**QUY TRÌNH XỬ LÝ BẢO QUẢN TRƯỚC VÀ SAU THU HOẠCH BƯỞI DIỄN CHO VÙNG MIỀN NÚI PHÍA BẮC**

**I. GIỚI THIỆU CHUNG**

- Với sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật và thị hiếu của người tiêu dùng về mẫu mã và chất lượng sản phẩm quả, ngày nay hầu hết các loại trái cây đều được tiến hành xử lý trước và sau thu hoạch bao gồm: kỹ thuật bao quả và bảo quản quả.

- Thực hiện kĩ thuật bao trái giúp trái bưởi Diễn có mã quả vàng đẹp mà không làm thay đổi chất lượng quả. Bao trái cũng làm giảm số quả rụng do sâu bệnh gây nên, giảm số lần phun thuốc và tăng năng suất.

- Trong quá trình tồn trữ bưởi, khối lượng chất tươi của quả luôn giảm dần so với lúc thu hoạch. Sự giảm khối lượng tự nhiên làm cho quả héo, vỏ khô, màu sắc biến đổi làm mất giá trị cảm quan và giá trị kinh tế. Vì vậy, sử dụng công nghệ bảo quản quả sau thu hoạch là rất cần thiết.

**II. QUY TRÌNH KỸ THUẬT**

**2.1. Kỹ thuật bao trái bưởi diễn**

***a. Lựa chọn túi bao quả***

Túi có màu vàng nhạt, chiều rộng 30 cm, chiều dài 35cm, có dây kẽm dùng để buộc ở trên mép túi và 2 lỗ thoát nước đục sẵn phía đáy túi.

***b. Kỹ thuật bao quả***

- Thời điểm bao quả bưởi diễn: bao quả sau khi kết thúc rụng sinh lý lần 2, đường kính quả từ 6-8cm.

- Thao tác bao quả: đưa quả bưởi diễn vào bên trong túi bao sau đó gấp miệng túi bao từ hai bên mép túi vào cuống quả, sau đó cuốn chặt bằng dây kẽm ở miệng túi.

- Kiểm tra sau khi bao quả: kiểm tra vườn thường xuyên, khi phát hiện một số loại sâu bệnh hại thì tiến hành phun thuốc phòng trừ.

- Tháo túi bao: trước khi thu hoạch từ 60-70 ngày tiến hành tháo túi bao**.**

**2.2. Kỹ thuật bảo quản trái bưởi diễn**

***Bước 1: Công đoạn thu hoạch, xử lý, làm sạch quả***

- Thu hoạch đúng độ chín sinh lý (vỏ quả chuyển màu vàng). Dùng dao hay kéo sắc cắt cuống quả dài 0,5cm (thao tác cần nhẹ nhàng, tránh làm trầy xước vỏ, dập nát quả).

- Khi thu hoạch xong ngâm bưởi vào nước lã sạch có hòa chút nước vôi nhằm sát khuẩn cho quả. Sau đó vớt quả ra, để cho ráo nước.

***Bước 2: Chuẩn bị chế phẩm bảo quản (có thể sử dụng Chitosan hoặc BQE 15)***

- Loại 1: sử dụng Chitosan nồng độ 1,5% *(Chitosan là một loại hợp chất sinh học cao phân tử được chiết xuất từ vỏ tôm, có đặc tính ưu việt hơn các loại hóa chất khác dùng trong bảo quản trái cây. Màng chitosan chống thoát hơi nước, kháng khuẩn, không gây độc cho môi trường và con người).*

- Loại 2: sử dụng BQE 15 *(BQE 15 là chế phẩm sinh học được chiết suất từ sáp ong, cỏ… thành phần chính là keo BE có màu nâu vàng nhạt ở thể lỏng và chất chỉ thị Anionic. BQE 15 được sử dụng để tạo ra một lớp màng bán thấm rất mỏng bao bọc quanh vỏ hoa quả như: Cam, quýt, bưởi… nhằm ngăn chặn oxy tác động vào vỏ quả, làm chậm quá trình hô hấp, ngăn chặn vi khuẩn tấn công, nên giảm thiểu tỷ lệ thối rữa của hoa quả khi bảo quản)*

***Bước 3: Tiến hành bảo quản***

- Đối với chế phẩm Chitosan 1,5%: Nhúng quả bưởi ngập trong dung dịch Chitosan 1,5% trong vòng 3-5 phút, sau đó vớt ra để ráo.

- Đối với chế phẩm BQE 15: Đổ chế phẩm ra bát, dùng vải thấm vào chế phẩm rồi lau đều lên vỏ quả chờ cho màng costing khô.

Bưởi sau khi được xử lý được đưa vào thùng carton có đục lỗ (đã xử lý cồn 950), bảo quản ở nhiệt độ phòng.

***Bước 4: Tiến hành kiểm tra loại bỏ quả thối hỏng***

Tiến hành theo dõi định kỳ 30 ngày một lần loại bỏ quả thối hỏng.

*Chú ý: khi sử dụng chế phẩm Chitosan và BQE 15 có thể bảo quản quả trong vòng 90 ngày vẫn cho chất lượng tốt và mã quả đẹp.*

**Tài liệu tham khảo**

1. Nguyễn Hữu Đống, Huỳnh Thị Dung, Nguyễn Huỳnh Minh Quyên (2003). *Cây ăn quả có múi (cam, chanh, quýt, bưởi)*. Nhà Xuất bản Nghệ An, 107 trang.

2. Vũ Thy Thư, Nguyễn Ngọc Khanh, Nguyễn Đức Tuân, Nguyễn Thị Thu Châu, Nguyễn Thị Phúc (2004). *Nghiên cứu phương pháp bảo quản quả hồng (Diospyros kaki T.) bằng hợp chất hữu cơ không độc và bằng bao gói túi HDPE*. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp I Hà Nội, số 4, trang 1-7.

3. Nguyễn Thị Bích Thủy, Nguyễn Thị Thu Nga, Đỗ Thị Thu Thủy (2008). *Ảnh hưởng của nồng độ chitosan đến chất lượng và thời gian bảo quản chanh*. Tạp chí Khoa học và Phát triển, Đại học Nông nghiệp I Hà Nội, tập 4, số 1, trang 70-75.

4. Bùi Mỹ Trang (2009). *Nghiên cứu bảo quản một số quả có múi đặc sản của Hà Nội bằng chế phẩm tạo màng bề mặt*. Luận văn Thạc sĩ Nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp Hà Nội.