

DẦU TỪ HẠT MẮC CA (*MACADAMIA INTEGRIFOLIA*): THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG, PHƯƠNG PHÁP TÁCH CHIẾT VÀ TIỀM NĂNG ỨNG DỤNG

Nguyễn Thị Thoà¹, Phan Thanh Bình¹, Võ Thị Thùy Dung¹, Phạm Văn Thao¹, Trần Thị Thắm Hà¹, Nguyễn Thị Kim Oanh¹, Trần Văn Cường²

Ngày nhận bài: 29/11/2022; Ngày phản biện thông qua: 09/6/2023; Ngày duyệt đăng: 10/6/2023

TÓM TẮT

Hạt mắc ca là thực phẩm giàu calo, giàu chất dinh dưỡng và chứa một số thành phần hoạt tính sinh học rất có lợi và giúp tăng cường sức khỏe. Trong bài tổng quan này chúng tôi tập trung làm rõ một số phương pháp tách chiết dầu từ hạt mắc ca. Bài báo này cũng cập nhật các thông tin về đặc tính chất lượng dầu từ các phương pháp khai thác khác nhau cũng như những hiểu biết về giá trị dinh dưỡng cũng như các lợi ích đối với sức khỏe. Qua đó, nhằm nâng cao hiệu quả trong quá trình trích ly, tách chiết dầu và duy trì các tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn dầu nguyên chất, không qua tinh luyện phù hợp với xu hướng sản xuất bền vững. Ngoài ra, việc chế biến và ứng dụng các sản phẩm từ dầu mắc ca cũng được tổng hợp. Với xu hướng tiêu thụ thực phẩm an toàn, thực phẩm xanh và thực phẩm chức năng gia tăng thời gian gần đây, đòi hỏi các nghiên cứu tiếp theo nhằm nâng cao chất lượng, đa dạng hóa sản phẩm và ứng dụng dầu hạt mắc ca trong các ngành công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm và dược phẩm.

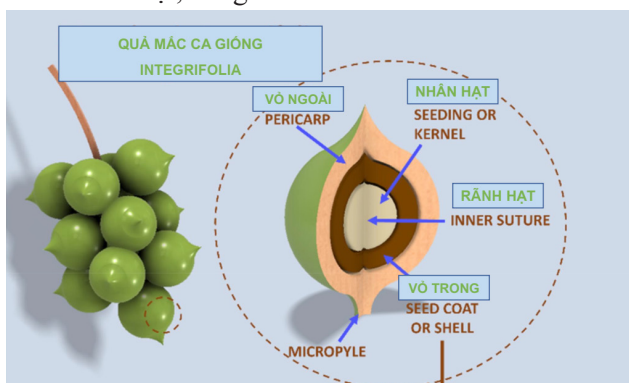
Từ khóa: dầu mắc ca, lợi ích sức khỏe, *Macadamia integrifolia*, tách chiết, ứng dụng.

1. GIỚI THIỆU CHUNG

1.1. Tổng quan về mắc ca và thành phần dinh dưỡng dầu từ hạt mắc ca

Cây mắc ca (*Macadamia*) là chi thực vật có hoa thuộc họ *Proteaceae*. Mắc ca là một loại cây có quả bản địa từ rừng nhiệt đới Miền Đông nước Úc, có 10 loài khác nhau đã được xác định, nhưng chỉ có hai loài (*Macadamia tetraphylla* và *M. integrifolia*) đang được phát triển thương mại ở Úc (Jitngarmkusol, Hongsuwankul, and Tananuwong, 2008). Hiện nay mắc ca là sản phẩm thương mại đóng vai trò vô cùng quan trọng ở Mỹ, Úc, Newzland, Nam Phi và một số khu vực ở Nam và Trung Mỹ. Quả mắc ca thường được thu hoạch khi đã rụng xuống đất, tuy nhiên một số giống cần phải hái trên cây khi quả đã già. Sau khi quả được thu gom, lớp vỏ ngoài cùng của quả cần được loại bỏ trong vòng 24h để hạn chế sự hô hấp, phát sinh nhiệt, sự phát triển vi sinh vật, cũng như

những phản ứng sinh hóa liên quan làm giảm chất lượng mắc ca, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình làm khô. Sau khi bóc tách lớp vỏ ngoài độ ẩm của hạt khoảng 30%, và được tiếp tục giảm ẩm ở nơi thoáng khí, trong bóng râm hoặc trong silo trong vòng khoảng 4 tuần để giảm ẩm đến độ ẩm 10 - 15%. Sau đó hạt được tiếp tục làm khô ở điều kiện nhiệt độ 40 - 60°C trong khoảng 6 ngày để thu được hạt có độ ẩm đạt mức 3% (tương ứng với độ ẩm của nhân là 1,5%). Ở độ ẩm an toàn này hạt mắc ca sẵn sàng cho quá trình tách nhân (Walton and Wallace, 2008) oily kernels and dusty kernels. Shoulder damage doubled compared with the control (30% cf. 15%; Bolling et al., 2011). Quả mắc ca là nguyên liệu sử dụng trong chế biến dầu mắc ca. Cấu tạo của quả mắc ca gồm 3 phần chính bao gồm lớp vỏ ngoài (pericarp), lớp vỏ bên trong (seed coat/shell) và nhân hạt (seedling/kernal) (Hình 1).



Hình 1. Mô hình cấu tạo quả mắc ca (*Macadamia integrifolia*)

Ghi chú: Trích dẫn và có chỉnh sửa từ nguồn: (Santos Andrade et al., 2021).

¹Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên (WASI);

²Khoa Nông Lâm nghiệp, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Trần Văn Cường; ĐT: 0336984747; Email: trancuong@ttn.edu.vn.