

## Uitgangscriteria voor behandeling PEREN met FYSIUM®

- Alle peren in de koelcel, inclusief de laatst ingezette partij, moeten minimaal 24 uur gekoeld zijn voordat een behandeling met FYSIUM® uitgevoerd wordt. De producttemperatuur dient op het moment van behandelen maximaal 2 °C te zijn.
- De koelcel dient tijdens het beladen tot aan de behandeling ruim **geventileerd** te worden om het O<sub>2</sub>-niveau op minimaal 20,5% te houden.
- Het CO<sub>2</sub>-niveau dient bij de start van de behandeling beneden 0,3% te zijn.
- Voorkom dat ethyleen producerend product in of nabij de te behandelen cel aanwezig is.
- **Tijdens de behandeling dient de koelcel volledig luchtdicht te zijn afgesloten, de verdamperventilatoren dienen wel te draaien om de 1-MCP goed door de cel te verspreiden. De meet- en regelapparatuur van de CA-installatie dient uitgeschakeld te zijn.**
- Verdere aanbevelingen worden hieronder, rassespecifiek, toegelicht.

## Conference

Behandeling van Conference met Fysium kan een aantal voordelen bieden:

- Vertraagt het verouderingsproces tijdens bewaring, wat de openbaring van bewaarziekten zoals visogenrot vertraagt.
- Maakt de vruchten minder gevoelig voor drukplekken en sorteer- en transportschade.
- Maakt de vruchten minder gevoelig voor scald.
- Maakt de vruchten minder gevoelig voor vochtverlies.
- Geeft veelal een beter hardheidsbehoud gedurende langere bewaring en navolgende uitstalfase.

## Rijpheidsparementers Conference geschikt voor behandeling met 1-MCP

- ULO: gemiddelde hardheid van de partij 5,8-6,5 kg/0,5 cm<sup>2</sup> (peren >6,5 niet behandelen), Brix boven 11,5-12 voor voldoende smaak. Peren met een hardheid onder 5,8 zijn minder geschikt voor een 1-MCP-behandeling in combinatie met lange bewaring. Kies in dat geval voor mechanische bewaring met 1-MCP **OF** ULO-bewaring zonder 1-MCP.
- Mechanisch: hardheid 5,2-6,5 kg/0,5 cm<sup>2</sup>, Brix boven 11,5-12 voor voldoende smaak. Bewaring tot maximaal februari mogelijk.
- Peren bewaart in ULO alleen behandelen voor afzet later dan mei. Eerdere afzet geeft risico op tegenvallende smaak en rijping tijdens uitstal.
- Voor peren afkomstig van percelen met hol- of bruinhistorie is 1-MCP in combinatie met ULO geen goede optie. 1-MCP is wel een goede optie voor mechanisch bewaren tot uiterlijk februari.

### Bewaarcriteria voor behandeling Conference

- Koel de peren na de oogst zo snel mogelijk in tot -0,5 °C vruchttemperatuur op koudste plaats.
- Cel goed ventileren tijdens inkoelen, O<sub>2</sub> boven 20,5%, CO<sub>2</sub> beneden 0,3% en aandacht voor ethyleenbronnen.
- Tijdens de behandeling interne vruchttemperatuur maximaal 2 °C, bij aanvang behandeling CO<sub>2</sub> beneden 0,3%.
- 24 uur na het starten van de behandeling de cel zo snel mogelijk ventileren met CO<sub>2</sub>-arme lucht om het CO<sub>2</sub>-gehalte zo snel mogelijk te laten dalen. Bij sterk oplopende CO<sub>2</sub>-gehaltenes boven 1,2% vervroegd ventileren.

### Richtlijn behandelmoment Conference

- Geplukt vóór het ideale plukvenster (hardheid >6,5 kg): niet behandelen.
- Geplukt eerste helft plukvenster (hardheid 6,0-6,5 kg): behandelen na 5-12 dagen.
- Geplukt tweede helft plukvenster (hardheid 5,5-6,0 kg): behandelen na 2-9 dagen.
- Geplukt na het plukvenster (hardheid 5,2-5,5 kg): behandelen zo snel mogelijk na 24 uur inkoelen en uiterlijk na 7 dagen, enkel geschikt voor mechanische bewaring.

### Bewaarcriteria mechanische koeling + 1-MCP na moment behandeling

- Gemiddelde vruchttemperatuur -0,3 °C, enkele dagen na behandeling langzaam laten dalen naar een gemiddelde vruchttemperatuur -0,6 °C (uitgezonderd geogst na het plukvenster, dan -0,3 °C handhaven).
- Geogst eerste helft plukvenster: CO<sub>2</sub> beneden 0,8%, O<sub>2</sub> boven 20,1%.
- Geogst tweede helft plukvenster: CO<sub>2</sub> eerste 9 weken beneden 0,6%, daarna beneden 0,8%. O<sub>2</sub> 9 weken boven 20,3%, daarna boven 20,1%.
- Geogst na het plukvenster: CO<sub>2</sub> beneden 0,4% vanaf inslag en O<sub>2</sub> boven 20,5%.
- Houdt CO<sub>2</sub> laag middels beluchten op basis van metingen.

### Bewaarcriteria ULO-koeling + 1-MCP eerste 9 weken na behandeling

- Gemiddelde vruchttemperatuur -0,3 °C.
- Geogst eerste helft plukvenster: CO<sub>2</sub> beneden 0,8%, O<sub>2</sub> boven 20,1%.
- Geogst tweede helft plukvenster: CO<sub>2</sub> beneden 0,6%, O<sub>2</sub> boven 20,3%.
- Houdt CO<sub>2</sub> laag middels beluchten op basis van metingen.

### ULO-koeling + 1-MCP vanaf 9 weken na behandeling

- Bewaartemperatuur verlagen naar een gemiddelde vruchttemperatuur van -0,6 °C.
- Controleer de partij op floepers, vruchtvliesverkleuring en andere afwijkingen. Indien aangetroffen bevelen we mechanische koeling en versneld afzetten aan.
- Sluit de cel gasdicht.
- O<sub>2</sub> via natuurlijke ademhaling met ongeveer 5-6 % per week laten dalen. **Gebruik alleen stikstofondersteuning als bij natuurlijke daling de wekelijkse O<sub>2</sub>-daling duidelijk trager is.**
- De O<sub>2</sub>-daling mag 3 tot 5 weken duren waarbij het uiteindelijke zuurstofgehalte 3,5% is.

## B.A. Lucas

Voor de bewaring van B.A. Lucas enkel in mechanische koeling kan een behandeling met Fysium enkele voordelen bieden:

- Behoudt van helder vruchtvlees.
- Bescherming tegen schilbruin.
- Maakt de vruchten minder gevoelig voor drukplekken, sorteer- en transportschade.

### Rijpheidsparameters B.A. Lucas voor behandeling met 1-MCP

- Hardheid 4,5-5,5 kg/0,5 cm<sup>2</sup>.
- Brix-waarde minder relevant.

### Bewaarcriteria voor behandeling

- Koel de peren na de oogst zo snel mogelijk in tot 0,5 °C.
- Cel goed beluchten tijdens inkoelen, O<sub>2</sub> boven 20,5%, CO<sub>2</sub> beneden 0,3%, ethyleen zo laag mogelijk.
- Bij starten behandeling CO<sub>2</sub> beneden 0,3% en interne vruchttemperatuur maximaal 2 °C.
- 24 uur na starten van behandeling de cel ventileren met CO<sub>2</sub>-arme lucht om het gehalte aan CO<sub>2</sub> te verlagen tot beneden 0,4%.

### Behandelmoment B.A. Lucas

- Geplukt vóór het plukvenster (hardheid >5,5 kg): niet behandelen vanwege de smaak.
- Geplukt binnen het plukvenster (hardheid 5,0-5,5 kg): behandelen na 5-7 dagen.
- Geplukt vanaf einde plukvenster (hardheid <5,0 kg): behandelen na 2-5 dagen.

### Mechanische koeling na behandeling

- Bewaartemperatuur 0,0 tot 0,5 °C, zo snel mogelijk behalen na behandeling.
- CO<sub>2</sub>-gehalte <0,4%.
- Houdt CO<sub>2</sub> laag middels beluchten.

## Doyenné du Comice / Sweet Sensation

Voor de bewaring van Doyenné du Comice / Sweet Sensation in mechanische koeling kan een behandeling met Fysium enkele voordelen bieden:

- Behoudt van helder vruchtvlees en hardheid.
- Verlenging bewaaruur (minder ouderdomsbruin).
- Maakt de vruchten minder gevoelig voor drukplekken en sorteerschade.

### Rijpheidsparameters Doyenné du Comice / Sweet Sensation voor behandeling met 1-MCP alleen onder mechanische koeling

- Hardheid onder de 5,5 kg/0,5 cm<sup>2</sup>.
- Aandacht voor smaak, brix bij voorkeur boven 11,5.

### Bewaarcriteria voor behandeling

- Koel de peren na de oogst zo snel mogelijk in tot een gemiddelde vruchttemperatuur van -0,3 °C.
- Cel goed beluchten tijdens inkoelen, O<sub>2</sub> boven 20,5%, CO<sub>2</sub> <0,4%.
- Behandeling starten met CO<sub>2</sub> onder 0,3% en interne vruchttemperatuur maximaal 2 °C.
- 24 uur na het starten van de behandeling de cel ventileren met CO<sub>2</sub>-arme lucht om het CO<sub>2</sub>-gehalte zo snel mogelijk te laten dalen. Bij sterk oplopende CO<sub>2</sub>-gehaltenes boven 1,2% vervroegd ventileren.

### Behandelmoment Doyenné du Comice / Sweet Sensation

- Geplukt voor het plukvenster (hardheid >5,5 kg): niet behandelen.
- Geplukt in 1<sup>e</sup> helft plukvenster (hardheid 5,0-5,5 kg): behandelen na 5-12 dagen.
- Geplukt in 2<sup>e</sup> helft plukvenster (hardheid 4,5-5,0 kg): behandelen na 2-9 dagen.
- Geplukt na het plukvenster (hardheid <4,5 kg): behandelen na 2-7 dagen.

### Mechanische koeling na behandeling

- Bewaar temperatuur vanaf enkele dagen na inslag langzaam laten dalen tot een gemiddelde producttemperatuur van -0,6 °C.
- Peren geplukt binnen het plukvenster (gemiddeld >4,5 kg) na inslag gedurende 9 weken <0,6 %, hierna <0,8% CO<sub>2</sub>.
- Peren geplukt buiten het plukvenster CO<sub>2</sub> te allen tijde <0,4%.
- Houd CO<sub>2</sub> laag met beluchten.