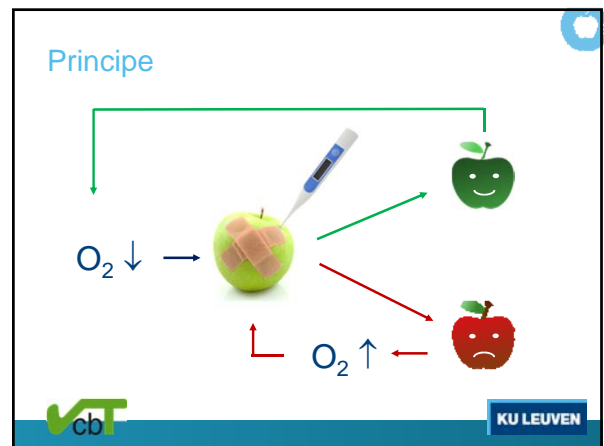
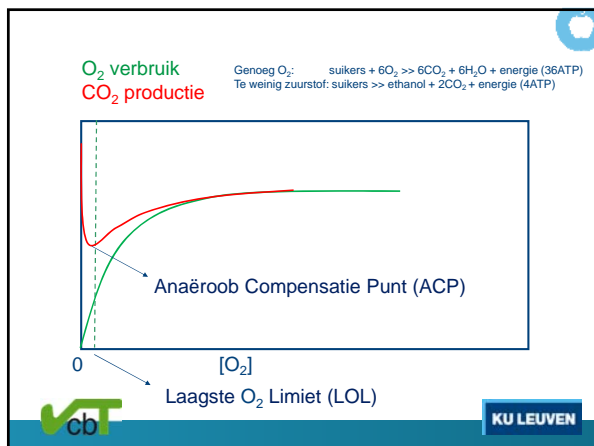
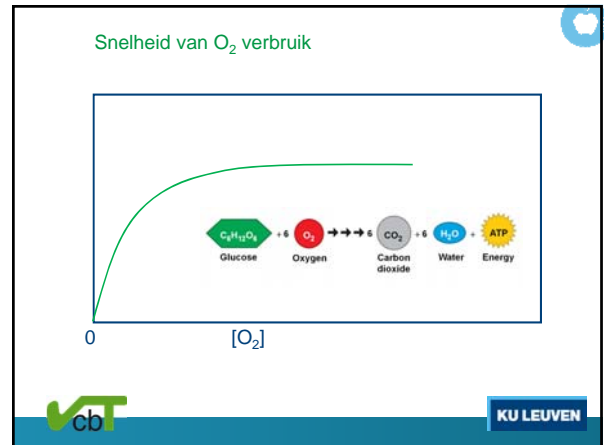




Dynamisch gecontroleerde atmosfeer: principe en verschillende systemen

Ann Schenk, Bert Verlinden, Pieter Verboven, Niels Bessemans, Bart Nicolai

cbt KU LEUVEN



Sensoren

- Ethanol meting
- Fluorescentie
- Respiratie Quotiënt (RQ)



KU LEUVEN

Ethanol meting

- Eerste DCA concept
- In headspace of in vruchtvlies
- Smaakdrempel ~ 1 ppm



Veltman et al. (2003). Postharvest Biol. Technol., 27, 79-86.

KU LEUVEN

Ethanol meting: eigenschappen

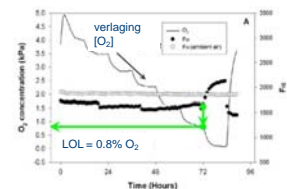
- Automatisch met gekalibreerde sensor
- Ppb niveaus
- Redelijk wat ervaring (NL, 'Elstar' & 'Jonagold')
- Ethanol > vrucht > koelcellucht
- Grenswaarde
- Effect van andere vluchtige componenten zoals ethyleen
- Meting in een apart compartiment: representatief staal



KU LEUVEN

Chlorofylfluorescentie (CF)

- Vrucht onder zuurstofstress:
 - Chlorofyl werkt niet correct
 - Fluorescentie verandert
 - CF parameter ' F_a ' piekt
 - Bepaling LOL en ACP



Prange et al. 2010. Chronica Hort. 50 (1):13-16



KU LEUVEN

Chlorofylfluorescentie (CF)



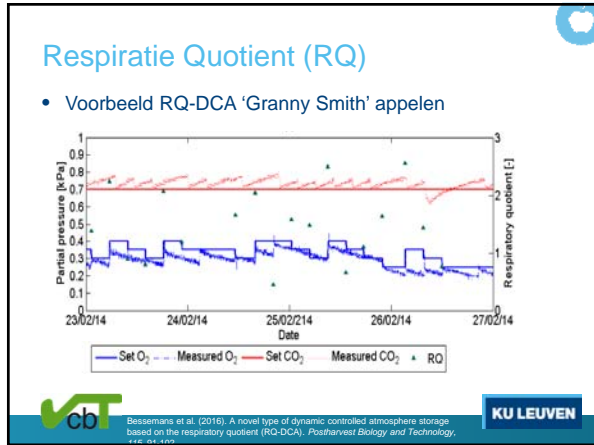
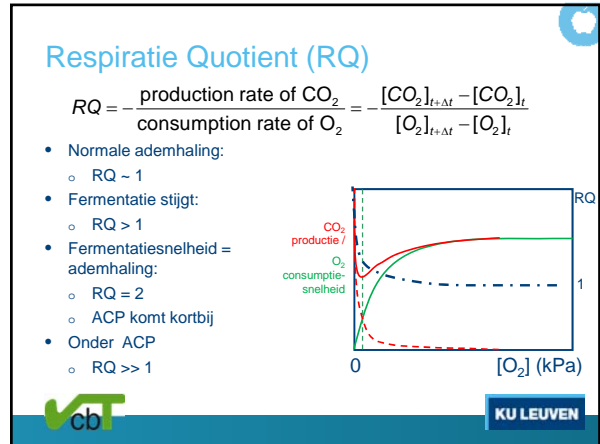
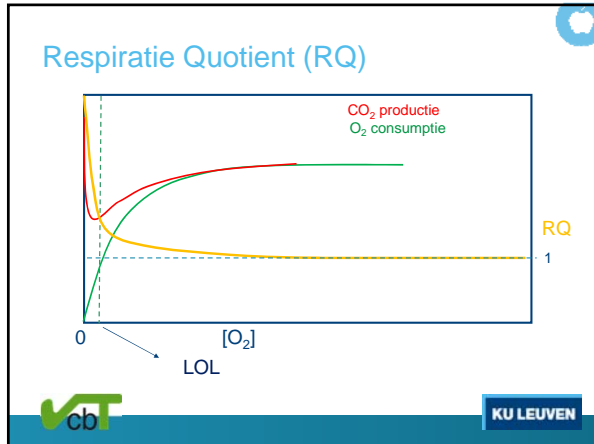
KU LEUVEN

Chlorofylfluorescentie (CF): eigenschappen

- Automatisch
- Niet-destructief
- Eenvoudig signaal
- Specifiek voor het staal dat gemeten wordt: representatief staal
- Veel ervaring in Süd-Tirol



KU LEUVEN



- ### Respiratie Quotient (RQ): eigenschappen
- Meting met de 'ULO'-sensoren
 - Directe meting van ademhaling
 - Gemiddelde meting voor hele koelcel: homogene partij nodig
 - Geen koeling tijdens de meting van RQ (-X uren)
 - RQ meting wordt beïnvloed door lekken van gassen in en uit koelcel
 - Correctie nodig
- cb KU LEUVEN

