

Bayer PhytoBac-systeem breekt resten bestrijdingsmiddelen af

Voor een duurzame bollenteelt dient emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar de omgeving voorkomen te worden. Een onderschatte emissieroute is het weglekken van afvalstromen met gewasbeschermingsmiddelen op vul- en spoelplaatsen, bijvoorbeeld bij het reinigen van spuitapparatuur. Het door Bayer CropScience geïntroduceerde PhytoBac-systeem biedt hiervoor een oplossing.



Joris Roskam en Jolanda Wijsmuller: 'PhytoBac ideaal voor opruimen resten dompelbaden'

Tekst: Gerrit Wildenbeest

Foto: René Faas

Bij het tegengaan van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar de omgeving is de aandacht vooral gericht geweest op de toepassing op het land. Die emissieroute is met behulp van de techniek, zoals driftarme doppen, aardig afgedicht. "Een veel moeilijker en onderschatte route is die van de erfbelasting", zeggen Joris Roskam en Jolanda Wijsmuller van Bayer CropScience. Onder de term erfbelasting kun je bijvoorbeeld het schoonmaken van spuitapparatuur op een spoelplaats verstaan, waarbij er restwater inclusief resten gewasbeschermingsmiddelen naar de omgeving kunnen weglekken, tanks die bij het vullen overlopen, regen die van vuile spuitmachines afdruppelt. Bloembollenbedrijven hebben ook te maken met de resten van dompelbaden. Voor de verwerking van al deze afvalstromen heeft Bayer sinds deze zomer het Bayer PhytoBac-systeem in Nederland geïntroduceerd. Het principe is bijzonder simpel. Het in Frankrijk al op behoorlijke schaal toegepaste systeem bestaat uit twee onderdelen: een afgesloten lekdichte, ondiepe (60 cm) bak, en een opvang- of buffertank voor het restwater.

AFBRAAKPROCES

"De bak, met een dak er boven voor bescherming tegen het regenwater, wordt gevuld met stro en grond in de verhouding 30-70", licht Jolanda toe. "De grond is afkomstig van het betreffende bedrijf, omdat het bacterielevens

daarop aangepast is". Vanuit de buffertank wordt met regelmaat afvalwater over de bak verdeeld, zodat deze steeds vochtig blijft, bijvoorbeeld rond 20 procent. Vervolgens doen de micro-organismen hun werk; onderzoek van het Franse INRA (Dyon) leert dat er na twee jaar niet of nauwelijks residuen van (werkzame stoffen) van belangrijke fungiciden en herbiciden meetbaar zijn. Eigenlijk heel logisch, want er worden alleen maar gewasbeschermingsmiddelen toegelaten die in de bodem afbreekbaar zijn en PhytoBac boost dit afbraakproces na. Wijsmuller benadrukt voor een optimale werking het belang van een continue toevoer en een goede verdeling van de restvloei over de bak. Het handigste en minst arbeidsintensief is om dit automatisch te laten aansturen door een pomp met vochtsensoren. De grootte van de bak is afhankelijk van de hoeveelheid te verwerken restwater. Voor een goede bacteriewerking moet de bak buiten – zonlicht! – geplaatst worden, met voldoende beluchting voor een optimale verdamping, vandaar de ruimte tussen bak en dak. Het systeem is volledig gesloten. Een keer per jaar is het raadzaam het substraat bij te vullen met wat verhakselde stro. PhytoBac werkt in verband met de verdamping vooral in de zomer, daarom zal de inhoud van de verzameltank berekend moeten zijn op een bepaalde buffering van restwater, bijvoorbeeld van dompelbaden die vaak in het najaar gebruikt worden.

Afhankelijk van de capaciteit heb je voor rond de 10.000 euro al een volledig systeem. De bak en de buffertank met toebehoren zijn apart

aan te schaffen, maar het gemakkelijkste is het systeem bij nieuwbouw in te passen. Roskam ziet in de bollensector vooral een goede toepassing voor de resten van dompelbaden, nu het uitrijden over het land niet meer mag. Het schoonspelen van spuitmachines gebeurt vaak op het land, maar voor loonwerkers zonder eigen land kan PhytoBac ook op dit punt een goede oplossing zijn.

DUURZAAM

Hoe verhoudt Bayers PhytoBac zich tot aanverwante systemen – biofilters, helofytenfilters, – die ook pretenderen residuen af te breken? Volgens Wijsmuller en Roskam blijft bij deze systemen vaak toch nog restwater dan wel residuen over. Overigens heeft Bayer geen financieel belang bij de productie van het systeem, bijvoorbeeld van de bakken. Waarom maakt de gewasbeschermingsmiddelenproducent zich dan toch sterk voor PhytoBac? Wijsmuller: "We weten dat in het algemeen gewasbeschermingsmiddelen geen positief imago hebben. Dit is voor ons een manier om duurzaam gebruik van middelen te stimuleren. Ons directe bedrijfseconomische belang is dat in de nieuwste wetgeving residumetingen worden meegenomen in de herbeoordeling van middelen. Dat kan consequenties hebben voor de herregistratie en dus de toelating van middelen. In samenwerking met de gewasbeschermingsmiddelenhandel in de bollenteelt leveren we dan ook graag een bijdrage bij de berekening van de grootte van de PhytoBac en technische ondersteuning"