nieuws

# "Luchtstromen simuleren om fruit beter te bewaren"

nieuws

Om de consument jaarrond knapperige peren aan te bieden, worden ze bewaard onder slimme atmosfeer. Celine Verreydt (KU Leuven) onderzoekt de luchtstroom in die koelcellen. “In een koelcel zit 250 ton fruit, bijvoorbeeld peren, opgestapeld in kisten”, zegt ze. “Vraag is hoe de ventilator alle peren bereikt. Daarvan maak ik computermodellen en simulaties.” Met haar onderzoek naar peren is ze niet aan haar proefstuk toe, vorig jaar onderzocht ze de luchtstromen rond mango’s. “Daaruit bleek dat de verpakking van mango’s een optimale koeling van de vruchten verhindert.”

23 OKTOBER 2019 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 15:49

Lees meer over:
fruitteelt
onderzoek
technologie



Om de consument jaarrond knapperige peren aan te bieden, worden ze bewaard onder slimme atmosfeer. Celine Verreydt (KU Leuven) onderzoekt de luchtstroom in die koelcellen. “In een koelcel zit 250 ton fruit, bijvoorbeeld peren, opgestapeld in kisten”, zegt ze. “Vraag is hoe de ventilator alle peren bereikt. Daarvan maak ik computermodellen en simulaties.” Met haar onderzoek naar peren is ze niet aan haar proefstuk toe, vorig jaar onderzocht ze de luchtstromen rond mango’s. “Daaruit bleek dat de verpakking van mango’s een optimale koeling van de vruchten verhindert.”

Om peren lekker knapperig te houden, worden ze na de oogst bewaard in ‘slimme’ koelcellen. “De peren worden niet alleen gekoeld, ook het zuurstofgehalte wordt verminderd, terwijl het CO2-gehalte wordt verhoogd”, legt Celine Verreydt, onderzoeker aan de KU Leuven, uit. “Het rijpingsproces van peren stil leggen vraagt om slimme en dynamische atmosfeer. Cruciaal daarbij is dat alle peren in de koelcel worden blootgesteld aan genoeg circulatie, ook al gaat het om 250 ton peren in grote palloxen, bewaarkisten voor fruit.”

Om na te gaan of en hoe de ventilator alle peren bereikt, gaat Celine Verreydt nieuwe computermodellen berekenen om de fluctuaties rondom het fruit in kaart te brengen. “De eerste stap zijn de peren zelf”, zegt ze. “Om binnenin een peer het transport van gassen en warmte na te gaan, moet je eerst de precieze vorm van een peer kennen. Daarom heb ik 150 peren in 3D gescand. Na de individuele vrucht, volgt een pallox gevuld met peren, om uiteindelijk een simulatie te maken van de atmosfeer voor alle peren in een koelcel. Op basis van de modellen kunnen we na mijn onderzoek hopelijk aanpassingen voorstellen om fruit efficiënter te bewaren. En dat komt niet alleen de knapperigheid van het peer ten goede, maar ook het energieverbruik in de koelcel.”

Eerder onderzoek van Celine Verreydt was toegespitst op de bewaring van mango’s. “Mijn experiment wezen uit dat mango’s die aan de zijkant van het kistje zitten, minder goed gekoeld worden. De kartonnen kistjes hebben wel openingen om koude lucht door

te laten, maar zonder logica. Een nieuwe verpakking, die rekening houdt met de wetenschappelijke bevindingen, zou goed zijn.” Eerder ontwikkelde de onderzoeksgroep waar zij deel van uit maakt al een nieuwe, efficiëntere bananendoos.


## VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

## Contact

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 linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---


© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada