

trong khoảng từ 495-515 nm. Kết quả hoạt tính gây độc tế bào của *holothurin A3* được nêu trong bảng 1.

Bảng 1: Kết quả hoạt tính gây độc tế bào in vitro

Hợp chất	Tế bào carcinom biểu bì (KB)	Tế bào carcinom tế bào gan người (Hep-G2)	Tế bào sacom cơ trơn tử cung dạng sợi (FL)
Holothurin A3	IC ₅₀ = 0,57 µg/ml	IC ₅₀ = 0,23 µg/ml	IC ₅₀ = 0,39 µg/ml
Ellipticine	IC ₅₀ = 0,22 µg/ml	IC ₅₀ = 0,30 µg/ml	IC ₅₀ = 0,15 µg/ml

Kết quả hoạt tính ức chế 50% (IC₅₀) thu được cho thấy, hợp chất *holothurin A3* có hoạt tính kháng mạnh cả ba dòng tế bào UT người là tế bào carcinom biểu bì (KB) (IC₅₀ = 0,57 µg/ml); tế bào carcinom tế bào gan người (Hep-G2) (IC₅₀ = 0,23 µg/ml và tế bào sacom cơ trơn tử cung dạng sợi (FL) (IC₅₀ = 0,39 µg/ml). □

Tim hiểu các công nghệ vui lòng liên hệ Ban biên tập STINFO, địa chỉ 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM, ĐT: 08 3829 7040 (403), email: stinfo@cesti.gov.vn

Giới thiệu kết quả nghiên cứu KH&CN tại TP. HCM

✧ VÂN NGUYỄN

Chọn tạo các dòng biến dị chịu nhiệt cây hoa thu hải đường (*Begonia spp.*) bằng kỹ thuật bức xạ gamma Co-60

Chủ nhiệm đề tài: **ThS. Phạm Cao Khải và ThS. Trần Thị Thanh Quý**

Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Nông nghiệp Công nghệ cao TP. HCM

Năm hoàn thành: 2015

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM



Thu hải đường là một trong những loài hoa kiểng đẹp, đang được ưa chuộng.

Thu hải đường là loại hoa được ưa chuộng bởi vẻ đẹp màu sắc, hình dáng cũng như độ bền. Loài hoa này còn là nguồn thực phẩm và dược phẩm được dùng nhiều ở Philippines, Brazil, Trung Quốc, Indonesia... Nhóm nghiên cứu đã thực hiện chọn tạo các dòng biến dị chịu nhiệt cây hoa thu hải đường (*Begonia spp.*) bằng kỹ thuật bức xạ gamma Co-60. Cụ thể, hoàn thiện quy trình nhân giống bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật; khảo sát ảnh hưởng của bức xạ gamma Co-60 lên mẫu hạt và chồi *in vitro*; chiếu

xạ tia gamma Co-60 tạo nguồn biến dị; trồng, theo dõi những cá thể đã được xử lý đột biến nhằm chọn lọc và phát triển các dòng biến dị ưu việt.

Kết quả đã xác định được môi trường MS (Murashing & skoog) bổ sung 0,5 mg/l BA (6-benzylaminopurine) và 0,3 mg/l NAA (α-Naphthalene acetic acid) cảm ứng tạo chồi cao nhất đối với giống BY (giống thu hải đường kép hoa vàng) và BW (giống thu hải đường kép hoa trắng); 1,0 mg/l BA và 0,5 mg/l NAA đối với giống BL (giống thu hải đường

kiểng lá). Liều chiếu xạ thích hợp để tạo nguồn biến dị đối với hạt giống BY là 100Gy và 125Gy, BW là 75Gy và 100Gy. Liều chiếu xạ thích hợp để tạo nguồn biến dị đối với chồi của các giống BY, BW và BL lần lượt là 100Gy và 120Gy, 80Gy và 100Gy, 100Gy và 120Gy. Các biến dị đã được tìm thấy ở các nghiệm thức xử lý chiếu xạ gồm sự biến đổi của hình thái, màu sắc lá, thân và hoa. Thời gian phát nụ sớm và số hoa đạt cao nhất ở liều 100Gy đối với giống BY và 75Gy đối với giống BW.

Các đặc tính sinh trưởng và ra hoa

của các giống thu hải đường có nguồn gốc từ hạt thay đổi đáng kể bởi chiếu xạ gamma. Cả hai giống BY, BW đều có thời gian phát nụ sớm khi chiếu xạ ở liều thấp và độ bền của hoa lâu hơn so với không xử lý bức xạ. Chối các giống BY và BW tương đối nhạy cảm với bức xạ. Dạng biến dị chủ yếu ở 2 giống

này là các biến dị về diệp lục tố với các màu sắc và tần suất khác nhau phụ thuộc vào từng giống và liều chiếu xạ.

Kết quả các dòng biến dị của cây hoa thu hải đường có các chỉ tiêu sinh trưởng ổn định đã được chọn lọc như sau:

Dòng	Chiều cao cây (cm)	Thời gian phát nụ (ngày)	Số lượng hoa cao nhất/ Đường kính hoa lớn nhất (cm)/ Độ bền hoa (ngày)
V100-1	15,4	100	1,5/ 5,4/ 15
T100-1	14,4	103,8	1,2/ 5,1 /14,5
Y1100-1	8,8	110	1,3/ 4,8 / 12,8
W180-2	8,0	116,6	1,1/4,7 / 13,7



Quả gấc là một trong những nguồn được liệu quý của Việt Nam.

Ứng dụng kỹ thuật chất lỏng siêu tới hạn trong quy trình sản xuất hạt nano một số carotenoid từ quả gấc

Chủ nhiệm đề tài: **PGS. TS. Lê Thị Kim Phụng**

Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Bách khoa TP. HCM

Năm hoàn thành: 2015

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Nhu cầu về carotenoid, mà đặc biệt là β -caroten và lycopene hiện đang tăng rất nhanh bởi các tác dụng tích cực của chúng trong việc chống oxy hóa, phòng ngừa và chữa trị các chứng bệnh tim mạch ở người. Quả gấc ở Việt Nam được công nhận là một nguồn tự nhiên giàu β -caroten và lycopene.

Kết quả đề tài đã xây dựng được quy trình công nghệ trích ly carotenoid trong màng gấc sử dụng CO_2 siêu tới hạn; quy trình công nghệ tạo hạt nano carotenoid bằng phương pháp giãn nở nhanh chóng (RESS); quy trình công nghệ tạo hạt nano carotenoid bằng phương pháp đồng hóa.

Quy trình trích ly β -caroten và lycopene từ màng hạt gấc sử dụng dung môi siêu tới hạn được xác định như sau: nhiệt độ 80°C , áp suất 300 bar, lưu lượng dòng CO_2 20 g/

phút, thời gian 3 giờ và dùng 5% ethanol làm đồng dung môi. Hiệu suất tối đa trong khoảng khảo sát của β -caroten là 93,56% và lycopene là 32,16%. Từ thực nghiệm có thể tính toán sơ bộ hiệu suất thu hồi β -caroten và lycopene trên quy mô công nghiệp.

Về quá trình tạo hạt bằng phương pháp đồng hóa, các yếu tố ảnh hưởng lên quá trình tạo hệ phân tán submicron (hệ phân tán chứa hạt có kích thước 5-200nm) gồm tốc độ đồng hóa 15.000 vòng/phút, đồng hóa ở nhiệt độ phòng, hàm lượng dầu gấc là 1,75%, hàm lượng lecithin 1,50%, tween 80 có ảnh hưởng tốt hơn tween 20 với hàm lượng 0,10%, thời gian khuấy nhũ 14 phút. Hệ phân tán submicron carotenoid có kích thước hạt trung bình vào khoảng 115 nm với sự phân bố đồng đều, khả năng dung nạp

của hệ là 80,63mg lycopene/100g nhũ và 3,99g β -caroten/100g nhũ.

Đối với quá trình tạo hạt bằng phương pháp RESS, nhiệt độ hòa tan, áp suất hòa tan và nhiệt độ vòi phun đều ảnh hưởng đến kích thước của thành phẩm. Kết quả đo FT-IR (phổ hấp thụ hồng ngoại) sản phẩm tạo ra có cấu trúc không bị biến đổi so với nguyên liệu ban đầu.

Kết quả đề tài có ý nghĩa cả về mặt khoa học lẫn thực tiễn, là một nghiên cứu hoàn chỉnh về quả gấc bao gồm trích ly, tạo hạt nano sử dụng chất lỏng siêu tới hạn và mở đường cho hàng loạt nghiên cứu tiếp theo về ứng dụng kỹ thuật chất lỏng siêu tới hạn trong sản xuất dược phẩm có nguồn gốc tự nhiên, vốn là một lợi thế của Việt Nam. Kết quả đề tài đã được đăng ký sáng chế tại Cục Sở hữu Trí tuệ.

Hoạt động nhượng quyền thương mại (NQTМ) xuất hiện chính thức ở Việt Nam khoảng 10 năm nhưng khá sôi động với nhiều thương hiệu lớn như KFC, Dilmahs, McDonald’s, Pizza Hut, Starbucks,... phát triển thuận lợi. Tuy nhiên, hình thức kinh doanh NQTМ tại Việt Nam đang gặp những khó khăn và tồn tại như: hệ thống pháp lý chưa đầy đủ, còn có những lỗ hổng và mâu thuẫn giữa các văn bản pháp lý điều chỉnh hoạt động kinh doanh NQTМ, các doanh nghiệp NQTМ phát triển thiếu bền vững vì chưa hiểu rõ bản chất của hình thức kinh doanh này.

Đề tài thực hiện đánh giá thực trạng NQTМ và chỉ ra những hạn chế của hoạt động này trên địa bàn TP. HCM. Theo đó, hiện nay, NQTМ vẫn chưa phát triển đúng tầm, chất lượng chưa cao, một số cửa hàng nhượng quyền thương hiệu nổi tiếng nhiều năm làm ăn thua lỗ. Nhiều trường hợp bên nhận NQTМ không tuân thủ quy trình công nghệ kinh doanh, tùy tiện không thực hiện kỹ thuật được bàn giao, đồng thời việc bảo mật công nghệ rất kém. Chính điều này khiến cho nhiều công ty nhượng quyền lớn vào Việt Nam phải tự kinh doanh, thay vì thực hiện NQTМ.

Về thực trạng NQTМ có yếu tố nội địa, nhiều thương hiệu trong nước vừa mới ra đời, chưa đủ mạnh nhưng cũng đã vội vã kinh doanh NQTМ, trong khi các bên nhận quyền có xu hướng tham gia các hệ thống NQTМ có thương hiệu mạnh, nên rất ít thương hiệu trong nước hoạt động NQTМ thành công bền vững, lâu dài. Ngoài ra, quan hệ giữa bên nhận NQTМ và bên NQTМ thiết lập chủ yếu dựa vào quan hệ thân quen, ít dựa vào cơ sở pháp lý; các hợp đồng NQTМ lập sơ sài, thậm chí không có hợp đồng (như NQTМ Bánh xèo Mười Xiêm, Xôi Lá chuối...); cả bên nhận và bên NQTМ ít kinh nghiệm quản lý kinh doanh NQTМ, ít quy trình chuẩn nên phát triển thiếu bền vững (như Trung Nguyên giảm mạnh về số lượng NQTМ, Phở 24 phải bán lại cho đối tác nước ngoài...). Mặt

Hoạt động nhượng quyền thương mại (franchise) trên địa bàn TP. HCM – Thực trạng và giải pháp thúc đẩy phát triển

Chủ nhiệm đề tài: GS. TS. Võ Thanh Thu

Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Kinh tế TP. HCM

Năm hoàn thành: 2015

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

khác, sự trợ giúp tài chính của bên NQTМ đối với bên nhận NQTМ ở Việt Nam gần như rất ít, trong khi chi phí NQTМ lại khá cao; rất ít chuỗi kinh doanh NQTМ có cơ sở huấn luyện NQTМ, không có tài liệu huấn luyện đặc thù, chuyển giao công nghệ kinh doanh,...

Nhóm tác giả đã đề xuất các giải pháp thúc đẩy phát triển hoạt động NQTМ trên địa bàn TP. HCM gồm những giải pháp tạo môi trường kinh doanh NQTМ thuận lợi (hoàn thiện thể chế pháp lý kinh doanh NQTМ, giải quyết xung đột giữa các luật chi phối hoạt động NQTМ, hoàn thiện công tác tổ chức quản lý nhà nước về NQTМ trên địa bàn TP. HCM,...); giải pháp đối với doanh nghiệp nhận NQTМ và doanh nghiệp đi NQTМ.

Đối với các doanh nghiệp, khi chuẩn bị nhận NQTМ, nên nghiên cứu thị trường để nhận diện thương hiệu, ngành hàng, hình thức NQTМ, chọn lĩnh vực kinh doanh. Khi muốn mua nhượng quyền của thương hiệu nước ngoài, cần kiểm tra công ty của chủ thương hiệu có triển khai đúng trình tự phù hợp với yêu cầu của pháp luật Việt Nam liên quan đến nhượng quyền hay không; yêu cầu doanh nghiệp bán cung cấp tài liệu giới thiệu để có đầy đủ thông tin về công ty nhượng quyền; nếu đối tác không có văn phòng đại diện ở Việt Nam thì cần làm rõ cách thức bên NQTМ hỗ trợ thường xuyên, kịp thời cơ sở kinh doanh của mình; thận trọng kiểm tra việc đăng ký bảo hộ thương hiệu, quyền thương mại của đối tác và hiệu lực ở Việt Nam (Tốt nhất là nên nhờ tư vấn của chuyên gia). Một trong những vấn đề rất

quan trọng mà bên nhận NQTМ cần lưu ý là kinh doanh NQTМ rất khác so với hoạt động kinh doanh độc lập. Vì thế, trước khi kinh doanh, bên nhận NQTМ phải đánh giá về niềm tin vào thương hiệu, công nghệ kinh doanh mà mình chuẩn bị mua quyền, sự phù hợp với mục tiêu kinh doanh. Ngoài ra cũng cần chú ý sản phẩm, dịch vụ nhận NQTМ phải phù hợp với văn hóa, phong tục tập quán Việt Nam bởi nhiều mô hình kinh doanh có thể rất thành công ở nước này nhưng thất bại ở nước khác do khác biệt văn hóa.

Đối với các doanh nghiệp đi NQTМ, đề tài đưa ra 9 giải pháp gồm: phát triển và bảo hộ thương hiệu, tạo công nghệ kinh doanh NQTМ mang tính đồng bộ và thống nhất, xây dựng bản giới thiệu NQTМ, xây dựng chiến lược đào tạo và huấn luyện, xây dựng cẩm nang hoạt động NQTМ, xây dựng chiến lược marketing cho hệ thống NQTМ, chọn đối tác nhận NQTМ tối ưu, chủ động xây dựng đề án hỗ trợ bên nhận NQTМ, tăng cường tính chuyên nghiệp trong hoạt động NQTМ. □

