120910_ILVO_Persdossier

Veldproeven met niet-GGO SOJA (inlandse eiwitproductie) en met SORGHUM (droogtebestendig alternatief voor maïs) zijn zeer bemoedigend. Minister Kris Peeters toont zich voorstander van (onderzoek naar) deze nieuwe teelten.

Met het onderzoek naar de haalbaarheid van inlandse sojateelt en inlandse sorghum plaatst ILVO twee belangrijke duurzaamheidsthema's op de agenda:

1. De lokale productie van de voedereiwitten haalbaar maken als alternatief voor soja-import uit Zuid-Amerika.

2. Een rijkere teeltafwisseling op de landbouwgronden (her)introduceren zoals het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) van de Europese Unie vraagt (minimum 3 teelten per bedrijf), en dat met een gewas dat klimaatsbestendiger is dan maïs en toch een aanvaardbare opbrengst en nutritionele waarde levert.

De onderzoekspartners (ILVO en KHK-KUL) zijn na het eerste veldproefseizoen met 11 rassen soja en 13 rassen sorghum op proefvelden in Merelbeke en Geel optimistisch. Johan Van Waes, wetenschappelijk directeur Teelt en Omgeving ILVO: "Meer dan 40 jaar na de introductie van het subtropisch gewas maïs – wat toen argwanend werd bekeken - lijken zich voor het eerst twee valabele nieuwe teelten aan te dienen voor de Vlaamse landbouw. De komende jaren zullen we de landbouwers, de veevoedersector en de veetelers intensief voorlichten over de technische data uit de verdere proeven. De vraag naar duurzame en financieel haalbare alternatieven voor de huidige voederpraktijk (kuilgras/maïs/ingevoerde soja) is groot."

Op 10 september 2012 bezoekt Vlaams minister-president en minister van landbouw Kris Peeters beide veldproeven: "Het Vlaamse landbouwwetenschappelijk onderzoek kijkt in dit dossier naar de toekomst: een landbouw die duurzamer omgaat met grondstoffen en zich tijdig aanpast aan nieuwe situaties en een wijzigend klimaat. Ik verwacht dat de zorgvuldig verzamelde kennis snel doorstroomt naar de sector."

SOJA

De plant

Soja is een vlinderbloemige peulvrucht. Het bevat ongeveer 20% vet (extractie van plantaardige olie) en 40% eiwit (in het overblijvende sojaschroot dat als veevoeder wordt gebruikt voor kippen, varkens en runderen). De hoge eiwitopbrengst en de vele toepassingsmogelijkheden maken soja wereldwijd tot een belangrijk landbouwproduct. De vraag naar soja stijgt nog steeds. Ook de prijs stijgt. Door een gebrek aan voldoende eigen eiwitrijke teelten zijn Europa en dus ook Vlaanderen in grote mate afhankelijk van de soja-import uit vnl. Zuid-Amerika. De afhankelijkheidspositie van de import (aan volatiele prijzen) zit de Europese landbouwers ongemakkelijk, om een aantal redenen.

Ecologische footprint verkleinen en andere voordelen

- De monocultuur van al dan niet ggo-soja in de exportlanden kampt met een aantal sociale en ecologische problemen. De consument hier dringt aan op duurza(a)m(er) geproduceerd vlees, waarbij de kringloop lokaal sluit en alle grondstoffen meer dan voorheen uit Europa zelf komen.
- Eigen sojateelt in Vlaanderen zou ons minder afhankelijk maken van import van sojaschroot uit Zuid-Amerika.
- In het kader van het GLB na 2013 kan sojateelt ook zorgen voor meer diversificatie op o.a. melkveebedrijven met een beperkte verscheidenheid aan gewassen (grassen en maïs).

De weg naar duurzamere eiwitbronnen

- Er loopt vrij experimenteel onderzoek naar nieuwe eiwitbronnen zoals insecten of algen aan verschillende Europese universiteiten.
- Uit recente proeven met eiwitrijke gewassen zoals hemp, koolzaad, erwten, veldbonen en lupinen blijkt dat geen van deze gewassen, indien lokaal geteeld, de (financiële en nutritionele) waarde van soja kan evenaren.
- Europese teelt van soja: in verschillende Noordwest-Europese landen zijn initiatieven opgestart om soja te veredelen tot geschikte rassen voor onze regio. Er staan nu reeds meer dan 300 sojavariëteiten op de Europese rassenlijst, die de boeren autorisatie geven voor teelt. De opbrengsten zijn in vele (vooral zuiderse) landen belovend. Nederlandse onderzoekers bekwamen een paar jaar geleden veelbelovende resultaten tijdens de eerste proeven met soja. Geen ziektedruk, behoorlijke eiwit- en vetproductie, aanvaardbare afrijping. Mits voldoende kweekkracht, met specifieke selectie voor NW- Europa, vergroot de kans dat binnen enkele jaren misschien wel eigen soja kan worden geteeld met financieel interessante opbrengsten.
- Met de RTRS, Round Table on Responsible Soy, toont de veevoederindustrie zich vragende partij voor meer eiwit uit Europa om meer zekerheid over de afkomst (met name niet-ggo) te hebben. Aansluitend op het Actieplan Alternatieve Eiwitbronnen (AAE) werd dan ook door het ILVO in 2012 een actieprogramma voor de teelt van soja in Vlaanderen uitgewerkt. Aan Het a*ctieprogramma 2012 – 2015 – Sojateelt in Vlaanderen* is geschreven door het Departement Landbouw (ADLO, ALVB), BEMEFA en AGRIFIRM (Nederland) en door het ILVO – Plant – Teelt & Omgeving.

De eerste VELDPROEVEN met Soja in Vlaanderen:

De eerste proeven zijn aangelegd in Merelbeke en in Geel (in samenwerking met de KHK – KUL). Een masterstudie 2012-2013 (KHK – KUL), onder begeleiding van ILVO, bestudeert alle veldproefparameters in detail.

De oogst wordt verwacht rond eind september. Voordien werd een literatuurstudie uitgevoerd, die verwerkt is in een biotechnisch project bij de KHK – KUL. Hierin zijn o.a. heel wat teeltgegevens evenals ervaringen met de teelt in West- Europa opgenomen.

In de veldproeven werden 11 erkende (EU- catalogus) rassen, afkomstig van verschillende veredelingsbedrijven uit Europa, opgenomen. Het betreft alle niet-ggo rassen . De keuze van de rassen was gebaseerd op resultaten van proeven in de ons omringende landen. ILVO selecteerde vooral op prestaties inzake vroegrijpheid en – in tweede instantie - opbrengst.

Technisch: Eerste resultaten – bevindingen

Voor de uitzaai werd in kiemingsproeven een vergelijking gemaakt tussen een klassieke ISTA- proef (25°C) en een koudetest (7°C gedurende 7 dagen, gevolgd door 4 dagenbij 25 °C°). Tussen beide testen werd een goede correlatie bekomen. De koudetest geeft een goede voorspelling van de opkomst bij een vroege zaai, bv. rond 15 – 20 april, met een lage bodemtemperatuur. Uit deze kiemingstest kunnen we besluiten dat soja vroeg kan gezaaid worden.

De omstandigheden in het voorjaar waren echter niet gunstig voor een vroege zaai. De eerste proef werd op 4 mei (Geel), en de tweede op 24 mei (Merelbeke) gezaaid. Zowel in de Geel (Kempen – zaai 4 mei) als in Merelbeke (zandleem – zaai 24 mei) werd een goede opkomst bekomen en was de jeugdgroei zeer vlot.

Einde augustus was er reeds een goede peulvorming bij alle rassen in Geel, met reeds duidelijke verschillen qua afrijping. In Merelbeke was het gewas volumineuzer doch de peulontwikkeling bij de latere rassen kwam zeer traag op gang. Ook werd er bij verschillende rassen heel wat legering in een vroeg stadium waargenomen, hetgeen waarschijnlijk een negatieve impact op de opbrengst zal hebben. Er werd in beide proeven geen ziekte- aantasting vastgesteld.

Vervolgonderzoek en op te lossen technische kwesties:

Opbrengst: Soja die hier geteeld wordt kan nog niet concurreren met bijvoorbeeld graan en is dus commercieel niet aantrekkelijk voor akkerbouwers. De sojaprijzen zijn wel goed, maar de opbrengsten per hectare zijn nog te laag. Veredeling zal een belangrijke rol spelen om nog productievere rassen te maken. Om te concurreren met graangewassen en ingevoerde soja zijn opbrengsten van 4 tot 5 ton/ha met een ruwe eiwitopbrengst van ten minste 40 % noodzakelijk. In de ons omliggende landen halen de sterkst presterende rassen met ook een voldoende vroegrijpheid in de experimenten nu 3 tot 4 ton/ha.

Klimaat: Een tweede knelpunt van de sojateelt in Vlaanderen is het klimaat. Soja behoeft veel zon en warmte. Vanwege het relatief korte groeiseizoen in ons land zal het dus veel sneller moeten groeien dan in Zuid-Amerika. Eigenlijk heeft het gewas minstens 180 dagen warme en zonnige groeidagen nodig, terwijl België maar over 150 zo'n dagen beschikt. Het is van belang dat er vroegrijpe rassen ontwikkeld worden.

Daarnaast is soja ook vorstgevoelig. De zaaidatum kiezen is moeilijk. Vanwege het korte groeiseizoen in ons klimaat, zou het zo vroeg mogelijk de grond in moeten. Maar in Vlaanderen is er nog regelmatig wat nachtvorst in april tot 10 mei, waardoor je beter nog wat kan wachten. Zaai je te laat, dan kom je weer in problemen met het oogsten.

Bodem: Soja houdt van een luchtige en snel opwarmende bodem, gunstig voor een vroege zaai. Zandgronden warmen snel op en de soja zal er niet snel verdrogen, maar op kleigrond worden dan weer hogere opbrengsten gehaald. Daarnaast mag het ook geen te natte bodem zijn, zodat het in september, oktober nog goed betreedbaar is om te oogsten. Een ander probleem met onze bodems is het feit dat de sojaspecifieke Rhizobium bacteriën hier niet van nature aanwezig zijn. Voor een goede ontwikkeling van vlinderbloemigen, zoals soja, is er symbiose met deze bacteriën nodig (ontwikkeling van knobbeltjes op de wortels). Daarom moeten de zaden ermee op voorhand geënt worden (via een coating). Teeltonderzoek over de effectiviteit van verschillende Rhizobium-stammen op de ontwikkeling van wortelknolletjes is nodig.

Bemesting: Er zijn ook nog heel wat vragen rond bemesting en effect van mineralenbehoefte voor het volggewas en de ganse gewasrotatie. Ook in het kader van de MAP regelgeving en de mestplaatsing zijn er nog vragen bij toepassing van bv. drijfmest bij een vlinderbloemig gewas (zoals soja), dat daarnaast ook stikstof fixeert.

Wat zal het effect zijn van soja op bodemgezondheid (bodemziekten, aaltjes) en in welke rotatie zal dit gewas het best passen? Hierover is ook nog heel wat onderzoek vereist.

Onkruid: Een ander (tijdelijk) probleem voor de sojateelt in Vlaanderen zijn de onkruidbestrijdingsmiddelen. In België zijn nog geen gewasbeschermingsmiddelen toegelaten voor de sojateelt en er zal dus proefontheffing moeten aangevraagd worden.

Conclusie:

Voor 2012 zijn de belangrijkste acties de aanleg door ILVO (tezamen met KHK – KUL) van veldproeven en de organisatie van een workshop in september 2012, samen met Nederlandse instellingen. In deze laatste zullen o.a. een visie over de ontwikkeling van noodzakelijk verder onderzoek en de mogelijke financieringsbronnen uitgewerkt worden.

Samen met de reeds bestaande kennis in de ons omringende landen en de op te bouwen kennis door ILVO via een onderzoeksproject (IWT –LA of andere), waarin alle opgesomde knelpunten en vragen zullen bestudeerd worden, moet het mogelijk zijn om binnen een tijdspanne van 3 à 4 jaar voldoende informatie te hebben om de teelt in de praktijk met een grote kans op succes te introduceren. Deze laatste stap dient te gebeuren in overleg met ADLO en de praktijkcentra.

De teelt van soja voor Vlaanderen staat nog in de kinderschoenen, er is nog veel werk aan de winkel, maar dat was bij maïs veertig jaar terug ook het geval en daar kennen we het resultaat van…

SORGHUM

De plant

Zoals maïs is sorghum een subtropisch gewas. Wereldwijd is sorghum de vijfde belangrijkste graansoort na tarwe, maïs, rijst en gerst. Het gewas is afkomstig uit Afrika, maar wordt nu meest verbouwd in de VS. Het bijzondere van de plant is dat ze weinig droogtegevoelig is, zodat ze ook perioden van weinig neerslag kan doorstaan. Ze overleeft dan door in een soort slaaptoestand te geraken, waar ze weer uit ontwaakt als er voldoende regen valt. In alle andere werelddelen wordt deze plant nu ook geteeld, van warme tot in gematigde klimaatzones. Het gewas dient als grondstof voor humane (graan, bier) en dierlijke voeding (kuilruwvoeder). Het levert ook vezels, grondstof voor biobrandstof en voor de bio chemische industrie. In sommige regio's, waar veel maïs geteeld wordt en de maïswortelboorder een probleem aan het worden is, zou graansorghum een alternatief kunnen zijn.

Lagere waterbehoefte, meer teeltafwisseling, en andere voordelen

Sorghum is meer droogtetolerant dan maïs. In het kader van de klimaatopwarming vormt het o.a. op lichte gronden een beter alternatief.

De huidige landbouw in Vlaanderen, en vooral de melkveehouderij, wordt gekenmerkt door veel monocultuur en beperkte rotaties. Dit kan op termijn leiden tot lagere opbrengsten en stijgende gevoeligheid voor ziekten etc. De gewassen die kans willen maken om opgenomen te worden in de rotatiecultuur moeten met de voordelen van maïs kunnen concurreren (intensieve en hoogproductieve landbouw vasthouden), of iets toevoegen aan het geheel om aantrekkelijk te zijn. Sorghum lijkt aan die eisen te voldoen, want is min of meer vergelijkbaar met maïs.

Het GLB (Gemeenschappelijk Landbouw Beleid van Europa) dwingt landbouwers na 2013 (melkveebedrijven vanaf 2014) om meer te diversifiëren in teelt. Een landbouwbedrijf zal op meer dan 2 teelten moeten roteren. Melkveebedrijven telen vandaag vaak alleen maar gras en maïs. Bij uitbreiding van het gewassensortiment op dergelijke bedrijven is het belangrijk dat de nieuwe teelt ook past in de bedrijfsuitbating en rantsoenering.

Sorghum heeft, als subtropisch gewas, een hogere warmtebehoefte bij aanvang van de teelt en is dus geschikt voor latere zaai (einde mei – begin juni). Zaaien na een grassnede in de lente moet dus mogelijk zijn. Bij maïs leidt late zaai in sommige jaren tot groei- en oogstproblemen.

Experimenten uit Groot Hertogdom Luxemburg, Duitsland en Frankrijk tonen hoopvolle resultaten voor de teelt van sorghum om in te kuilen. Het gewas heeft goede eigenschappen als veevoeder en behaalt hoge opbrengsten. De manier van werken, van inzaai tot oogst, is bij sorghum gelijkaardig aan die van maïs.

Daarnaast kan het gewas op termijn een combinatiebestemming krijgen: zowel voor voedings- en de brouwindustrie als voor veevoeder. Dat leren buitenlandse teelttoepassingen.

De eerste VELDPROEVEN met Sorghum in Vlaanderen:

De eerste proeven met 13 geselecteerde inkuilrassen, afkomstig van verschillende veredelingsbedrijven uit Europa en Amerika, zijn aangelegd in Merelbeke en in Geel (in samenwerking met de KHK – KUL). Hierbij worden deze rassen vergeleken met 2 vroege tot zeer vroege kuilmaïsrassen. De oogst wordt verwacht rond

half oktober. Net als voor soja zijn de klimaatsomstandigheden in 2012 wel een goede testcase voor dit gewas: de lage temperaturen in juni en juli hebben ervoor gezorgd dat het gewas traag op gang kwam en de bloei heel laat is. Als onder deze voorwaarden bepaalde rassen toch nog een goede afrijping, in combinatie met een hoge opbrengst per ha, behalen, dan zit er zeker potentieel in.

De beslissingscriteria voor de keuze van de rassen zijn in volgorde vroegrijpheid en opbrengst. Ter vergelijking werden in de proeven ook 2 vroege tot zeer vroeg afrijpende maïsrassen mee opgenomen.

De resultaten van dit onderzoek worden verwerkt in een masterstudie 2012-2013 (KHK – KUL) met begeleiding vanuit ILVO.

Technisch: Eerste resultaten – bevindingen

Voor de uitzaai werd in kiemingsproeven een vergelijking gemaakt tussen een klassieke ISTA- proef (20-30°C) en een koudetest (7°C gedurende 7 dagen, gevolgd door 4 dagen bij 25 °C°). Tussen beide testen werd geen correlatie bekomen. De kiemingspercentage in de koudetest lagen gemiddeld 15 lager t.o.v. de klassieke ISTA – proef; er waren echter belangrijke rasverschillen. De koudetest geeft een goede voorspelling van de opkomst bij een vroege zaai, bv. rond 15 – 20 april, met een lage bodemtemperatuur. Uit deze kiemingstest kunnen we besluiten dat sorghum niet vroeg kan gezaaid worden (niet voor tweede helft van mei).

Zowel in Merelbeke (zandleem – zaai 24 mei) als in Geel (Kempen – zaai 1 juni) werd een snelle en regelmatige opkomst bekomen. De jeugdgroei verliep zeer vlot , wel met sterke verschillen tussen de rassen. De bloei van de eerste rassen startte pas rond 10 augustus in Merelbeke en 20 augustus in Geel. Verschillende rassen zijn einde augustus nog niet in bloei. Dit laat voorspellen dat de oogst, waarbij gestreefd wordt naar een minimaal drogestofgehalte van 28-30 % om een goede kuil en bewaring te bekomen, niet voor half oktober mag verwacht worden. Er zijn ook reeds zeer grote verschillen in lengte van het gewas namelijk van 1.5 tot meer dan 3 m; dit laat voorspellen dat er belangrijke opbrengstverschillen tussen de rassen zullen zijn.

Vervolgonderzoek en op te lossen technische kwesties:

Er is behoefte aan evaluatief onderzoek naar de beste rassen in combinatie met de gepaste teelttechniek. Maïs heeft zoveel jaren voorsprong dat men geduld zal moeten hebben vooraleer er een gewas gevonden wordt met vergelijkbare voordelen (opbrengst).

Sorghum in Vlaanderen moet vooral presteren inzake voldoende afrijping om een goede kuil te bekomen (minimaal 28-30 % droge stof) en het opbrengstpotentieel i.v.m. maïs bij zeer late zaai. Verder dient via onderzoek de optimale zaaidichtheid en bemesting bepaald te worden.

Daarnaast is het belangrijk om voor deze teelt erkenning te bekomen van onkruidbestrijdingsmiddelen.

Ook onderzoek over de kwaliteit van de ingekuilde massa en de complementariteit in een rantsoen met maïs en grassen dienen bestudeerd te worden.

Een belangrijke troef voor de teelt lijkt zijn betere droogtetolerantie t.o.v. maïs, maar dit moet ook nog proefondervindelijk aangetoond worden.

Bij uitbreiding van het gewassensortiment is het belangrijk dat een nieuwe teelt past in de bedrijfsuitbating en rantsoenering. Er moet gestudeerd worden op goede mechanisatie van de teelt, goede inkuilbaarheid en bewaring over langere periode en hoge opbrengst en kwaliteit.

Conclusie:

Zoals voor soja heeft ILVO een Actieprogramma - Sorghumteelt in Vlaanderen uitgewerkt. De huidige veldproeven (2012) (tezamen met KHK – KUL) leveren al informatie op over de teelt. Tezamen met de reeds bestaande kennis in de ons omringende landen en de op te bouwen kennis door ILVO via een onderzoeksproject (IWT –LA of andere) moet het mogelijk zijn om binnen een tijdspanne van 2 à 3 jaar voldoende te weten om de teelt in de praktijk met een grote kans op succes te introduceren. Deze laatste stap dient te gebeuren in overleg met ADLO en de praktijkcentra. Op basis van de theoretische achtergrond zijn de slaagkansen voor de teelt van sorghum in Vlaanderen zeker haalbaar. De omstandigheden voor de teelt zijn goed en met het nieuwe GLB wordt het misschien wel een noodzaak om een dergelijke teelt achter de hand te hebben. Zo zou het onderzoek mogelijk in een stroomversnelling terecht kunnen komen.

Meer info:

Greet Riebbels, ILVO communicatie, Greet.Riebbels@ilvo.vlaanderen.be 0486 26 00 14

Johan Van Waes, ILVO wetenschappelijk directeur 'Plant en Omgeving', Johan.Vanwaes@ilvo.vlaanderen.be 0494 81 27 59