



Wanneer we een dosis bietenzaad openen of de poot aardappelen in de plantmachine gieten, denken we meestal vooruit. In gedachten zien we onze teelt al groeien en hopen we op een rijke oogst. Om de juiste variëteiten te kiezen, volgen we de resultaten van rassenproeven en luisteren we naar handelaars en collega's. Deze 'Focus op ...' handelt over die variëteiten. We bezochten een aantal veredelaars en zaadfirma's om hun verhaal over hun raspaardjes en toekomstige ontwikkelingen te beluisteren.

Visie is voor kwekers van nieuwe rassen misschien wel de belangrijkste materie. Ze volgen wat er gebeurt op het veld en trachten via genetische verbetering een mouw te passen aan nieuwe en oude problemen. Een nieuw ras ontwikkelen duurt al gauw 10 jaar, dus is die visie best goed onderbouwd. Het is immers geen pretje om op het einde van het traject vast te stellen dat je de bal volledig misgeslagen hebt.

Zowat alle veredelaars zijn het erover eens dat veredeling een werk van lange adem is. Het werk is niet gedaan wanneer een bloempje van een belovende moederplant bestoven is met het genetisch materiaal van haar ideale partner die alle tekortkomingen zal aanvullen. Nadien volgt nog een lange weg.

FOTO: PATRICK DIELEMAN



SAMENSTELLING: PATRICK DIELEMAN

FOTO: PATRICK DIELEMAN



Focus op de veredeling van akkerbouwgewassen

Nieuwe (g)rassen op het ILVO

Het ILVO is gekend voor zijn veredelingswerk. Behalve de vaak iets meer in het oog springende resultaten van het veredelingswerk voor sierteelt heeft het ILVO in het verleden al een groot gamma van voedergrassen, cichorei, groenbedekkers en groentegewassen voortgebracht. Dit gebeurde onder de merknaam RvP. We hadden het met veredelaar Joost Baert over het veredelen

van grassen. – PATRICK DIELEMAN –

We brachten eerst een bezoek aan de kruisingsserre van het ILVO. Gras is een windbestuiver. Om 2 planten te kruisen moet in de kruisingscellen lucht geblazen worden. Door de binnenkomende lucht te filteren, voorkomt men contaminatie met vreemd grasstuifmeel van buitenaf. Door een overdruk in de kruisingscellen te creëren, kunnen geen pollenkorrels spontaan naar binnen komen.

Droogteresistentie

Het ILVO startte een programma voor het veredelen van grassen met een grotere droogteresistentie. Daartoe worden kruisingen gemaakt van Engels raaigras (*Lolium perenne*) met rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*). Het resultaat wordt *Festulolium* genoemd. “Die kruising is heel moeilijk”, vertelt Joost Baert. “Om deze kruising moge-

lijk te maken, emasculeren we 1 van de 2 ouders. Dat wil zeggen dat we alle stuifmeeldraden moeten verwijderen. Soms kunnen soorten niet kruisen omdat ze een verschillend bloeitijdstip hebben. De vroegst bloeiende wordt dan in de koelcel geplaatst tot de latere soort tot bloei komt. Dergelijke *Festulolium*-kruisingen werden 30 jaar geleden ook al ontwikkeld, maar nieuw is dat we dit programma nu ondersteunen met moleculair onderzoek. We zoeken de genen die betrokken zijn bij de droogteresistentie. We willen nagaan of droogteresistentiegenen, die gekend zijn bij andere soorten, terug te vinden zijn bij grassen.”

Creëren en weggooien

De resultaten van de eerste kruising worden samen de F1-planten genoemd. Men

laat ze onderling opnieuw bestuiven. Uit de resulterende F2 wordt dan geselecteerd. Ze worden in de serre bespoten met roestsporen, om al een eerste selectie te kunnen maken op roestgevoeligheid. De geselecteerde planten worden in het voorjaar uitgeplant op een proefveld. Rondom wordt een ras gezaaid dat gevoelig is voor roest. Dat zorgt voor een grote ziektedruk, zodat op het veld beter kan geselecteerd worden op de vatbaarheid voor roest. De planten worden 5 keer per jaar gemaaid. Telkens worden de hergroei en het optreden van ziekten genoteerd. “We letten tegenwoordig heel sterk op de voorjaarsgroei omdat de boeren voldoende willen oogsten in het voorjaar. Er wordt steeds meer gemaaid in plaats van begraaasd. Daarbij valt het effect van de melkrobots niet te ontkennen.” De plantjes overwinteren op het veld. Na de winter wordt de hergroei beoordeeld. Nadien worden de cijfers bekeken en wordt beslist met welke plantjes men verder gaat. Om ze te klonen worden ze gescheurd. Per plantje worden telkens 3 stuks uitgeplant op een nieuw veld. Van de 15.000 planten die jaarlijks in de serre gezaaid worden, komen er 5000 op het veld terecht. Daaruit worden zowat 500 planten geselecteerd, die dan gekloond worden. Dat betekent dat er in het derde jaar 500 klonenrijtjes op het veld komen. Daarvan worden de kleur, de habitus, de doorschietdatum en andere eigenschappen gevolgd. Dan begint men ook al naar een ras toe te werken. Van de 500 klonenrijtjes worden er 400 geëlimineerd. De overige 100 worden opgeplant met 5 tot 10 ouderplanten in 1 synthese of *polycross*. Bij grashybriden werkt men met synthetische rassen. Om erkend te worden, moet een nieuw ras zich onder-

De papieren zakjes moeten deze moederplant (rietgras) beschermen tegen vreemd stuifmeel. Let op de proefbuis waarin aren staan van de bestuiver (Engels raaigras).



Voor gezonde voeding

Het ILVO heeft een programma rond het vetzuurgehalte van gras. Gras met een hoger linoleenzuurgehalte leidt tot een hoger omega 3-vetzuurgehalte in de melk. Bij grassen met een hoog linoleenzuurgehalte wordt nagegaan of die eigenschap ook terugkomt bij de nakomelingen. Ook het eiwitgehalte wordt bekeken. Slechts 25% van het eiwit dat aanwezig is in gras wordt omgezet naar melk- of vleeseiwit. Dat wil zeggen dat drie vierde wordt afgebroken tot ureum en nadien in de omgeving terecht komt. Een goede verhouding tussen eiwit en energie is daarom belangrijk. De benutting van het eiwit kan opgedreven worden door het suikergehalte van het gras te verhogen. Daardoor krijgen de bacteriën in de pens een evenwichtig substraat.

scheiden van andere rassen en moet het homogeen en stabiel zijn in zijn nakomelingen. Daarom stellen de veredelaars groepen samen van planten met dezelfde habitus en dezelfde doorschietdatum. Omdat de onderzoekers moeten weten of de kenmerken van de moeder overgaan op de nakomelingen wordt het zaad van iedere moederplant apart geoogst. Er is enige diversiteit omdat die moederplanten bestoven werden door meerdere vaderplanten. Dat zaad wordt uitgezaaid op veldjes in meerdere herhalingen. Die veldjes worden 5 keer per jaar gedurende de 2 volle jaren na het zaaien gemaaid. Opbrengst- en kwaliteitsaspecten, zoals verteerbaarheid, eiwit- en suikergehalte, worden beoordeeld.

Op naar een ras

Op basis van de resultaten van de nakomelingen worden de beste moederklonen samen in vermeerderingsveldjes geplant. Rondom wordt rogge gezaaid om vreemdbestuiving tussen de verschillende veldjes te voorkomen. Tussen grassen met dezelfde ploëdiegraad houdt men bijkomend nog minstens 30 m afstand. Di- en tetraploïden mogen dichter bij elkaar staan. Uit die groepen van klonen wordt een nieuw ras gecreëerd. Het zaad van de oorspronkelijke moederplanten wordt verder als kernzaad bewaard. Dat is heel belangrijk om het ras nadien in stand te houden.

Voor de erkenning van een nieuw ras volgt dan nog de gebruikswaardetest. Voor Engels raaigras duurt die 4 jaar, voor Italiaans raaigras slechts 2. "Nieuwe rassen van gras krijgen een naam met 'Mel' van Melle, 'Mer' van Merelbeke of 'Lem' van Lemberge", vertelt Joost Baert. "Je merkt dat het creëren van een nieuw ras makkelijk 10 jaar duurt. Door het meerjarig gebruik van Engels raaigras duurt de veredelingscyclus langer dan die van eenjarige gewassen zoals maïs en is de jaarlijkse vooruitgang in de veredeling trager.



De geselecteerde planten worden geregeld bemonsterd om de productie, de smakelijkheid en de verteerbaarheid te meten.

Doordat dit proefveld pas gemaaid werd, is het proefveldpatroon heel gemakkelijk te herkennen. Bemerkt de bufferstrook tussen de veldjes.



De ILVO-rassen worden door mandatarissen in binnen- en buitenland vermarkt. Ofwel worden er vrije rassen aangeboden die door alle handelaars-bereiders kunnen gecommmercialiseerd worden. Ofwel worden rassen, al dan niet in samenspraak met een firma, ontwikkeld naar bepaalde

doeleinden of karakteristieken en dan door hen exclusief in de handel gebracht. Bij de vermarkting worden uiteraard royalties aan het ILVO uitbetaald. Daarmee financieren we nieuw veredelingswerk." ■

Info www.ilvo.vlaanderen.be

Selectiecriteria

Een ras komt pas op de markt nadat de cultuur- en gebruikswaarde getest werd. Het nieuwe ras moet minstens zo goed, en liefst nog beter, presteren dan het gemiddelde van de beste van de bestaande rassen. Eén van de criteria is drogestofopbrengst. Wat de ziekteresistentie betreft, is gevoeligheid voor kroonroest een uitsluitingscriterium. Die ziekte doet zich voor vanaf augustus, vooral wanneer er weinig stikstof gegeven wordt. Als gevolg van het Mestactieplan 2011-2014 is dit een dwingende kwaliteitseis. Veteerbaarheid en suikergehalte zijn andere belangrijke kwaliteitseisen. "Dat zijn in België nog geen officieel criterium. In Ierland wordt het suikergehalte wel al vermeld in de rassenlijst en in het Verenigd Koninkrijk gebeurt dit al met de veteerbaarheid. In Frankrijk is men vorig jaar met metingen gestart", aldus Joost Baert.



Joost Baert is bij het ILVO verantwoordelijk voor de creatie van nieuwe rassen van gras.



Een vermenigvuldigingsveld in de buurt van Cesena. Bemerkt de lijnvorming door de iets hogere mannelijke planten.

FOTO: PATRICK DIELEMAN

Strube wint bietenzaad in Italië

Dit voorjaar bezochten we op uitnodiging van De Wulf Agro de vermeerderingsvelden van bietenveredelaar Strube in de Povlakte. – PATRICK DIELEMAN –

Bruno De Wulf van De Wulf Agro nam vorig jaar de vertegenwoordiging voor België van Strube bietenzaden op zich. Hij stelde dat de overname vlekkeloos verliep.

Strube in Italië

Domenico Gasperini is directeur van Strube Italië. De hoofdactiviteit is het vermeerderen van bietenzaden voor het moederbedrijf in Duitsland. Ongeveer de helft van

het bietenzaad van Strube wordt geproduceerd in het gebied tussen Bologna, Ravenna en Cesena, het stadje waar de zetel van het bedrijf ligt. Het is een gebied van 300.000 ha waarvan dit jaar 4600 ha gebruikt werd voor het vermeerderen van suikerbietenzaden. Hiervan is 660 ha bestemd voor Strube. Alle zaadfirma's zijn actief in de streek. Strube vermeerderd de rest van zijn bietenzaad in Zuid-Frankrijk

(Aix-en-Provence, Nihors, ten zuiden van Bordeaux, en in de Loirevallei voor meerkiemig zaad). Dat laat toe het risico te spreiden.

Van zaad tot zaad

Gasperini brengt met een presentatie het productieproces in beeld. In augustus worden de zogenaamde steklingen gezaaid. Dit gebeurt vooral op zandgronden dicht bij de kust, in de buurt van Ravenna. Omdat pillenzaad meer water nodig heeft voor het kiemen en wegens de hoge temperatuur wordt niet-gecoat zaad gebruikt. Strube Italië heeft een speciale zaaimachine die zichzelf reinigt wanneer men overschakelt op een andere variëteit.

Strube in België

Strube is een familiale onderneming, die al sinds 1877 landbouwzaden verkoopt. Strube selecteert op kenmerken die gerelateerd zijn aan de veranderende klimaatomstandigheden, stress-tolerantie, weerstand tegen ziekten en plagen en andere kwaliteiten die de gezondheid van de planten ten goede komen. "De huidige suikerbietenrassen zijn echte hightechproducten. Strube bezit een bijzondere expertise in onderzoek en selectie, biotechnologie en genoom-onderzoek, zaadproductie, onderzoek naar de zaadkwaliteit, omhulling en het onderzoek van fytoproducten", zegt Nancy De Vooght. Zij is communicatieverantwoordelijke bij De Wulf Agro, de firma die Strube vertegenwoordigt in België. "Strube beheerst de gehele veredeling: ze zorgen voor een correcte balans in opbrengst, suikergehalte, kwaliteit en ziekteresistenties. Dankzij de innovatieve 3D-technologie mag Strube terecht de kampioen in zaadkwaliteit worden genoemd. We hebben in België een marktaandeel van 18%. Met topassen zoals Rubens, Benno, Pasteur, Bering (nematoden) en Zorro (rhizoctonia), biedt De Wulf Agro een compleet gamma aan, geschikt voor alle Belgische omstandigheden."



FOTO: PATRICK DIELEMAN

Dat is vooral handig voor proefpercelen waarop vele rassen kort na elkaar gezaaid worden. Er wordt gezaaid op rijen met 25 cm afstand. Tussen de zaden wordt 4 tot 5 cm aangehouden. In augustus is het nodig om tweemaal per dag te irrigeren. In december wordt de kwekerij (in totaal 90 ha) overdekt met vliesdoek. Daardoor kunnen de bietjes vorst tot -10 °C weerstaan. Aan de kust daalt de temperatuur zelden onder -6 °C. De bietjes worden gerooid in januari en februari. Voor het rooien moet men ze eerst ontbladeren. Ze zien er dan ongeveer uit als witloofwortels. Ze worden in 3 fracties gekalibreerd, omdat men daardoor op de vermeerderingsvelden een homogener gewas en een gelijkmatigere afrijping krijgt. In februari en maart worden de stekbieten herplant bij de vermeerderingsbedrijven. Daartoe gebruikt men plantmachines van 9 of 5 rijen. Bij eenkiemig zaad worden 3 rijen mannelijke planten afgewisseld met 6 rijen vrouwelijke. Bij de vermeerdering van rassen met meerkiebig zaad is dit respectievelijk 2 en 6.

Voor het creëren van hybriden wordt gewerkt met inteeltlijnen. De vrouwelijke planten waarmee zaad gekweekt zal worden, zijn genetisch mannelijk steriel. Daardoor kunnen ze zichzelf niet bevruchten. De rijen mannelijke planten staan op 55 cm, de vrouwelijke op 70 cm. Zowat 95% van het areaal is voorzien van druppelbevloeiing, dit voorkomt stress bij de planten. In mei worden de toppen van de bloeiwijzen afgesneden, zodat ze zouden vertakken. Deze techniek versterkt niet alleen de zijtakken, hij wordt ook gebruikt om de bloei van de mannelijke en de vrouwelijke planten te synchroniseren. De vroegst bloeiende wordt dieper gesnoeid naarmate het verschil in bloeitijdstip tussen beide groter is. Dit kan handmatig of machinaal gebeuren.

Vaak wordt de middelste rij mannelijke planten iets dieper ingesneden

opdat ze de wat later bloeiende vrouwelijke bloemen zouden bevruchten. De bloei volgt eind mei, begin juni. Na de bloei worden de mannelijke planten vernietigd door ze te maaïen. Nadien volgt de fase van de afrijping. Dat kan je vergelijken met het graan. Droogtestress is dan uit den boze, de embryo's moeten zich voldoende kunnen ontwikkelen. Stengels en blad moeten zo lang mogelijk groen blijven, vandaar de bijna standaardtoepassing van druppelbevloeiing. De zaden worden geoogst in juli en augustus. Eerst worden de planten gemaaid. De trekker rijdt over de rijen waar de bestuivers stonden en maait gelijktijdig aan de linker- en rechterkant 3 rijen. Het maaïsel blijft liggen om te drogen en wordt nadien opgeraapt met een pick-up en niet met een maaibord, zoals bij graan. Het zaad wordt naar de voorreinigingsinstallatie gebracht. Wanneer het vochtgehalte hoger is dan 12% wordt het zaad gedroogd. De voorschoning vermindert het gewicht met 25 tot 30%. Daardoor daalt het volume dat naar Strube in Solingen (Duitsland) gebracht wordt gevoelig. Om opslag te voorkomen, worden de percelen geïrrigeerd na de oogst. Hierdoor kiemen heel wat achtergebleven bietenzaden. Nadien ploegt men de grond en worden de jonge bietjes ondergewerkt.

De verschillende zaadhuizen die in de regio actief zijn, hebben de telers opgedeeld in gebieden. Wanneer iemand oppervlakte te kort heeft, wordt er overlegd met de collega's. Meestal is er wel iemand die oppervlakte over heeft. Dat werkt immers als communicerende vaten. Wanneer het marktaandeel van iemand uitbreidt, krimpt dat van een ander. De totale markt blijft ongeveer even groot. Die solidariteit is mogelijk omdat iedereen beseft dat men zich het volgende jaar in dezelfde situatie kan bevinden.

Tussen 2 zaadteelten houden de vermeerderders een rotatie van minstens

4 jaar aan. De gemiddelde bedrijfsoppervlakte in de regio is 40 tot 45 ha. Daarvan wordt zowat 5,5 ha per teler ingenomen door zaadbieten. Tarwe, mais en sojabonen zijn courante teelten. Op die percelen mogen zeker geen suikerbieten komen. "Die teelt is overigens aan het verdwijnen uit de streek", weet Domenico Gasperini. "De suikerbieten moeten nu voor verwerking 80 km vervoerd worden." De prijs van de landbouwgrond in de regio ligt rond 4500 euro/ha, maar in tuinbouwgebieden kan dat 80.000 euro zijn. De boeren-vermeerderders krijgen ongeveer 2,17 euro per kg voorgeschood zaad uitbetaald. De gemiddelde opbrengst per hectare is 2,5 tot 3 ton. Van de gemiddelde omzet van 6500 euro/ha moeten nog ongeveer 5000 euro kosten voor de stekbieten, het plantwerk en de kalibratie worden afgetrokken. "Ze worden er niet rijk mee", besluit Gasperini zijn verhaal.

Lange weg tot bij planter

Dr. Antje Wolff is bij Strube verantwoordelijk voor de productie en de kwaliteit van de bietenzaden. Ze pikt in op het verhaal door te stellen dat in Duitsland heel wat gewicht verwijderd wordt. Onder meer de rest van de onzuiverheden, de lege zaden en het polijsten zorgen hiervoor. "Van de geoogste massa is uiteindelijk slechts 20% verkoopbaar." Ze stelt een belangrijk verband vast tussen het weer en de kwaliteit van de zaden. "Wanneer tijdens het afrijpen een droge wind vanuit Frankrijk of vanuit de Sahara waait, drogen de planten zeer snel. Dat zorgt voor meer kleine en slecht gevulde zaden. Zware regen terwijl het zaad op zwad ligt, kan veel zaad verloren laten gaan en er is dan kans op schimmelvorming. Het is onze taak om te zorgen dat op basis van een variabele grondstof een homogene kwaliteit geproduceerd wordt." Om de bevoorrading te verzekeren en goede mengsels te kunnen maken, wordt de helft van de jaar-

Antje Wolff en Domenico Gasperini toonden ons de vermeerderingsvelden van Strube.



Levensduur rassen is beperkt

De levensduur van een nieuwe variëteit is korter dan vroeger. Dat komt omdat er altijd weer nieuwe variëteiten op de markt komen. Een levensduur van 3 jaar is geen uitzondering. Bruno De Wulf vertelt dat het ras Univers, dat in 1987 op de markt kwam, verkocht werd tot in 1999. Zelfs in 2001 waren er nog boeren die het uitzaaiden. De grootste uitdaging voor een veredelaar is om met genoeg zaad op de markt te komen wanneer de markt daarom vraagt. De moeilijkheid is dat je, om in februari zaad te kunnen leveren, al 3 jaar voordien beslissingen moet nemen. Daarbij loop je het risico dat een nieuw ras, waarvan veel verwacht wordt, het wat minder goed doet in de proeven, zodat nadien ook de verkoop tegenvalt. Pas wanneer de bietenplanters de resultaten van de rassenproeven kennen, bestellen ze hun bietenzaad. Een nieuwe variëteit is het eerste jaar misschien goed voor 2000 dosissen. Van een gewild ras kunnen het jaar nadien misschien 10.000 dosissen verkocht worden, maar dat is een maximum voor België. Het volgen- ➤ p. 38

lijks benodigde zaadhoeveelheid in stock gehouden. Wolff heeft meerdere redenen waarom Strube bietenzaad vermeerderd in de Povlakte. De vruchtbare kleibodem en het milde klimaat geven een goede uitgangspositie. Het is belangrijk dat het in de zomer niet te heet is. De landbouwers in de streek hebben al 40 jaar ervaring en ze beschikken over voldoende arbeid. Tenslotte zijn er geen wilde bieten in de streek die voor vreemde bestuiving kunnen zorgen. Elders in Italië komt de strandbiet, de *Beta maritima*, wel voor. In de regio legt de overheid de verplichting op om de bloeiwijze van bloeiende bieten te vernietigen, ook in privétuinen. De telers worden elk jaar geregistreerd, omdat voor hen die verplichting uiteraard niet geldt. Antje Wolff vertelt dat er ook overleg is tussen de verschillende zaadfirma's, omdat er minstens 800 m moet zijn tussen vermeerderingslocaties van verschillende variëteiten.

Veredeling

Een nieuwe mannelijke lijn creëren kan in 3 jaar. Het creëren van een vrouwelijke lijn duurt wel 10 jaar. Dat komt omdat voor de hybridisatie een mannelijk steriele vrouwelijke lijn nodig is. Tegelijkertijd moet men voor het winnen van zaad voor de plantbieten van een mannelijk steriele vrouwelijke lijn ook een identieke vrouwelijke lijn hebben die wel stuifmeel geeft. Men noemt dat het type O. Na het veredelingsproces heeft men dan nog enkele jaren nodig voor de beproeving van het nieuwe ras. Om tijd te winnen, worden de kandidaat-rassen al in de laatste fase van het selectieproces binnen Strube aangemeld voor de rassenproeven.

Top Cross

Strube ontwikkelde het Top Cross-systeem om uit te maken welke beloftevolle selecties zich ook goed laten vermeerderen. Daartoe wordt een klein aantal mannelijke lijnen bij meerdere vrouwelijke lijnen

geplant. "Je kan een heel goede hybride hebben die zich moeilijk laat vermeerderen", aldus Gasperini. "We moeten leren hoe we een variëteit moeten behandelen om ze zo veel mogelijk goed zaad te laten produceren."

In de omgeving van Ceseno bezochten we 2 bedrijven waar het Top Cross-systeem wordt aangelegd. De bedrijfjes worden als tuinbouwbedrijf uitgebaat. De familie Severe baat een bedrijf van 4 ha

tijdstip om de planten in te snijden, wordt gezocht. In een proef met bestuivers worden datum en lengte van de bloeiperiode waargenomen. Ook worden de kwaliteit en de hoeveelheid van de pollen en het aantal per bloem bepaald. Het is van cruciaal belang dat de vruchtbaarheid van de bestuivers bekend is. Tijdens het verdelingswerk wordt gewerkt met bestuivingskooitjes. Daarin zijn slechts enkele goede pollen nodig voor een goed resultaat,

Bij de familie Severe zagen we de proefvelden waarop Strube het Top Cross-systeem toepast.



FOTO: PATRICK DIELEMAN

uit. We zien er onder meer een fruitaanplanting met perziken. Omdat beide echtgenoten wat ouder geworden zijn en wat minder intensief wilden werken, hebben ze een deel van hun tuinbouwactiviteiten afgebouwd. We zien er ook een vermeerderingsveldje voor witloof van Bejo. Voor Strube zetten ze enerzijds proeven op om nieuwe bestuivers of mannelijk steriele vrouwelijke lijnen te selecteren, en anderzijds teelttechnische proeven om de teelt van basiszaad te optimaliseren. Het optimale plant- en oogsttijdstip en het

zodat een slechte bestuiver door de mazen van het selectiewerk kan glippen. In het veld moet de pollenkwaliteit goed zijn.

Op een bedrijf vlakbij telen de gebroeders Moretti perziken, kiwi's, aardbeien en boontjes. Ook op een deel van hun 8 ha staan nu Top Cross-lijnen. Bij hen zagen we nieuwe lijnen van bestuivers die getest werden met meerdere mannelijk steriele vrouwelijke lijnen. ■

Info www.dewulfagro.be

p. 37 ► de jaar zijn er dat misschien nog 5000, want dan zijn er al nieuwere variëteiten. Nadien is het afgelopen voor dat ras. Daardoor worden veel geproduceerde zaden uiteindelijk niet verkocht.

"We verkochten dit jaar voor de derde keer het ras Rubens", vertelt Bruno De Wulf, "maar we weten niet wie volgend jaar nog Rubens zal zaaien. Zelf zouden we ook graag hebben dat onze andere rassen Pasteur en Benno het beter doen dan het jaar ervoor. We hebben in de suikerbietenzaadwereld de gouden jaren nog niet losgelaten. We blijven in dezelfde mate zaden produceren, maar we zijn allemaal 25% van onze omzet kwijt na de suikerhervorming. De vraag is of we op dezelfde manier zullen blijven doorgaan."



FOTO: PATRICK DIELEMAN

Bijna overal is in irrigatie voorzien. De irrigatiekanalen zijn hier perfect oost-west en noord-zuid gericht. De boeren kunnen zich daardoor perfect op de zon baseren om te weten hoe laat het is.



FOTO: PATRICK DIELEMAN

Veredeling bij Limagrain

Jozef Dermaut is verantwoordelijk voor de veredeling en het onderzoek van Limagrain in België. We treffen hem op het veredelingsbedrijf in Tiegem, dat hij coördineert, voor een gesprek over zijn activiteiten. – PATRICK DIELEMAN –

“We hebben in België proefvelden in Tiegem op zandleemgronden, hier vlakbij op leemgronden in Sint-Denijs en in het centrum van de Belgische tarwestreek, in

Boneffe bij Namen”, vertelt Jozef Dermaut. “In Alleur, in de buurt van Luik, hebben we behalve onze demoproeven ook een proefveld waar we de nieuwe rassen of lij-

nen van gerst beproeven op hun resistentie tegen het *Barley Mosaic Virus 1* (BMV1). Iets verderop, in Milmort, worden alle nieuwe gerstlijnen getest voor hun resistentie op het BMV2-virus. Dit zijn grondgebonden virussen en het is een must dat de nieuwe gerstcultivars resistent zijn tegen deze virussen.”

Limagrain

Het toetreden tot Limagrain heeft bij het vroegere Clovis Matton een aantal belangrijke verschuivingen teweeggebracht.



FOTO: PATRICK DIELEMAN

Groeikamers

Deze groeikamer werd vorige winter ingericht en meteen in gebruik genomen. Het is een geïsoleerde ruimte met assimilatiebelichting. Ook de temperatuur kan geregeld worden. De planten kunnen hier onder volledig gecontroleerde omstandigheden groeien, zowel wat water, voedingsstoffen, temperatuur als licht betreft. Dat laat toe om de omstandigheden van elk seizoen na te bootsen, ook al is het putje winter.

In de groeikamer kan een hele cyclus van wintertarwe afgerond worden in 24 weken. Hierdoor kan men in de veredeling 2 generaties per jaar kweken en zodoende het veredelingsproces enkele jaren inkorten. Bij de jonge tarweplantjes wordt een stresssituatie geïnduceerd, waardoor ze een mini-aartje gaan vormen met 2 tot 3 graankorreltjes.

Limagrain gebruikt de groeikamers voor winterkruisingen en SSD (*Single Seed Descend*) in tarwe. SSD is een veredelingsstechniek waarbij per generatie 1 zaadje geselecteerd wordt. Daarmee kweekt men verder. Hierdoor bereikt de veredelaar sneller genetische stabiliteit.

In Tiegem gaat men door met de eigen veredeling van meerrijige wintergerst, wintertarwe en droge erwten. De programma's voor zomergerst en tweerijige wintergerst worden afgebouwd. Deze verhuizen naar andere bedrijven van Limagrain (LG) in de buurlanden. "Het was te duur om de veredeling van zomergerst en tweerijige wintergerst in stand te houden voor onze kleine Belgische markt", verduidelijkt Jozef. "Van deze gewassen testen we nu nieuwe rassen afkomstig van andere bedrijven van de Limagraingroep, voor de Belgische markt. Zo wordt bijvoorbeeld de nieuwe zomergerst Concerto, afkomstig van Limagrain Frankrijk, op de Belgische markt aangeboden.

Limagrain heeft filialen in 35 landen en is commercieel actief in meer dan 100 landen. Het onderzoeksteam van Clovis Matton bestaat slechts uit 6 mensen; in de groep werken meer dan 1500 mensen in het onderzoek. We kunnen vrij beschikken over al het genetisch materiaal uit de groep om kruisingen te maken. We testen hier en op onze andere proefvelden in België genetika afkomstig van veredelingsbedrijven in onder meer Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Nederland en Tsjechië. We kunnen op die manier de voor de Belgische omstandigheden meest aangepaste cultivars kiezen en bovendien kunnen we materiaal voor verdere veredeling testen. Limapath is een testplatform voor tarwerassen. Jaarlijks worden op 8 plaatsen in Europa ongeveer 400 rassen/lijnen, afkomstig van over de hele wereld, getest op hun ziekteresistentie. Aan de hand van deze gegevens kunnen we heel gerichte keuzes maken voor onze kruisingsprogramma's. We bouwen nu ook een fase van *pre-breeding* in. Al vanaf de F₄, dus nog voordat er voldoende zaad is om proeven aan te leggen, kunnen we de jonge lijnen op verschillende plaatsen in Europa al testen op hun ziektegevoelheid. Vanaf de F₅ worden er opbrengst-



Jozef Dermaut controleert een bestuivingsveldje. Papier zakjes moeten beschermen tegen vreemdebestuiving.

proeven aangelegd bij de partners van Limagrain in diverse landen. We worden nu ook ondersteund met zuiver wetenschappelijk onderzoek. We kunnen beroep doen op het labo in Frankrijk, dat gespecialiseerd is in genetische merkers. Daardoor kunnen we bepaalde kenmerken opsporen en uitslecteren op basis van een minimum aan plantenmateriaal (een stukje blad of een korrel). Om de gevoeligheid voor het BMV te bepalen, is het nu bijvoorbeeld voldoende om een stukje blad op te sturen naar het lab in Frankrijk. De veldproeven dienen voorlopig nog ter bevestiging van de labo-uitslagen, maar die worden binnenkort overbodig."

Jozef Dermaut vertelt dat ze de techniek van dihaploïden al langer gebruiken voor wintergerst. Die techniek laat toe sneller planten te kweken die homozygoot, dus genetisch zuiver, zijn. Met de hulp van andere LG-veredelingsstations willen ze die techniek nu ook gebruiken om dihaploïde tarwe te kweken.

Van Limagrain, dat van oudsher een toonaangevende maïsveredelaar is, worden alle nieuwe maïshybriden van de verschillende veredelingsprogramma's, nu nog meer dan vroeger, in Tiegem en op andere locaties in België uitgetest om hun geschiktheid voor de Belgische markt te onderzoeken.

Wintergerst

"Onze veredeling van gerst is nu vooral gericht op de Franse markt", zegt Jozef. "Wat onze selectiecriteria betreft, is resistentie of tolerantie tegen het *Barley Mosaic Virus* (BMV) een must. Om de tolerantie tegen het *Barley Yellow Dwarf Virus* (BYDV) te onderzoeken, zaaien we in Tiegem al heel vroeg met de bedoeling dat er veel bladluizen op de planten komen om de ziektedruk te verhogen. Verder zijn opbrengst en legervastheid uiteraard zeer belangrijk. Vroegheid is met het oog op de Franse markt belangrijker geworden. Bij de ziekteresistentie letten we op witziekte, bladvlekkenziekte, netvlekkenziekte, dwergroest en gele roest. Dat laatste komt meer voor bij tarwe, maar het duikt nu



Versnelde veredeling erwten

Wannes Dermaut, Jozefs zoon, is bij Limagrain België verantwoordelijk voor de veredeling van erwten. Hij toont in de serre enkele erwtenplanten van meer dan een halve meter hoog. Ze hebben een speciale voorgeschiedenis. De F₁-zaden uit de kruisingen van 2011 werden geoogst in juli. Vijf dagen nadien werden ze opnieuw gezaaid en opgekweekt in de groeikamer. Er werd F₂-zaad geoogst op 12 oktober en die zaden werden opnieuw uitgezaaid en opgekweekt tot de huidige F₃-generatie in de serre.

Er worden 36 planten per kruising opgekweekt. Bij sommige partijen laten hoogteverschillen zien dat er wel degelijk al uitsplitsing is. De zaden van deze planten zullen, afzonderlijk per plant, in februari of maart geoogst worden. Ze zullen volgend voorjaar in het veld in rijtjes uitgezaaid worden om de planten onderling te vergelijken. Pas in de F₅-generatie zullen opbrengstbepalingen gebeuren.

ook op bij gerst. Bij Clovis Matton besteden we al zeer lang veel aandacht aan de ziekteresistentie als selectiecriteria. Mijn voorganger Daniel De Coster vertelde mij al in 1980, toen ik hier startte, dat de 'groene gedachte' aan belang zou winnen. We hebben altijd gezocht naar ouders met natuurlijke resistenties en daar plukken we nu de vruchten van. In vergelijkende proeven is het duidelijk dat vele rassen van Clovis Matton opvallen qua gezondheid.

Naast de sortering speelt ook de brouwkwaliteit meer en meer, ook voor zesrijge wintergerst. We zijn mandataris voor de rassen Cervoise, Pelican, Basalt en California, maar recente rassen uit onze eigen veredeling zijn Saskia en Paso. Saskia (op de rassenlijst sedert 2010) heeft dit jaar weer zijn opbrengstcapaciteit bewezen. Paso (2011) heeft naast een hoog opbrengstpotentieel ook een zeer goede ziekteresistentie. Dankzij Limagrain loopt dit ras nu in officiële proeven in Tsjechië, Polen, Roemenië, Servië, Hongarije en volgend jaar ook in Oekraïne."

Wintertarwe

Bij tarwe zijn de criteria opbrengst, stevigheid van het stro, resistentie tegen gele en bruine roest en resistentie tegen de bladvlekken- en witziekte zeer belangrijk. Maar ook de kwaliteit, met name het hectolitergewicht en de bakkwaliteit, speelt mee. "Vroeger hadden wij vooral

Franse BPS- en Duitse A-tarwes in ons gamma, maar vanaf volgend jaar kunnen we eigen gekweekte kwaliteitstarwes aanbieden.

Bij de recentste rassen afkomstig uit onze eigen veredeling kunnen we Homeos noemen. Dat ras kwam in 2008 op de rassenlijst. Het is altijd al een zeer goed ras geweest, maar ten gevolge van de uitzonderlijke opbrengst in 2011 is al het zaad uitverkocht. Azzerti (2009) heeft een zeer hoog eiwitgehalte en is het alternatief. Het is een gebaarde tarwe en men kan deze tot eind januari zaaien. Een gebaarde tarwe geeft voordelen in streken waar veel vogels zijn, omdat die de niet-bebaarde tarwe prefereren. In 2010 kwamen Orpheus, een ras met een zeer goede ziekteresistentie, en Umicum op de rassenlijst. Dat laatste heeft naast een zeer goede ziekteresistentie ook een extreem hoog hectolitergewicht. In 2011 zijn Spirit, Salomo en Mozes op de rassenlijst gekomen. Deze rassen zijn nu uitgezaaid voor vermeerdering en zaadproductie.

In 2012 verwachten we de toelating van 5 nieuwe rassen, waarvan 3 baktarwes, 2 ervan hebben ook een alternatief karakter. Namen voor deze rassen moeten nog bedacht worden. Ik mag ook niet vergeten te vermelden dat we, behalve voor onze zelfgekweekte rassen, ook mandataris zijn voor andere kwekers. Daarbij zijn heel wat grote en gekende rassen zoals Tabasco, Tobak, Premio, Hekto en Mulan."

Erwten

"Het is de bedoeling dat we hier erwtenrassen (droge erwten) kweken voor de hele wereld", zegt Jozef Dermout wanneer hij dit onderwerp aansnijdt. "We hebben hier de eerste kruisingen gemaakt in 1987. Ondertussen bekamen we een spectaculaire verbetering op het gebied van strobiligheid en oogstbaarheid.

Het areaal erwten is in Europa sterk achteruitgegaan. Ondanks het feit dat er in Europa een gigantisch tekort is aan eiwit, is het goedkoper soja in te voeren dan hier zelf erwten te kweken. Dat komt omdat erwten de financiële concurrentie met de tarwe (nog) niet aankunnen. Het type erwten verschilt sterk naargelang het land. Duitsland en Frankrijk willen voornamelijk geelzadige erwten, Engeland wil groenzadige. In Canada moeten erwten absoluut witziekteresistent zijn.

Ons veredelingsprogramma kreeg in 2009 een harde klap. Op 30 juli, daags voor de oogst, is een belangrijk deel van de kweektuinen per ongeluk afgebrand, waardoor heel wat veelbelovend materiaal verloren ging. Het voornaamste erwtenras uit onze veredeling is op dit moment Nette, dat ook in Duitsland sterk vermeerderd wordt. Andere rassen uit ons veredelingsprogramma worden vermeerderd in Frankrijk, Oostenrijk, Polen, Canada en de Verenigde Staten."

Info www.limagrain.be



Omdat tarwe zelfbestuivend is, worden van een geschikte moederplant de meeldraden verwijderd. In de papieren zakjes zit een aar van de moederplant, samen met een aar van een geschikte bestuiver.



Aveve zoekt passende rassen voor België

Foto: Patrick Dieleman

Ann Vandecruys is manager zaden bij Aveve. Vanuit Landen stuurt ze niet alleen de vermeerdering en distributie van zaaigranen voor Vlaanderen aan, maar ook de distributie van zaden van maïs, grassen en groenbedekkers. – PATRICK DIELEMAN –

“Aveve maakte meer dan 15 jaar geleden de strategische keuze om te stoppen met de veredeling van zaaigranen. Daarvoor gebeurden onze veredelingsactiviteiten in samenwerking met de Duitse veredelaar Lochow-Petkus (nu kws-Lochow) onder de naam Lochow-Petkus Belgium. We hadden een *joint-breeding-programma*. We moesten toegeven dat uitsluitend kweken voor de Belgische markt, gezien het beperkte areaal, moeilijk te rentabiliseren was. Voor ons is de toegang tot goe-

de rassen echter zeer belangrijk. Vandaar dat Aveve strategische partnerships aanging met heel wat internationale kweekbedrijven. Ons land heeft een gematigd klimaat. Rassen die het in Duitsland, Frankrijk, Nederland of Engeland goed doen, behalen vaak ook heel goede resultaten in België.”

Screening

“We hebben destijds wel beslist om te blijven investeren in de continuïteit van

een aanbod van topvariëteiten voor onze boeren. Dat is niet mogelijk zonder een professionele aanpak. We hebben daartoe 2 mensen in dienst, die het materiaal van onze buitenlandse partners onderzoeken om er het beste uit te selecteren. We hanteren daarbij een strak schema. Vooraleer we een variëteit gaan commercialiseren, volgen we deze eerst een aantal jaren zeer kort op in ons eigen proefstation in het Vlaams-Brabantse Neerhespen. We bekijken daarbij alle landbouwkundige kenmerken, dus niet alleen de opbrengst. Wanneer na onderzoek op onze eigen velden blijkt dat een ras potentieel heeft, zullen we de variëteit testen in het proefveldnetwerk van Assinsel, de vereniging van kwekers. Alle leden hebben proefvelden waarop ze ook het materiaal van de andere leden uitzaaien en opvolgen. Wanneer het kandidaat-ras in dat eerste jaar bij Assinsel goede resultaten geeft, gaan we ermee naar de officiële proeven. Een ras



Foto: Patrick Dieleman

Gras, maïs en groenbedekkers

Ann Vandecruys vertelt dat Aveve voor grassen heel nauw samenwerkt met het ILVO en met DLF. “Het ILVO is al decennia lang dé referentie in België en andere Europese landen voor wat de veredeling van voedergrassen betreft. Onze mengsels zijn samengesteld met de beste producten uit beide programma’s. Voor onze Superstarlijn volgen we dezelfde strategie als bij de granen, maar we hebben er zelf geen proeven van aanliggen. Daardoor zijn we volledig aangewezen op de resultaten die we van de veredelingsbedrijven krijgen. Onze mengsels bestaan uit rassen die zijn opgenomen op de

kan enkel opgenomen worden in de officiële rassencatalogus als je kunt aantonen dat de cultuurgebruikswaarde beter is dan die van de al bestaande rassen. Je kunt je afvragen waarom we niet rechtstreeks rassen commercialiseren die in onze buurlanden op de rassenlijst zijn opgenomen. Hoewel we enkele jaren verliezen, hebben we zekerheid over de stabiliteit en het potentieel onder Belgische omstandigheden. Bovendien worden de rassenproeven bij ons niet behandeld. Van een ras dat op de Belgische rassencatalogus ingeschreven geraakt, weet je dan ook dat het vrij gezond is. Anders kon het nooit de index halen.”

Lancering

“Nadien gaan we naar de vulgariserende proeven, zoals die van het Landbouwcentrum Granen (LCG) of die van het CRA-W in Gembloux. Daarmee begint het commercialisatietraject. Op dat moment hebben we al een commerciële vermeerdering. Die is niet altijd groot genoeg om de hele markt te bedienen, maar het laat ons toe al een serieuze introductie te doen. Helemaal koffiedik kijken is dat niet. Na 5 jaar testen hebben we toch al een idee over wat de variëteit kan doen. Maar het blijft wat schipperen, want elk jaar is anders en we kunnen niet al onze eieren in 1 korf leggen.”

Samenwerking

“Aveve heeft strategische partnerships met de belangrijkste internationale veredelaars, zoals kws Lochow en Nickerson. Verder werken wij ook samen met een aantal groeperingen van Duitse kweekbedrijven zoals IG Pflanzenzucht of DSV. We werken ook nog samen met Nederlandse en Franse kwekers. Het komt erop neer dat vanuit alle landen rondom ons materiaal bij ons komt.

De besprekingen met de veredelingsbedrijven zijn echt wel teamwork. Je mag daarin de rol niet onderschatten van onze

mensen die dag in, dag uit op onze proefvelden met de rassen bezig zijn. De resultaten van onze screening worden met heel het team geanalyseerd en besproken om te beslissen wat we met de rassen gaan doen. Voor de rassen waarmee we verder gaan, volgt overleg met de technische mensen van de kweekbedrijven. We wisselen informatie uit en bekijken de prestaties in andere landen. Er wordt niet eenzijdig door hen of door ons beslist, we beslissen samen. Het is van het grootste belang om te weten hoe variëteiten het in alle condities doen. Een variëteit die bij ons goede resultaten haalt

het jaar dat je strenge vorst krijgt, is het wel gedaan met je variëteit. Dat willen we onze boeren niet aandoen. We willen stabiele producten brengen zonder gebreken. Daarom moet je kandidaat-rassen een aantal jaren volgen, maar je moet ook de moed hebben om een ras af te voeren wanneer er een belangrijk gebrek opduikt, ook al is het de beste in opbrengst. We zijn daar strikt in. Dat beleid heeft gemaakt dat we vandaag met onze producten aan de top zitten. Die rassen komen niet zomaar allemaal boven drijven, daar zit heel wat werk en overleg achter.”



Ann Vandecruys: “Van een ras dat op de Belgische rassencatalogus ingeschreven geraakt, weet je dat het vrij gezond is. Anders kon het nooit de index halen.”

en zou kunnen doorgaan kan het bijvoorbeeld in Duitsland onder andere omstandigheden heel slecht gedaan hebben. Dat kan een reden zijn om te beslissen om ook bij ons met deze variëteit te stoppen. We richten ons ook niet op 1 moment. We beoordelen bijvoorbeeld verder hoe de planten de winter hebben doorgemaakt. Een ras met een zekere gevoeligheid voor vorst kan enkele jaren geen problemen geven, maar

Selectiecriteria

“Je hebt een aantal landbouwkundige parameters die sowieso in orde moeten zijn. Als die niet in orde zijn, dan kan een variëteit het nog zo goed doen, dan moet je ermee stoppen. Een variëteit die bijvoorbeeld te zwak op zijn voeten staat, die je zelfs met een halmverstevinger niet stevig krijgt, daar moet je niet aan beginnen. Ook de gevoeligheid voor fusarium

Belgische rassenlijst. Eens een ras is opgenomen op de Belgische rassenlijst kan het worden vermeerderd bij Pregras. Pregras is gevestigd in Zevekote en het is de specialist in België voor de vermeerdering van Italiaans en Engels raaigras. In onze Superstarmengsels zitten verschillende grastypes, van vroege tot late diploïde en tetraploïde Engelse raaigrassen. In onze complexere mengsels kunnen ook andere componenten zijn opgenomen voor speciale gebruiksdoelen, zoals beemdlangbloem, veldbeemdgras, festulolium of andere soorten.

Ook voor groenbedekkers werken we met producten die ontwikkeld zijn bij het ILVO. De vermeerdering gebeurt echter vooral in Oost-Europa, omdat de omstandigheden daarvoor hier niet zo gunstig zijn.

Voor maïs werken we samen met de top van internationale kweekbedrijven uit Europa zoals kws, Limagrain, Syngenta, Monsanto en Pioneer. Net zoals voor zaai-granen hebben we onze interne proefveldwerking in Neerhespen. Hier observeren we de producten eerst een jaar, voor we ermee verder gaan. In tegenstelling tot de

granen zitten de maïs-rassen die bij ons in de screening liggen ook vaak al in het eerste jaar van de rassenproeven. Daar is de druk om sneller nieuw materiaal te hebben nog groter dan bij de granen. Voor maïs beslissen we na het eerste jaar officiële proeven en het eerste jaar eigen screening of we ermee verder gaan of niet.”

is zo'n uitsluitingscriterium. Een aantal gevoeligheden kun je met de gepaste plantenbeschermingsmiddelen nog recht trekken, door de boeren daarover de juiste adviezen mee te geven. Als een variëteit het goed doet met een gepaste behandeling is de boer tevreden. Het criterium bij uitstek is vandaag nog altijd de opbrengst. Een variëteit met een hoog opbrengstvermogen en een goede ziekte weerstand is natuurlijk ideaal. Een variëteit die enkel goed is in ziekte weerstand maar teleurstelt in opbrengst haalt het niet. Het is ook belangrijk dat een ras het niet enkel in 1 streek goed doet. Het moet zich in meerdere regio's onder alle omstandigheden kunnen handhaven. De kans is klein dat we een ras zullen lanceren dat het bijvoorbeeld enkel op zandgrond goed doet. Daarvoor zijn de productierisico's en -kosten te hoog. Het kan wel zijn dat van een ras na een aantal jaren duidelijk wordt dat dit het bijvoorbeeld zeer goed doet in de polders, maar elders sneller achteruit zal gaan. Ons land is ook niet zo groot. Dat ligt anders in Frankrijk, waar je in het noorden totaal andere rassen hebt dan in het zuiden. Het aantal rassen dat op de markt is, is in vergelijking met 50 jaar geleden sterk gestegen. Uit cijfers van het CRA-W blijkt dat in 1960 30% van het areaal werd ingevuld met 1 variëteit. Nu haalt de beste variëteit amper 10% en zijn er heel veel rassen met een beperkte omzet. Toen waren er een twaalfstal variëteiten, nu 90. Variëteiten gaan ook nog uitzonderlijk 10 jaar mee. De levensduur is nu beperkt tot 4 of 5 jaar. Je begrijpt dat het heel moeilijk is om voor 1 markt te kweken, als je maximaal 10% van die markt kunt halen die op zich al heel klein is."

Segmenten

Voedertarwe is het grootste segment in België. Ook voor de bio-ethanolindustrie heb je voedergranen nodig. Naast de opbrengst spelen nog andere karakteristieken een rol.

Zo blijken sommige variëteiten een beter extractievermogen voor bio-ethanol te hebben dan andere, maar dat blijft onder de noemer van de voedergranen.

Voor ons is het belangrijk om goede voedertarwes te hebben met een goede algemene kwaliteit en een stabiel hectolitergewicht. In sommige jaren is kwaliteit vooral belangrijk aan de onderkant, om nog te kunnen voldoen aan de ontvangstnormen. Variëteiten met een goed opbrengstvermogen die bij het minste onderuitgaan wat hectolitergewicht betreft, zijn niet aan de orde. Daarom is de beproevingsperiode belangrijk. Rassen die onder allerlei omstandigheden 5 jaar stabiel blijven, mogen eens ze gecommercialiseerd worden geen problemen geven. Schotgevoeligheid is ook zo een parameter. De echt hoogkwalitatieve baktarwes worden in België op een heel kleine schaal geteeld. We hebben altijd wel enkele hoogkwalitatieve baktarwes in ons gamma."

Vermeerdering en productie

"De vermeerdering van zaaigranen gebeurt in Haspengouw, aan beide zijden van de taalgrens", vervolgt Ann Vandecruys. "Die velden worden geïnspecteerd door dezelfde mensen die bij ons de proeven opvolgen. Ook het optimaliseren van het productieproces is een constante zorg voor ons. Onze hoge kwaliteitsgarantie is ons paradepaardje. Hiervoor worden kosten noch moeite gespaard. De evolutie in de machines staat niet stil en daarom wordt onze productie-eenheid dan ook voortdurend verbeterd en vernieuwd waar mogelijk. Dit jaar hebben we een nieuwe afzaklijn in gebruik genomen. Zo konden we de capaciteit met 50% verhogen opdat we nog beter aan de vragen van onze klanten kunnen voldoen. Ook de komende jaren staan nog enkele belangrijke investeringen op stapel. Enkel zo kunnen we blijvend topkwaliteit en service garanderen aan onze klanten."

Proefvelden

Op de proefvelden voor tarwerassen zien we een variëteitenproef met 6 herhalingen: 3 onbehandelde en 3 behandelde. Daarin volgt Aveve alle eigen variëteiten en ook deze van de concurrentie. De Assinselproof screent de eigen nieuwe kandidaat-rassen, en ook deze van de andere leden van Assinsel. Die proeven liggen in België ook nog op 4 andere plaatsen aan. Tenslotte zien we ook nog een proefveld waar de voorbeproeving gebeurt van materiaal afkomstig van de veredelingsbedrijven waarmee samengewerkt wordt. De 5 beste kandidaat-rassen gaan het jaar nadien naar de Assinselproeven. Sommige andere rassen worden nog een tweede jaar beproefd, en dan ook nog op een tweede locatie met de bedoeling om extra informatie te verzamelen.

We bekijken ook enkele van de huidige 'raspaardjes'. Julius, dat de opvolger is van Corvus, wordt al 2 jaar verkocht. Ann vertelt dat dit ras een zeer goed uitstoeilingsvermogen en een goed opbrengstpotentieel heeft. Het behoort bij de toppers wat hoogkwalitatieve bakwaarde betreft, in combinatie met opbrengst. Ook Ozon is een hoogproductieve baktarwe. Verder zagen we nog Sahara, een voedertarwe, die wellicht in 2011 voor de tweede keer de meest uitgezaaide variëteit van België zal worden. Ook Istabraq stond mooi te blinken in het veld.

In Neerhespen wordt ook een deel van het programma voor kwaliteitszorg uitgevoerd. Van elk commercieel lot zaaigranen wordt per 25 ton een staal bewaard. Een gedeelte hiervan wordt uitgezaaid in Neerhespen. Een beperkt deel wordt bewaard voor als er zich problemen zouden voordoen. In dit geval is het mogelijk om via de traceerbaarheid de klanten op te sporen en hen proactief te benaderen. ■

Info www.aveve.be

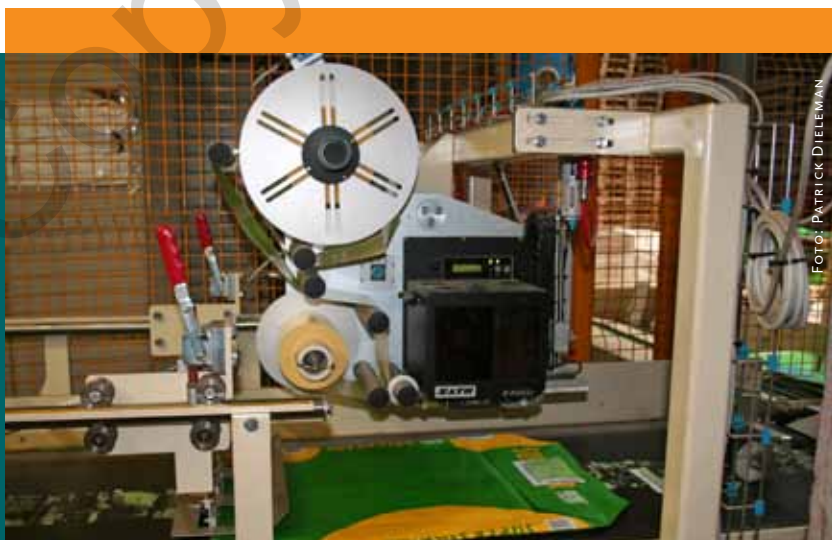


FOTO: PATRICK DIELEMAN

Permanent vernieuwen

Aveve heeft in Neerhespen een zaadbeleidingsinstallatie. Er wordt continu geïnvesteerd om het productieproces en/of de arbeidsomstandigheden te verbeteren. Dit jaar werd er een nieuwe afzaklijn geïnstalleerd. De capaciteit steeg hierdoor met 50%. Daardoor kan last minute geleverd worden wat de klanten vragen.



Ook bij het selecteren van aardappelrassen bestaat een groot deel van het werk uit waarnemen op proefvelden.

Belgische aardappelrassen bij Binst

Stefaan Delmeire is bij Binst Breeding & Selection verantwoordelijke voor de verkoop. Hij vertelde ons over de finesses en risico's van het veredelen van aardappelen. – PATRICK DIELEMAN –

“Toen ik 13 jaar geleden bij Binst begon, was Bintje nog belangrijker dan nu”, ver-

telt *Stefaan Delmeire*. “De laatste jaren zijn we in een stroomversnelling beland. Er

komen veel nieuwe rassen. Sommige krijgen niet eens de kans meer om een moeilijk jaar te overleven.”

Nieuwe rassen kweken

Stefaan vertelt dat je moet kijken naar wat de markt vraagt, wanneer je een nieuw ras wil kweken. Is er behoefte aan een vastkokend ras, een chips- of frietras? De firma Binst doet zelf geen kruisingen, maar maakt gebruik van de resultaten van kweekbedrijven, ook van hobbykwekers. Die laatste zijn mensen met liefde voor het vak die op zoek zijn naar het ultieme ras. “Wanneer ze er 1 vinden, dan betekent dat – dankzij de royalty's – meteen een mooi pensioen voor hen. Zij doen ook het eerste selectiewerk. Wij komen ten vroegste na 4 jaar op de proppen.” Het werk bij Binst begint met het plaatsen van een aantal knollen van de kandidaat-rassen op de proefvelden. Die worden beoordeeld op hun uiterlijke aspecten zoals de vorm van de plant, de knollen, de opbrengst, maar ook opkomst en robuustheid van groei. Een hoog percentage wordt geliquideerd. Diegene met potentieel combineren een aantal samenvallende eigenschappen zoals vorm, frietgeschiktheid, knolzetting en rendement. De geselecteerde rassen laat men nadien in gespecialiseerde labo's testen op resistenties: phytophthora in loof en knol, wratziekte, nematoden, enzovoort.

“Ondertussen ken je uit de veldproeven ook hoe het kandidaat-ras bestand is tegen droogte en nat, en hoe het met de schurftresistentie zit. Uiteindelijk hou je na veel selectiewerk 1 ras over.” Veredelaars kunnen gaan ‘shoppen’ wanneer ze in een bepaalde selectie geloven die om een of andere reden niet weerhouden werd. “Het is geen geheim dat het ras Nicola destijds op een aantal bureau's gelegen heeft”, herinnert Stefaan zich. “Pas de derde of de vierde persoon ontdekte het potentieel doordat hij toevallig de juiste beslissin-



Vier generaties Binst

De geschiedenis van Binst Breeding & Selection begint bij Pieter Binst die in 1920 pootaardappelen begon te verhandelen. Zijn zoon Frans bouwde de pootgoed- en aardappelhandel verder uit. Didier Binst nam in de jaren 80 de afdeling pootgoed over van zijn vader. Zijn broer Jean-Pierre werd verantwoordelijk voor de aardappelhandel en zette die activiteit apart verder. Didier zocht telers om voor hem pootaardappelen te telen. Daarvoor was dat bijna een exclusief Nederlandse aangelegenheid. De kinderen van sommige van die landbouwers telen vandaag nog pootaardappelen voor Binst. Het bedrijf wordt sedert 2009 geleid door Francis Binst. Er zijn een tiental medewerkers. De handel heeft zich sterk uitgebreid. In het verhaal van Francis springen landen als Algerije, Egypte, Cyprus en Syrië in het oog. “De handel vraagt veel meer flexibiliteit dan vroeger. Er zijn meer spelers op de markt. De moderne communicatiemiddelen maken informatie toegankelijker: het is voldoende dat je de naam van een variëteit ingeeft in je computer om je op weg te zetten.”

gen nam. Wanneer je niet gaat testen of een ras toevallig goed gedijt in de woestijn met irrigatie, dan zal je het ook nooit weten. Uiteraard moet je daarvoor dan de structuur hebben. Wij vragen ons bij een nieuwe kruising telkens af waar in onze thuismarkt het kan passen. Iedereen heeft de neiging eerst dichtbij huis te kijken. Wanneer je na een zeer droge zomer een selectie ziet die het in verhouding veel beter deed dan de andere, dan kan dat een reden zijn om het eens in Spanje, Libanon of Cyprus te testen. Kwekers komen naar ons omdat we in meerdere landen actief zijn. We bekijken waar een ras voor zou kunnen dienen en vragen een klant om het te proberen." De klanten blijken mee te werken, deels uit nieuwsgierigheid en liefde voor het vak, maar ook omdat ze niet het risico willen lopen iets te laten schieten. Wanneer het een meerwaarde biedt ten opzichte van de bestaande rassen in dat land, dan worden zij de agent van dat exclusief ras, en kunnen ze een meerwaarde realiseren ten opzichte van de bestaande vrije rassen. Dergelijke proeven vragen heel wat inspanningen en kosten, vertelt Stefaan. "We leveren een honderdtal knollen die op een proefveld komen of geïntegreerd worden in een veld met het ras waartegen het gepositioneerd zal worden. In de loop van het groeiseizoen moeten we samen met de klant kijken wat het oplevert. Je moet er naartoe, want anders komt er niets van." Na in totaal ongeveer 10 jaar beproeven wordt beslist of het kandidaat-ras aangemeld wordt voor erkenning op de Europese rassenlijst. Die procedure duurt ongeveer 2 jaar. Een voorbeeld van een ras dat afkomstig is van een kleine veredelaar is Tebina. De naam is afgeleid van veredelaar Temmerman, Binst en Aardappelen. "Dat is een ras dat er elk jaar staat, met enorm hoge opbrengsten van meer dan 100 ton per ha. Het is niet de gladste aardappel, je zal er geen schoonheidswedstrijd mee winnen,

maar hij heeft een enorm goede droogteresistentie. Daarom proberen we hem ook te positioneren in het zuiden."

Stefaan vertelt dat de selectieprocedure sterk kan verkort worden door met een handelshuis te werken, zoals HZPC, Agrico of Europlant in Nederland, maar dat kan ook een Schots of Duits bedrijf zijn. "Je kijkt dan in hun catalogus welk ras interessant zou kunnen zijn voor jouw markt. Een nadeel is dat dergelijke ondernemingen doorgaans in elk land een agent hebben. Je mag het alleen verhandelen op de Belgische markt. Wij begonnen een zestal jaar geleden te werken met Norika uit Rostock (Duitsland). We hebben met hen een overeenkomst die ons toelaat hun rassen ook te verkopen in Zuid-Europa en in het Midden-Oosten. Het voordeel is dat je die eerste 10 jaar van selecteren kan overslaan. In 2006 hadden wij voor het eerst rassen van Norika op onze proefvelden. Reeds bij de eerste observatie stelden we vast dat een zestal van die rassen ver boven alle andere rassen uitstaken. Dan bedoel ik de gevestigde rassen zoals Bintje, Charlotte en dergelijke, waarmee we de nieuwe rassen vergelijken. De aardappelen zagen er goed uit, waren vormvast en homogeen. Dat veroorzaakte een vliegende start voor die rassen. Drie van die rassen zijn nog altijd aan het groeien, dat wil zeggen dat het geproduceerde pootgoed onvoldoende is om aan de vraag te voldoen. Het gaat over Alegria, Gala en Agila."

Pootgoed telen

De vermeerdering zelf vergt ook heel wat tijd. Vooraf wordt er intern overlegd welk beleid er gevoerd wordt. Veel is afhankelijk van hoe snel men wil starten. "We vertrekken van miniknollen, F1, F2, F3, F4, F5. Na 6 jaar kom je aan je s-materiaal. Wanneer je in plaats van enkele honderden enkele duizenden miniknollen bestelt in het labo, dan kan je dat proces versnellen. Je kan dan bijvoorbeeld al na

de F3 een deel afnemen en als A-materiaal naar je klant sturen om het ras sneller in de markt te zetten. Uiteraard is dit veel duurder. Je neemt daarmee ook wat risico, want je kort dan de proefperiode in. Ieder groeiseizoen kan je als een aanval op de goeie en zwakke eigenschappen van je ras beschouwen. We observeren hoe onze rassen reageren op een stressperiode, met bijvoorbeeld nematoden. De Belgische frietindustrie investeerde de laatste 5 jaar sterk in de zoektocht naar een alternatief voor Bintje. Na het voorbijgane groeiseizoen, met een omgekeerde lente en zomer, stellen we heel wat problemen vast in de bewaring. Duizenden tonnen zijn tegen lage prijzen gedumpt. Dat zet een ras onder druk." Een veredelingsbedrijf dat hiermee te maken krijgt, kan na 20 jaar tot de conclusie komen dat alle opgebouwde kennis op de helling komt te staan. Daar komt nog bij dat aan een ras een hele keten van vermeerdering hangt. Stefaan vertelt dat een ras creëren boeiend is. Na heel wat kruisings- en selectiewerk mag je het ras een naam geven. "Je begint met 3 ha te vermeerderen. Wanneer dat pootgoed allemaal verkocht geraakt probeer je het met 10 ha, nadien met 15. Dan moet je springen naar 40 tot 60 ha vermeerdering, om de vraag te kunnen invullen die je gecreëerd hebt. Wanneer een ras het dan laat afweten, is het niet alleen een strop voor jezelf, maar ook voor je klanten en voor de boeren die voor jou vermeerderen. Je hebt er ook heel wat in geïnvesteerd, promotie gemaakt, heel je marketing draait er rond."

Bij Binst gebeurt de vermeerdering door landbouwers waarmee men al een jarenlange samenwerking heeft. "Wanneer we in een ras geloven, willen we ook het pootgoed ervan zelf produceren. Enkel zo kunnen we een bepaalde kwaliteit garanderen. We willen niet het risico lopen het potentieel van een ras te vernietigen door slecht pootgoed te leveren. Wanneer je pootgoed



FOTO: PATRICK DIELEMAN



Stefaan Delmeire: "Sommigen vergeten dat elk ras je in feite een fortuin kost. Je maakt kosten voor proefvelden, selecteren, bezoeken, onderzoeken, ... en dat voor rassen die nog niets bewezen hebben en waar je alleen maar van kan hopen dat ze in de bovenste schuif belanden."

moet inkopen, mis je een aantal elementen. Duits pootgoed kan bijvoorbeeld uit Keulen of uit Dresden komen, maar dat is qua groeiomstandigheden en grond een heel groot verschil.

We hebben ook enkele boeren die ons basismateriaal vermeerderen. Dat is heel arbeidsintensief. De planten moeten totaal vrij gehouden worden van virussen. Het vraagt veel zorgvuldigheid, zij beheren je schatkamer. Wij kijken bij de selectie van de percelen ook extra naar de grondsoort en de ligging, om de besmettingskansen zo beperkt mogelijk te houden. Vandaag maakt de onvoorspelbaarheid van het klimaat dit werk moeilijker. Dat legt meer druk bij de teler. Elke boer met ervaring weet dat de luizendruk stijgt vanaf juli. Wanneer je de pootaardappelen nog niet doodgespoten hebt, moet je behandelen tegen de luizen. Dit jaar kwam de luizendruk ten gevolge van het extreem warme

voorjaar 4 tot 5 weken vroeger. Een aantal telers hebben zich laten verrassen, waardoor een deel van hun productie gedeclasseerd werd. Om onze telers bij te staan hebben we 2 landbouwingenieurs in dienst. Zij zijn de hele zomer aanwezig bij de boeren en ze helpen mee de percelen te evalueren. Ze doen ook veldkeuringen, zodat we weten wat we al in september kunnen aanbieden voor de vroege leveringen in het zuiden." Stefaan vertelt dat die aanwezigheid ook belangrijk is om later problemen bij de export te voorkomen. Elk land heeft zijn eigen importbeperkingen. Stefaan haalt er een publicatie van de Nederlandse Aardappel Organisatie (NAO) bij en toont welke eisen Egypte allemaal stelt. "Om aan die eisen te kunnen voldoen, moeten we de telers goed begeleiden, ook al weten we dat we goede boeren hebben. We kunnen ons als pootgoedproducent niet permitteren pootgoed te ver-

zenden zonder dat we weten wat er in de zak zit. We moeten de partij, los van de veldkeuring, minstens 1 keer gezien hebben. Dat kost geld, maar eventuele schadeclaims, of een partij die geblokkeerd staat in Egypte, Algerije of Cyprus kan nog veel meer kosten."

Toekomst

Dit jaar werd 1 nieuw ras ingediend voor erkenning. "Het heeft een aantal mogelijkheden op de markt: het is vroeg, heeft lengte, een goede frietkwaliteit en een lichte kleur. Wat in het oog springt, is de zeer goede resistentie tegen nematoden, zowel tegen *Globodera rostochiensis* als tegen *G. pallida*. Resistentie tegen aaltjes wordt een troef in meerdere landen, gezien het stijgende belang van de problematiek. Ik ben ervan overtuigd dat rassen die daarvoor een oplossing bieden binnen dit en 5 jaar meer in beeld zullen komen. We hebben bij de ontwikkeling van dit ras samengewerkt met een aardappelverwerker. Wanneer je een ras ontwikkelt voor de frietmarkt, dan mag het over alle mogelijke resistenties beschikken, het moet goed bakken of de frietenfabrikanten nemen het niet. Bij een ras moeten heel veel stukjes van de puzzel op de juiste plaats vallen. Een ras moet op het juiste moment met de juiste reden geïntroduceerd worden. Je krijgt het gegarandeerd moeilijk, zelfs met een veelbelovend ras, wanneer je concurrent 3 jaar voordien met een soortgelijk ras startte dat nog niet gekelderd is. Het ideale moment is wanneer er net mogelijkheden zijn in 1 of ander segment. Je moet ook altijd oppassen hoe een nieuweling binnen je eigen assortiment past. Wij zijn op dit moment bijvoorbeeld totaal niets met een nieuwe Alegria. Dat kan je commercieel niet waarmaken, je kan je eigen kinderen niet doden." ■

Info www.binst.be

Belgische tafelaardappelen

Binst pakte op Interpom vorig jaar uit met een 'Belgische stand'. "Aanleiding was het Belgische verhaal, dat we aan onze klanten te vertellen hadden", vertelt Stefaan Delmeire. "België is een Bintjeland. Dit ras is nog steeds heel populair voor de verwerking, maar ook voor de versmarkt, ondanks gebreken als misvorming, schurft en gevoeligheid voor stootblauw. De meeste handelaars die met de versmarkt bezig zijn telen in Frankrijk, om mooiere aardappelen te hebben. Ze willen aardappelen met een mooie gave schil, een sexy aardappel. We zagen op onze proefvelden in Zaventem dat onze Noricarassen, met name Alegria, Gala en Agila, ook aan die voorwaarden voldeden. We hebben die handelaars uitgenodigd om dat met hun eigen ogen te komen vaststellen. Toen

hebben we gezegd: "We gaan Belgisch, je moet niet naar Frankrijk te gaan om een mooi product te telen. Onze rassen hebben nu al 5 jaar bewezen dat ze stressbestendig en perfect wasbaar zijn. Dit najaar tonen ze ook dat ze heel goed bewaren. Dat geeft vertrouwen aan onze klanten en de boeren die voor hen aardappelen telen. Dit verhaal is een opportuniteit voor de versmarkt. Supermarkten zoals Colruyt en Delhaize vragen Belgische producten. Daarbij spelen *green miles*, het beperken van de ecologische voetafdruk, een rol. Een positief resultaat is alvast dat de verantwoordelijken voor de inkoop bij grootwarenhuizen de namen van onze rassen kennen."