

Jubileum Agrotopia: “Onderzoek essentieel voor transities in de serreteelt”

Agrotopia vierde eerder dit jaar zijn tweede verjaardag. De serre op één van de loodsen van REO Veiling is een opvallende verschijning aan de ringweg van Roeselare. “Het is een uithangbord voor ons en de sector”, klinkt het bij REO en Inagro. Agrotopia maakt deel uit van de onderzoeksinfrastructuur van Inagro. Met onderzoek naar energie- en waterbesparende, duurzame teelttechnieken wil men de Vlaamse serreteelt klaarstomen voor de toekomst. “Een toekomst waarin bedrijven in industrie-tuinbouwclusters CO2, warmte en reststromen delen.”

🕒 26 MAART 2024 – LAATST BIJGEWERKT OM 27 MAART 2024 9:18

Jerom Rozendaal

Lees meer over:

[serre](#)

[glastuinbouw](#)

[onderzoek](#)



Tijdens de energiecrisis, toen hoge gasprijzen serretelers weerhielden van belichting en bijhorende verwarming, spoelde een golf van onzekerheid over de glastuinbouw: “Kunnen de lampen ooit nog aan en is de jaar rond productie van tomaten en andere serregroenten nog mogelijk?” Een jaar later zijn de vooruitzichten een stuk positiever. Een groot deel van de serretelers ontstak deze winter zijn lampen en de wintertomaten liggen terug in de schappen.

Agrotopia, de dakserre die twee jaar geleden verrees op één van de loodsen op de REO-site, was in de winter van 2022-2023 de enige leverancier van wintertomaten op de veiling in Roeselare. “De energiecrisis heeft het belang van een hoogwaardig onderzoekscentrum in de glastuinbouw benadrukt”, vertelt Rik Decadt, manager studiedienst van de REO veiling. We spreken hem en Maarten Ameye, onderzoeksleider glastuinbouw van Inagro en dus verantwoordelijk voor het onderzoek in Agrotopia, in één van de vergaderruimtes van de serre.



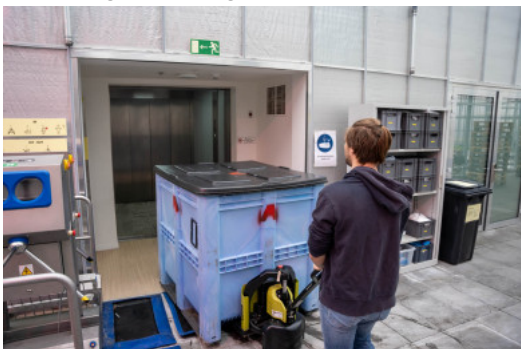
Agrotopia is gefinancierd door provincie West-Vlaanderen, de Vlaamse overheid en de Europese Unie (EFRO-project). De vergaderruimtes werden bekostigd door REO. “We nemen onze klanten mee naar hier om zo ook een indruk te geven van de innovatie in de glastuinbouw”, vertelt Decadt. Niet alleen om deze reden is Agrotopia een uithangbord voor REO. Het is een uithangbord voor de Vlaamse tuinbouw in de brede regio van Roeselare. “Het gebouw valt op en mensen zijn nieuwsgierig en komen veelvuldig kijken”, valt Ameye bij. Naast de vele professionele bezoekers die kennis maken met het onderzoek ontvangt hij vaak ook verzoeken van scholen en organisaties voor rondleidingen.

Brug tussen tuinbouw en maatschappij

De dakserre bestaat uit 13 onafhankelijke klimaatruimtes waar teelttechnieken onderzocht en vergeleken kunnen worden. Een breed looppad gaat langs de verschillende compartimenten. Deze gang maakt het mogelijk om bezoekers te ontvangen voor groepsrondleidingen, zowel publiek alsook telers en toeleveranciers van de glastuinbouw. “Door de virusdruk in bijvoorbeeld de komkommer- en tomatenteelt zijn bedrijven steeds ontoegankelijker. Dan is het goed dat men hier wel terecht kan”, vertelt Decadt.

Decadt en Ameye stellen dat de Vlaamse tuinbouw voor een aantal uitdagingen staat. Naast de energiekosten, de ziektedruk en het verdwijnen van steeds meer bestrijdingsmiddelen is ook duurzaamheid een thema. Zo ligt de CO₂-uitstoot die gepaard gaat met de verbranding van gas voor de belichting en verwarming van de serregroente onder een vergrootglas. “Tegen 2030 wil men in Vlaanderen tot een CO₂-reductie komen van 31,3 procent en ook de land- en tuinbouw ontkomt hier niet aan”, vertelt Ameye.

Het gebruik van fossiele brandstoffen in de glastuinbouw moet omwille van duurzaamheid en kosten drastisch omlaag. Onderzoek bij Agrotopia heeft uitgewezen dat er op korte termijn stappen te zetten zijn binnen het huidige systeem met warmtekruis koppelingen (WKK) die op gas werken. “Door het gebruik van schermdoeken kan tot 30 procent energie bespaard worden. Door het vervangen van oude door nieuwe schermdoeken, die de warmte langer in de serre houden, kan er tot 12 procent energie extra bespaard worden”, geeft Ameye een voorbeeld van wat hij “laaghangend fruit” noemt. Ook het belichten in functie van de stroomprijs biedt mogelijkheden. “In een proef met slateelt op water belichten we momenteel in een afdeling volgens een standaardschema, terwijl we in een ander compartiment tijdens periodes van dure stroom (’s ochtend en ’s avonds) de lampen uitlaten en door de dag meer licht geven. Uit de eerste resultaten lijkt er weinig tot geen verschil in opbrengst te zijn.”



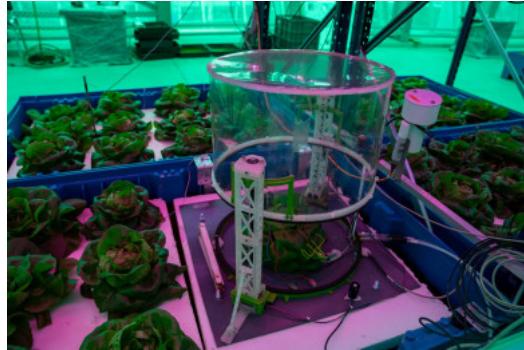
Het "nieuwe telen"

De onderzoeker spreekt in dit verband ook over het “nieuwe telen”, een term die uit Nederland is komen overwaaien. Belangrijk daarbij is ook het zoveel mogelijk dichthouden van de ramen. “Door de input van warmte en het ademen van de planten is er veel vochtontwikkeling in de serre. Dat werd voorheen opgevangen door de ramen op een kier te zetten. Maar dat betekent energieverlies”, aldus Ameye.

Het is volgens hem de kunst om de ramen zo veel mogelijk dicht te houden, maar toch het ideale klimaat te behouden. “Dat vergt een nieuwe manier van telen.” Om het probleem van te grote luchtvochtigheid op te vangen, doet Inagro momenteel onderzoek naar het gebruik van verticale ventilatoren die vochtige lucht met overdruk boven de energiedoeken brengen waarna de lucht tegen het glas aanslaat en condenseert.

Hoewel al deze oplossingen de sector niet van het gas afhelpen, zijn het volgens Ameye zeer nuttige maatregelen om het energiegebruik flink terug te schroeven. Op langere termijn acht hij het mogelijk om het jaar rond te produceren zonder gebruik van fossiele brandstoffen. “Zo kun je denken aan biogas dat wordt opgewekt uit organische restproducten in biovergisters. Een WKK kan mits enkele aanpassingen ook op biogas draaien.”

Ook de WKK, die gas omzet in de drie basiselementen voor belichte serreteelten (warmte, CO₂ en elektriciteit) zou in theorie overbodig kunnen worden. Zo worden er in Nederland testen uitgevoerd met geothermie waarbij serres gebruik maken van aardwarmte diep uit de grond. Agrotopia verkrijgt (een deel van) zijn warmte van de verbrandingsoven van Miron enkele honderden meters verderop. Er wordt ook onderzocht of Agrotopia ook de CO₂ van Miron zou kunnen inzetten. “Momenteel gebruiken we nog flessen voor de toevoer van CO₂”, zegt Ameye.



Clusters

Experts zien veel potentieel in het uitwisselen van energie- en reststromen tussen bedrijven. Dit was dan ook één van de belangrijkste redenen om de serre op het dak van de REO Veiling te plaatsen. “Het is niet dat wij verwachten dat er op termijn allemaal dakserres verrijzen in Vlaanderen, maar de clustering van bedrijven biedt wel veel mogelijkheden”, aldus Ameye. “Wij maken ook gebruik van de restwarmte van de WKK van REO Veiling. Zij gebruiken de stroom die met de WKK opgewekt wordt voor hun frigo’s en de warmte is een restproduct dat nuttig gebruikt wordt. Op deze manier worden kringlopen gesloten.”



nieuws

Vijf West-Vlaamse serretelers starten met kweek van meelwormen

22 MAART 2022

vorige week informeerde over deze en andere proefresultaten. Deze informatiesessie vormde een onderdeel van een halfjaarlijks overleg met telers. Tijdens dit overleg krijgt Inagro input van de telers over actuele uitdagingen en houdt het veel binding met de praktijk.

Teelt op water

Eén van de onderwerpen die consequent terugkomt op deze overlegmomenten is de verminderde beschikbaarheid van gewasbeschermingsmiddelen waardoor het teeltrisico sterk toeneemt. Behalve het gebruik van biologische middelen, liggen er volgens Decadt ook mogelijkheden op het gebied van teelt op water. “Wij plannen dit jaar de aanleg van een praktijkonderzoeksvijver van 3.000 vierkante meter bij een teler voor de teelt van prei op water”, zegt hij.

Door op water te telen valt het risico van grondziektes en -plagen weg en kunnen voedings- en bemestingsstoffen beter gedoseerd worden toegediend. Daarmee kan men niet alleen goed inspelen op de behoeftes van de plant, maar wordt de nitraatuitspoeling ook geminimaliseerd. Om deze redenen is de teelt van sla op water al gemeengoed, maar Inagro onderzoekt of teelt op water (hydroponics) ook mogelijk is voor groenten als prei, wortelen, lente-ui, selderij. “Dat zou ook interessant kunnen zijn voor telers die op zoek zijn naar alternatieve teelten om de rendabiliteit van hun serre op te krikken. Wij worden regelmatig benaderd door Boeren op een Kruispunt om mee te denken over nieuwe verdienmodellen voor tuinders”, besluit Ameye.



Behalve de traditionele substraatteelten en de teelt op water, doet Inagro in Agrotopia ook onderzoek naar meerlagenteelt. Zo lopen er nu proeven naar verschillende combinaties van lichtspectra in LED-lampen. Op deze manier kan bijvoorbeeld de groei of zelfs de smaak beïnvloed worden. Dit onderzoek vindt plaats in een afgesloten meerlagensysteem waarbij LED-lampen de enige lichtbron zijn. Later dit jaar plant de onderzoeksinstelling de bouw van een open meerlagensysteem in de serre zelf. “Dat brengt weer nieuwe uitdagingen met zich mee”, vertelt Ameye. Bij dat project werkt Inagro samen met de Leerstoel Agrotopia van de UGent en met Urban Crop Solutions.

De eerder genoemde onderzoeken lopen bijna allemaal in partnerschap met onderzoeksinstellingen en bedrijven uit binnen- en buitenland, besluit Ameye. “Samenwerking is voor het onderzoek heel belangrijk en dat is niet anders in Agrotopia.”

VILT vzw

Koning Albert II Laan 35
1000 Brussel
Belgium

Contact

T • 0473 59 41 39
M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

screenreader.visit us on our twitter page: https://twitter.com/vilt_nieuws

screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

© 2024 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

Webdesign by Who Owns The Zebra