

## **WP 5 (5.6.) Economisch perspectief opties groene insecticiden: niet groot – kostbaar en een lange adem.**

Bij de ontwikkeling van het project 'growing a green future' was een van de aannames dat planteninhoudsstoffen gebruikt kunnen worden als gewasbeschermingsmiddelen. In een eerder onderzoek heeft Delphy samen met Proefboederij Rusthoeve met Hogeschool Zeeland, U Gent en Avans Hogescholen al aangetoond dat een stof uit een plant giftig en ook lethaal kan zijn voor insecten. Een stof uit een plant kan net zo giftig of dodelijk zijn als een stof uit fossiele stromen. In principe blijft het allemaal chemie. Een keer de werking van de stof aangetoond (o.a. bij boerenwormkruid, brandnetel, sorghum, etc) is het noodzakelijk de stof te zuiveren op kleine schaal en later op grotere schaal.

### **Knelpunt**

Wanneer we echter besluiten te gaan werken met een gezuiverde stof betekent dit dat deze stof dan toegepast zal worden zoals we ook de traditionele gewasbeschermingsmiddelen doen: via de veldspuit. Op dat moment is het noodzakelijk een aanvraag in te dienen bij de wettelijke instanties. In Nederland is dat het CTGB. Binnen het werkpakket hebben we met veel experts o.a. van Bayer gesproken over deze route. Het is niet alleen een zeer kostbare route maar ook een langdurige.

Wat is een gewasbeschermingsmiddel? De Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb) verwijst naar de Europese Verordening en geeft daarmee een uitgebreide omschrijving. In het kort staat daarin dat gewasbeschermingsmiddelen gebruikt worden voor het beschermen van plantaardige producten zowel tijdens de groei als in de bewaarfase, waarbij ook de bestrijding van (on)kruiden in situaties buiten de landbouw onder gewasbescherming valt. Biociden zijn onder te verdelen in ontsmettingsmiddelen, conserveringsmiddelen, middelen voor plaagdierbestrijding en overige. Een gewasbeschermingsmiddel is verboden, tenzij het is toegestaan. Dat is het uitgangspunt van het toelatingsbeleid van gewasbeschermingsmiddelen. Een nieuw middel wordt dus pas toegelaten als het aan alle wettelijke eisen voldoet. De toelating is bovendien slechts geldig voor een beperkte periode. Daarna wordt opnieuw bekeken of het nog wel voldoet aan de nieuwste eisen en inzichten. Een toegelaten gewasbeschermingsmiddel mag niet zomaar in elk gewas worden gebruikt. Voor elk gewas moet een afzonderlijke toelating worden aangevraagd. Zo kan een toegelaten middel voor ijsbergsla niet zomaar worden ingezet bij de teelt van eikenbladsla.

Toelatingsprocedure In Nederland wordt de toelating van gewasbeschermingsmiddelen geregeld door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). In Vlaanderen is de werkwijze vergelijkbaar. Hierbij speelt Europese regelgeving een belangrijke rol. Het Ctgb mag alleen middelen toelaten waarvan de werkzame stof door de EU op een positieve lijst is geplaatst (annex I). De EU is voor open teelten in drie zones ingedeeld (Nederland valt onder de centrale zone). Voor teelt in kassen, behandeling van opslagruimtes, behandeling na de oogst, en zaadbehandeling geldt één zone. Een fabrikant die een gewasbeschermingsmiddel op de Nederlandse markt wil brengen, dient hiervoor een aanvraag in bij het Ctgb. De fabrikant dient een uitgebreid dossier in, met daarin onder andere onderzoeksgegevens over:

- de effectiviteit van het middel
- mogelijke risico's voor de toepasser
- mogelijke risico's voor de consument
- mogelijke risico's voor het milieu

Zo bevat het dossier informatie over de snelheid waarmee het middel na toepassing afbreekt in bodem en water. Middelen die niet snel genoeg afbreken, kunnen namelijk in het grondwater terecht komen, dat weer als grondstof voor drinkwater dient. Het Ctgb kijkt eerst of de aanvraag alle noodzakelijke gegevens bevat. Hierna wordt het ingediende dossier geëvalueerd en samengevat. Na de evaluatie beoordeelt het Ctgb het dossier en besluit of het middel toelaatbaar is volgens de toelatingscriteria van de Wet 2/3 gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb). Na verloop van tijd dient een middel opnieuw beoordeeld te worden. Het Ctgb besluit ook over verlenging van bestaande toelatingen (herregistratie). Lees meer over de werkwijze

Welke typen gewasbeschermingsmiddelen kan je onderscheiden? Gewasbeschermingsmiddelen kunnen o.a. onderscheiden worden op basis van doelorganismen (van Rijn e.a. 1995). Zo bestaan er:

- Acariciden (gericht op mijten);
- Fungiciden (gericht op schimmels);
- Herbiciden (gericht op onkruiden);
- Insecticiden (gericht op insecten);
- Mollusciciden (gericht op slakken);
- Nematiciden (gericht op bodemaaltjes);
- Rodenticiden (gericht op knaagdieren).

De middelen kunnen verschillen in hun werking, oorsprong en /of vorm van toepassing. In Nederland worden in de landbouw ongeveer 200 werkzame stoffen gebruikt. Op basis van deze werkzame stoffen zijn in Nederland ongeveer 840 gewasbeschermingsmiddelen toegelaten (Ctgb, 2013). Zijn de gegevens wel onafhankelijk en wetenschappelijk goed onderbouwd? De fabrikant doet vaak zelf de toelatingsaanvraag, maar studies worden ook uitbesteed aan onderzoeksinstituten. Alle bedrijven die studies doen voor een toelatingsaanvraag moeten GLP (Good Laboratory Practice) gecertificeerd zijn. GLP stelt strenge eisen aan de wijze waarop het onderzoek wordt uitgevoerd en hoe de resultaten worden gemeten en vastgelegd. Alle onderzoeksprocedures en -processen zijn beschreven in protocollen welke zijn vastgesteld door de Europese Unie en de OECD. Hierop vindt voortdurend controle plaats d.m.v. interne en externe audits. Hiermee is gewaarborgd dat de dossiergegevens goed zijn onderbouwd, maar ook dat de resultaten van de onderzoeken vergelijkbaar zijn. Waarom zijn de studies niet openbaar? Veel onderdelen van de toelatingsbeoordeling zijn openbaar, zoals: de dossiereisen, de criteria en beoordelingsmethodieken, de evaluaties van de actieve stof (EFSA) en de Ctgb-evaluaties. De studies zijn echter niet allemaal openbaar, anders zou door concurrenten die niet hebben geïnvesteerd elders een registratie kunnen worden vastgelegd.

### **Kostbaar, langdurig maar niet onmogelijk.**

Een toelatingsaanvraag wordt voorafgegaan door tien jaar onderzoek, dit betekent een investering van honderden miljoenen euro's. Geen enkel bedrijf zal nog investeren in innovatie als de studies openbaar zouden zijn. Een dergelijke stap is binnen een kortlopend project als 'Growing a green future' niet mogelijk. We kunnen slechts een aanzet geven, mogelijke bedrijven op ideeën brengen. Dit werd ook duidelijk gewaardeerd in de workshops alsmede in de inspiratiesessies waar niet alleen firma's maar ook toeleveranciers aan deelnamen.

Maar er zijn wel voorbeelden dat het perspectief er blijkbaar is en een fabrikant bereid is te investeren. Denk hierbij als voorbeeld aan BIOX M en Argos (beide voor kiemremming van aardappelen en beide uit plantaardige stromen nl sinaasappelresten en munt). Ook het alternatieve loofdodingsmiddel Beloukha is van plantaardige oorsprong.