GROW-HOW!

augustus 2021

SPECIAL: ORCHIDEEËN

Potwormbeheersing door juiste substraatkeuze

In innovatiecentrum 'de Kas' van de Van der Knaap Groep is weer een succesvolle orchideeënproef afgerond. Tijdens deze proef werden drie verschillende substraten vergeleken voor de teelt van Phalaenopsis in 12 cm potten. Fibre-Neth® heeft zich wederom als alternatief substraat bewezen: het neemt snel water en voeding op en droogt egaal af. Bovendien krijgt de larve van de potwormmug geen kans zich te ontwikkelen vanwege de structuur van het substraat.

In de proefopzet zijn we uitgegaan van drie substraten. Het Fibre-Neth®-substraat op basis van speciaal geselecteerd kokossubstraat, een los mengsel van kokos en bark en als referentie het traditionele Phalaenopsissubstraat op basis van bark en sphagnum. In totaal werden meer dan 1.600 planten opgekweekt van twee verschillende cultivars: 'Red Eye' en 'Sweet Talk' van Floricultura.

Goede wortelontwikkeling op Fibre-Neth®

Resultaten substraatproef
Na een relatief korte opkweekperiode van 23 weken zijn de planten geëvalueerd om de verschillen in groei, ontwikkeling en doorworteling tussen de verschillende substraten aan te tonen. Bij zowel het losse kokossubstraat als bij het Fibre-Neth®-substraat werd een versnelde groei waargenomen. Dit toont aan dat het mogelijk is om in minder opkweekweken een vergelijkbaar resultaat te behalen ten opzichte van de huidige barksubstraten. De teler kan de keuze maken om in hetzelfde aantal weken een zwaardere kwaliteit te produceren.

Het Fibre-Neth®-substraat scoorde over het geheel genomen het beste. Bij de laatste tellingen was vooral het aantal planten dat drie takken ontwikkelde hoog (14,4%) ten opzichte van de andere twee substraten (6,2% in het los substraat en slechts 1,4% in het referentiesubstraat).

De kokossubstraten van Van der Knaap nemen snel water en voeding op en drogen egaal af. Een voordeel van het Fibre-Neth®-substraat is dat iedere pot hetzelfde weegt. Deze gelijkheid in potvolume zorgt voor gelijkheid in de kas. Daarnaast zorgt de unieke structuur van het substraat ervoor dat biologische bestrijding makkelijker is uit te zetten. De populatie kan zich goed ontwikkelen op de pot en spoelt niet eenvoudig uit.

Invloed substraat op houdbaarheid
Aan het eind van de proef zijn de planten van het ras 'Sweet Talk' onderzocht door het Postharvest Kenniscentrum van Royal Flora Holland om de invloed van het teeltsubstraat op de consumentenwaarde te bepalen. Om te kijken hoe de planten reageerden in verschillende teeltstadia werd een aantal simulaties uitgevoerd; de transport-, de winkel- en de consumentenfase. De planten werden bij aanvang van iedere fase beoordeeld en tijdens de laatste fase eenmaal per week. Per beoordelingsmoment werd de sierwaarde van het blad en het aantal goede bloemen bepaald.

Ook bij de houdbaarheid scoorde het Fibre-Neth®-substraat over het geheel genomen het beste. Dit substraat zorgde voor het hoogst aantal open bloemen en liet nauwelijks knopval en knopverdroging zien in de acht weken dat de proef duurde.

Deze resultaten komen overeen met de eerdere houdbaarheidsproef van 2019. Het substraat heeft een relatief groot vochthoudend vermogen, waardoor de planten langer zonder watergift kunnen. Dit is ideaal voor de transport- en winkelfase.

Potwormvrije orchideeënteelt binnen handbereik
Vrijwel tegelijk met de proef in 'de Kas' werd in het World Horti Center in Naaldwijk een tweede orchideeënproef uitgevoerd op initiatief van de gewascoöperatie Potorchidee. Het doel was om gezamenlijk aan te tonen dat met kokossubstraat potwormontwikkeling kan worden voorkomen, waarbij minimaal dezelfde kwaliteit behaald kan worden als met het traditionele substraat. Eerdere proeven gaven geen betrouwbaar beeld omdat er in de praktijkbedrijven niet apart gestuurd kan worden met watergift en bemesting.

Potworm introductie tijdens WHC-proef

Tijdens de proef werd in aparte tenten de potwormmug bewust geïntroduceerd en werd deze niet actief bestreden. Na afloop werd geconstateerd dat de populatie zich niet had ontwikkeld in het Fibre-Neth®-substraat. Door de unieke structuur wordt de ontwikkeling van de potworm verstoord en blijft de schade beheersbaar.

Van Phalaenopsis en Cambria tot Oncidium; voor iedere soort en (eind)potmaat heeft Van der Knaap een oplossing. Met de unieke Fibre-Neth® en Obturo® productielijnen worden hoogwaardige producten gemaakt die volledig zijn afgestemd op de behoeften van orchideeënkwekers.

SUBSTRATEN

Van der Knaap heeft een uitgebalanceerd substraat ontwikkeld dat voor het merendeel bestaat uit kokos; het Knaap Orchideeën Substraat, ofwel KOS. Dit substraat kan in overleg met de klant verder afgestemd worden op zijn specifieke teeltomstandigheden. De mengsels kunnen worden opgebouwd uit fijne of grove kokos, kokosvezel en/of bark. Door gebruik te maken van deze grondstoffen ontstaat een mengsel met structuur, voedingsstoffen en capillaire werking in de pot. Bovendien zorgt de kokosvezel voor een efficiënte waterverdeling.

In de orchideeënteelt is beschadiging van de wortels door de larve van de potwormmug een veelvoorkomend probleem. Dit resulteert bij veel planten in wortelsterfte. Het gevolg hiervan is dat de planten minder takken produceren en soms zelfs uitvallen, waardoor de commerciële waarde van de plant onnodig wordt verlaagd. Bij traditionele substraten op basis van bark wordt door frequenter gieten de kans op potworm exponentieel vergroot. Bij kokos echter, wijzen alle signalen erop dat potwormdruk beheersbaar is.

Een voordeel van kokossubstraten is dat er wat natter geteeld kan worden dan in substraten met een groot aandeel bark. Dit zorgt voor een extra vochtbuffer tijdens uitlevering en bevordert een langere shelf life. Dit vereist wel een aangepaste watergeefstrategie. Bij Van der Knaap staat de teler daar niet alleen voor; onze teeltadviseurs geven een op maat gemaakt advies inclusief, indien gewenst, aangepaste bemestingsschema's.

Kokosssubstraat is leverbaar in verschillende volumes; Big Bags, Big Bales of los gestort.

BOOKPLUG

De Bookplug is speciaal ontwikkeld voor de opkweek van orchideeën. De plug wordt gemaakt van speciaal geselecteerd substraat op basis van kokos of veen. De samenstelling en bemesting van de plug worden afgestemd op de wensen van de klant.

Door zijn unieke ontwerp vereenvoudigt de plug het plaatsen van het weefselkweekplantje. Doordat ze iets openstaan, kan het stekmateriaal snel worden geplaatst.

OBTURO® PS MINIPLUG

Obturo® pluggen met plantsleuf (PS) zijn speciaal ontwikkeld voor de opkweek van orchideeën in kleine potmaten.

In het begin van de teelt wordt de plug met weefselkweekplantje in een 91-gaats tray geplaatst. In het tweede stadium van de opkweek wordt de plug overgezet in een met Fibre-Neth® gevuld potje van 6 of 7 cm met een voorgeboord gat.

PLUG-IN-PLUG

Tijdens de opkweek wordt gebruik gemaakt van een kleine plug. Wanneer de plantjes voldoende gegroeid zijn, kunnen ze eenvoudig met plug en al worden overgezet in een grotere pot. Zo kunnen er meer planten geplaatst worden op een kleiner oppervlak, waardoor de ruimte optimaal wordt benut.

Het boorgat in de volgende plug heeft optimale afmetingen, waardoor de bewortelde plug goed aansluit op deze eindplug.

De plug houdt rondom contact met de pot. Hierdoor ontstaan geen sleuven die versneld water afvoeren en blijft de waterhuishouding optimaal.

Eén van de voordelen van Fibre-Neth® is dat de mug van de potworm het substraat moeilijk kan binnendringen. Hierdoor krijgt de potworm niet of nauwelijks kans in het substraat.

ADVIES EN BEGELEIDING

Mede dankzij praktijkgerichte onderzoeken in innovatiecentrum 'de Kas' beschikken de teeltadviseurs van Van der Knaap over enorm veel kennis om de orchideeëntelers gericht te kunnen begeleiden. Zo kunnen zij advies geven over de optimale teeltomstandigheden voor de teelt op kokos en bijvoorbeeld in samenwerking met de klant een aangepast bemestingsschema opstellen waarbij de pH en voeding optimaal gecontroleerd worden.

Heeft u interesse in een vrijblijvend advies of wilt u meer informatie over de substraatproeven met Phalaenopsis die komende tijd in 'de Kas' worden uitgevoerd? Neem dan contact op met Twan van den Berg via 0174-296606 of t.vandenberg@vanderknaap.info.