



© PATRICK DIELEMAN

Thema's voor bio-akkerbouw en -voedergewassen

De traditionele Biovelddag van het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro verliep wegens de coronamaatregelen anders dan gewoonlijk. De deelnemers konden kiezen uit drie rondleidingen langs de verschillende proeven. Dat bood de mogelijkheid om aparte bezoeken aan te bieden voor groenteteelt enerzijds en voor akkerbouw/voedergewassen anderzijds. Wij volgden de laatste.

Patrick Dieleman

Bij de verwelkoming wees Lieven Delanote op de vraag of de droogte het nieuwe normaal wordt. "Dat maakt dat we moeten werken aan systemen waarmee we zo weinig mogelijk water verliezen."

Sorghum

Luc Sobry nam ons mee naar de proefvelden. Een partij met diverse rassen sorghum was achter in de ontwikkeling

omdat die pas begin juli werd gezaaid, nadat de rassenproef in Bassevelde te slecht opkwam. "We wilden met de rest van het zaad nagaan wat er nog terecht komt van laat gezaaide sorghum en vooral ook tonen dat we ermee bezig zijn. Men begint al in de praktijk te kijken naar dit gewas, terwijl er wat teelttechniek betreft nog wat zaken op punt gezet moeten worden. Een ervan is de rassenkeuze. We werken samen

met het ILVO en het Louis Bolk Instituut, waar de rassenproeven wel gelukt zijn. Sorghum is beter bestand tegen de droogte dan mais. Voor de biologische teelt is het interessant dat dit gewas meer wortelmassa aanmaakt, waardoor meer biomassa in de bodem komt. De onkruidbestrijding is ook iets eenvoudiger, doordat het gewas op een rijenafstand van 50 cm gezaaid wordt en sneller dichtgroeit."

Sorghum bestaat in twee types. De zetmeeltypes (*Sorghum bicolor*) zijn korte rassen met een grote pluim en dikkere korrels. Verder heb je structuurtypes, die heel hoog uitgroeien en meer biomassa leveren maar minder graan (*Sorghum sudanese*). Maar in de proef zijn vooral de hybriderassen te zien, kruisingen tussen de beide types. Deze waren allemaal afkomstig van het



zaadbedrijf DSV, op één ras van Dierkensteen na. In Beitem werden ook twee weken vroeger dan in Bassevelde enkele zetmeeltypes van RAGT uitgezaaid. Het juiste oogsttijdstip was nog onduidelijk. De drogestofbepaling zou de week nadien gebeuren. Luc Sobry verwees naar vergelijkende proeven in Nederland waar het ene jaar de sorghum meer zetmeelopbrengst haalt, en het andere jaar de mais. Het zaaien gebeurde met een maiszaaimachine. Omdat het sorghumzaad kleiner is, was dit niet optimaal. De planten kwamen op in bosjes. Sobry vermoedde dat een beter resultaat mogelijk is met een bietenzaaimachine.



Deze demo toont wat er nog terechtkomt van laat gezaaide sorghum.

Mais

Een eerste proef was een rassenproef met rassen waarvan biologisch geteeld zaad beschikbaar is. "We willen zo laat mogelijk zaaien, om een snelle jeugd-groei te realiseren met het oog op de onkruidontwikkeling. Aan de andere kant willen we tijdig oogsten, om nog gras-klaver te kunnen inzaaien. Om dat zo goed mogelijk te realiseren, werden vier rassen gekozen met een verschillend FAO-getal variërend tussen 120 (ultravroeg) en 220 (vroeg), die telkens op drie tijdstippen werden gezaaid: 22 april, 7 en 19 mei. De bedoeling is te achterhalen welke combinatie de meest optimale opbrengst levert."

Omdat vogelschade een groot probleem is, werden in een andere proef objecten zonder zaadbehandeling vergeleken met zaad behandeld met Vitam' Sure, een product met essentiële oliën en plantenextracten dat ook moet werken tegen ritnaalden. Dit werd vergeleken met een proefmiddel, een keukenmiddeltje dat (nog) niet erkend is. Er werden ook twee zaai diepten vergeleken: 4 en 8 cm. De proefresultaten moesten nog verwerkt worden, maar Luc kon al meegeven dat uit de ruwe cijfers blijkt dat vooral dieper zaaien een beschermend effect had, en dat er amper verschillen waren tussen de zaaizaadbehandelingen.

Vlinderbloemigen

Jasper Vanbesien lichtte het Interreg-project SymbIOse toe, waarin verschillende vlinderbloemige gewassen getest worden onder Vlaamse en biologische teeltomstandigheden. Het opzet is eiwitproductie, zowel voor menselijke als voor dierlijke voeding. Bij de soja werden half mei 4 triple zero-rassen (MG000) en Lenka, een (iets later afrijpend maar nog vroeg) dubbel zero-ras (MG00) uitgezaaid aan 60 zaden per m² op 3 tot 4 cm diepte. De rijenaf-

stand was 39 cm, om te kunnen schoffelen. De opkomst varieerde tussen 76% (Lenka en Abaca) en 96% (Shouna). Half september werd de rijpheid bepaald. Abeline en Merlin waren toen al het verst gevorderd. Vervolgens was Abaca rijper dan Shouna en Lenka. Bij een proefoogst leverde Merlin 2,4 ton/ha op (omgerekend naar 15% vocht), maar had het laagste RE-gehalte (32,8% DS). Het werkelijke vochtgehalte was gemiddeld 25,6%. Abelina leverde slechts 1,8 ton maar had een gemiddeld eiwitgehalte (35,1% DS). Lenka scoorde hierop het best (37,3% DS) met 2,2 ton/ha. De onderzoekers wachtten op droog weer om het gewas te oogsten.

De lupine was al geoogst. Er werden twee rassen witte en twee rassen blauwe lupine gezaaid. De witte variant heeft grotere bladeren en ook grotere zaden. Blauwe lupine blijft veel frêler en levert kleinere zaden, maar is minder gevoelig aan de schimmelziekte anthracnose. Lupine verkiest zure gronden, maar kan ook op percelen met een neutrale pH geteeld worden. Net als bij de soja werden de zaden voor het zaaien behandeld met een inoculum van rhizobium, om de stik- ▶



De zaden, de bladeren en ook de opbrengst van blauwe lupine (boven) zijn veel kleiner dan die van witte lupine (onder).

stofopname via wortelknobbeltjes mogelijk te maken. Door de droogte was er weinig onkruidruk, ook al bedekt lupine de bodem niet goed. De blauwe rassen rijpten het vroegst af en leverde rond de 2 ton/ha, de witte rassen kwamen uit rond de 3 ton. Vanbesien gaf nog mee dat er in Duitsland onderzoek loopt rond menselijke consumptie. Daarvoor zijn rassen nodig die niet te veel alkaloiden bevatten. Er loopt ook een proef met winterlinzen. Het ras Lentillon de la Champagne is weinig vorstgevoelig en kan bijgevolg samen met een wintergraan gezaaid worden in het najaar. De proef zoekt naar de optimale zaaidichtheid in combinatie met spelt, door de zaaidosis van de beide gewassen te laten variëren tussen 80 en 120 kg/ha. De proef van dit jaar wees al uit dat minimaal 100 kg linzen (ongeveer 363 zaden/m²) nodig zijn. De laagste opbrengst werd gehaald met 120 kg spelt en 80 kg linzen. In totaal leverde deze mengteelt gemiddeld 5,3 ton/ha op met gemiddeld 41% spelt en 53% linzen. Ook heel interessant (ook voor gangbare melkveehouders) was de proef met droogteresistente maaimengsels bestaande uit gras-klover dat onder meer versterkt werd met luzerne (zie startfoto). Daar komen we op terug in een apart artikel.



Een profielput maakt aanschouwelijk hoe de verschillende groenbedekkers de bodem doorwortelen.

Aardappelen

Johan Rapol wees op het feit dat er de laatste jaren veel biologische rassen zijn bijgekomen in het assortiment. In het kader van het 'convenant robuuste biologische aardappelteelt' zouden er vanaf 2021 nog enkel rassen met een goede plaagresistentie mogen geteeld worden in bio. Die rassen dienen zich aan, maar gezien de snelle evolutie van de schimmel is intensieve monitoring van de resistentie nodig. Niet ieder ras combineert die goede tolerantie met een goede opbrengst, kook- en frietgeschiktheid. Ook droogteresistentie wordt de laatste jaren belangrijker. "Dit jaar hebben we uitzonderlijk geen aardappelplaag vastgesteld. Ook niet in de Agria's, waarmee de rassen vergeleken worden. Die laatste kregen drie behandelingen met koper." In de rassenproef zelf werd niet behandeld. Er lagen in totaal 28 rassen in proef, waaronder slechts twee rode. Vorig jaar werden Otolia, Ecrin, Levante en Tinca naar voren geschoven als rassen met potentie. Opvallend dit jaar was dat veel rassen ten gevolge van de droogte snel afrijpten, waardoor al die rassen een opbrengst lager dan die van Agria haalden (respectievelijk 31, 32, 29 en 26 ton/ha).

Dit jaar staan er aardappelen op het perceel met vaste rijpaden, dat opgestart werd in 2016. Omdat in de rijen naast de rijpaden altijd een opbrengst-derving gemeten wordt, is men dit jaar overgeschakeld op banden met lage bandenspanning en werd een drukwisselsysteem op de trekker geplaatst.

Groenbedekkers

We eindigden samen met Lieven Delanote op een perceel met groenbedekkers. "We onderzoeken of het meer divers maken van het groenbedekkersmengsel een positief effect heeft op het bodemleven en op de volgende teelt."

Dit jaar werd gezaaid op 14 augustus na tarwe. Het gewas was te dun en zag in september duidelijk af van de droogte.

Het is de bedoeling deze zelfde mengsels enkele jaren na elkaar toe te passen op dezelfde plaats, om de effecten op langere termijn na te gaan. Aan de hand van drie profielputten kon Delanote aantonen dat facelia en Japanse haver niet heel diep doorwortelen, tenzij ze in staat zijn om bestaande scheuren in de bodem te volgen. In het object met een mengsel van facelia en Alexandrijnse klaver blijkt die laatste in staat om door verharde lagen te breken met zijn wortels. Dat maakt ook dat die planten de daar aanwezige stikstof kunnen opnemen. In een mengsel Terra Life Solanum TR ECO van DSV zitten 12 soorten. Interessant is de 'Tillage radish' of woelradijs, die in vergelijking met de bladrammenas een veel sterkere wortel heeft, die de bodem kan doorbreken. Ieder van de soorten heeft zijn eigen functie. Interessant is ook dat de wortels exudaten uitscheiden, die een voedingsbron vormen voor het bodemleven. Delanote besloot dat het zeker interessant is om vlinderbloemigen en niet-vlinderbloemigen te combineren. Verder moet de keuze afgestemd worden op de teelthistoriek en toekomstige teelten. Hij stond ook stil bij de kostprijs. "Er komt meer biozaad, wat de kostprijs opdrijft. Een zelf samengesteld mengsel met vijf soorten kostte 250 euro/ha. Dat verhoogt de kostprijs van je gewas, maar het is ook investeren in de bodem, wat uiteindelijk ook rendeert. Zorg zeker dat je vroeg genoeg zaait, zodat de groenbedekkers langer hun werk kunnen doen." ■

Vanaf 2021 mogen er in bio enkel plaagresistente rassen geteeld worden.