

Innovatieve tuinbouw en Emissieloze kas

BO-12.03-006 en BO-12.03-010

In dit programma is gewerkt aan verduurzaming van de productiesystemen in de tuinbouw. Co-innovatie, waarbij samen met de ervaring uit de praktijk gericht nieuwe kennis wordt ontwikkeld, speelt hierin een belangrijke rol.

In de grondgebonden glastuinbouw is gewerkt aan het reduceren van emissies via het waterspoor. Er zijn bestaande teeltsystemen aangepast en nieuwe ontworpen, terwijl de meting van emissie in huidige systemen is verbeterd.

Voor de verduurzaming in de paddenstoelenteelt is gewerkt aan een geautomatiseerd en gemechaniseerd teeltsysteem waarin de groei gecontroleerd en gereguleerd wordt door groeimodellen. Hiervoor is o.a. samengewerkt met de systeembouwers van Wageningen UR Glastuinbouw.

Voor de broei van hyacint, iris en narcis is een teeltsysteem ontwikkeld met een hogere energie-efficiëntie en een lagere emissie van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen.

Flowers & Food is door het nationale innovatieplatform aangewezen als sleutelgebied waar innovatie moet worden gestimuleerd. Daarop heeft het tuinbouwbedrijfsleven een innovatieagenda opgesteld. Dit subthema speelt hier op in met een serie projecten die in potentie een voordeel voor People, Planet and Profit hebben en aansluiten bij de innovatieagenda 'Winnen aan Waarde' van Flowers & Food. Het gaat hier om duurzamere onkruidbestrijding in de boomteelt, het met grote precisie kunnen meten van hormoongehalten in bollen, het ontwikkelen van een mobiel teeltsysteem bij tomaat en verdergaande samenwerking tussen logistieke automatisering en groene plantgroeimodellen in de teelt van potplanten.

Resultaten

Wetenschappelijk

De bij Wageningen UR Glastuinbouw aanwezige kennis over modelleren van stofstromen is met succes toegepast in de paddenstoelenteelt. Er werd traditioneel gewerkt met veel



Plantenhormonen zijn betrokken bij de bloemaanleg van lelie. Hormoongehalten kunnen op een betrouwbare manier in de leliebollen worden gemeten. Er zijn verschillen in hormoongehalten gevonden in bollen met goede en slechte bloemen in aanleg.

Programmaleiding Innovatieve tuinbouw
en Emissieloze kas:
Wouter Verkerke
Wageningen UR Glastuinbouw



verschillende substraatparameters. Deze kunnen nu worden teruggerekend naar basis teelteenheden. Hierdoor kunnen balansen worden gemaakt van koolstof, water en voeding. Meer dan honderd parameters worden zo samengebracht in drie balansen. Deze aanpak was in het substraatonderzoek bij glastuinbouw al zinvol gebleken. De interpretatie van de metingen wordt door deze samenhang eenduidiger en robuuster. Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk de afbraaksnelheid van de compost per laag te doorgronden en daarmee de compost efficiency te gaan verbeteren. Op dezelfde manier wordt het mogelijk de voedingopname per laag te beschrijven wat het ontwerpen van teeltsystemen met apart geregelde voedingsaanvoer mogelijk maakt.

Kennisdoorwerking praktijk

Door een intensieve samenwerking tussen Alterra, Wageningen UR Glastuinbouw, het tuinbouwbedrijfsleven en de betrokken waterschappen is de kennis rond de uitspoeling van mineralen in grondgebonden teelten sterk toegenomen. Door samen te werken aan de ontwikkeling van instrumenten die de emissie exact in kaart kunnen brengen, komt er voor de telers tevens uitzicht op een beter stuurbaar teeltsysteem.

De gezamenlijke ontwikkeling van nieuwe kennis heeft bijgedragen aan het ontwikkelen van draagvlak bij de bedrijven voor nieuwe oplossingsroutes van de waterproblematiek.

Wouter Verkerke
Wageningen UR Glastuinbouw
Postbus 20, 2665 ZG Bleiswijk
T 0317 48 55 34
E wouter.verkerke@wur.nl
I www.glastuinbouw.wur.nl