli, zorgen voor de sterkste stikstofopname. De maximale opname is bereikt eind juli, begin augustus. Alle meststofinputs na dit punt verhogen het nitraatresidu.

Voorzichtiger bemesten

Terugkijkend naar het 80/20-principe, dat eerder werd toegelicht in dit artikel, brengt dit ons bij de mogelijkheid om te starten met een basisbemesting die zo'n 70% van het advies bedraagt. In functie van de omstan-

digheden kan dan later beslist worden om al dan niet bij te bemesten. “Als er bij de basisbemesting geen beschikking is over een bemestingsadvies, ga dan ook niet volop bemesten. Dit kan je later niet meer bijsturen naar beneden.”

Gefractioneerd bemesten

Wil de teler gefractioneerd gaan bemesten, dan raadt Jan Bries hem of haar aan om sowieso 4 weken te wachten na de laatste bemesting, alvorens terug een bodemstaal te nemen. Is het droog geweest, dan kan deze termijn nog iets oplopen. Een tweetal weken na opkomst of een zestal weken na het planten is het geschikte moment om te gaan bijbemesten. Doorgaans is de periode van half juni tot uiterlijk eind juni het meest geschikt om vaste meststoffen of hogere dosissen bijbemesting toe te passen. Nadien zijn eerder lagere dosissen bladbemesting aangewezen.

De stikstofmineralisatie tijdens het groeiseizoen op het perceel is cruciaal in de bemesting. Daar worden grote verschillen gezien tussen individuele percelen. De aanlevering van stikstof via mineralisatie is afhankelijk van vele factoren. Zo is er het bodemtype met zijn textuur en eigen koolstofgehalte.

Gewasresten van de voorteelt evenals een groenbedekker en de nawerking van organische meststoffen dragen allen bij aan het organischestofgehalte in de bodem. Regelmatig stalresten geven onderhoudt de organischestofbalans van het perceel beter dan drijfmestgiften. Door stalresten wordt de mineralisatie hoger gehouden en dient er minder aangevuld te worden.

Bodemleven en weer spelen ook een rol

Onder invloed van het bodemleven en de weersomstandigheden, met name vooral temperatuur en vocht, wordt bepaald wanneer de stikstof vrijkomt. Dit is moeilijk te voorspellen, doordat er droge periodes kunnen optreden of een late koudeperiode in het voorjaar. De bemesting fractioneren geeft de mogelijkheid om hierop in te spelen. Als je de perceelshistoriek kent, kan je dit als landbouwer beter inschatten.

“Iets voorzichtiger bemesten, kan ons helpen om het nitraatresidu onder controle te houden. Er wordt wel eens gezegd dat mineralisatie 1 kg stikstof per ha en per dag bedraagt. Dat is snel gezegd, maar ruim genomen”, aldus Bries. “En dan is er nog de voorwaarde dat er voldoende bodemvocht is.”

200177391701

PIONEER
Made To Grow

INNOVATIEF IN DENT MAIS

- Hoger opbrengstpotentieel en betere droogtetolerantie
- Betere zetmeelbeschikbaarheid
 - Sneller uitkuilen
 - Rijpere mais oogsten (36-38% DS)
 - Hogere opname CCM voor varkens

Meer weten? Scan de QR-code

CORTEVA
agrilience

▷

Hij haalde voorbeelden aan van vorig jaar, waarbij het voorjaar lang nat was, waardoor er laat aardappelen zijn geplant. De stikstofindexcijfers waren dan ook aanzienlijk geëvalueerd bij een staalname aan het begin van het seizoen of tijdens het groeiseizoen. Door een tweede bodemstaalname is het bemestingsadvies bijgesteld en zorgde de fractiëring van de bemesting daadwerkelijk voor een goed resultaat.

Het ene digestaat is het andere niet

Een tip bij de berekening van de bemesting die Jan Bries meegaf, was om te weten wat er op je veld komt. "In de inputstromen kunnen grote variaties zitten en toch onder dezelfde benaming vallen. Digestaat is in principe homogener van samenstelling dan varkensdrijfmest door de omzetting. Toch worden er veel rekenfouten gemaakt met digestaat."

De eerste vraag is welke stromen allemaal de biogasinstallatie inkomen? Zijn dit enkel nevenstromen van de voedingsindustrie of zitten er andere plantaardige of dierlijke meststoffen bij? Het volgende punt is om als afnemer te weten of het om digestaat gaat of enkel over de dunne fractie van de digestaat. De inhoudanalyse van deze 2 verschilt immers sterk.

Minerale bemesting

Er is een groot aanbod meststoffen beschikbaar voor de aardappelteler én een sterk groeiend aanbod aan biostimulanten. Deze zouden voor een betere stikstofbenutting moeten zorgen, een betere wortelgroei en een betere droogteresistentie. Het effect ervan vindt Jan Bries moeilijker te meten. Ook als aardappelteler is het moeilijk om te zeggen of het in jouw specifieke omstandigheden iets bijbrengt. Vorig jaar werkte de BDB in het kader van het Landbouwcentrum Aardappelen (LCA) mee aan een meststoffenproef die handelde rond de biostimulant Blue-N en de ureummeststof Agrocote. Deze laatste bevat een polymeercoating waarbij de stikstof vrijkomt op basis van vocht en temperatuur. Voor het spuiten van de Blue-N gaf Jan Bries mee om goed de richtlijnen van de leverancier op te volgen. Op de proeflocatie in Lennik werden vorig jaar op 7 april de diverse proefobjecten met meststoffen aangelegd. Het natte voorjaar zorgde ervoor dat de aardappelen pas op 20 mei gepoot konden worden. Door een extra staalname werd nagegaan of er uitspoeling optrad. Voor het grootste deel van de stikstof die in de bovenste 30 cm zat, bleek dit niet het geval te zijn. Jan Bries merkte op dat het toen wel nat

was, maar dat er op dat moment geen grote waterstroom meer door het bodemprofiel ging.

Tussen de verschillende proefobjecten en de herhalingen zat een aanzienlijke variatie, maar dit kon statistisch niet aangetoond worden. Het hoogste nitraatresidu werd gemeten bij de hoogste bemestingsdosis. Ondanks het late plantseizoen vorig jaar werd er een goede opbrengst behaald op de proeflocatie in Lennik, zonder significante verschillen in opbrengst of sortering.

Ook in Huldenberg werd deze proef uitgevoerd tijdens het telen van chipsaardappelen (variëteit VR 909). Hier werd gezien dat waar de meeste stikstof is toegediend, ook de meeste stikstof in de knol zit. Dat klinkt logisch, maar de stikstofexport van de bodem richting het gewas was niet evenredig met de extra stikstofbemesting die was gegeven.

Meerwaarde moeilijk aantoonbaar

Net als in Lennik bleek op het einde van het groeiseizoen bij de proef in Huldenberg dat er geen significante verschillen waren in opbrengst of sortering. Gemiddeld was er wel de laagste opbrengst waar Agrocote en blue-N werd toegepast. Er was geen verschil in de kwaliteit van de aardappelknollen tussen de verschillende bemestingsstrategieën, en overall werd een relatief laag nitraatresidu gemeten.

Dezelfde proef werd al eens in 2022 uitgevoerd met de variëteit Challenger in Lennik en Fontane in Bertem. 2022 staat bekend als een eerder droog teeltjaar, terwijl 2023 toch natter was. Jan Bries concludeert uit de proef van toen dat er bij beide percelen een lagere opbrengst was, waar behandeld werd met Agrocote. Hij verwees wel naar de droogte van 2022, waardoor de stikstof te traag leek vrij te komen. In 2022 werd in Bertem geen effect van blue-N gezien. In Lennik was er dan wel een gemiddeld hogere opbrengst, maar niet statistisch significant. De proef toont dus voorlopig geen duidelijke meerwaarde van het toepassen van een biostimulant of ureummeststof.

Vooruitkijkend naar wat teeltseizoen 2024 kan brengen voor de aardappelteler, luidt de eenvoudige vaststelling dat we het afgelopen najaar en winter al veel neerslag hadden. Dit water is door het bodemprofiel gegaan, waardoor de stikstofreserves in de bodem lager liggen.

Jan Bries raadt aardappeltelers aan om niet enkel voor het teeltseizoen een bodemanalyse te doen, maar ook tijdens het teeltseizoen. Zo kan nagegaan worden of er bijbemest moet worden en kunnen ze correcter en scherper bemesten. **Tim Decoster**

Bemesting en meer Stel jezelf vragen bij de komende graslanduitbating



Tijdig bemesten is een eerste stap in een goede graslanduitbating. Foto: TD

De temperatuursom overschrijdt momenteel de 300 °C, het gras is dus aan het groeien. Daarom dient er nu zeker aan de graslanduitbating, inclusief bemesting, gedacht te worden.

In tegenstelling tot graanpercelen is een deel van het grasland te lang de winter in gegaan. Net voor de winter of bij aanvang ervan is nog gemaaid. Tijdens de vorstperiode van begin januari werd zo op meerdere plaatsen nog een snede gras gewonnen.

Waar dat niet gebeurde, staat het gras nu soms ongemakkelijk lang om een bemesting uit te voeren, zeker voor een drijfmestinjectie. Snel maaien of beweiden en dan pas bemesten kan dan de gepaste strategie zijn.

De vraag is hoe pas ingezaaide grassen van het afgelopen najaar de winter zijn doorgelopen en hoe ze er nu bij staan? Is dit te slecht, dan moet het onderwerken en de zaai van een ander gewas overwogen worden. In deze situatie dient niet bemest te worden.

Voldoet het nieuw ingezaaid grasland, dan stelt zich de vraag zich wanneer dit bemest kan worden. De bereikbaarheid van de percelen is hierbij leidinggevend. De 'droge' toplaag kan een vertekend beeld geven van de effectieve draagkracht van de bodem. Laat je niet verrassen!

Hoofddeelt of niet?

In de keuze om grasland te bemesten, moet het feit meespelen of dit gras blijft of of er een volgteelt maïs komt. Is dit laatste scenario het geval, dan kan men niet naar de laatste kilogram grasopbrengst zoeken én nog een goede maïs oogst verwachten. 'Maïs is de hoofddeelt' is de stelregel die veel experts reeds jaren meegeven.

Waar kan, mag er snel bemest worden op grasland. Daardoor wordt immers het bodemleven actief en stimuleert dit de grasgroei.

Er kan pas correct bemest worden bij beschikking over een bodemanalyse en, in het geval er met dierlijke mest bemest wordt, met een ontleding hiervan. De Bodemkundige Dienst van België (BDB) geeft stikstofbemestingsadviezen in functie van de uitbating, de grondsoort en het organischestofgehalte van de bodem. Zij zien nu met het eerste goede weer het gras lichter van kleur worden. De stikstofreserve is dus ook op in de meeste gevallen, concluderen ze.

En verder

De natte winter leidde tot plasvorming. Daaruit valt wat te leren: is dit een lage zone of een verdichte plek, kan afwatering voorzien worden via greppels of kan een herprofilering zorgen voor betere waterafvoer en zo meer.

Waar nu vaak op gebotst wordt, zijn molshopen. Sleep deze open, daardoor wordt vermeden dat er grond zit in de grassnede die gewonnen wordt en wordt de voederwaarde ervan niet negatief beïnvloed. Tegelijk wordt het uitlopen van nieuwe grasscheuten gestimuleerd.

Vermijd tot slot om een te zware eerste grassnede te winnen, en dit om de jonge grasmat niet te beschadigen of om de toekomst van het volggewas (bijvoorbeeld) maïs niet te hypothekeren door te veel vochtonttrekking.

Tim Decoster