

Uitgangscriteria voor behandeling PEREN met FYSIUM® 2023

- 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 O₂-niveau op minimaal 20,5% te houden.
- Het CO₂-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, rasspecifiek, 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 cm² (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 cm², 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, O₂ boven 20,5%, CO₂ beneden 0,3% en aandacht voor ethyleenbronnen.
- Tijdens de behandeling interne vruchttemperatuur maximaal 2 °C, bij aanvang behandeling CO₂ beneden 0,3%.
- 24 uur na het starten van de behandeling de cel zo snel mogelijk ventileren met CO₂-arme lucht om het CO₂-gehalte zo snel mogelijk te laten dalen. Bij sterk oplopende CO₂-gehalten 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: CO₂ beneden 0,8%, O₂ boven 20,1%.
- Geogst tweede helft plukvenster: CO₂ eerste 9 weken beneden 0,6%, daarna beneden 0,8%. O₂ 9 weken boven 20,3%, daarna boven 20,1%.
- Geogst na het plukvenster: CO₂ beneden 0,4% vanaf inslag en O₂ boven 20,5%.
- Houdt CO₂ 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: CO₂ beneden 0,8%, O₂ boven 20,1%.
- Geogst tweede helft plukvenster: CO₂ beneden 0,6%, O₂ boven 20,3%.
- Houdt CO₂ 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.
- O₂ via natuurlijke ademhaling met ongeveer 5-6 % per week laten dalen. **Gebruik alleen stikstofondersteuning als bij natuurlijke daling de wekelijkse O₂-daling duidelijk trager is.**
- De O₂-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 cm².
- 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, O₂ boven 20,5%, CO₂ beneden 0,3%, ethyleen zo laag mogelijk.
- Bij starten behandeling CO₂ beneden 0,3% en interne vruchttemperatuur maximaal 2 °C.
- 24 uur na starten van behandeling de cel ventileren met CO₂-arme lucht om het gehalte aan CO₂ 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.
- CO₂-gehalte <0,4%.
- Houdt CO₂ 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 cm².
- 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, O₂ boven 20,5%, CO₂ <0,4%.
- Behandeling starten met CO₂ onder 0,3% en interne vruchttemperatuur maximaal 2 °C.
- 24 uur na het starten van de behandeling de cel ventileren met CO₂-arme lucht om het CO₂-gehalte zo snel mogelijk te laten dalen. Bij sterk oplopende CO₂-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^e helft plukvenster (hardheid 5,0-5,5 kg): behandelen na 5-12 dagen.
- Geplukt in 2^e 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% CO₂.
- Peren geplukt buiten het plukvenster CO₂ te allen tijde <0,4%.
- Houd CO₂ laag met beluchten.