

Doorbraak in duurzaam organische teelt

De afgelopen zeven jaar heeft het Research & Development team van Van der Knaap Groep zich, samen met haar partners, toegelegd op het ontwikkelen van een teeltsysteem om biologisch los van de ondergrond te kunnen telen.

Aanleiding

De wereldbevolking neemt toe en de welvaart groeit. Er komt steeds meer behoefte aan hoogwaardig voedsel en de voedselveiligheid staat hierbij voorop. Minerale grondstoffen zijn eindig, waardoor opvang en (her)gebruik van natuurlijke, organische grondstoffen steeds belangrijker worden.

Duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) zijn voor Van der Knaap belangrijke uitgangspunten. Om die reden zijn wij de samenwerking aangegaan om een functioneel systeem te ontwikkelen voor het biologisch telen los van de ondergrond.



Proef met het teeltconcept in 'de Kas'

Ontwikkeling

Onder leiding van Karel de Bruijn, manager R&D van Van der Knaap Groep, is een bioreactor ontwikkeld die eiwitten omzet in nitraat (NO_3^-) stikstof. De geproduceerde voedingsoplossing is vrij van organische rest, schimmels en bacteriën. Eiwitten/aminozuren zijn organische stikstofverbindingen die niet door de plant kunnen worden opgenomen. Door gebruik te maken van geïsoleerde bacteriën onder optimale

omstandigheden kunnen we eiwitten uit reststromen omzetten in NO_3^- -stikstof dat door de plant kan worden opgenomen. Dit proces is gepatenteerd.

Biologische teelt

Bij biologische teelt zijn minerale voedingsstoffen en synthetische pesticiden absoluut taboe. In tegenstelling tot de traditionele biologische teelt, maakt Van der Knaap binnen het concept gebruik van substraatteelt. Door het gebruik van een gesloten circuit wordt uitspoeling in de bodem en grondwater voorkomen. Water en voedingsstoffen die niet worden opgenomen door de plant, worden teruggevoerd en gerecycled.

Eén van de uitdagingen in de biologische teelt is de omzetting van organische meststof naar minerale opneembare voedingselementen. De meeste elementen die de plant nodig heeft, zijn in de natuur beschikbaar in een vorm die direct opneembaar is door de plant. De uitzondering hierop is stikstof. Dit wordt door het bodemmicroleven omgezet in opneembaar NO_3^- . Dit natuurlijke proces verloopt echter erg langzaam. Door het volume van het substraat in de afzonderlijke matten is er te weinig microleven om voldoende nutriënten beschikbaar te maken. Na verschillende

Bezoek Van der Knaap op de GreenTech vakbeurs in de Amsterdam RAI, 12-14 juni 2018!

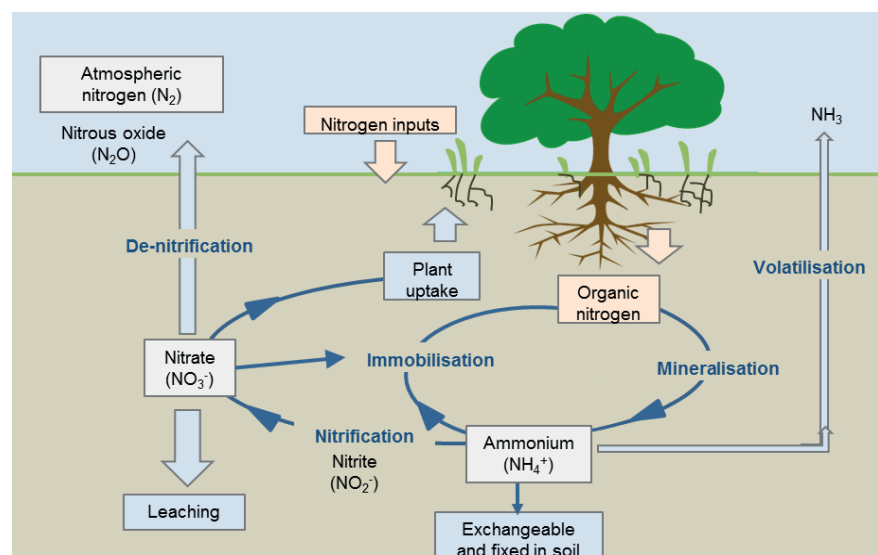
Stand: 08.322

pogingen om dit proces in het substraat zelf te stimuleren, heeft Van der Knaap een andere aanpak gekozen. Eiwitten van natuurlijke oorsprong worden in een aparte bioreactor omgezet, waarna de oplossing naar de plant vloeit.

Dit teeltconcept wordt inmiddels drie jaar toegepast in de praktijk. In 2018 wordt er op diverse locaties in Nederland en Canada geteeld met dit concept. Van der Knaap levert hierbij het complete concept: substraat, meststoffen, bioreactor en ondersteuning.

Organische of biologische teelt?

Met dit concept is het toegestaan vruchtgroentegewassen biologisch te telen als 'USDA Organic'. Volgens Europese regelgeving moet de bioteelt van vruchtgewassen in 'levende grond' plaatsvinden, waardoor biologisch geteelde vruchtgroenten op substraatmatten hier niet als zodanig verkocht mogen worden. Van der Knaap kijkt naar de mogelijkheden om het concept ook in andere gewasgroepen toe te passen.



Bodemstikstof cyclus

Forteco in China

De Nederlandse tuinbouw staat in China hoog aangeschreven en een groot aantal Nederlandse bedrijven uit de gehele tuinbouwketen is er al actief. China heeft een groeiende middenklasse waardoor de vraag naar producten van hogere kwaliteit groeit. Hierdoor is China voor de tuinbouw één van de snelst groeiende markten op dit moment. Steeds meer toeleveranciers betreden de Chinese markt of willen deze binnenkort gaan verkennen.

Van der Knaap is met Forteco al een aantal jaar actief in China en ziet een toenemende vraag naar kwaliteit en verduurzaming. De consument in China is nog niet bekend met de teelt in kassen, maar door de strengere regelgeving vanuit de overheid zullen de telers gezonder moeten gaan telen.

Van der Knaap levert onder andere aan de bedrijven Haisheng en Hongfu. Beide bedrijven lopen voorop in de Chinese glastuinbouw door gebruik te maken van hightech faciliteiten. Haisheng was in februari dit jaar zelfs

de eerste Chinese winnaar van de Tomato Inspiration Award in Berlijn. Haisheng teelt momenteel tomaten in een Ultra-Clima kas van 12 ha en is daarmee de eerste in China die van dit kasconcept gebruik maakt. Ze hebben hier onder andere voor gekozen vanwege de technologie en het klimaat, waarmee de voedselveiligheid wordt verhoogd.

Hongfu heeft recent een kas gebouwd in de regio Daqing. Het klimaat in China is anders dan in Nederland.

Het klimaat is extremer waardoor het moeilijk is een gewas door de zomer te trekken. In Daqing is echter geïnvesteerd in moderne technologieën waarmee het mogelijk wordt jaarrond te telen.

De leveringen naar China kunnen gepaard gaan met grote uitdagingen, gezien de vele protectionistische maatregelen. Van der Knaap opent binnenkort een kantoor in China, waardoor douaneprocessen vereenvoudigd worden voor onze klanten.



De Ultra-klima kas van Haisheng

Kokos is het substraat van de toekomst

De bolster van de kokosnoten vermalen tot een substraat... dat is pas duurzaam!



Kokospalmen groeien over de hele wereld in (sub)tropische klimaten. Met name in Sri Lanka en India worden kokosnoten geteeld voor de vezel. In Brazilië en Mexico daarentegen, worden de noten geteeld voor het sap en is de bolster in dit geval puur afval. Maar niet voor een substraat-

producent.

De bolster van de kokosnoot is een bijzonder interessant product: het product hernieuwt zichzelf (een kokospalm produceert 100 noten per jaar) en dit organische materiaal verteert nagenoeg niet. Om die reden is het bijzonder geschikt voor substraat-teelten. Na gebruik als substraat kan het product bovendien worden hergebruikt als bodemverbeteraar.

Uit de bolsters kun je een prima substraat produceren, mits de nodige voorzorgen genomen worden. Op de eerste plaats is de juiste grootte van de deeltjes van bijzonder belang. Daarnaast is wassen een must om de tannines en zouten te verwijderen. Het waswater wordt vervolgens gezuiverd in een combinatie van een biofilter en een zandfilter. Na zuiveren

kan het water worden hergebruikt voor diverse toepassingen.

Inmiddels is kokossubstraat goed ingeburgerd en kennen heel wat telers de mogelijkheden ervan. Het is een homogeen product met uitstekende teeltechnische eigenschappen. Van der Knaap heeft twintig jaar terug een uniek eigen productieproces uitgedokterd. Dit laat toe om miljoenen substraatmatten te produceren met een specifieke samenstelling van hoogwaardige en constante kwaliteit.

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