

ĐÁP ÁN MÔN: CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT NƯỚC GIẢI KHÁT HỆ CAO ĐẲNG C16

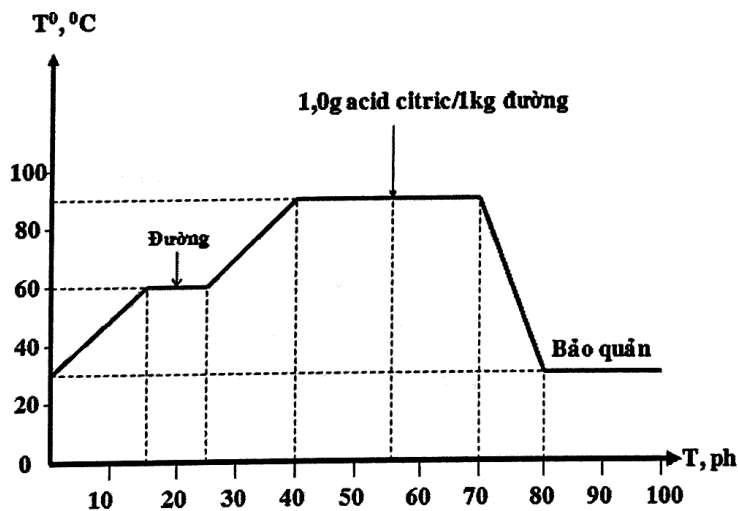
Câu 1:

Khối lượng nguyên liệu cần sản xuất 1.000.000 lít nước giải khát theo yêu cầu:

- Si rô = 153846 kg
- Hương cam = 3.673,5kg
- Dung dịch Acid citric = 16.000kg
- Dung dịch màu = 1.000 kg
- Nước = $1.050.000 - 174.519,5 = 875.480,5$ kg

Câu 2:

a. Giản đồ sản xuất si rô

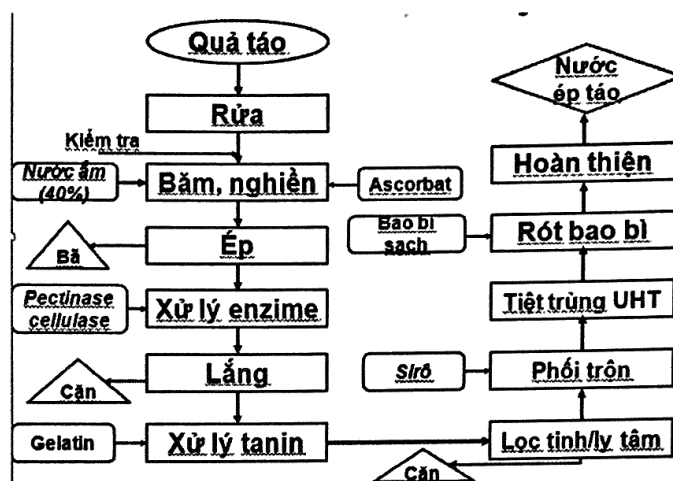


b. Giải thích:

Nước trong nồi 30°C , gia nhiệt đến 60°C , điều chỉnh val cấp nhiệt, bật cánh khuấy hoạt động, nạp đường vào nồi từ từ đến tan hoàn toàn. Tiếp tục gia nhiệt dịch đường đạt 90°C , lưu 15 phút để đường saccharose thủy phân hoàn toàn thành glucose và fructose, ngay sau đó bổ sung acid citric tương ứng 1g cho 1kg đường sử dụng và lưu thêm 15 phút nữa để tạo đường nghịch đảo. sau đó tháo si rô đi lọc và bảo quản.

Câu 3:

a. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất:

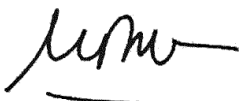


b. Giải thích quy trình xử lý táo:

- **Băm và nghiền:** nhằm làm giảm kích thước tạo điều kiện cho quá trình ép (trích ly) đạt hiệu quả tốt hơn.
 - + Máy băm dao để làm giảm kích thước sơ bộ (băm vỏ đôi, ba quả táo)
 - + Máy nghiền búa, (kích thước bột táo 0,3- 0,5 mm)
 - + Khi băm bổ sung 1 lượng nước ấm (60⁰C) khoảng 40% so với lượng táo,
 - + Bột táo mịn sau nghiền bổ sung 30g acid ascorbic cho 100kg bột táo nghiền.
- **Ép (trích ly táo):** thu hồi dịch quả táo, loại bỏ bã
 - + Dịch bột táo sau nghiền được làm lạnh đến nhiệt độ < 10⁰C,
 - + Thiết bị ép trục vít, loại bỏ bã táo và thu hồi dịch ép (dịch trích ly).
- **Tiệt trùng UHT:** dịch quả trong được gia nhiệt gia tốc bằng thiết bị trao đổi nhiệt ống lồng ống hay bản mỏng đến 125 – 135⁰C trong thời gian khoảng 2 - 3s rồi hạ nhiệt độ đột ngột xuống 35 – 38⁰C chiết vào bao bì. Do chế độ tăng và giải nhiệt một cách đột ngột ở biên độ lớn là vi sinh vật bị sốc nhiệt có thể bị tiêu diệt là tăng thời gian bảo quản sản phẩm.

Câu 4: Nếu thay tiệt trùng UHT bằng thanh trùng Pasteur thì sau quá trình phối trộn ta phải chiết rót bao bì, đóng nắp rồi mới thanh trùng Pasteur, các quá trình khác không thay đổi.

BCN Khoa đã duyệt


PGS.TS. Hoàng Kim Anh