

NIEUWE FYTOBAK EN BIOFILTER OP HET PCS

Begin maart 2002 werd op het PCS een eerste fytozak aangelegd in samenwerking met de Provincie Oost-Vlaanderen. Die was 18 m² groot en 1 m diep. Het was een primeur voor Vlaanderen, maar we konden ons baseren op ervaringen uit Frankrijk en Wallonië. Gelijktijdig werd er ook op het PCG een fytozak aangelegd, iets anders geconcipeerd. De fytozak van het PCS werd zo gebouwd dat de rest- en spoelvoelstoffen van een vatsproeier konden worden verwerkt, bij het PCG was dit voor een spuittoestel met spuitboom. De fytozak werd gevuld met een substraat bestaande uit grond, GFT, stro en preiafval en de werking werd via aanpassingen verder geoptimaliseerd.

.....
Els Pauwels, foto's PCS

De aanleiding

De belangrijkste aanleiding voor een bioremediatiesysteem is het trachten te voorkomen dat er gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater terechtkomen. Strengere toepassingsvoorwaarden en een verbod op het gebruik van bepaalde actieve stoffen zijn mogelijke gevolgen. Dit willen we zoveel mogelijk vermijden want om kwaliteitsvolle planten te telen, dienen we over een uitgebreid gamma aan gewasbeschermingsmiddelen te beschikken om voldoende te kunnen afwisselen. Telers weten goed welk volume ze nodig hebben voor welke oppervlakte en hebben zelden te kampen met restwater. Maar er is wel steeds een zeker 'dood volume' in de tank (gemiddeld genomen een 4%) en ook als er gespoeld wordt, is het niet altijd evident om het spoelwater op een milieuvriendelijke wijze te verwerken. Een bioremediatiesysteem voorkomt dat dit rest- en spoelwater in het milieu terechtkomt.

Het onderzoek de voorbije jaren

Het PCG, PCA, PCS, de Provincie Oost-Vlaanderen en het labo Fytofarmacie van de UGent startten na de aanleg van de 2 fytozaks op PCG en PCS met diverse proeven op beide onderzoekscentra. Er werd gezocht naar efficiëntere substraten en optimalisatie van de verdamping, de afbraak en adsorptie werden getest via labo-analyses met merkers, de dimensionering werd bekeken, enz. Halfweg 2005 startte een fundamenteel onderzoek voor 4 jaar aan de KULeuven met als partners het labo Fytofarmacie van de UGent en pcfruit. Dankzij de steun van het IWT kon deze onderzoeksgroep de zaken veel grondiger en fundamenteeler aanpakken. In hun onderzoek werd vooral de afbraak zelf door de micro-organismen diepgaand bekeken. Ook hier werd de substratenkeuze verder geoptimaliseerd. In tegenstelling tot ons onderzoek dat zich richtte op de fytozak, werd in dit project vooral de biofilter onder de loep genomen. Er werd gezocht naar de meest geschikte opbouw ervan en de best geschikte planten om het watervolume te verkleinen. Maar ook de dimensionering, de irrigatiewijze, het volume geënt materiaal op een nieuwe fytozak,... alles werd fundamenteel bekeken en geoptimaliseerd.

De wetgeving

Maar... zoals zo vaak loopt de praktijk voor op de wetgeving... Terwijl de onderzoekscentra al heel wat kennis had-



▲ Nieuwe fytozak PCS in opbouw

den vergaard over de diverse mogelijkheden van bioremediatiesystemen, liepen vooruitstrevende bedrijven tegen een administratieve muur.

Pas na de Richtlijn Duurzaam gebruik van pesticiden (EU 2009/128), de aanpassing van de Vlarem-wetgeving (Vlarem-trein 2012) en de Vlarea-wetgeving, kan sedert de publicatie van de aangepaste Vlarem-wetgeving (op 10/09/2013) een fytozak en/of biofilter wettelijk aangelegd worden op een bedrijf.



▲ Nieuwe fytozak PCS in werking

Bioremediatie West

Nadat heel wat kennis was vergaard via onderzoek en uiteindelijk ook de wetgeving in orde was gebracht, werd het tijd voor de vulgarisatie-stap. En zo startten op 1 maart 2014 (en lopen tot 28 februari 2016) 2 demonstratieve ADLO-projecten: Bioremediatie West en Bioremediatie Oost. In Bioremediatie West zijn PCG, Inagro, PCS en PCA partners; in Bioremediatie Oost de proefcentra uit Antwerpen, Brabant en Limburg. Beide projecten hebben als doel alle land- en tuinbouwers en siertelers in Vlaanderen grondig te informeren en sensibiliseren omtrent het belang van het beheersen van puntvervuiling en praktische tools aan te reiken om knelpunten aan te pakken.

Nieuwe Fytobak op 10 oktober 2014 ingehuldigd op de studiedag PCS

Ter gelegenheid van de studiedag PCS op 10 oktober 2014 werd een voordracht gewijd aan het beperken en verwerken van spoelwater en werd de jongste aanwinst op het PCS ingehuldigd. De vorige fytobak was namelijk te klein geworden. Die was gedimensioneerd voor slechts een deel van het spoelwater op PCS. De tijd was rijp om een nieuwe fytobak aan te leggen, volledig volgens de optimalisatie zoals bewezen in het onderzoek en met een voldoende grootte, zodat alle rest- en spoelwater van het PCS erin verwerkt kan worden. De verhouding van het substraat is 5 delen stro, 4 delen compost en 1 deel grond (afkomstig uit de oude fytobak). De fytobak bestaat uit 3 delen van telkens 6 m op 2 m en is in totaal dus 36 m² groot. Een drainage onderaan zorgt voor een goede afwatering naar een grote verzamelcistern. Het ganse systeem is een gesloten systeem. Het watervolume wordt verwerkt via verdamping. De afbraak van de gewasbeschermingsmiddelen gebeurt in de fytobak met behulp van micro-organismen. Heel trots lieten we Annie Demeyere van ADLO op de grote knop drukken om de fytobak in werking te stellen. Vanaf die dag stuurt een pomp elke dag, tot aan de vorstperiode, met korte intervallen rest- en spoelwater over de fytobak. Een fytobak blijft namelijk best goed vochtig. Uitdrogen is nefast voor een goede werking, maar deze werking is bij bevochtiging terug herstelbaar.

Biofilter in bruikleen op uw bedrijf

Ook in het kader van Bioremediatie West werd op het PCS (en op de andere proefcentra) een biofilter gemaakt. Een biofilter is ideaal voor de verwerking van kleine hoeveelheden spoelwater (2 m³ tot maximum 4 à 5 m³). Het is een eenvoudig en praktisch systeem dat zelf kan gebouwd worden tegen een aannemelijke kostprijs. Dit biologisch systeem is zeer gebruiksvriendelijk. De biofilter die op het PCS werd gemaakt, heeft als bedoeling om tijdens de periode van het ADLO-project rond te reizen en uitgetest te worden op een 3-tal bedrijven. Op elk bedrijf kan hij een 5-tal maanden blijven staan en kan de werking ervan beoordeeld worden. Wil je zo'n biofilter graag eens uittesten op je bedrijf? Geef dan gerust je naam door via e-mail aan els.pauwels@pcsierteelt.be of telefonisch via 09/353.94.88. Wij komen de biofilter op je bedrijf plaatsen en halen hem enkele maanden later terug op. Er zijn geen kosten aan verbonden, jullie advies en bevindingen zijn veel meer waard.

Tot slot

Tijdens de presentatie op de studiedag PCS werd een



▲ Aangepaste sproeidoppen boven de fytobak



▲ Demo-opstelling van de biofilter

filmpje van de aanleg van een fytobak in primeur getoond. Dit filmpje zal binnenkort te bekijken zijn op verschillende websites, waaronder deze van het PCS: www.pcsierteelt.be. Daarnaast wordt er ook een nieuwe brochure opgemaakt in het kader van het ADLO-project Bioremediatie West. Dit is een heel praktische brochure waarin stap voor stap wordt uitgelegd welk bioremediatiesysteem het best waar gebruikt wordt, hoe dit opgebouwd wordt, wat de kostprijs kan zijn, waaraan moet voldaan worden, welke de voordelen zijn en nog veel meer. Deze brochure zal binnen afzienbare tijd ook via onze website kunnen aangevraagd worden. ■



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland



Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, de Europese Unie, het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond, AVBS dé sierteelt- en groenfederatie, de Koninklijke Maatschappij voor Landbouw en Plantkunde en KBC Bank & Verzekering.