

ONDERZOEKSCENTRUM VAN BASF IN ZUID-SPANJE

Naar aanleiding van het granensymposium van BASF, waarover we berichtten in Boer&Tuinder 16, brachten we een bezoek aan het onderzoekscentrum van BASF in het Spaanse Utrera, vlakbij Sevilla. – Patrick Dieleman

De regio rond Sevilla geniet van bijzondere weersomstandigheden. Normaal daalt de gemiddelde temperatuur er niet onder 10 °C. Op het moment van ons bezoek, eind februari, zagen we op de velden in de buurt de eerste aardappelen bovenkomen. Op de proefvelden stond het graan al in de aar. De opzet daarvan was uiteraard niet de graanproductie, maar wel het uittesten van middelen. Dat maakt het mogelijk producten veel vroeger dan elders in Europa uit te testen en de resultaten te gebruiken om de proeven in andere Europese regio's te oriënteren.

Inspanningen voor research

Angel Rodriguez-Tello, directeur van het research centrum in Utrera, wees op de in verhouding zware inspanningen die BASF levert voor de ontwikkeling van nieuwe gewasbeschermingsmiddelen. Van de totale omzet van de groep BASF, die in 2010 bijna 64 miljard euro bedroeg, was 6% afkomstig van de verkoop van gewasbeschermingsmiddelen. In het budget voor research en ontwikkeling, dat in datzelfde jaar zowat 1,5 miljard euro bedroeg, was het aandeel van de gewasbeschermingsmiddelen 26%. Daarbovenop werd ook nog eens 11% besteed aan biotechnologie. Er gaat ongeveer 10 jaar aan onderzoek en ontwikkeling vooraf aan de lancering van een nieuw product. Gemiddeld bereikt één actieve stof op 140.000 deze bekroning. De ontwikkeling van een gewasbeschermingsmiddel verloopt op 3 vlakken: chemisch, biologisch en fysiologisch. Het chemische aspect houdt het synthetiseren van nieuwe moleculen, het uitwerken van de formulering en in latere fase ook de uitwerking van het productieproces voor de molecule en de formulering in. Maar aan ieder van die fasen is ook een biologisch aspect gekoppeld. Eerst wordt de werking van alle moleculen op laboratoriumschaal getest, nadien volgen proefjes op kleine schaal, met nog zowat een zevende van de moleculen waarmee gestart werd. Duizend tot 2000 stoffen worden verder getest in de

serres van het proefcentrum Limburgerhof (zie *Landbouw&Techniek* 22 van 23 december 2011). Na heel wat selectiewerk wordt een honderdtal actieve stoffen getest in veldproeven overal ter wereld. Daarin speelt het station van Utrera een rol. Vrij snel na de eerste kleinschalige testen start ook al het toxicologisch onderzoeksprogramma. Daarin worden de afbreekbaarheid en het toxicologisch effect van residuen op planten, dieren, bodem, lucht en water onderzocht. De registratie van het nieuwe gewasbeschermingsmiddel neemt nog eens 2 jaar in beslag. Voor nieuwe moleculen vraagt men al van het begin een patent aan. Omdat de patent-rechterlijke bescherming slechts 20 jaar duurt, moet men de ontwikkelingskosten in minder dan 10 jaar terugverdienen. Gemiddeld kost de ontwikkeling van een nieuw product 200 miljoen euro.

Alle testen op plagen

Bedrijfsleider Antonio Goblas gaf meer details over het centrum. Het werd opgestart in 1970 en beslaat 48 ha met verschillende bodemsoorten. In het centrum in Utrera beschikt men over 10.000 m² (voornamelijk plastic) serres. Pittig detail: de folie werd geproduceerd door de kunststofafdeling van BASF. Het bedrijf heeft er de mogelijkheid een volledig productgamma in verschillende teelten uit te testen (granen, aardappelen, bieten, groenten, koolzaad, aardbeien ...). Er gebeurt onderzoek naar de bestrijding van allerlei ziekten (septoria, fusarium, meeldauw, witziekte, alternaria ...), insecten (bladluizen, vlinders ...) en ook onkruiden. Het is ook uitgerust om middelen voor zaadbehandeling te beproeven. Op 25 km van het proefcentrum worden proeven voor rijst opgezet. Om de proeven zo goed mogelijk te laten slagen, haalt men alles uit de kast. We bezochten een labo waar men ziekten vermenigvuldigt. Sporen van schimmels worden verzameld en bewaard in vloeibare stikstof tot ze nodig zijn voor een proef. Er

waren ook kweekruimtes voor insecten en een geklimatiseerde bewaarkamte voor onkruidzaden. In de serres kunnen de luchtvochtigheid en de temperatuur regelen om deze voor de beoogde ziekte – optimaliseren om de omstandigheden te creëren. Ook de mechanisatie is afgestemd op de proeven. We zagen onder meer zaaimachines om onkruid te zaaien en spuitwagens met meerdere volledig aparte reservoirs en circuits om in één werkgang meerdere producten of verschillende



In de omgeving van Sevilla is het mogelijk om eind februari graan in de aar te hebben.

doseringen te kunnen toepassen. Op het eerste gezicht lijkt zo'n onderzoekstation een omgekeerde wereld. Toch komt de efficiëntie hier, via de producten die uiteindelijk op de markt komen, ook de sector ten goede. ■