

20 ton wintertarweproject bij Syngenta: Hoe pakken we het aan?



Lieven Van den Berghe

In essentie komt het erop neer dat Syngenta op zoek wil gaan naar alle aspecten die bijdragen tot een duurzamere en verhoogde wintertarweproductie. Daarbij gaat het niet enkel om de zaadkeuze (al dan niet hybridetarwe) en de gewasbescherming maar evenzeer over de grondbewerking, zaaitechniek, de bemesting en de oogstechniek. Door de verzamelde data (via drones en sensortechniek) dan weer uitgebreid te gaan analyseren wordt plaats specifiek bijgestuurd (bv. variabel bemesten en zaaien) om de productiviteit nog verder te optimaliseren. Binnen dit project gaat Syngenta beroep doen op de expertise van Lemken, ICL, CNH en Inagro. Precisielandbouw en smart farming zijn daarbij heel belangrijk. Door al deze expertise te bundelen en het gewas continu te monitoren, moet het mogelijk zijn om stappen vooruit te zetten richting de 20 ton wintertarwe. Hoe snel de progressie van de huidige 12 ton opbrengst naar het objectief van 20 ton zal gebeuren, kan enkel de praktijk ons leren. Daartoe werkt Syngenta met 2 proeflocaties te Ittre en Ooike. De diverse partners hebben dan ook hun inbreng om de huidige teelttechniek van de landbouwers te vergelijken met de methodiek die binnen het 20 ton project beoogd wordt.

Lemken

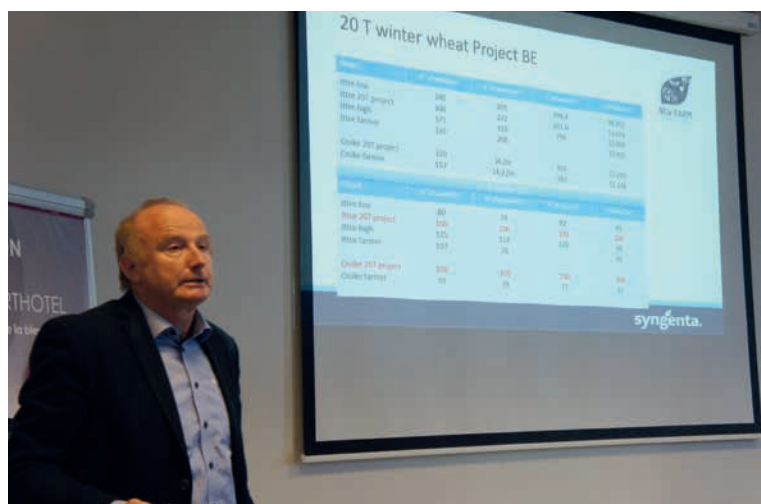
Voor de grondbewerking en de zaaitechniek gaf Lemken advies. Zo werd te Ittre gekozen om de grond te decompacteren met de Lemken Karat met smalle beitels terwijl te Ooike de voorkeur uitging naar onland ploegen met de Juwel 8 i. Zaaïen (op 2cm diepte) werd op beide locaties gedaan met een Variopack in de fronthead gevolgd door een Zirkon 12 met Saphir 8. Lemken werkt met het parallellogram gestuurde dubbele schijfkouterconcept waarbij het zaad steeds op gelijke diepte afgelegd wordt in lijn met de zone die door de trapeziumpackerwals aangedrukt werd. Tevens kunnen de schaarndruk en zaaïdiepte onafhankelijk van elkaar ingesteld worden. In de natte periode die na de zaai volgde, had dit wel zijn voordelen aangezien de grond minder de neiging had om dicht te gaan slippen. Tussen de verschillende proefobjecten werd wel gevarieerd qua zaaïdichtheid en gekeken welk effect dit had op het aantal planten en aren per m².

Polysulphate als startmeststof

Bemesten op maat is met MAP6 een hot item. Met ICL als partner binnen het project wordt gekeken hoe de gewasbehoefte optimaal kan ingevuld worden en hoe aan de andere kant uitspoeling, denitrificatie en vervluchtiging kunnen geminimaliseerd worden. ICL stelde voorop om in het najaar het jonge gewas te bemesten met 100 kg/ha van een ruw mineraal zijnde Polysulphate. Deze meststof bevat geen stikstof of fosfaat maar is een bron van kaliumsulfaat, magnesiumsulfaat en calciumsulfaat. In het voorjaar wordt de stikstof dan weer toegevend als gecoatete meststof (Agromaster genaamd). Het is een gecoatete ureum (30-0-0) met zwavel die de eigenschap heeft dat de stikstof gecontroleerd vrijgesteld wordt. Dit leidt tot de helft minder uitspoeling, minder denitrificatie en vervluchtiging.

Gewasscan stuurt meststofstrooier aan

Binnen CNH is een paar jaar terug de nieuwe AgXtend productgroep opgericht. De bedoeling is o.a. om via sensoren allerlei data te verzamelen en deze dan aan te wenden bij het uitwerken van bv. taakkaarten. Met zijn CropXplorer en SoilXplorer gaat CNH respectievelijk de gewassen en de bodem scannen. In de bodem gaat het dan vooral over de EC-waarde en het in



Edward Vanderlinden van Syngenta gaf toelichting bij het proefopzet van het 20 ton wintertarweproject. De bedoeling is de expertise te bundelen in diverse domeinen (zaaitechniek, bemesting, genetica, precisielandbouw, smart farming) en zo tot een hogere productie te komen van wintertarwe.

kaart brengen van de waterhuishouding en bodemverdichting. De CropXBasic module is dan weer iets die direct teruggekoppeld wordt naar de praktijk. Vanop de spiegels van de tractor meten sensoren reflectie van de lichtinval op het gewas. Op het dak van de trekker wordt een referentiesensor geplaatst die de hoeveelheid licht alsook de hoek van de lichtinval zal gaan meten en waarop de meetgegevens gekalibreerd worden. Deze informatie wordt via Isobus gedeeld met de meststofstrooier. Deze zal onmiddellijk zijn dosering plaats specifiek aanpassen. Dezelfde info kun je ook opslaan en gebruiken om een taakkaart voor de volgende bemestingsfractie mee te maken.

Hybridetarwe als genetische booster

“Zo het zaad, zo de oogst” blijft een belangrijk onderdeel binnen dit project. Syngenta werkt in dit proefopzet nu met het ras Gleam maar in de toekomst wil het zeker evolueren naar hybridetarwesoorten. Er is nu al heel wat hybride-expertise voorhanden inzake wintergerst. Syngenta verwacht ook met de hybridetarwe een stap hoger te kunnen gaan op basis van het heterosiseffect. Wanneer deze rassen marktrijp zijn, kon nog niet worden gezegd. Wel wordt benadrukt dat ook de zaadontsmetting een belangrijke rol zal blijven spelen. Met Vibrance Duo gaat men de plant enerzijds beschermen tegen kiemschimmels; anderzijds wordt meer wortelmassa aangelegd waardoor de planten in staat moeten zijn om stresstoestanden beter te doorstaan.

Datatransfer en data-analyse

Uiteindelijk is het belangrijk om niet enkel data te verzamelen maar er ook iets mee te doen op voorwaarde dat die data toegankelijk en bruikbaar zijn. Zo is Agrirouter een platform langs waar data kunnen getransfereerd worden tussen het werktuig en het farm management pakket. Inagro staat dan weer als agronomische partner in voor het leggen van de relatie tussen bv. een EC-kaart en de gerealiseerde opbrengst. Die opbrengst- en gewasdata moeten dan weer de basis vormen voor de taakkaarten van het volgende seizoen. Zo kan er bv. variabel gezaaid worden of kan een veldgedeelte met een lager organisch stofgehalte een hogere dosis compost of stalmest krijgen.