



GLASTUINBOUW
WATERPROOF

Stichting
Kennis in je Kas



Onderzoek effecten LED op ontwikkeling plaaginsecten en natuurlijke vijanden



[Onderzoek Energie] In de Nederlandse glastuinbouw vindt een verschuiving plaats van standaard SON-T lampen naar LED-verlichting. Onderzoek richt zich voornamelijk op de teelttechnische mogelijkheden en effecten op gewasontwikkeling en klimaat. Om deze transitie van SON-T naar LED succesvol te laten verlopen, is het echter ook van belang om de impact van LED-verlichting op plaaginsecten en natuurlijke vijanden te onderzoeken.

“Daarom is een project gestart met de titel ‘Gewasgezondheid bij jaarrondproductie onder LED’ in samenwerking met Vertify, Glastuinbouw Nederland, Stichting Kennis in je Kas, Kas als Energiebron, Plant Lighting, Koppert en Fluence.” Binnen dit project wordt er bij lichtspectra

gekeken of er verschillen zijn in gedrag en ontwikkeling van diverse insecten en mijten. De proeven worden met verschillende tuinbouwgewassen, zowel sierteelt als groenten, uitgevoerd in de LED-faciliteit van Vertify in Honselersdijk.

Proeven in chrysanth

In het kader van dit project heeft Vertify samen met haar partners in de periode 2022-2024 diverse onderzoeken uitgevoerd in het gewas chrysanth. Zo is er o.a. gekeken naar de populatie ontwikkeling van Californische trips (Frankliniella occidentalis), de roofmijt (Transeius montdorensis) en van Orius (Orius laevigatus) bij verschillende lichtspectra. Bij al deze onderzoeken werden er geen verschillen gevonden in ontwikkeling van de populatie bij de verschillende LED spectra.

Vanaf november 2023 tot en met april 2024 zijn er nieuwe proeven opgestart waarin gekeken is hoe mineervlieg (Liriomyza spp.) en de natuurlijke vijanden Dacnusa sibirica en Diglyphus isaea zich in chrysanth ontwikkelen onder verschillende lichtspectra. In totaal zijn er vier verschillende lichtspectra onderzocht. Vlak voor de overgang naar korte dag zijn er in elke behandeling een gelijk aantal mineervliegen geïntroduceerd. Bij het zien van de eerste gangen zijn de natuurlijke vijanden geïntroduceerd. Wekelijks is de ontwikkeling van mineervlieg gemonitord. Ook zijn er metingen uitgevoerd om de gewasontwikkeling onder de verschillende lichtspectra te volgen.

Volg dit onderzoek op www.kennisinjekas.nl

Businesscase semitransparante PV-panelen in kasdek

[Onderzoek Energie] Het gebruik van semi-transparante PV-panelen in het kasdek lijkt alleen economisch interessant te worden voor een beperkt aantal teelten en bij significante prijsverlaging van deze techniek. Dat blijkt uit een quick scan uitgevoerd door Vertify, TNO en WUR aan de hand van een drietal energieprijsscenario's en ontwikkelingen in de PV-technologie. Het project is gefinancierd door Stichting Kennis in je Kas in het kader van het programma Kas als Energiebron.

Het gebruik van semi-transparante PV-panelen in de komkommerteelt zorgt voor aanzienlijk lagere opbrengsten per kilo. Dit komt vooral door minder beschikbaar zonlicht, wat niet voldoende gecompenseerd wordt door extra energieopbrengsten. Het negatieve financiële saldo wordt hierdoor niet rechtgetrokken, met als gevolg dat de investeringen in het PV-zonnesysteem niet rendabel zijn.

Bij de teelt van anthurium en gerbera leiden semi-transparante PV-panelen tot positieve financiële resultaten, voornamelijk dankzij de extra energieopbrengsten. Deze positieve saldo's zijn echter naar verwachting niet voldoende om de huidige benodigde investeringen in het PV-systeem binnen een economisch redelijke termijn terug te verdienen, rekening houdend met realistische energieprijzen en investeringskosten. Het lijkt erop dat semi-transparante PV-panelen alleen economisch aantrekkelijk zullen zijn voor een beperkt aantal gewassen onder glas. Dit geldt met name voor gewassen waarbij een afname van de lichtdoorlatendheid van het kasdek niet leidt tot evenredige verminderingen in biomassaopbrengsten. Het advies van de kennisinstellingen is om na 2027 de businesscase opnieuw te beoordelen.

Volg dit project op www.kennisinjekas.nl



“Onderzoek is van essentieel belang voor de glastuinbouw, met name het gewasoverstijgende onderzoek voor de langere termijn. Ik vind dat veel ondernemers te ver afstaan van onderzoek en de besluitvorming over projecten. Er moeten meer ondernemers actief betrokken worden bij de onderzoeken. Dat is de reden dat ik er bij de start van Kijk zelf in ben gestapt.”

Kees van Veen

Lid Programmaraad Kennis in je Kas

Kennis in je Kas; Gewasoverstijgend onderzoek in de glastuinbouw op het gebied van energie, water en plantgezondheid.

www.kennisinjekas.nl