



De LED Academy 2021 – 2022 alternatief: Academy Tomaat van de toekomst

Omschrijving cursus

In deze cursus, speciaal voor een selecte groep telers, worden onderzoeksprojecten intensief gevolgd en verbonden met zowel de huidige praktijk als met de basisprincipes van Het Nieuwe Telen. De verbinding met de praktijk wordt gelegd via de resultaten die uit het onderzoeksproject dat wordt gevolgd.

Doelen van de cursus

1. De nadruk van de cursus ligt op het begrip van de processen die van belang zijn voor de beheersing van het kasklimaat en sturing van de teelt.
2. Dezelfde processen maar dan met een andere invulling zijn aan de orde in de onderzoeken die als voorbeeld dienen.
3. Deelnemers krijgen dus zowel een beter inzicht in wat er nu in hun teelt op het eigen bedrijf speelt als wat van belang is in de toekomst.

Doelgroep

Innovatieve, toekomstgerichte ondernemers en bedrijfsleiders of teeltmanagers die het gewas telen dat als voorbeeld dient in het onderzoeksproject en/of nauw bij de begeleiding van de proef betrokken zijn.

Inhoud van het programma

In deze cursussen worden de aangesloten Fossielvrije onderzoeken intensief gevolgd en verbonden met de basisprincipes van HNT. De focus ligt dus op aanpassing van de teeltstrategie richting fossielvrij telen aan de hand van de basisprincipes van HNT. Vervolgens wordt gekeken hoe de verschillende technieken (bijvoorbeeld LED, warmtepomp, verwarming, ventilatoren, luchtramen en schermen) ten dienste van de plant kunnen worden ingezet. Belangrijk element vormt ook de monitoring van de zes balansen waarmee zowel meer inzicht wordt verkregen in de reacties van het gewas als het kasklimaat. Deze balansen worden toegelicht en uitgelegd door de cursusleider aan de hand van de gegevens uit de proef.

A. Theorie

1. Natuurkunde achtergronden bij het regelen van het klimaat, de theorie achter:
 - a. Bereiken van een homogeen kasklimaat
 - b. Psychrodiagram
 - c. Energie inhoud van lucht en ventileren op basis van enthalpie
 - d. Werking van uitstraling
 - e. Aspecten rond luchtbeweging
2. Theorie van plantbalansen:
 - a. Assimilatenbalans
 - b. Vochtbalans
 - c. Energiebalans
3. Theorie rond kasbalansen:
 - a. Vochtbalans
 - b. Energiebalans



c. CO2-balans

B. Praktijk

1. Het maken van een teeltplanning vanuit de volgende principes:
 - a. Doelstelling zetting, oogst, vruchtgewicht, uitgroeiduur, etc
 - b. Homogeniteit van de planten dus gelijk aantal stengels per plant op elk moment
 - c. Stengeldichtheid afstemmen op basis van lichtmeting en lichtonderschepping
 - d. Aantal bladeren per stengel op basis van lichtmeting en lichtonderschepping
 - e. Relatie tussen teeltplanning, verticaal temperatuurprofiel, vruchttemperatuur, afrijpingsnelheid en LED belichting, lichtonderschepping, ontvochtiging en koeling en luchtbeweging
2. Monitoren van de plantbalans top down
 - a. Op lange termijn: teeltplan (source- en sinkgrootte) versus realisatie via het online dashboard plantreacties in LetsGrow
 - b. Op korte termijn: telen met een constante RTR op etmaalbasis via het online dashboard plantbalans in LetsGrow
 - c. Momentaan: aan de hand van online klimaat- en watergrafieken in LetsGrow
 - d. Verticale temperatuurprofiel
 - e. Klimaat in relatie tot 100% LED, actieve ontvochtiging, schermstrategie energiescherm en zomerscherm, ontvochtigingsstrategie, etc.
3. Gebruik en inzicht van de benodigde monitoring van de zes balansen
 - a. Omgaan met de monitoring van de plantbalans
 - b. Omgaan met de IR meter
 - c. Omgaan met de PAR meter en lichtverdeling in het gewas
 - d. Omgaan met de thermografische camera
 - e. Omgaan met meetbox boven het scherm
 - f. Omgaan met meting buiten-luchtvochtigheid
 - g. Omgaan met de pyrgeometer en netto stralingsmeter in relatie tot LED belichting
 - h. Omgaan met de meting van worteltemperatuur
 - i. Gebruik van internet tools om klimaat en achtergronden te simuleren
 - j. Uitstralingsmonitor
 - k. Klimaat simulatie rekentool
 - l. Online psychrodiagram

De invulling of uitwerking van de hierboven genoemde onderwerpen hangt af van de wensen van de deelnemers.

Inhoudelijke bijdragen

De masterclasses worden gegeven door Peter Geelen (Plantmonitoring.nl) samen met de betrokken onderzoekers en teeltadviseurs.

Praktische organisatie

- Deelname 10-12 telers
- 8 bijeenkomsten van 3 uur op locatie van onderzoeksinstelling Delphy in Bleiswijk

**Kosten**

De kosten voor deze cursus zijn € 1250,00 per deelnemer. Voor werknemers is Colland subsidie mogelijk. Kijk hiervoor op www.collandarbeidsmarkt.nl/regeling/cursusgroepen-glastuinbouw. De aanvraag hier dient zelf ingediend te worden. Ook telt deze cursus mee voor punten voor Groen Label.

Meer informatie en aanmelden

Neem voor informatie en aanmelden contact op met Robert Solleveld, projectleider Het Nieuwe Telen Glastuinbouw Nederland, e-mail rsolleveld@glastuinbouwnederland.nl, telefoon 06 391 110 70.