

NOVES TECNOLOGIES I ESTRATÈGIES DE CONSERVACIÓ DE LA POMA GOLDEN DELICIOUS I VARIETATS DEL GRUP GALA

Líder: Fructícola Empordà, SL

Coordinador: Fructícola Empordà, SL

Altres membres: A&F Agrària XXI; Fruits Sant Pere, SL; Fundació Mas Badia

Web: <http://www.fructicolaemporda.com>

Motivació

La motivació d'aquest Grup Operatiu ha estat posar a punt noves tècniques per donar solucions a les necessitats del sector fructícola que permetin millorar la comercialització de les varietats de poma Golden i Gala.

Les exigències comercials del mercat de la poma Golden han derivat progressivament cap a fruits de més intensitat de coloració groga però que conservin alhora la fermesa de la polpa. Aquesta exigència obliga a canviar el procés productiu i de gestió de la varietat a la zona de Girona, on es produeix poma Golden amb marcada tonalitat verda. Per revertir aquesta situació cap a les noves exigències, el Grup Operatiu va analitzar la viabilitat d'introduir estratègies de desverdització de la poma que permetin incrementar la coloració de la pell.

La poma Gala és molt apreciada pel mercat pels seus atributs de color atractiu i qualitat gustativa. La seva llarga conservació en cambra es veu limitada per la fisiopatia anomenada ennegriment intern de la polpa (una alteració fisiològicament poc coneguda, relacionada amb la maduresa de la poma). Per aquesta raó, la comercialització d'aquesta varietat es veu condicionada a un període relativament curt de temps. El Grup Operatiu va provar nous procediments de conservació amb la finalitat d'allargar el període de conservació de la poma en cambra i de minimitzar l'enfosquiment intern de la polpa.

Els objectius del projecte van ser:

- Avaluar diferents estratègies de maneig de la fruita en postcollita per obtenir poma Golden amb més intensitat de color groc i amb polpa ferma després del període de conservació.
- Allargar el període de conservació de la poma Gala aplicant noves tecnologies i reduir alhora la incidència d'ennegrim intern de la polpa.

Resultats i conclusions

Per assolir els objectius del projecte, es van avaluar diferents estratègies de desverdització de la Golden i diferents sistemes de conservació de la Gala.

El procediment de desverdització que millor resultat va donar va ser aplicar temperatura alta de 20°C amb humitat alta a la sortida de la conservació. Les aplicacions d'etilè en diferents dosis no van millorar el resultat de la temperatura. Tampoc el xoc tèrmic de temperatura baixa no va millorar el resultat. Addicionalment, es van avaluar noves varietats de poma grogues, similars a la Golden, com a opcions de substitució en noves plantacions. Les que van destacar com a millors en coloració i qualitat gustativa van ser Opal i Hooney Moon.

Així doncs, pel que fa a la desverdització de la poma Golden, les recomanacions que es deriven a partir de les dades obtingudes dels diferents assajos són:

- Tractar la fruita que es vulgui desverditzar amb 1-MCP (SmartFresh™) per evitar la pèrdua de fermesa.

- Desverditzar els lots de poma amb color de fons >3; separar la fruita amb la precalibradora en diferents lots segons el color de fons a la sortida de la conservació en AC o de parcel·les amb fruita que a collita tinguin coloració de fons >3.
- Desverditzar amb temperatura alta com a màxim de 20°C durant un mínim de 7 dies.
- El xoc tèrmic (combinació de dies alternats a temperatura alta i baixa) no incrementa la coloració.
- Els tractaments amb etilè a sortida de conservació no incrementen la coloració.
- Evitar tractaments a temperatura alta (20°C) a collita perquè incrementa la incidència de *bitter pit*.

En l'avaluació de noves varietats similars a Golden amb més intensitat de color groc, van destacar com a millors Opal i Honey Moon.

El sistema de conservació de la Gala que millor resultat va donar va ser amb atmosfera a baixa concentració d'oxigen, 0,4%, amb el procediment de control ACR. Va permetre allargar el període de conservació fins al mes d'abril, amb una reducció significativa de la incidència d'ennegrim intern. L'aplicació del producte 1-MCP no va influir en el resultat però va permetre millorar la fermesa de la polpa. El retard de l'entrada en règim dels gasos de l'atmosfera controlada va afavorir l'aparició d'enfosquiment intern.

Finalment, pel que fa a la poma Gala, les recomanacions que es deriven a partir de les dades obtingudes dels diferents assajos són:

- El manteniment de nivells molts baixos d'oxigen (0,4%) durant tot el període de conservació permet reduir la incidència d'ennegrim intern significativament.
- El tractament amb 1-MCP no influeix en la incidència de l'enfosquiment intern, però permet mantenir la fermesa de la polpa.



Figura 1. Graus de coloració inicial de poma Golden (segons carta Val Venosta). Font: IRTA-Mas Badia.



Figura 2. Exemple de tractament amb etilè avaluat per millorar la coloració groga de la poma Golden. Font: IRTA-Mas Badia.