

PRAKTISCHE OPLOSSINGEN VOOR VERWERKING VAN REST- EN SPOELVLOEISTOFFEN

De meeste proefcentra in Vlaanderen beschikken over één of meerdere systemen voor het zuiveren van restvloeistoffen van het spuittoestel. Bedrijfsleiders, die een vul- en spoelplaats en/of biozuiveringssysteem wilden aanleggen op hun bedrijf, konden en kunnen nog steeds een beroep doen op de projectpartner in hun regio voor individueel advies en begeleiding bij de keuze, de aanleg en het onderhoud van zo'n systeem. Zij geven ook informatie over het wetgevend kader.

.....
Els Pauwels

In 2014 en 2015 hebben de projectpartners van 'Bioremediatie West' en 'Bioremediatie Oost' (zowat alle praktijkcentra van Vlaanderen) via demonstraties, publicaties (waaronder verschillende in Sierteelt&Groenvoorziening) en voorlichtingsvergaderingen, de telers uit alle sectoren zoveel mogelijk geïnformeerd over het vermijden of zuiveren van restvloeistoffen van het spuittoestel. Het project loopt stilaan ten einde (nog tot februari 2016), maar voor de laatste maanden wordt nog eens alles op alles gezet met diverse voorlichtingsactiviteiten en een aantal interessante workshops.

De praktijk

Voor alle duidelijkheid: voorkomen is beter dan genezen... Restvloeistoffen omvat alle water, belast met gewasbeschermingsmiddelen, dat ontstaat voor, tijdens of na het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen. Restvloeistoffen kunnen ontstaan door te morsen tijdens het vullen van het spuittoestel op een verhard oppervlak op het bedrijf. De restoplossing in de spuittank na de bespuiting en het spoel- en reinigingswater van het spuittoestel zijn ook restvloeistoffen. Indien vermorsingen van gewasbeschermingsmiddelen, spuitoverschotten of reinigingswater van het spuittoestel op een verhard oppervlak terecht komen, kunnen ze afspoeien met het (regen)water en zo in de riolering en bijgevolg de waterloop terecht komen. Het vermijden van rest- en spoelwater is natuurlijk de beste oplossing. Als je als sierteler je restvloeistoffen kan afzetten op je eigen cultuurgrond, dan is dit een goede en goedkope oplossing. Het microbieel leven in die bodem is namelijk



▲ Opstelling van de biofilter van het PCS op een chrysantenbedrijf

aangepast aan de spuitproducten die meestal gebruikt worden, wat de afbraak ten goede komt. Of je kan je restvloeistoffen ook verdund opnieuw over je gewas spuiten, maar ook dat is niet altijd een mogelijkheid. In een aantal gevallen lukt uitrijden op eigen land dus niet, en vooral voor het spoelwater is er soms geen oplossing voorhanden.

In eerdere artikels bespraken we reeds uitgebreid de bouw van een fytobak en een biofilter. Er werd ook een brochure gemaakt, waarin stap voor stap beschreven wordt hoe een biofilter of fytobak kan gemaakt worden. Je kan die nog steeds aanvragen op het secretariaat van het PCS of op een ander praktijkcentrum. Daarnaast werden ook filmpjes gemaakt, die kunnen gebruikt worden als handleiding bij de opbouw van een biofilter of fytobak. De brochure en de filmpjes zijn beschikbaar op de website van het PCS en van de verschillende partners. De filmpjes kan je dankzij het Departement Landbouw en Visserij van de

Vlaamse overheid online bekijken op Youtube.com via 'De bouw van een biofilter' of 'De bouw van een fytobak'.

De biofilter van het PCS

Een biozuiveringssysteem - of eenvoudig gezegd de biologische zuivering van restwater dat gewasbeschermingsmiddelen bevat - werkt op basis van afbraak door micro-organismen (voornamelijk bacteriën) in een substraat. Voor de biologische zuivering van deze restvloeistoffen zijn meerdere types installaties ontworpen. Het werkingsprincipe is grofweg hetzelfde, enkel de dimensionering zorgt voor andere benamingen. Zo is een fytobak een systeem om grote hoeveelheden in de orde van >5 m³ restwater per jaar te verwerken. Een biofilter is meer aangewezen voor kleine hoeveelheden restwater (1-5 m³ per jaar). Na de ervaring van verschillende jaren, en een enquête uitgevoerd in de sierteelt, blijkt dat siertelers niet over grote hoeveelheden rest- en spoelwater beschikken. Zodoende is een biofilter steeds voldoende groot voor hen en

hoeft een fyto-bak niet.

Op het PCS stak Bart Haleydt een kleine biofilter zelf in elkaar. Hier-voor gebruikte hij niet de klassieke cubitainers, maar wel bakken die we reeds eerder in proeven gebruikten en nu een andere bestemming konden geven. Deze kleinere biofilter bestaat ook uit twee delen: een filtereenheid en een verdampingseenheid. De filtereenheid bestaat uit 3 verticaal gestapelde containers: de onderste dient om het te verwerken water op te vangen en de 2 erboven zijn opgevuld met een substraatmengsel, waarin micro-organismen leven. Een dergelijk substraatmengsel bevat qua volume ongeveer 50% stro, 40% potgrond of compost en 10% teelaarde van een eigen perceel. De teelaarde van het perceel is heel belangrijk omdat dit de nodige micro-organismen levert die in staat zijn om de restanten van gewas-beschermingsmiddelen af te breken. De organische stof voorkomt dat gewasbeschermingsmiddelen uit het substraat spoelen en is een voedings-bodem voor de micro-organismen die voor de afbraak zorgen. De verdampingseenheid wordt gevormd door 2 plantenbakken na de filtereenheid. De plantenbakken zijn

opgevuld met een mengsel bestaande uit 90% potgrond en 10% perceels-grond. Hierin staan achtereenvolgens moeraszegge (*Carex* spp.) en wilg (*Salix* spp.) aangeplant. De functie van de verdampingseenheid van de biofilter is driedelig: (1) het restwater zoveel mogelijk verdampen, (2) de nog niet afgebroken stoffen worden er afgebroken en eventuele resten ervan worden vastgehouden en (3) de planten in de bakken dienen als visuele indicator om de belasting van het systeem te meten.

Een belangrijk aandachtspunt is dat de bakken onder een afdak staan om te vermijden dat regenwater in het systeem terecht komt.

De biofilter op stap

Intussen is de biofilter van het PCS op rondreis geweest tijdens de lente en de zomer van 2015. Eerst werd hij getoond op diverse studiedagen, maar vanaf april tot half mei stond hij op een potplantenbedrijf. Vanaf half mei schoof hij door naar een potchry-santenbedrijf. En daarna, vanaf half augustus, werd hij uitgetest op een azaleabedrijf. Zodoende kregen we waardevolle info over de bruikbaarheid van de biofilter. Dankzij de praktische

ingesteldheid van de telers leerden we wat er nog kan verbeterd worden. Zo was het voldoende nat houden van de plantenbakken niet evident in de zomer en moesten de planten soms 'gered' worden uit hun droogtestress. Het demonstratieproject 'Bioremediatie West' loopt eind februari 2016 af, maar bedrijven die dit wensen mogen de biofilter ook daarna nog steeds kosteloos uittesten op hun bedrijf. Neem hiervoor contact op met Bart. Haleydt@pcsierteelt.be of Els.Pauwels@pcsierteelt.be.

Meer info?

Heb je vragen of plannen om een vul- en spoelplaats of biozuiverings-systeem aan te leggen op je bedrijf, neem dan gerust contact op met het proefcentrum in je buurt! De voorlichter zal voor de teelten op jouw bedrijf bekijken welk systeem in welke dimensie een haalbare oplossing is om restvloeistoffen te zuiveren. Voor het PCS is dit Els.Pauwels@pcsierteelt.be, tel. 09/353 94 88. ■



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

WIL JE GRAAG ZELF EEN BIOFILTER BOUWEN?

Een biofilter kan je heel gemakkelijk zelf bouwen. Maar welke materialen heb je nodig? En waarop moet je letten? Tijdens een praktische workshop 'Biofilter bouwen' helpen we je graag op weg. Met koppelstukken, leidingen en cubitainers gaan de deelnemers aan de slag om zelf een biofilter te bouwen.

Wat mag je verwachten?

Ben je geïnteresseerd in een biofilter op jouw bedrijf? Wij zorgen voor een compleet bouw pakket, waarmee je aan de slag gaat op de workshop. Na de workshop kan je de afgewerkte biofilter meenemen. Gelieve ten laatste 3 weken voor de workshop je proefcentrum te contacteren, bij interesse in dit aanbod.

Kom je graag even langs voor enkele praktische tips? Alle geïnteresseerden zijn welkom tijdens de workshop. Indien

gewenst, kan je op de dag van de workshop alsnog een bouw pakket bestellen om enkele weken later af te halen op je proefcentrum.

Inschrijven is verplicht en kan tot 7 dagen voor de workshop. Let wel: indien je een bouw pakket biofilter wenst, gelieve ten laatste 3 weken voor de workshop in te schrijven (zodat we de bouw pakketten tijdig kunnen bestellen). Het aantal plaatsen is beperkt.

Prijs

Deelname aan de workshop is gratis. De prijs van het bouw pakket biofilter is sterk afhankelijk van de bedrijfssituatie (overdekt opgesteld of niet), de hoeveelheid restwater die verwerkt moet worden en het materiaal dat voorhanden is (bv. gerecycleerde cubitainers). Bij interesse tot aankoop zal iemand van het proefcentrum waar je de workshop wil volgen contact met je opnemen en wordt de juiste prijs bepaald. Richtprijs: tussen 700 euro (kleine biofilter voor bedrijven met weinig restwater en gerecycleerde cubitainers) en 2.000 euro (grote biofilter voor grote hoeveelheden restwater en nieuwe cubitainers). Sierteeltbedrijven zullen over het algemeen in de lagere prijsklasse thuishoren.

De biofilter komt in aanmerking voor VLIF-subsidies. Sommige telersverenigingen voorzien GMO-tussenkomst. Vraag zeker na bij je coöperatie.

Deze workshop komt in aanmerking voor het behouden van de fyto-licentie.

Waar en Wanneer?

| Proefcentrum | Adres | Datum | E-mail | Telefoon |
|--------------|---|--------------------------|--|-------------------------------|
| pcfruit | Fruittuinweg 1, 3800 Sint-Truiden | 15 december 2015, 13 uur | Kim.Koopmans@pcfruit.be | 011/69 71 34 |
| Inagro | Ieperseweg 86, 8800 Rumbek-Beitem | 12 januari 2016, 13u | Ellen.Pauwelyn@inagro.be | 051/27 32 90 |
| PCS | Schaessestraat 18, 9070 Destelbergen | 14 januari 2016, 9 uur | Els.Pauwels@pcsierteelt.be | 09/353 94 88 |
| PSKW | Duffelsesteenweg 101, 2860 Sint Katelijne Waver | 15 januari 2016, 9 uur | Luc.De.Rooster@proefstation.be | 015/30 00 60 of 0491/37 08 49 |
| Herent | Blauwe Stap 25, 3020 Herent | 21 januari 2016, 13 uur | Christel.VanCeulebroeck@vlaamsbrabant.be | 016/21 37 57 of 0473/32 29 81 |
| PCH | Voort 71, 2328 Meerle | 22 januari 2016, 13 uur | Rob.VanAert@proefcentrum.be | 03/315 70 52 |
| Merchtem | Koeweidestraat 25, 1785 Merchtem | 28 januari 2016, 13 uur | Christel.VanCeulebroeck@vlaamsbrabant.be | 016/21 37 57 of 0473/32 29 81 |