Tác động của phương pháp chiết xuất lên chất chống oxy hóa và hoạt tính kháng khuẩn của tinh dầu cam quýt

Trong nghiên cứu này, tác động của phương pháp chiết xuất, phương pháp ép lạnh và chưng cất chân không, về năng suất, thành phần hóa học, hoạt tính chống oxy hóa và kháng khuẩn của tinh dầu cam quýt đã được nghiên cứu.

Các hoạt động chống oxy hóa của tinh dầu cam quýt được xác định bằng xét nghiệm DPPH scavenging và Ferric thiocyanate, trong khi các hoạt tính kháng khuẩn được xác định bằng đường kính vùng ức chế tăng trưởng và xét nghiệm pha loãng nước dùng chống lại một số mầm bệnh thực phẩm quan trọng. Sản lượng tinh dầu vôi Đào, cam Phú Thọ và bưởi Đoàn Hưng, chiết bằng phương pháp chưng cất chân không, lần lượt là 0,16%, 0,59% và 0,04%, cao hơn đáng kể so với phương pháp ép lạnh (0,03%) 0,25% và 0,03%, tương ứng). Tổng nồng độ tương đối của chín thành phần chính của tinh dầu chiết xuất bằng phương pháp chưng cất lạnh và chưng cất chân không không khác biệt đáng kể.

 Tuy nhiên, nồng độ của từng thành phần trong tinh dầu đã được thay đổi khi sử dụng phương pháp chưng cất chân không. Mặc dù các tinh dầu chiết xuất bằng phương pháp ép lạnh và chưng cất chân không cho thấy khả năng chống oxy hóa và ức chế mạnh mẽ, các hoạt động chống oxy hóa và kháng khuẩn của tinh dầu cam quýt chiết xuất bằng phương pháp chưng cất chân không thấp hơn phương pháp ép lạnh.

Kết quả là, chưng cất chân không được coi là chủ đề đổi mới đầy hứa hẹn để sản xuất hương thơm tự nhiên và tinh dầu với hiệu quả sản xuất cao.