

Sensortechniek: Yara N-Sensor



Knowledge grows

Geert Jan Duisterwinkel gebruikt de Yara N-Sensor al 3 seizoenen

Sinds 2000 zet akkerbouwer Geert Jan Duisterwinkel zich in voor de ontwikkeling van precisielandbouw. In het Groningse Vierhuizen teelt hij op 106 hectare poot-aardappelen, graan, suikerbieten en zaai-uien. Naast proefjes met variabel poten en variabel compost strooien, test hij nu de Yara N-Sensor voor het project IJk-akker.

Tekst en beeld: Ellen van den Manacker

IJk-akker

Op initiatief van zestien organisaties uit de akkerbouwsector worden, onder de noemer IJk-akker, sensortechnieken getest, gedemonstreerd en nieuwe toepassingen ontwikkeld. Geert Jan is een van de akkerbouwers die voor IJk-akker het variabel doseren van meststoffen op basis van gewasreflectiemetingen in de praktijk toepast. Hij koos, na positieve verhalen uit Duitsland, om te werken met de Yara N-Sensor, ontwikkeld in Duitsland door Yara R&D.

Yara N-Sensor®

De Yara N-Sensor bepaalt de kunstmest- of spuitgift aan de hand van gewasontwikkeling en de hoeveelheid bladgroen in het gewas. Dit wordt gemeten door sensoren op het dak van de trekker. "Door middel van een referentiestuk in het gewas, waarvan de stikstof gemeten wordt, kan de Yara N-Sensor de spuit of strooier aansturen om zo het overige perceel plaats-specifiek te voorzien van kunstmest of gewasbeschermingsmiddelen", legt Geert Jan uit.

Gebruik N-Sensor

Duisterwinkel gebruikt de Yara N-Sensor al drie seizoenen. Om de variatie van groei binnen een perceel in kaart te brengen, scant hij alle gewassen met de N-Sensor. Tijdens de stikstofmeting in zijn graangewas, sluit Geert Jan zijn kunstmeststrooier aan op de sensor.



Hierdoor wordt de stikstofbehoefte plaats-specifiek in het gewas toegepast. "In het graan-gewas is de Yara N-Sensor ver doorontwikkeld. Alle kinderziektes zijn er in de afgelopen jaren uitgehaald. De metingen zoals de N-Sensor laat zien, komen overeen met mijn gedachten."

Loofdoding

In het afgelopen seizoen heeft Duisterwinkel de sensor ook toegepast bij de groeiregulatie van graan en bij het plaats-specifiek doseren van loofdoodingsmiddelen in zijn aardappelen. De loofdoding op basis van sensormetingen vindt Geert Jan nog spannend: "Ik wil ervan verzekerd zijn dat alle planten doodgaan. Ik kan op de sensor instellen of ik een hoog, midden of laag risico wil nemen. Afgelopen jaar heb ik met de optie 'laag' voor de veilige weg gekozen. Daarmee ging de loofdoding prima", legt Geert Jan uit. "Het blijft toch techniek en daar moet ik als gebruiker gevoel mee krijgen." Op dit moment lopen er onderzoeken naar loofdoding met de Yara N-Sensor. Duisterwinkel verwacht dat hij, bij positieve resultaten, de optie 'midden' of zelfs 'hoog' in zou schakelen.

Proef

Voor IJk-akker gaat Duisterwinkel komend jaar een proef uitvoeren omtrent sensorgestuurde bemesting bij pootaardappelen. "In de aardappels gaan we drie blokken aanleggen om de stikstofbemesting in het pootgoed met behulp van de Yara N-Sensor te optimaliseren", legt Geert Jan uit. "Een blok wordt bemest zoals ik het zou doen, de andere twee blokken worden bemest op basis van bladsteeltjesmetingen. Aan het eind van de proef kunnen we zien of er met de Yara N-Sensor een plaats-specifieke stikstofbemesting in de pootaardappelen toegepast kan worden."

Tevreden

Geert Jan is zeer tevreden over de Yara N-Sensor. "Voor de stikstofgift in granen is de sensor praktisch. Voor andere toepassingen van de N-Sensor lopen op dit moment onderzoeken. Ik verwacht dat daar nog veel resultaten uit komen", aldus Geert Jan. "Tot nu toe ervaar ik de Yara N-Sensor als heel positief en vind ik sensortechnieken een waardevolle toevoeging in de precisielandbouw." <



Yara N-Sensor

De stikstofbehoefte van een gewas is niet voor het hele perceel hetzelfde. Daarom heeft Yara een uniek systeem ontwikkeld dat de N-gift afstemt op de plaatselijke behoefte. De Yara N-Sensor meet op basis van gewasreflectie de N-status van een gewas, berekent de N-behoefte en stuurt de kunstmeststrooierstrooier of landbouwspuit naar behoefte aan. Met de N-sensor is er een optimale N-voorziening op iedere plek in het perceel. Dit resulteert in een optimale opbrengst en minder kans op legering. <