GROW-HOW!

januari 2019

SPECIAL: ZACHTFRUIT

Proef met blauwe bessen in ‘de Kas’

Als gevolg van de toenemende consumentenvraag naar blauwe bessen en een verschuiving in de professionele tuinbouw van de vollegrond- naar substraatteelt neemt de teelt van blauwe bes op substraat wereldwijd aanzienlijk toe.

Oorspronkelijk vindt de teelt van blauwe bessen voornamelijk plaats in de volle grond. Er zijn echter een aantal belangrijke voordelen te behalen met substraatteelt, zoals bijvoorbeeld een verbeterde vruchtkwaliteit, hogere productie en recirculatiemogelijkheden.

Blauwe bes

Beworteling
In maart 2017 startte Van der Knaap een proef naar het optimale medium voor de beworteling van stekken in testcentrum ‘de Kas’. De resultaten lieten duidelijke verschillen zien in de groei- en ontwikkelingskarakteristieken op de verschillende bewortelingsmedia.
Paperpots en Obturo®-pluggen gaven de gunstigste resultaten op het gebied van beworteling en uitval.

Vervolgproef
Na beworteling zijn de planten overgezet in eindpotten. In deze vervolgproef testen we drie verschillende substraten om het ideale substraat voor de blauwe bes te kunnen samenstellen.

Aangezien de vrucht van blauwe bes op tweejarig hout groeit, was 2018 een tussenseizoen voor het aanmaken van gewas. In 2019 zullen de eerste vruchten geoogst kunnen worden. Dit illustreert ook gelijk de uitdaging van deze teelt. Vanwege de lange teeltduur moet er gezocht worden naar duurzame mengsels.

Op dit moment worden er in de praktijk veel mengsels ingezet op basis van veen en perliet. Met dit mengsel ontstaat echter na ongeveer drie jaar inklinking door vertering. Het gevolg is een nat mengsel met een laag luchtgehalte. Hierdoor kunnen wortelproblemen ontstaan.

Proefopzet
Er worden drie substraten met elkaar vergeleken: een mengsel van veen en perliet (het ‘standaardmengsel’), een mengsel van kokos en veen en een mengsel van 100% kokos.

Blauwe bes is een zuurminnend gewas en geeft de voorkeur aan een substraat met een pH waarde tussen 4,5 en 5,0. Veen voldoet in eerste instantie op papier beter aan deze eigenschappen dan kokos, aangezien kokos van nature een pH tussen de 5,5 en 6,0 heeft. Met behulp van NH_4 meststoffen zal de pH in kokos echter snel dalen naar de ideale zone. Aangezien in de praktijk de bessen al met hoge gehaltes NH_4 bemest worden, zal dit dus geen probleem vormen.

Naast het substraatonderzoek, worden ook de effecten van biologische voeding uit onze gepatenteerde bioreactor onderzocht, waarmee een wens vanuit de praktijk in vervulling gaat. De helft van de planten zal in 2019 biologische voeding uit deze bioreactor ontvangen, waarna we de opbrengst zullen vergelijken met de planten op conventionele voeding.

Uitkomsten
De verwachting is dat op langere termijn het kokosmengsel de beste keus is. Kokos heeft door zijn vezelstructuur een luchtigere samenstelling dan een veenmengsel en is daarmee minder gevoelig voor vertering.

Van der Knaap behaalt al jaren uitstekende resultaten met kokosmengsels in andere langdurige teelten, bijvoorbeeld in de rozenteelt. Door middel van deze proef willen we dit ook bevestigen voor de teelt van blauwe bes.

Substraatproef Blauwe Bes in testcentrum ‘de Kas’

Voordelen van organisch geteelde aardbeien

De teelt van organisch geteelde groenten en fruit neemt wereldwijd enorm toe. Vandaar dat Van der Knaap wilde weten of een organisch teeltsysteem ten opzichte van een regulier teeltsysteem invloed heeft op de inhoudsstoffen en de smaak van aardbeien. In september van dit jaar werd in ons innovatiecentrum 'de Kas' een onderzoek gestart naar de effecten van een dergelijk teeltsysteem.

Aardbeiproef in testcentrum 'de Kas'

Inhoudsstoffen

Nuttige inhoudsstoffen in gewassen staan in binnen- en buitenland steeds meer in de belangstelling. Inhoudsstoffen zijn werkzame stoffen die in biomassa's aanwezig zijn. Ze kunnen interessant zijn voor diverse toepassingen en markten, maar ook voor de gezondheid van de mens.

Het zijn stoffen zoals bijvoorbeeld vitamines, nutriënten, suikers, folaten en antioxidanten, die voorkomen in wisselende hoeveelheden. De gehaltes zijn met teeltmaatregelen te sturen.

Aardbei

Proefopzet

De proef is opgezet in één van de nieuw ingerichte afdelingen in ons eigen testcentrum 'de Kas'. De stekken zijn gezet op Forteco kokosmatten van het type Power. Onze Forteco Power matten bestaan uit een mix van grove en fijne kokos, wat perfect aansluit op het fijne wortelgestel van aardbeien. De aardbeien zijn van het ras 'Elsanta' en zijn geplant op 2 september 2018.

Met deze proef willen we aantonen dat de inhoudsstoffen van een aardbei stuurbaar zijn door verandering van de teelt- en bemestingswijze. We zullen de verschillen in kaart brengen van een biologisch geteelde aardbei ten opzichte van een referentie waarbij minerale voeding wordt gebruikt.

Biologische voeding

Met biologische voeding bieden we het gewas een breder pakket aan nutriënten aan dan dat we dat met minerale voeding doen. Deze extra nutriënten zorgen voor een ander opnamepatroon. Dit zal zich uiten in een veranderende samenstelling van mineralen en andere inhoudsstoffen in de vrucht, waardoor het een gezonder en smakelijker product wordt.

De biologische voeding is afkomstig uit onze gepatenteerde bioreactor. Het R&D team van Van der Knaap heeft zich de afgelopen jaren toegelegd op het ontwikkelen van een teeltsysteem om biologisch los van de ondergrond te kunnen telen. Onder leiding van Karel de Bruijn, manager R&D van Van der Knaap, is een reactor ontwikkeld die eiwitten omzet in nitraat (NO_3) stikstof. De met de reactor geproduceerde voedingsoplossing is vrij van organische rest, schimmels en bacteriën.

Smaak

Naast het onderzoek naar de inhoudsstoffen, kijken we ook naar de smaak van de vrucht. Het product wordt immers beter gegeten als het ook lekker smaakt. Om dit objectief te beoordelen, zullen er smaaktesten plaatsvinden door een onafhankelijk smaakpanel van de WUR in Bleiswijk.

Resultaten

De eerste resultaten worden verwacht in het voorjaar van 2019. Met de kennis die wij opdoen door deze proeven, kunnen wij onze telers voorzien van precies uitgebalanceerde substraten, bemesting- en teeltadviezen, waarmee ze een zo smakelijk mogelijk product kunnen telen met een hoge voedingswaarde.

Meer informatie
Wilt u meer informatie over één van de onderwerpen in deze nieuwsbrief? Neem dan contact op met één van onze teeltspecialisten.
T: 0174-525050
E: sales@vanderknaap.info