

Hergebruik van teeltsubstraten voor een **circulaire (sier)teelt**

Het doel van het project ReGrow4C is om veensubstraten langer te gebruiken. De ontginning van veen staat ter discussie omdat veengebieden als uniek habitat worden beschouwd voor beschermde plant- en diersoorten. Bovendien gaat de extractie van veen gepaard met een belangrijke CO₂-uitstoot. Elke kubieke meter veen die hergebruikt kan worden, levert een duidelijke vermindering van de CO₂-uitstoot op, en leidt dus tot een lagere impact op het klimaat. Het direct hergebruik van afgeteelde substraten is dus een voorbeeld van het opwaarderen van reststromen.

Jane Debode, Christophe Pieters, Liesbet Blindeman en Bart Vandecasteele



Op het veredelingsbedrijf JoluPlant in Staden werd geïnvesteerd in het opwaarderen en hergebruiken van afgeteelde veen- en perlietsubstraten van aardbei- en komkommertelers in de buurt. Dit bedrijf neemt, samen met het Proefcentrum voor Siersteelt (PCS) en het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO), dit bewarings- en verwerkingsproces grondig onder de loep en stuurt bij waar nodig om het proces te optimaliseren en te verduurzamen.

Na het gebruik in een bepaalde teelten zoals deze van aardbei en komkommer, willen we de materialen opnieuw als grondstof gebruiken voor een andere teelt zoals bijv. chrysanten. We zetten deze toepassing verder op punt door het optimaliseren van de verwerking via stoombehandeling. De efficiëntie van het hygiëniseringsproces wordt getest voor plant-pathogene schimmels en insecten alsook voor onkruidzaden. De kwaliteit van het verwerkte teeltsubstraat wordt beoordeeld op basis van de fysico-chemische en de biologische eigenschappen, en de bemesting en samenstelling worden bijgestuurd.

De gehygiëniseerde substraten worden zo opgewaardeerd tot een eindproduct inzetbaar voor diverse teelten en worden binnen ReGrow4C bij enkele typegewassen getest.

Stomen

Het project wordt gefinancierd door Vlaanderen Circulair en loopt 2 jaar (2017-2019). Halverwege het project werden al belangrijke resultaten behaald. Zo toonden we aan dat het hygiëniseringsproces (stomen bij 100°C en 1 uur stockage bij 70°C) efficiënt is voor het afdoden van de geteste plant-schadelijke organismen, nl. *Pythium*, *Verticillium dahliae* microscleroten en taxuskeverlarven en tuinkers- en onkruidzaden (Europese hanenpoot).

Het stomen heeft bovendien maar een beperkt effect op de



Links: de chrysantenstekken op de referentiesubstraten, rechts: de stekken op de mengsels met gerecycleerd substraat

“Gehygiëniseerde substraten worden opgewaardeerd tot een eindproduct inzetbaar voor diverse teelten”

fysico-chemische eigenschappen. Het gestoomd substraat breekt traag af, en is even stabiel als nieuw substraat. Het gerecycleerd (gestoomd) substraat heeft een relatief hoge pH en bevat reeds heel wat nutriënten. Dit laatste duidt erop dat de bemesting van de volgende teelt hierop dient afgestemd te worden! Wat de biologische eigenschappen betreft, werd het gestoomd substraat geïncubeerd met en zonder inmenging van veen, kokos-chips of compost. Er was geen verschil in microbiële biomassa tussen het gestoomd substraat met of zonder bijkomende inmenging. Ook werd er geen verschil vastgesteld in bacteriële diversiteit (op fylumniveau) tussen gestoomd substraat en gestoomd substraat gemengd met vers veen. Dit verschilde wel tussen het gestoomd substraat en de mengsels op basis van compost en kokos-chips.

Steksubstraten

Als volgende stap werden 6 steksubstraten getest: 3 referentie-steksubstraten en 3 gerecycleerde substraten. Er was nagenoeg geen verschil in wortelontwikkeling tussen de referentiesubstraten en de gerecycleerde substraten. De stekken in het gerecycleerd substraat hadden een hogere planthoogte en -biomassa, hadden meer fosfor en kalium opgenomen maar hadden een lager chlorofylgehalte (zie foto). Momenteel wordt het gerecycleerd sub-

straat ook getest in de stekfase bij Pelargonium en voor de verdere opkweek van chrysant.

Circulaire economie

Vanuit de overtuiging dat deze materialen kunnen herwerkt worden tot een kwaliteitsvolle potgrond, wordt het volledige proces ook getoetst aan het wettelijk kader en de economische haalbaarheid (bv. investerings- en stoomkosten). Indien het op beide vlakken haalbaar wordt bevonden, zal ReGrow4C leiden tot het lokaal hergebruik van teeltsubstraten en een lokale afzet voor dit opgewaardeerde teeltsubstraat. Het project levert meer stuurbaarheid in beschikbaarheid en samenstelling van het stek- en teeltsubstraat voor de sierteler op, maar eveneens meer duurzaamheid in het kader van een meer circulaire economie. ■



Contact

- Jane.Debode@ilvo.vlaanderen.be
- Liesbet.Blindeman@pcsierteelt.be
- Christophe@joluplant.be
- Bart.Vandecasteele@ilvo.vlaanderen.be

