

# CHỢ CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

## CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN RAU QUẢ, TRÁI CÂY TƯƠI BẰNG CHẾ PHẨM SINH HỌC TỪ CHITOSAN, KHÔNG ĐỘC HẠI

### Mô tả quy trình công nghệ:

Từ nguyên liệu chitosan dùng trong thực phẩm sẽ tạo ra chế phẩm sinh học để tạo màng trên trái cây, rau quả, đảm bảo không độc hại, dùng an toàn cho người, giữ ẩm cho trái cây, rau quả tươi lâu, hạn chế hô hấp trên vỏ nên trái cây lâu chín, lâu bị khô nhăn, chống nấm mốc.

Quy trình đã hoàn thiện để bảo quản trái cây tươi từ khâu thu hái đến khi bán sản phẩm ra ngoài thị trường và tương đối đơn giản, đầu tư không nhiều, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, thích hợp cho việc sản xuất công nghiệp.

### Giá bán:

- Giá chuyển giao công nghệ: 70.000.000 VNĐ;
- Giá máy móc thiết bị: tùy theo quy mô của bên mua, có thể đặt gia công, chế tạo trong nước;
- Phí đào tạo: 15.000.000 VNĐ;
- Phí chuyển giao bí quyết: 10.000.000 VNĐ;
- Phí tư vấn kỹ thuật: 10.000.000 VNĐ.



## CÔNG NGHỆ ĐÔNG LẠNH NHANH IQF MỘT SỐ RAU QUẢ



### Mô tả quy trình công nghệ:

Nguyên liệu ⇒ Rửa (nước Clo) ⇒ Cạo, cắt, gọt, tạo hình ⇒ Chần ⇒ Nhúng nước lạnh ⇒ Để ráo ⇒ Đông lạnh nhanh (IQF) ⇒ Bao gói (túi PE) ⇒ Đóng thùng (thùng carton) ⇒ Bảo quản ⇒ Tan giá ⇒ Sản phẩm.

*Nguyên liệu:* đậu Hà Lan, dưa, vải, nhãn được thu hoạch nguyên quả.

*Rửa:* nguyên liệu vận chuyển đến xưởng chế biến được rửa trong nước Clor nồng độ 50 ppm để làm sạch đất cát và chất bẩn bám trên bề mặt nguyên liệu. Sau khi phân loại (bằng sàng) hoặc bằng tay và rửa sạch lại bằng nước Clor nồng độ 20 ppm.

*Cắt, gọt, tạo hình:* loại bỏ những phần hạt, lõi tạo hình cho sản phẩm theo yêu

cầu sử dụng.

*Chần:* nguyên liệu được chần bằng dung dịch  $\text{CaCl}_2$  nồng độ 0,1% trong 2- 3 phút và làm lạnh nhanh bằng nước lạnh, nhằm diệt enzyme, giữ ổn định màu sắc và vitamin C. Ngoài ra còn có sự tham gia của các ion  $\text{Ca}^{2+}$  làm tăng độ cứng của nguyên liệu khi tan giá.

*Đông lạnh nhanh (IQF):* nguyên liệu sau khi chần để ráo nước, tải nguyên liệu lên băng tải chuyển và thiết bị đông lạnh IQF, nguyên liệu được cấp đông nhanh (20- 22 phút).

*Bao gói, đóng kiện:* nguyên liệu đông lạnh được đóng trong túi PE hàn kín, sau đó được đóng trong bao bì carton có khối lượng 5-10 kg thùng. Sản phẩm được bảo quản ở nhiệt độ  $-20^\circ\text{C}$ .

**Giá bán:** theo thỏa thuận.

## ► Không Gian Công Nghệ

### CÔNG NGHỆ ĂN MÒN TẠO HOA VĂN (IN CHỮ NỔI) TRÊN NỀN KIM LOẠI

#### Mô tả quy trình công nghệ:

Khuôn cần tạo hoa văn ⇒ Xử lý bề mặt ⇒ Tạo lớp phủ trên bề mặt khuôn ⇒ Áp phim chế bản trên bề mặt khuôn ⇒ Ăn mòn tạo hoa văn.

Dựa trên phương pháp là tạo một lớp phủ theo hình hoa văn mong muốn (âm bản) lên trên bề mặt khuôn, sau đó ăn mòn khuôn bằng phương pháp điện hóa hoặc hóa học đến độ sâu cần thiết. Phần không được che phủ của khuôn sẽ bị ăn mòn và bề mặt khuôn sẽ có hình hoa văn theo mong muốn (dương bản).

Công nghệ này tạo được các hoa văn có hình dạng tương đối phức tạp, công nghệ đơn giản, chi phí đầu tư ban đầu thấp. Có thể tạo được các hoa văn có độ sâu tùy ý. Chi phí điện năng trong quá trình sản xuất thấp.

- Giá bán:**
- Giá chuyển giao công nghệ: 12 triệu VNĐ;
  - Giá máy móc thiết bị: 20 triệu VNĐ;
  - Phí đào tạo: 5 triệu VNĐ.



### DÂY CHUYỀN CHẾ BIẾN CHẢ GIÒ

**Mô tả thiết bị:** dây chuyền được dùng trong quy trình sản xuất chả giò, được tự động hóa hoàn toàn từ khâu cấp bánh tráng, làm mềm và đùn nhân lên bánh dây chuyền, gồm 3 máy: máy bóc bánh tráng, băng tải làm ẩm và máy đùn nhân. Máy có hệ thống điều khiển được điều chỉnh linh hoạt cùng với khả năng tự động hóa cao nên cho năng suất cao, năng lượng, thời gian và nhân công được tiết kiệm tối đa. Máy được thiết kế gọn nhẹ, tháo lắp dễ dàng, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Năng suất: 1.400 sản phẩm/giờ. Kích thước: 6.000x800x1300 mm. Trọng lượng: 300 kg.

**Giá bán:** 200 triệu VNĐ.

### HỆ THỐNG MÁY SẤY THĂNG HOA

**Mô tả thiết bị:** sử dụng hệ thống máy sấy thăng hoa để sản xuất và bảo quản các loại thực phẩm cao cấp, các loại thực phẩm chức năng, các chế phẩm sinh học, dược phẩm.

Hệ thống sấy thăng hoa có 4 bộ phận chính: bộ phận lạnh đông, buồng thăng hoa chứa sản phẩm sấy, hệ chân không, hệ thống tự động điều khiển. Quá trình sấy thăng hoa trải qua 3 giai đoạn nối tiếp nhau:

- *Giai đoạn 1:* lạnh đông sản phẩm ở nhiệt độ (-45 ÷ -25)°C.
- *Giai đoạn 2:* sấy thăng hoa ở nhiệt độ (-45 ÷ 0)°C, ở áp suất 0,008 mmHg.
- *Giai đoạn 3:* sấy chân không ở nhiệt độ (0 ÷ 25)°C, ở áp suất 0,008 mmHg.

Năng suất 10 kg nguyên liệu/mẻ, nhiệt độ lạnh đông (-45 ÷ -25)°C, nhiệt độ thăng hoa (-45 ÷ 35)°C, áp suất buồng thăng hoa 0,008 mmHg. Quá trình sấy ở nhiệt độ thấp và áp suất thấp nên sản phẩm giữ được tính chất ban đầu của nguyên liệu như: protein, lipid, glucit, vitamin, ... màu sắc và mùi vị không bị phá hủy, đây là ưu điểm vượt trội mà không có phương pháp nào có thể làm được. Hệ thống tự động hóa hoàn toàn bằng máy tính, quá trình lạnh đông sản phẩm trực tiếp ngay trong buồng thăng



Hệ thống sấy thăng hoa DS-3

hoa, thời gian sấy rút ngắn xuống khoảng (10-14) giờ/mẻ do truyền nhiệt trong quá trình sấy bằng bức xạ nhiệt, thiết bị chế tạo trong nước nên giá thành khoảng bằng 1/4 so với thiết bị ngoại nhập cùng năng suất.

**Giá bán:** theo yêu cầu đặt hàng.

*Tìm mua công nghệ và thiết bị, xin liên hệ:*

**Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM**  
**Phòng Thông tin Công nghệ**

79 Trương Định, Q.1, TP. HCM (Lầu 4, Phòng 401)

**ĐT:** 08-38297040 (Ext: 127, 510); **Fax:** 08-38291957; **Email:** techmart@cesti.gov.vn