



Meting van vluchtige stoffen in de koelcel als waakhond tijdens de bewaring

Bert Verlinden





Overzicht

- Interreg
 - Europees samenwerkingsprogramma
- QCAP-project
 - Partners
 - Het project
 - Resultaten tot nu toe
 - Wat te verwachten
- Besluit





Interreg North-West Europe





Interreg North-West Europe




A European Territorial Cooperation programme with the ambition to make the North-West Europe area a key economic player and an attractive place to work and live, with high levels of innovation, sustainability and cohesion.






Interreg North-West Europe



3 thema's

-  Innovatie
-  Lage CO₂ uitstoot
-  Efficiënt gebruik van materialen en energie

Info-avond DCA (dynamisch gecontroleerde atmosfeer)

- Real-time "interactive storage" quality control in fresh agro products




Interreg North-West Europe
 QCAP
 Regional Development

- Real-time "interactive storage Quality Control in fresh Agro products

cb **KU LEUVEN**

Interreg North-West Europe
 QCAP
 Regional Development

- Real-time "interactive storage Quality Control in fresh Agro products
- Meting van vluchtige stoffen in de koelcel als waakhond tijdens de bewaring
 - Looptijd is 3 jaar en 3 maanden, van 15/9/2016 tot 14/12/2019
 - 7 partners
 - Budget: €3 100 000

cb **KU LEUVEN**

Concept

- Meting van vluchtige stoffen in de koelcel als waakhond tijdens de bewaring

The diagram illustrates a monitoring system for a storage room. It shows a storage room containing fruit, a sensor unit, and a control panel with a traffic light indicator. Arrows indicate the flow of information and control signals between these components.

cb **KU LEUVEN**

Meetinstrument op basis van IR-spectroscopie

The diagram shows an IR spectroscopy measurement instrument. It features a light source (light bulb), a lens, and a detector. The instrument is shown measuring a storage room containing fruit. Arrows indicate the path of the IR light from the source through the lens and detector to the storage room.

cb **KU LEUVEN**

Verschillende agro-producten

The image displays four different agricultural products: a pear, an apple, a bunch of blueberries, and a potato.

cb **KU LEUVEN**

Partners

The map shows the geographical locations of the project partners across Europe. The partners listed are STOREX, Cranfield University, MKT Protonica, Radboud Universiteit Nijmegen, ESTEBURG OBSTBAUZENTRUM JORK, and Sensor Sense.

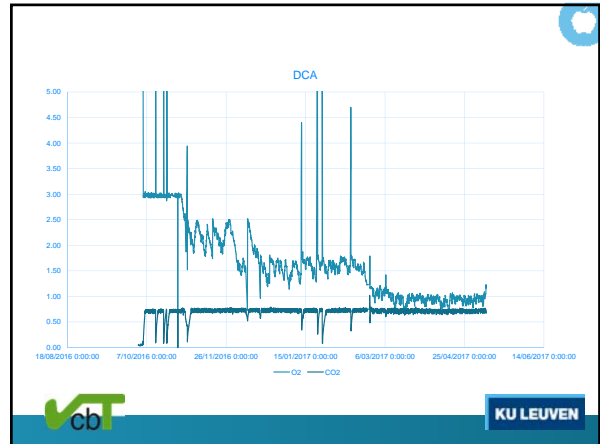
cb **KU LEUVEN**

Resultaten VCBT tot nu

- Op punt stellen van referentiemetingen van vluchtige stoffen in koelcellen
 - TDU-GC-MS
- Staalname atmosfeer koelcellen Conference
 - 15tal cellen BelOrta, Borgloon
- Conference bewaard met RQ-DCA vs ULO

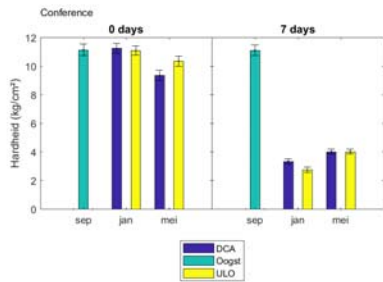


KU LEUVEN



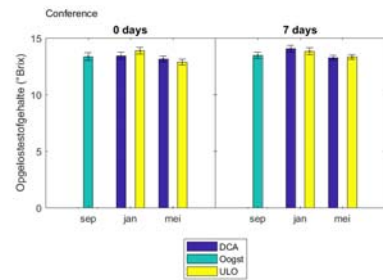
KU LEUVEN

Hardheid



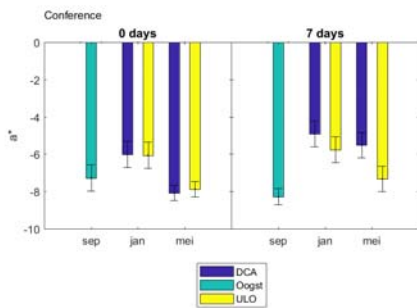
KU LEUVEN

Opgelostestofgehalte



KU LEUVEN

Kleur



KU LEUVEN




KU LEUVEN

Wat nog te verwachten ?


- Bij de start van het project
 - TRL 4 : Systemcomponenten zijn gevalideerd in een laboratorium omgeving
- Bij het einde van het project
 - TRL 6: Demonstratie van kost effectieve 'interactieve bewaarsensor' in een commerciële bewaarcel
 - Aardappel, appel, peer, bosbes
 - Reductie van bewaarverliezen met 50%



KU LEUVEN



Besluit



KU LEUVEN

Besluit

- Project is pas begonnen
 - Nog weinig concrete resultaten
- Onderzoek naar alternatieve 'DCA' methode
 - Meer algemene methode
 - Niet alleen gericht op ademhaling/fermentatie
- Eerste resultaten RQ-DCA met Conference
 - Bemoedigende eerste resultaten
 - Potentieel moet verder onderzocht worden



KU LEUVEN

Vragen ?

Interreg 
North-West Europe
 QCAP
 European Regional Development Fund



KU LEUVEN