

Aardbeienteelt: Doordragers onder belichting

Bij de aardbeienteelt in Noordwest-Europa worden voornamelijk gekoelde planten van junidragers gebruikt. Deze teeltwijze levert in een korte periode veel vruchten op en vergt daardoor een piek in de arbeid. Er is een relatief lange periode van gewasopbouw nodig in verhouding tot de oogstperiode en vaak is er sprake van een onstabiele vruchtgrootte. Delphy ISFC richt zich op het verlengen van de oogstperiode en het telen met een lagere plantbelasting bij een evenwichtige teelt met doordragers. Dit kan de energie-efficiëntie, spreiding van de arbeid, automatiseringsmogelijkheden en plantgezondheid optimaliseren.

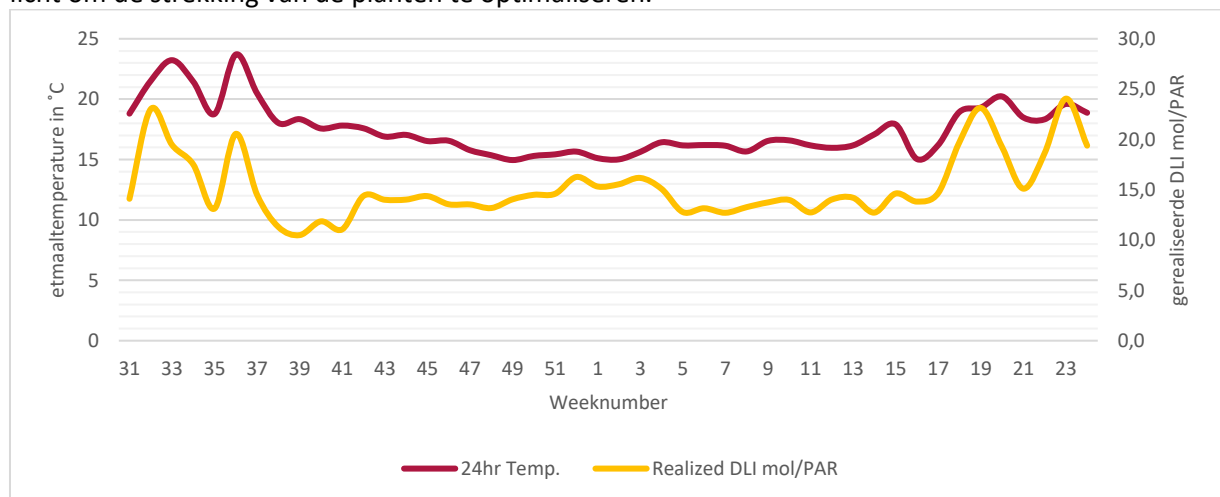
1. Balans in de plant creëren is het sleutelwoord

Het belangrijkste doel bij het realiseren van een jaarrond belichte teelt met doordragers is om een de plant in balans te houden wat betreft de energie. Wanneer de productie en het gebruik van assimilaten op elkaar zijn afgestemd, is het mogelijk om een consistente productie, vruchtgrootte en vruchtkwaliteit gedurende een lange periode te realiseren. De plant gebruikt de beschikbare energie voor de productie, maar houdt daarnaast ook nog energie over voor het aanmaken van nieuwe trossen.

2. Teeltaanpak en plantmateriaal

Op 1 juni 2023 begon de opkweek van de planten met het stekken en na 6 weken en 21.000 GDH op 10 juli 2023 werden de planten verplaatst naar de kas. Hier werd de daglengte verlengd tot minimaal 16 uur per dag om mogelijke kiemrust te voorkomen. Op 3 augustus 2023, drie weken later, werden de verse planten op de goten geplant, wat neerkomt op in totaal 28.000 GDH vanaf stekken. De plantdichtheid bedroeg 8 planten per m². Er werden zes rassen en vier selecties van verschillende genetica gebruikt. Om balans in de plant te creëren werden er eerder trossen aan de planten gehouden na het planten; tot 2.000 GDH na het planten zijn er trossen verwijderd.

Om evenwicht in de planten te bewerkstelligen werd een sterke RTR-aanpak (Ratio Temperature Radiation) gebruikt van 12+4,5 en vanaf 1 november 12+3. Gedurende de gehele teeltperiode lag de etmaaltemperatuur tussen de 15 en 18°C. De gerealiseerde lichtsommen vanaf half oktober bedroegen 13-15 mol per m² (zie figuur 1). Het LED-spectrum bestond uit 5% blauw, 10% groen, 75% rood en 10% verrood licht. Er werd minimaal 16 uur daglengte gebruikt met 30 minuten End Of Day met FarRed-licht om de strekking van de planten te optimaliseren.

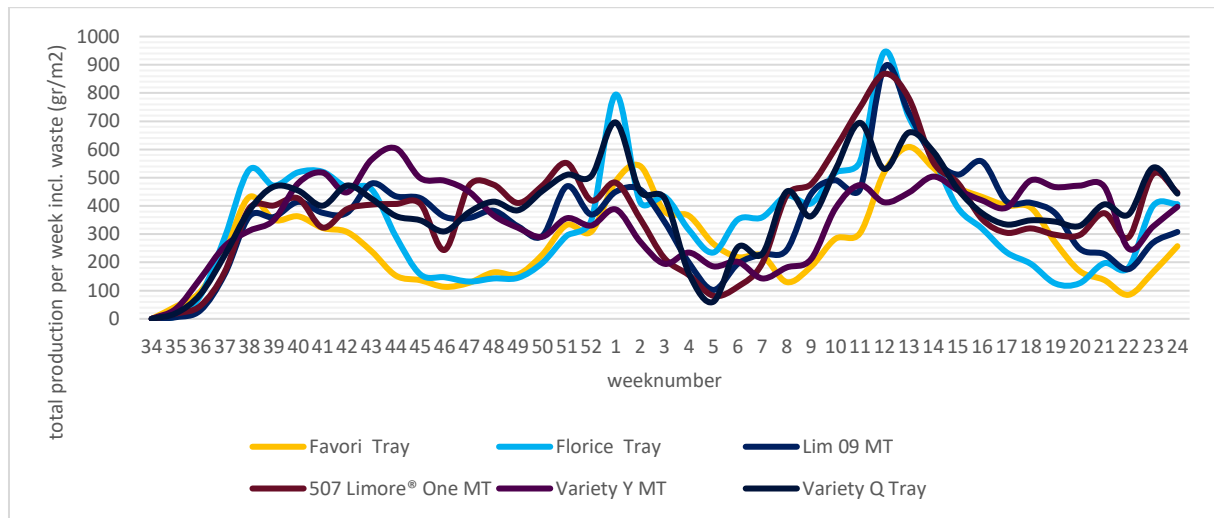


Figuur 1: Gerealiseerde temperatuur- en lichtniveaus tijdens de winterperiode 2023-2024

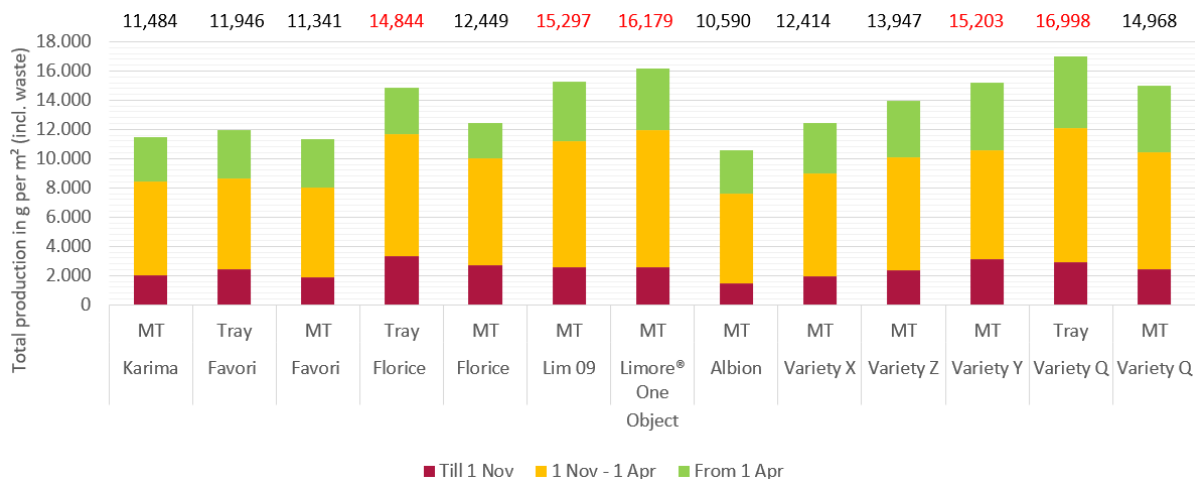
3. Teelt en productie

De energiebalans van de plant was in het najaar voor sommige rassen niet optimaal en er ontstonden soms wat groene bloemen die aangaven dat de planten op dat moment minder vruchtbaar waren. Om dat op te lossen werd er 's nachts cyclisch verlicht.

Het doel was om in de winterperiode, dat wil zeggen tussen 1 november en 1 april, een productie van 9 kg/m² te realiseren. Sommige rassen hebben dit ambitieuze productieniveau gerealiseerd met een redelijk consistent productiepatroon (figuur 2). Het totale productiedoel was het realiseren van 17,5 kg/m². Van april tot en half juni was het een onbelichte voorjaarsteelt. De gerealiseerde producties zijn veelbelovend en voor sommige genetica nooit eerder gerealiseerd met deze teeltwijze.



Figuur 2: Productiepatroon van de belichte winterteelt van verschillende doordragende rassen 2023-2024



Figuur 3: Totale productie opgesplitst in productie tot 1 november en tussen 1 november en 1 april en vanaf 1 april tot 17 juni van verschillende doordragende rassen 2023-2024

4. Implementatie

Deze nieuwe kennis over de belichte winterteelt met doordragers is veelbelovend voor een toekomstige praktische teeltstrategie. Afhankelijk van de toekomstige energiesituatie kan deze vorm van jaarronde teelt de komende jaren worden uitgebreid. Verschillende aspecten moeten worden geoptimaliseerd en verduidelijkt om het volledige potentieel en de voorspelbaarheid van de jaarronde doordragende teelt te realiseren. Het jaarrond telen van doordragers in balans met een belichte winterteelt biedt perspectief.