

# Workshops EnergieEvent Zuidoost Nederland en Vlaanderen 22 januari 2020

## 1. Energie simulatie Kas

Sommige warmtestromen zijn goed gekend, zoals de invloed van de zon en de verwarmingssystemen. Voor anderen is het veel moeilijker om hun bijdrage in te schatten:

- Hoeveel warmte gaat er door ventilatie verloren?
- Wat is de bijdrage van de verlichting?
- Welke invloed hebben schermen precies?
- Verbetert de isolatie wanneer het lichtscherm en isolatiescherm gelijktijdig gesloten zijn?

Door: Fjo de Ridder (Thomas More)

## 2. Verschillende type schermen

Het potentieel van schermen om veel energie te besparen is onderbenut en slecht toegepast. In deze workshop bespreekt Filip Bronchart (ILVO), expert schermfysica, eerst de theoretische aspecten van schermen, zoals hemisferische lichttransmissie, warmtestralingseigenschappen en dampdiffusieweerstand). Daarna volgt een uitleg over wat klimaatneutrale(re) schermen wel zijn. Deze workshop is aanbevolen voor telers die durven nieuwe stappen zetten en voor wie klimaatneutrale(re) glastuinbouw belangrijk is.

Door: Filip Bronchart (ILVO)

## 3. Hogedraad komkommerteelt onder LED

De effecten van LED bij de hogedraad komkommerteelt staan tijdens deze workshop centraal. Daarnaast wordt gekeken naar de effecten van verschillende kleuren licht en de verdampingsvraagstukken bij het telen onder LED.

Door: Maarten Vliex (Botany) en Jonas de Win (PSKW)

## 4. Verroodlicht en het gebruik van energiedoeken in sla hydro

De voor- en nadelen van het gebruik van een belichtingsdoek worden deze workshop besproken. Wat zijn de effecten van verroodlicht en wat zijn de verschillende spectra voor een mooiere krop sla? De benadering op theorie- en praktijk bij het gebruik van twee schermen komen tevens aan bod.

Door: Isabelle Vandevelde en Thibault de Moor (PSKW)

## 5. Grenswaarden onderzoek rookgassen WKK

CO<sub>2</sub> uit rookgassen wordt momenteel in de kas toegepast als koolstofbron voor planten. Een gegarandeerde luchtkwaliteit tijdens deze CO<sub>2</sub>-dosering is cruciaal om groeiremming en oogstverlies tegen te gaan. Echter er is nog veel onduidelijk over de beoordeling van de luchtkwaliteit. Door grenswaarde van bijvoorbeeld ethyleen en NO<sub>x</sub> vast te stellen moet dit helderder worden en wordt het mogelijk om gericht advies af te gaan geven wanneer er juist wel en niet gelucht moet worden.

Door: Conny Vervoort (Botany)

## 6. Aquathermie voor het verwarmen van extensieve of solitaire bedrijven

In een recente studie van Wageningen University & Research en Agro Advies Bureau is de toepassing van aquathermie als een van de economisch en technisch meest interessante duurzame opties naar voren gekomen voor het verwarmen van kassen. De overheid zet ook

stevig op deze techniek in voor de gebouwde omgeving. In deze workshop wordt het principe zowel technisch als economisch toegelicht.

Door: Arjan van Antwerpen (DLVGE)

### **7. Toekomstige CO<sub>2</sub>-voorziening**

Als we uiteindelijk geen aardgas meer gaan verbruiken, waar komt onze CO<sub>2</sub> dan vandaan? Is CO<sub>2</sub> uit buitenlucht een optie of zijn er andere interessante alternatieven? Maar de eerste stap is om zuinig CO<sub>2</sub> te doseren. In deze workshop krijgt u een beeld hoe er zuinig CO<sub>2</sub> gedoseerd kan worden en hoe welke opties er zijn en waar aan wordt gewerkt.

Door: Dennis Medema (Glastuinbouw Nederland) en Arie de Gelder (Wageningen University & Research)

### **8. Handige hulpmiddelen bij het toepassen van Het Nieuwe Telen**

Binnen de cursussen Het Nieuwe Telen van Kas als Energiebron wordt gebruik gemaakt van een aantal handige 'tools'. In deze workshop nemen we er hier een aantal van door, waarbij het accent ligt op de 'uitstralingsmonitor'. Uitstraling zorgt voor afkoeling van het gewas en heeft daardoor een nadelig effect op de groei. Hoe werkt dit precies? Wanneer moet het scherm worden gesloten en geopend?

Door: Annemiek Bosma (D.J. Binnendijk Teeltadvies)

### **9. Komkommerteelt in de winterlichtkas**

De Winterlichtkas is speciaal ontworpen om in de winter maximaal gebruik te maken van het natuurlijke zonlicht. Na twee teeltjaren met hogedraadkomkommers die bijzonder succesvol waren, bleek het in de winter nog steeds onmogelijk om komkommer te telen. Daarom wordt nu een jaarronde teelt uitgevoerd met een FULL-LED belichtingssysteem. Waar licht de grens, komen de 400 stuks in zicht?

Door: Jan Janse en Frank Kempkes (Wageningen University & Research)

### **10. Principes van HNT toegepast in aardbei**

Bij Delphy Improvement Centre is in twee opeenvolgende jaren onderzoek gedaan naar toepassing van de principes van Het Nieuwe Telen in de onbelichte aardbeienteelt. In de projecten is onder andere gewerkt met twee schermen om in de winter het piekverbruik te verlagen en om in de zomer de teeltomstandigheden te optimaliseren. Binnen deze workshop worden de kansen en uitdagingen van deze teeltstrategie bediscussieerd.

Door: Lisanne Helmus-Schuddebeurs (Delphy)

### **11. Efficiënt ontvochtigen van de kas: nu en morgen**

Vocht of damp in de kas: dit is onvermijdelijk, daar is elke tuinder het over eens! In deze workshop geven de experts Arie de Gelder (Wageningen University & Research) en Filip Bronchart (ILVO) elk vanuit hun eigen expertise een overzicht welke tools u nu heeft en welke in het vooruitzicht zijn om met vocht om te gaan zonder dat het u (te)veel energie kost.

Door: Arie de Gelder (Wageningen University & Research) en Filip Bronchart (ILVO)

### **12. Fossielvrij telen / all electric / duurzame tomatenteelt**

Bij het Improvement Centre in Bleiswijk en Proefcentrum Hoogstraten en PSKW (in het kader van het GLITCH project) vindt al meerdere jaren onderzoek plaats naar een duurzame tomatenteelt met LED-belichting. Belichte teelten hebben in de basis een

energieoverschot. In deze workshop wordt ingegaan hoe deze energie zo efficiënt mogelijk kan worden (her)gebruikt, met nadruk op de inzet van LED belichting.

Door: Lianne Helmus-Schuddebeurs (Delphy) en Wendy vanlsommel (Proefcentrum Hoogstraten)