**Resultaten van bemesting volgens advies en gefractioneerd bemesten in aardappelen in 2021, en bemestingstips voor volgend seizoen**

**Op 4 oktober organiseerde B3W, de begeleidingsdienst voor een betere bodem en waterkwaliteit, het laatste thematisch uitwisselingsmomenten (TUM) van een 4-delige reeks ‘efficiënt bemesten in aardappel’. Geïnteresseerde landbouwers en begeleiders van B3W kwamen hiervoor samen bij landbouwer Pieter-Jan Delbeke en bespraken de gevolgde bemestingsstrategieën en de analyseresultaten van de stikstofbodemstalen genomen voor en tijdens de aardappelteelt, en toetsten deze af aan de eindopbrengst en het nitraatresidu.**

**Verlaag je basisbemesting**

Een efficiënte bemestingsstrategie in late aardappelen start met het verlagen van de basisbemesting. Aan de start van het groeiseizoen zijn de invloeden van het weer en de verwachtte N-levering uit verschillende bronnen (zoals de oogstresten van de voorteelt, de organische bemesting, de bodem, …) moeilijk te voorspellen. Door de bemesting aan het begin van het groeiseizoen te **verlagen tot 70% van de geplande bemesting** kan je in de loop van het groeiseizoen, via bijbemesting, nog inspelen op de werkelijke N-levering uit de voornoemde bronnen en de voorbije weersomstandigheden. Het verlagen van de basisbemesting en bijbemesten na advies tijdens de teelt is van groot belang bij late aardappelen.

Bij vroege aardappelen is het fractioneren van de bemesting niet haalbaar. Daarom raden we aan om bij vroege aardappelen te vertrekken van een stikstofbemestingsadvies (net) voor het poten om beredeneerd te bemesten.

Bij landbouwers Pieter-Jan, Bjorn, Xavier, Thibault en Guido die meewerkten aan de thematische uitwisselingsmomenten ‘efficiënt bemesten in late aardappelen’ gedurende het voorbije seizoen varieerde de **basisbemesting** in de adviezenvan 123 tot 160 kg N/ha. De verschillen in advies zijn te wijten aan **het verschil in stikstofbodemvoorraad, verwachte stikstoflevering uit de voorgaande teelt, verwachte stikstoflevering via organische bemesting en verwachte stikstofvrijstelling uit mineralisatie van organische koolstof.**  Immers hoe hoger het koolstofgehalte, hoe meer mineralisatie verwacht kan worden. Alle landbouwers vulden dit basisadvies in met dierlijke mest, al of niet gecombineerd met ammoniumnitraat of vloeibare stikstof.

Bij Pieter-Jan werden 4 percelen Challenger opgevolgd. Bij de staalname voor planten bleek dat perceel 1 en 4 een advies in één fractie kregen, terwijl perceel 2 en 3 een opgesplitst advies in 2 fracties kregen (dit omdat het totale advies hier hoger was). Tabel 1 geeft weer hoe groot de 1ste en 2de fractie is per perceel.

Pieter-Jan diende op alle percelen echter dezelfde basisbemesting toe van 140 kg werkzame stikstof per ha door toepassing van 170 kg N/ha uit varkensdrijfmest en 150 kg ammoniumnitraat/ha.

Tabel 1: Staalname bij Pieter-Jan voor planten op 21/03/2021 met een basisadvies (1ste fractie) en bijbemestadvies (2de fractie).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perceel | Teelt 2020 | Voorraad  0-60cm | Totaal advies | 1ste fractie | 2de fractie |
| 1 | Vlas + Japanse haver/facelia | 20 + 8= 28 | 146 | 146 | 0 |
| 2 | Spinazie + bonen | 10 + 20 = 30 | 177 | 140 | 37 |
| 3 | Bloemkolen, oogstresten ingewerkt | 23 + 42 = 65 | 164 | 140 | 24 |
| 4 | Bloemkolen, oogstresten niet ingewerkt | 30 + 23 = 53 | 136 | 136 | 0 |

**Bemest bij na advies**

**Stalen voor bijbemesting** werden bij alle TUM-boeren genomen wanneer het aardappelloof van de planten een doorsnede van ongeveer 10-15 cm heeft bereikt. Normaalgezien is dit wanneer **de planten ongeveer 2 weken boven staan**. Door het koude voorjaar moesten we dit jaar echter enkele weken langer wachten (normaal is dit ongeveer 6 weken na planten). Door het staal op het juiste moment te nemen worden de weersomstandigheden en de N-vrijstelling uit de verschillende bronnen (onder andere werkelijke vrijstelling uit dierlijke mest en bodem organische stof) zo goed mogelijk in kaart gebracht. Hierdoor kan een zo correct mogelijk bijbemestadvies gegeven worden en heeft de teler nog genoeg tijd om de bijbemesting uit te voeren. Dit maximaliseert de kans op een goede opbrengst, en tegelijk een laag nitraatresidu.

De aanwezige aardappeltelers op het TUM waren verrast dat de nieuwe bijbemestadviezen (bij een plantdiameter van 10-15cm) soms duidelijk afweken van de geadviseerde 2de fractie bij het bemestingsadvies vóór planten.

Percelen die toen enkel een basisbemesting nodig hadden, hadden nu nog steeds geen bijbemesting nodig. Maar perceel 3, die bij de staalname in maart nog een bijbemesting geadviseerd kreeg, had dit nu (eind mei/juni) niet meer nodig.

Op basis van deze verfijnde bijbemestingsadviezen moest Pieter-Jan enkel nog op perceel 2 een bijbemesting uitvoeren (tabel 2), en was er een besparing van 24 kg N/ha op perceel 3. Pieter-Jan koos ervoor om op perceel 2 eenmalig 30 kg N/ha via het blad toe te dienen.

Tabel 2: Staalname bij Pieter-Jan als de planten een doorsnede hebben van 10-15cm (10/06) en op 23/09, vlak voor de oogst.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perceel | Teelt 2020 | Voorjaar (21/03) | | Na planten (10/06) | |  |
|  |  | Voorraad  0-60cm | Totaal advies | Voorraad 0-60cm | Advies | N-res (23/09) |
| 1 | Vlas + Japanse haver/facelia | 20 + 8= **28** | 146 | 168 + 79 = **247** | 0 | 37 + 30 + 24 = **91** |
| 2 | Spinazie + bonen | 10 + 20 = **30** | 140 + 37 | 153 + 50 = **203** | 43 | 18 + 35 + 36 = **89** |
| 3 | Bloemkolen, oogstresten ingewerkt | 23 + 42 = **65** | 140 + 24 | 204 + 79 = **283** | 0 | 27 + 33 + 45 = **105** |
| 4 | Bloemkolen, oogstresten niet ingewerkt | 30 + 23 = **53** | 136 | 267 + 185 = **452** | 0 | 19 + 43 + 47 = **109** |

Tijdens het TUM hadden de aanwezigen snel een consensus: een staal voor bijbemestingsadvies draagt bij tot het verfijnen van de bemesting voor de aardappelen indien de basisbemesting werd beperkt. **Bij late aardappelen neem je dus beter een staal na opkomst dan een staal vóór planten.** TUM ‘[Bijbemesten in aardappel, hoe doe ik dat?’](https://b3w.vlaanderen.be/group/aardappel/evenement/bijbemesten-aardappel-hoe-doe-ik-dat) geeft je meer uitleg hoe je kan bijbemesten in aardappelen.

***Bijbemestingstrategie late aardappelen: Neem voor planten geen staal, je mag er altijd vanuit gaan dat de basisbemesting maximaal 150 à 160 kg stikstof/ha zal zijn en nooit hoger, maar soms wel lager. Neem een staal als de plant een doorsnede heeft van 10-15cm om zo een verfijnder bijbemestadvies te krijgen. Is het bijbemestadvies 0, bekijk dan of je de basisbemesting volgend jaar wat kan laten zakken.***

**Nitraatresidu**

Pieter-Jan heeft zijn 4 percelen met 170 kg dierlijke stikstof/ha en 150 kg ammoniumnitraat/ha bemest. Enkel perceel 2 had uiteindelijk nog een bijbemesting van 43 kg stikstof/ha nodig. Alle percelen behaalden een goede opbrengst (55 ton/ha). De aardappelen werden pas in oktober geoogst maar eind september werden al nitraatresidustalen genomen. Op Pieter-Jan zijn percelen varieerde het residu tussen 89 en 109 kg NO3-N/ha (zie tabel 2) wat iets boven de eerste drempelwaarde is. Na de oogst werd er nog op alle percelen Japanse haver ingezaaid.

**Conclusie**

Een verlaagde basisbemesting in combinatie met een bijbemeststaal 2 weken na opkomst zorgt voor een optimale opbrengst met een minimale stikstofgift.

Een basisbemesting van 140 eenheden werkzame stikstof/ha was op alle percelen van Pieter-Jan voldoende. Ingeval een rijke voorvrucht zoals bloemkool kon dit zelfs nog iets lager en was hoogstwaarschijnlijk de gift dierlijke mest voldoende.

Het volgende seizoen zal Pieter-Jan deze ervaring meenemen en percelen met een voorvrucht bloemkool minder bemesten voor zaaien en planten. Op basis van de tussentijdse staalname in juni kunnen we stellen dat het perceel met ingewerkte bloemkool als voorvrucht 40-80 eenheden hoger zat dan de percelen vlas + groenbedekker en spinazie + boon.

***We mogen niet bang zijn om de basisbemesting (nog) te verlagen want de nitraatevolutie in de bodem blijft voor een stuk onvoorspelbaar. Bijbemesten op basis van een staal laat toe goede resultaten te behalen. Zo kunnen we onze stikstofgift beperken en een lager nitraatresidu bekomen.*** *(conclusie aanwezigen TUM)*

Hierbij bedanken we ook graag Pieter-Jan, Xavier, Guido, Joris, Bjorn en Thibault, onze gedreven aardappeltelers die graag met jullie hun ervaringen deelden tijdens de verschillende TUM’s. Volgend jaar plannen we opnieuw verschillende TUM’s in de aardappelen. Hoe je hiervan op de hoogte kan blijven lees je hieronder.

**Meer weten?**

Begin december gaat hetzelfde, afsluitende TUM van de aardappelreeks nog eens door in Kruisem. Heb je interesse? Hou dan onze evenementenpagina in het oog of stuur [stany.vandermoere@b3w.vlaanderen.be](mailto:stany.vandermoere@b3w.vlaanderen.be) een mailtje.

Wil je graag alle analyseresultaten zien van de verschillende percelen? Ga dan naar de presentatie van het thematische uitwisselingsmoment [‘Hoe was het aardappelseizoen en tips voor volgend seizoen’](https://b3w.vlaanderen.be/group/aardappel/evenement/thematisch-uitwisselingsmoment-hoe-was-het-aardappelseizoen-en-tips-voor) van maandag 4 oktober. Voor **meer informatie** kun je contact opnemen met [brecht.catteeuw@b3w.vlaanderen.be](mailto:brecht.catteeuw@b3w.vlaanderen.be).

Wil je ook graag een thematisch uitwisselingsmoment bijwonen of wil je graag meer weten over aardappelen? Surf dan naar de B3W-webpagina ([b3w.vlaanderen.be](https://b3w.vlaanderen.be/)), schrijf je in en word lid van de groep ‘aardappel’ (kies in het keuzemenu ‘groepen’ en kies hier de groep van uw interesse ‘aardappel’). Of hou onze [evenementenpagina](https://b3w.vlaanderen.be/actualiteit/kalender) in de gaten.

*Auteurs B3W: Anneline Brouckaert, Stany Vandermoere, Bram Van Nevel en Brecht Catteeuw*

*/////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////*

Over B3W

Dertien Vlaamse praktijk- en onderzoekscentra zetten hun schouders onder de Begeleidingsdienst voor een Betere Bodem- en Waterkwaliteit (B3W). Samen beheren we het kennisnetwerk en vertalen we die kennis naar direct toepasbare richtlijnen en handvaten voor land- en tuinbouwers in functie van een oordeelkundige bemesting en een geïntegreerd bodembeheer. We vinden het daarin belangrijk om ook de land- en tuinbouwers te betrekken en hun ervaring en kennis op te nemen, alsook om hun creativiteit te stimuleren.

Onze medewerkers, met name de adviseurs en onderzoekers van de praktijk- en onderzoekscentra, brengen de verzamelde kennis ook rechtstreeks tot bij de land- en tuinbouwers. Ons multidisciplinaire team heeft belangrijke troeven om de adviesdienst tot een succes te maken:

* In elk deel van Vlaanderen kunnen we begeleiders inzetten met kennis van het specifieke terrein en de aanwezige sectoren en teelten;
* Onze begeleiders hebben uitgebreide ervaring in het begeleiden van land- en tuinbouwers en het demonstreren van goede praktijken;
* Er is ook academische expertise in het consortium aanwezig, waardoor de B3W-werking continu gevoed wordt met de laatste wetenschappelijke inzichten rond duurzaam bodem- en nutriëntenbeheer.

Neem, voor nog meer info, een kijkje op onze website ([www.b3w.vlaanderen.be](https://b3wonline.sharepoint.com/sites/CommunicatieDigitalisering/Gedeelde%20documenten/General/Artikels%20voor%20redactie%20Pantarein/www.b3w.vlaanderen.be)).