



Oogstresten inwerken?

Een goed nitraatresidu behalen bij de teelt van bepaalde groenten, zoals koolgewassen, is niet evident. Zo wordt niet altijd een goed residu gehaald na het toepassen van een beredeneerde bemesting. Een beredeneerde bemesting is uiteraard de eerste voorwaarde tot het behalen van een goed nitraatresidu. Dan nog kan een te hoog nitraatresidu gemeten worden, door de vrijstelling van stikstof uit de mineralisatie van de oogstresten na inwerken. Kan het niet inwerken van de oogstresten de kans op een goed nitraatresidu verhogen?

Stikstofinhoud oogstresten

Bij de oogst van de meeste groenten wordt slechts een gedeelte van het gewas geoogst en blijft een aanzienlijk gedeelte achter op het veld. De stikstofinhoud van die oogstresten verschilt per teelt en de afzet van de groenten. Zo zien we bijvoorbeeld dat bij de oogst van bloemkolen voor afzet naar de verwerkende industrie enkel de bloemkool zelf geoogst wordt en al het loof op het perceel achterblijft. Bij bloemkolen voor de versmarkt wordt steeds een deel van de bladeren met de geoogste kool mee afgevoerd. Hieronder zien we de stikstofinhoud van de verschillende teelten en hun oogstresten.

Gewas	N-inhoud oogstresten (kg N/ha)
Bloemkool	tot 175
Broccoli	tot 230
Courgette	tot 115
Knolselder	tot 115
Prei	tot 70
Rode kool	tot 200
Stamslaboon	tot 95
Witte kool	tot 250
Wortelen	tot 100

We zien dat ongeveer 70% van de stikstof uit de oogstresten in de eerste weken na het inwerken vrijkomt. Gezien de hoge stikstofinhoud van de oogstresten levert dit heel wat stikstof voor de volgteelt of kan bij laat geoogste teelten het nitraatresidu na de oogst dus aanzienlijk stijgen.

Niet inwerken van oogstresten

Bij de oogst van teelten zoals prei, stamslaboon, knolselder... worden de planten dermate stuk gemaakt waardoor de groei beëindigd wordt. De oogstresten liggen dan boven op het veld. Deze oogstresten gaan sowieso verteren en stikstof vrijstellen. Het beperken van de oogstresten kan je bij prei bijvoorbeeld als volgt doen: hou de plant maximaal intact bij de oogst. Zo komen de oogstresten pas vrij bij het schonen.



Is dit geen optie, dan is het inzaaien van een vanggewas een must. Het vanggewas kan de vrijgekomen stikstof uit de oogstresten opnemen, waardoor uitspoeling wordt voorkomen. Let wel op, bij een late oogst en dus een late inzaai van vanggewassen, is de opname van het vanggewas eerder beperkt. Kies dus de gepaste groenbedekker met een snelle ontwikkeling en/of een vorstbestendig groenbedekker.

Laten doorgroeien van oogstresten

Bij andere teelten zoals bijvoorbeeld sluitkool of industriëbloemkool, blijft de plant met de wortels in de grond zitten en kan de plant nog verder groeien. Zo kunnen ze direct na de oogst dienstdoen als een soort vanggewas en nemen ze de resterende stikstof op. Maar bovenal gaan de oogstresten niet verteren en zo het nitraatresidu verhogen.

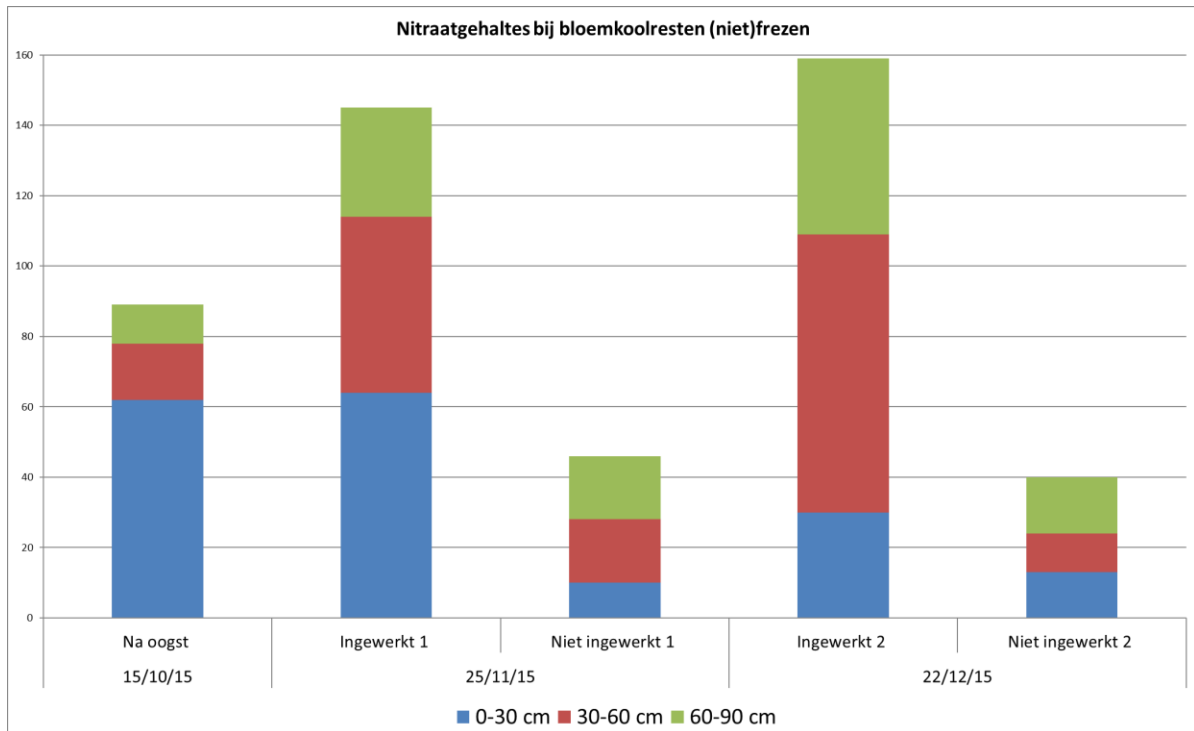


Maar hoe groot is het effect van het laten verder groeien van de oogstresten? In 2015 werden binnen het CVBB-project op 3 velden met industriëbloemkool het veld voor de ene helft onaangeroerd gelaten en op de andere helft de oogstresten ingewerkt. Voor het inwerken werd op het volledige perceel een staalname uitgevoerd om de bodemvoorraad te meten. Het residu bij oogst was over de 3 velden gemiddeld 89 kg N/ha. Dus net boven de drempelwaarde van 85 kg N/ha voor gebiedstype 2 en 3 en net onder de drempelwaarde van 90 kg N/ha voor gebiedstype 0 en 1.

Als we 6 weken later naar de bodemvoorraad kijken, zien we dat deze daalt naar 46 kg N/ha waar de oogstresten verder groeiden. Waar de oogstresten ingewerkt werden, zien we de bodemvoorraad stijgen tot 145 kg N/ha. Nog een maand later zien we dat de oogstresten nog een 5-tal kg N/ha opgenomen hebben en de bodemvoorraad nog wat daalt. Het residu bij de ingewerkte oogstresten stijgt verder tot 159 kg N/ha. Het stikstofverloop is weergegeven in onderstaande grafiek. Voor laat geoogste teelten, wanneer inzaai van een vanggewas het residu niet meer gaat beperken, kan het



zinvol zijn om de oogstresten te laten doorgroeien. De kans vergroot een nitraatresidu te bekomen onder drempelwaarden.



De ene winter is de andere niet

In zachte winters kunnen de oogstresten de winter overleven en blijft de vertering (grotendeels) uitgesteld. Wanneer na de winter de oogstresten ingewerkt worden, zullen deze gaan mineraliseren en de stikstof beschikbaar stellen. Hou hiermee rekening bij de bemesting van de volgteelt. Dit kan een eerste besparing van je kunstmestgebruik opleveren. Bij winters met voldoende vorst vriezen de oogstresten echter stuk en komt de vertering reeds op gang. Afhankelijk van de neerslaghoeveelheid gaat de vrijgekomen stikstof verloren door uitspoeling. Bij drogere omstandigheden blijft de stikstof beschikbaar voor de volgteelt bovenaan in de bodem.



Ook dit jaar legt B3W overtuigingsvelden aan

Ook dit najaar wordt nagegaan in welke mate het niet inwerken van de oogstresten effect heeft op de stikstofdynamiek in de bodem. Dit jaar organiseren we een thematisch uitwisselingsmoment waar bij een teler een deel oogstresten inwerkt en een deel laat doorgroeien, ditmaal bij de teelt van broccoli. Binnen de focusgroep groenten zal ook nagegaan worden hoeveel stikstof vrijkomt uit het inwerken van bloemkoolresten. Dit voor zowel bloemkool voor de versmarkt als voor industriëbloemkool.

Auteur: Brecht Catteeuw - B3W

////////////////////////////////////

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.

Op zoek naar meer info? Neem dan zeker een kijkje op onze website (b3w.vlaanderen.be).