

Cây mắc ca

❖ ANH TÙNG



Các loại hạt mà con người có thể ăn được hầu hết đều chứa nhiều loại dưỡng chất rất tốt và cần thiết cho cơ thể. Mắc ca, loại hạt hiện đang được nhiều quan tâm ở Việt Nam, đã phát triển như thế nào trên thế giới?

Sơ lược về mắc ca

Mắc ca hay macadamia là tên một chi cây thân gỗ, thuộc họ *Proteaceae*, nhóm quả hạch, hạt có vỏ cứng, cao đến trên 12 m. Khởi đầu là loại cây rừng ở Úc mà người dân cổ xưa đã biết lấy hạt để ăn với tên gọi "kindal kindal", đến nay có hai loài mắc ca cho hạt có thể ăn được là loài vỏ hạt trơn *Macadamia integrifolia* và loài vỏ hạt sần *Macadamia tetraphylla* đang được trồng phổ biến và các giống lai từ hai loài này.

Là loài cây chịu hạn tốt nên mắc ca thích hợp phát triển ở các khu vực thiếu nước tưới trong mùa khô, nơi có nhiệt độ trung bình hàng năm từ 20-32°C (Bảng 1). Thông thường, mắc ca trồng được 5 năm mới bắt đầu cho quả, khoảng 1 kg hạt/cây (tính cả vỏ), đến năm thứ 12 trở lên cây mới cho năng suất ổn định, thường khoảng 12 – 14 kg/cây, nếu

Bảng 1: Tổng hợp yếu tố sinh thái cho cây mắc-ca

Yếu tố	Biên độ thích hợp
1. Khí hậu	
- Nhiệt độ tối ưu (°C)	12 – 32
- Nhiệt độ mùa ra hoa (°C)	18 – 21
- Lượng mưa tối ưu (mm)	1.500 – 2.500
2. Đất đai	
- Loại đất	Trồng được trên nhiều loại đất khác nhau
- Kết cấu đất	Đất tơi xốp, thoát nước tốt
- Độ pH	5,5 – 6,5
3. Độ cao so với mặt biển	
Độ cao tương đối (m)	300 – 1.200

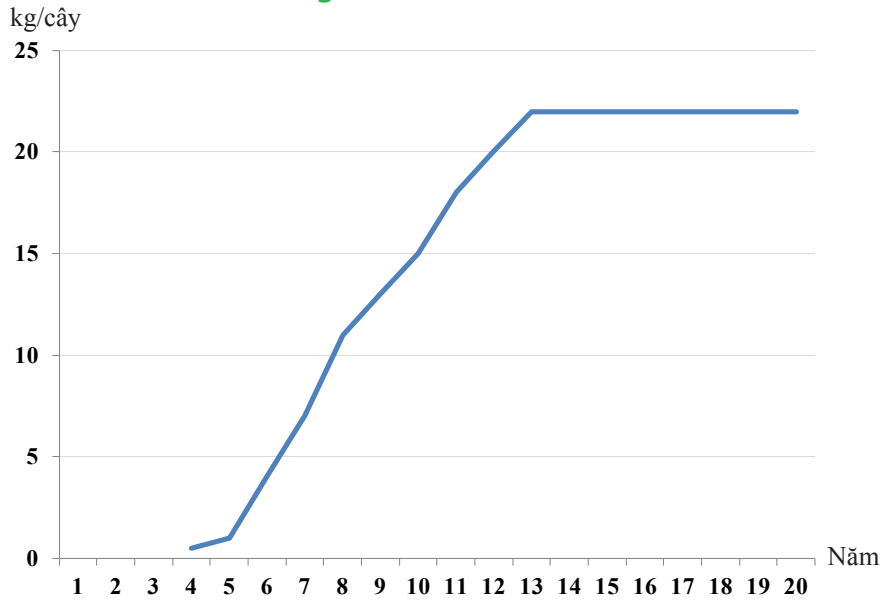
Nguồn: Đặng Đình Đức Phong &ctv; Cây mắc ca, tiềm năng và triển vọng phát triển trên địa bàn Tây Nguyên.

giống tốt và phù hợp thổ nhưỡng có thể trên 20 kg/ cây (BĐ1). Trồng mắc ca cần đầu tư và chăm sóc thích đáng. Năng suất phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như giống, đất đai, khí hậu, cách trồng và chăm bón.



Mắc ca có ưu thế về cung cấp năng lượng và các chất béo. Tỷ lệ nhân trong hạt mắc ca chiếm từ 30-50%, có nhiều chất béo (khoảng 71-80%), chủ yếu là axit béo chưa bão hòa (chiếm 84% tổng các chất béo). Ngoài ra, hạt mắc ca còn chứa vitamin và khoáng chất như: can-xi, sắt, ma-nhê,... rất tốt cho sức khỏe (Bảng 2). Vỏ hạt mắc ca có thể biến thành nhiên liệu sinh học, thức ăn chăn nuôi, phân bón hay lớp phủ cây trồng; nhân mắc ca, ngoài rang để ăn trực tiếp còn có thể chế biến để sử dụng trong công nghiệp thực phẩm hay mỹ phẩm (Bảng 3). Vỏ hạt mắc ca rất cứng là trở ngại lớn khi sử dụng và chế biến. Việc mắc ca chứa nhiều chất béo trong nhân chính là vấn đề cần lưu tâm khi chế biến, vì khó bảo quản.

BĐ 1: Năng suất mắc ca theo năm tuổi



Nguồn: South African Macadamia Association 2007

Bảng 2: So sánh giá trị dinh dưỡng của mắc ca với các loại hạt khác

Thành phần (có trong 1 ounce # 28,35 g)	Hạnh nhân	Quả hạch Brazil	Điều	Phi	Mắc ca	Hồ đào	Dẻ	Óc chó
Năng lượng (Kcal)	163	186	157	178	204	196	159	185
Protein (g)	6,0	4,1	5,2	4,2	2,2	2,6	5,8	4,3
Tổng chất béo (g)	14,0	18,8	12,4	17,2	21,5	20,4	12,9	18,5
Chất béo bão hòa (g)	1,1	4,3	2,2	1,3	3,4	1,8	1,6	1,7
Chất béo chưa bão hòa đa (g)	3,4	5,8	2,2	2,2	0,4	6,1	3,9	13,4
Chất béo chưa bão hòa đơn (g)	8,8	7,0	6,7	12,9	16,7	11,6	6,8	2,5
Carbohydrates (g)	6,1	3,5	8,6	4,7	3,9	3,9	7,8	3,9
Chất xơ (g)	3,5	2,1	0,9	2,7	2,4	2,7	2,9	1,9
Calcium (mg)	75	45	10	32	24	20	30	28
Sắt (mg)	1,1	0,7	1,9	1,3	1,1	0,7	1,1	0,8
Potassium (mg)	200	187	187	193	104	116	291	125
Magnesium (mg)	76	107	83	46	37	34	34	45
Kẽm (mg)	0,9	1,2	1,6	0,7	0,4	1,3	0,6	0,9
Đồng (mg)	0,3	0,5	0,6	0,5	0,2	0,3	0,4	0,5
Vitamin B6 (mg)	0	0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,5	0,2
Folate (µg)	14	6	7	32	3	6	14	28
Riboflavin (mg)	0,3	0	0	0	0	0	0	0
Niacin (mg)	1,0	0,1	0,3	0,5	0,7	0,3	0,4	0,3
Alpha-tocopherol (mg)	7,4	1,6	0,3	4,3	0,2	0,4	0,7	0,2

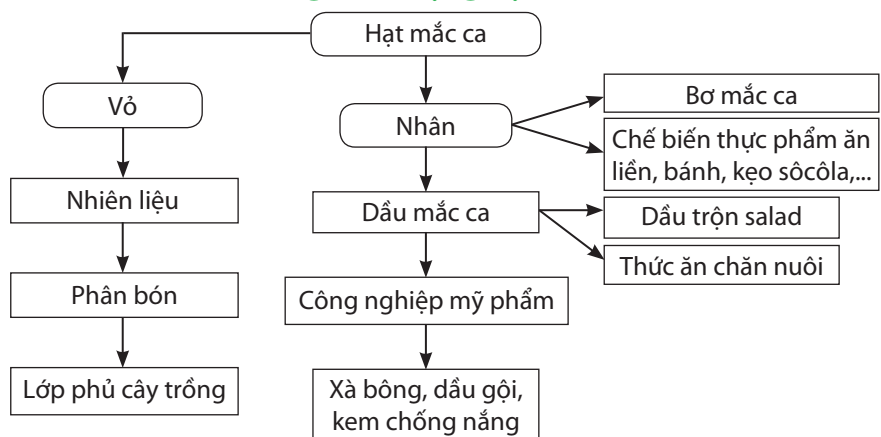
Nguồn: USDA, California Almonds.

Phát triển mắc ca trên thế giới

Có nguồn gốc từ Úc, trong những năm 1880 mắc ca được đưa tới trồng ở Hawaii như một loại cây trồng rừng. Đến những năm 1920, mắc ca mới được trồng thương mại phổ biến ở Hawaii, lý do được cho là nhờ đã sáng tạo được thiết bị hiệu quả để tách vỏ mắc ca, vốn rất cứng. Vườn mắc ca thương mại đầu tiên được lập ra bởi Công ty Castle and Cooke tại Keauhou - Hawaii vào năm 1948. Sau đó mắc ca mới được trồng rộng rãi ở Úc từ những năm 1960. Hiện nay mắc ca đã được trồng ở một số nước như Nam Phi, Kenya, Guatemala, Trung Quốc, Malawi, Brazil, Costa Rica,... So với các loại cây lấy hạt khác, mắc ca là loại có sản lượng không nhiều trên thế giới (BĐ 2).

Qua thời gian phát triển khá dài, xấp xỉ tám mươi năm, diện tích trồng mắc ca thương mại trên toàn thế giới chỉ khoảng 80 ngàn ha. Sản lượng mắc ca thế giới năm 2013 là 37.951 tấn (nhân), trong đó nhiều nhất là ở Úc với 10.500 tấn, Nam Phi xếp thứ hai (10.187 tấn), kế đến là Mỹ (6.510 tấn), Kenya (4.940 tấn), và Malawi (1.847 tấn). Những nước này chiếm 90% sản lượng mắc ca trên thế giới (BĐ 3, BĐ 4).

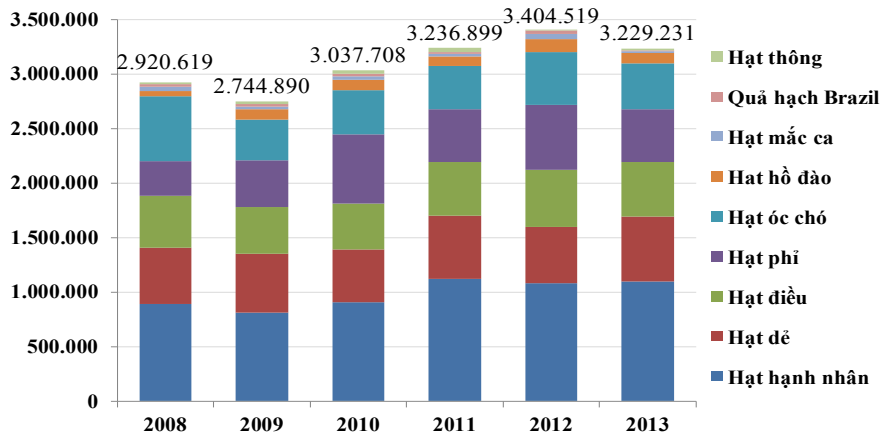
Bảng 3: Sử dụng hạt mắc ca



Nguồn: Agriculture, Forestry and Fisheries Republic of South Africa, A Profile of the South African macadamia nuts market value chain, 2013.

BĐ 2: So sánh sản lượng hạt mắc ca và một số loại hạt trên thế giới

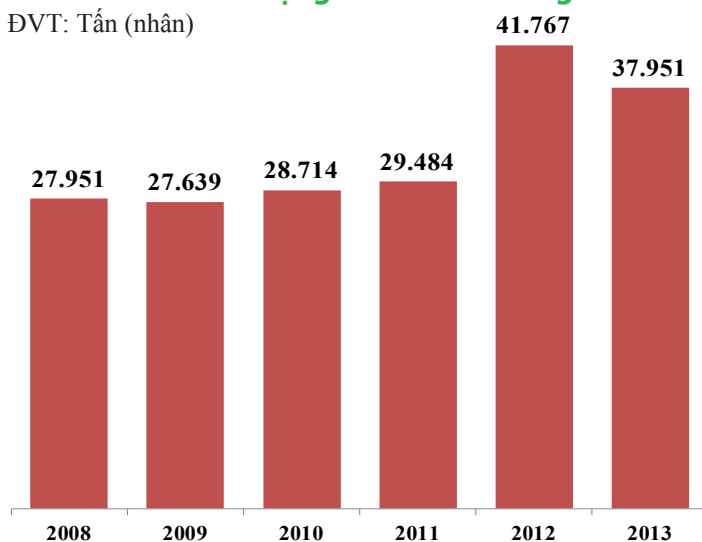
ĐVT: tấn (nhân)



Nguồn: INC International Nut & Dried Fruit, Global Statistical Review 2008-2013

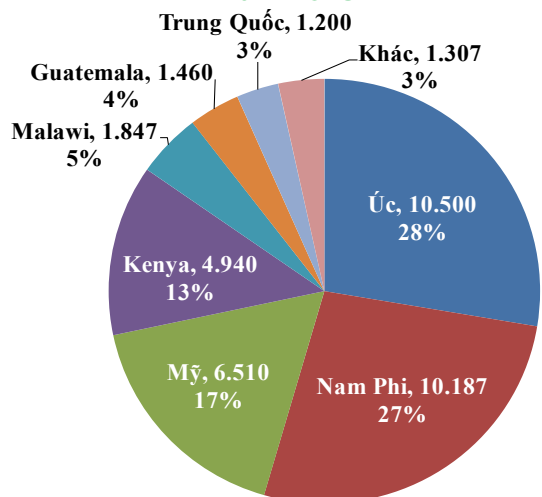
BĐ 3: Sản lượng mắc ca trên thế giới

ĐVT: Tấn (nhân)



Nguồn: INC International Nut & Dried Fruit, Global Statistical Review 2008-2013

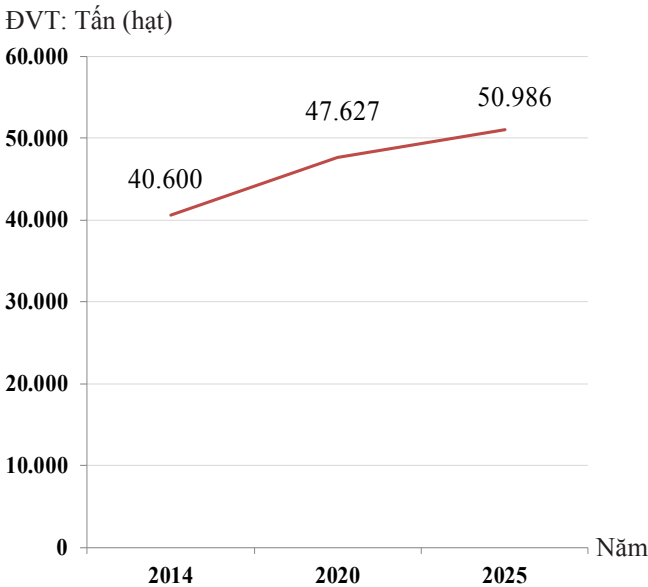
BĐ 4: Các nước dẫn đầu sản lượng mắc ca, năm 2013



Nguồn: INC International Nut & Dried Fruit, Global Statistical Review 2008-2013

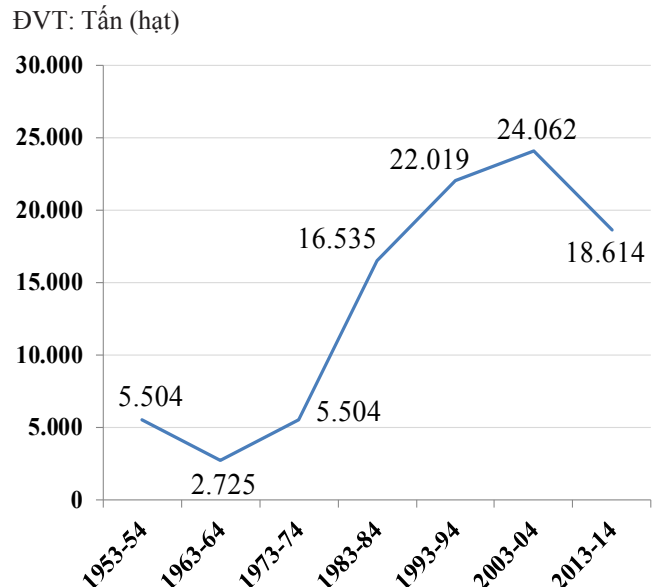
Tham khảo các nước hàng đầu về sản xuất mắc ca: tại Úc - nơi cội nguồn và sản lượng đứng đầu đến năm 2014 có diện tích trồng khoảng trên 18 ngàn ha, sản lượng trên 40 ngàn tấn hạt/năm; Hawaii- nơi đầu tiên trồng thương mại có khoảng 7 ngàn ha năm 2012, sản lượng gần 20 ngàn tấn/năm; Nam Phi – nơi có sản lượng đứng thứ hai, diện tích trồng khoảng 18 ngàn ha năm 2013, sản lượng khoảng trên 35 ngàn tấn hạt/năm. (BĐ 5, BĐ 6, BĐ 7)

BĐ 5: Phát triển sản lượng ở Úc



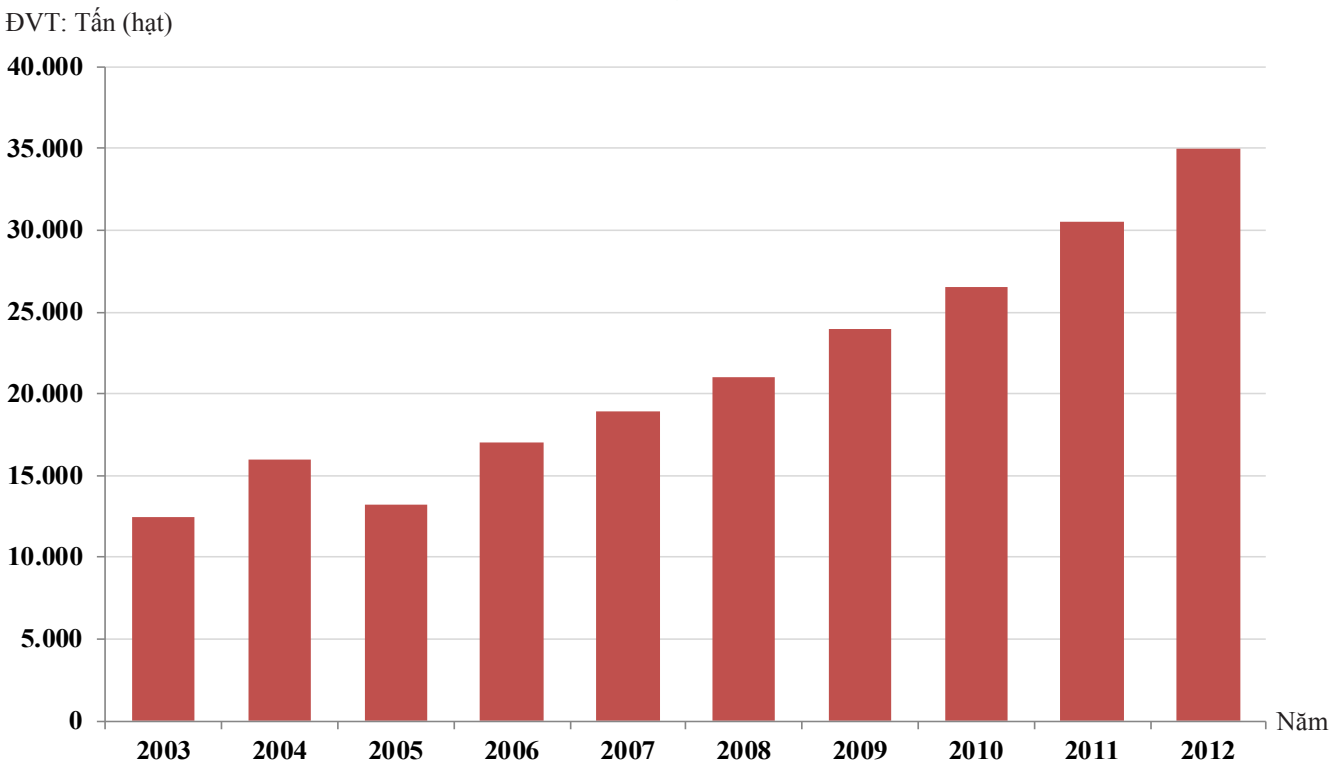
Nguồn: Australian Nut Industry Council 2014.

BĐ 6: Phát triển sản lượng ở Hawaii



Nguồn: Hawaii Department of Agriculture.

BĐ 7: Phát triển sản lượng mắc ca ở Nam Phi

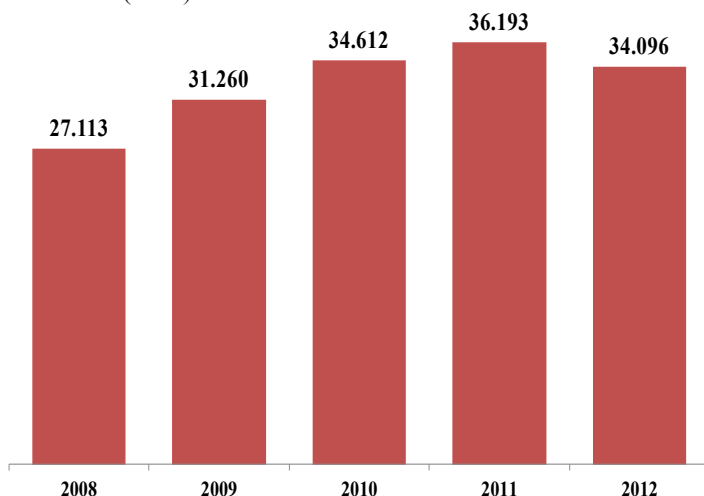


Nguồn: Agriculture, Forestry and Fisheries Republic of South Africa, A Profile of the South African macadamia nuts market value chain, 2013.

Lượng mắc ca xuất khẩu trên thế giới những năm gần đây trên 30 ngàn tấn nhân /năm. Năm 2013, dẫn đầu xuất khẩu là Nam Phi với tỉ trọng 32%, kế đến là Úc (19%) và Trung Quốc (19%) (BĐ 8, BĐ 9).

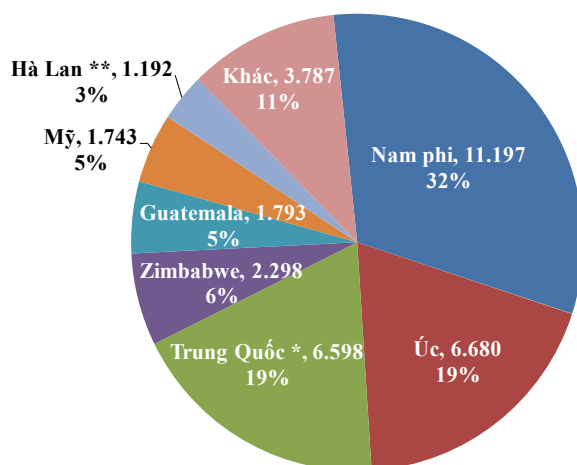
BĐ 8: Xuất khẩu mắc ca trên thế giới

ĐVT: Tấn (nhân)



Nguồn: INC International Nut & Dried Fruit, Global Statistical Review 2008-2013.

BĐ 9: Các nước xuất khẩu hạt mắc ca, 2012



Ghi chú: *: nước chế biến, **: nước trung chuyển

Nguồn: INC International Nut & Dried Fruit, Global Statistical Review 2008-2013.

Giai đoạn 2008 -2009, Mỹ dẫn đầu nhập khẩu mắc ca, năm 2012 xuống vị trí thứ ba sau Trung Quốc (10.207 tấn nhân) và Việt Nam (6.944 tấn nhân). Các nước tiêu thụ nhiều là Mỹ (8.534 tấn nhân), kế đến là Kenya (6.123 tấn nhân), Úc (5.638 tấn nhân) và Trung Quốc (4.538 tấn nhân) (Bảng 4, Bảng 5).

Bảng 4: Nhập khẩu mắc ca trên thế giới

ĐVT: Tấn (nhân)

Quốc gia	2008	2009	2010	2011	2012
Trung Quốc *	3.727	5.229	7.459	7.937	10.207
Việt Nam	1.520	3.267	2.514	5.780	6.944
Mỹ	6.994	8.034	6.810	3.827	3.379
Nhật	2.278	2.840	2.374	2.140	2.187
Đức	3.394	3.638	4.721	4.005	1.503
Canada	291	765	1.182	835	1.334
Hà Lan **	2.180	2.017	1.985	3.011	1.247
Nam Phi	147	158	619	699	896
Úc	1.074	991	1.260	1.069	592
Luxembourg	698	772	685	978	494
Bỉ	572	128	80	355	394
Thái Lan	118	169	146	225	384
Costa Rica	-	187	397	567	344
Vương Quốc Anh	736	561	579	481	311
Singapore	90	128	137	135	311
Khác	-	-	-	-	-
Tổng cộng	27.558	31.601	34.642	36.044	34.429

Ghi chú: *: chủ yếu chế biến, **: trung chuyển

Nguồn: INC International Nut & Dried Fruit, Global Statistical Review 2008-2013.

Bảng 5: Tiêu thụ mắc ca trên thế giới

ĐVT: Tấn (nhân)

Quốc gia	2008	2009	2010	2011	2012
Mỹ	10.429	10.850	9.347	7.570	8.534
Kenya	860	560	560	2.641	6.123
Úc	4.930	3.285	6.545	5.985	5.638
Trung Quốc	2.022	783	4.830	3.883	4.538
Nhật	2.415	2.840	2.374	2.104	2.187
Malawi	1.210	801	1.483	565	1.539
Canada	648	761	908	441	1.241
Brazil	311	306	560	544	954
Đức	733	2.611	3.718	2.980	701
Luxembourg *	698	739	540	912	393
Costa Rica	171	170	447	766	320
Thái Lan	96	144	144	88	320
Hàn Quốc	154	194	452	185	301
Vương Quốc Anh	736	503	525	458	268
Tây Ban Nha	65	100	572	800	209
Khác	-	-	-	-	-
Tổng cộng	31.126	29.087	29.271	30.053	41.505

Ghi chú: *: nước chế biến

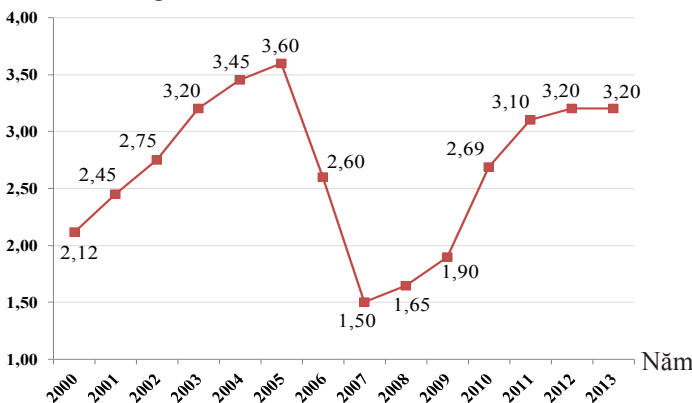
Nguồn: INC International Nut & Dried Fruit, Global Statistical Review 2006-2011.

Lướt qua giá mắc ca trên thế giới

So với các loại cây cho hạt khác, mắc ca không nhiều nơi trồng theo hướng thương mại và thị trường không lớn. Tại Úc, giá hạt mắc ca tại nơi trồng qua 10 năm, từ 2003-2013 trung bình từ 2,6 AUD/kg (43.438 VNĐ/kg) đến 3,1 AUD/kg (51.791 VNĐ/kg) (BĐ 10). Ở Hawaii, giá từ 1983 đến nay thay đổi trong khoảng 1,34 USD/kg (28.944 VNĐ/kg) đến 1,98 USD/kg (42.768 VNĐ/kg) (BĐ 11). Giá tại Nam Phi từ 2003-2012 thay đổi trong khoảng 7 Rand/kg (12.565 VNĐ/kg) – 27 Rand/kg (48.465 VNĐ/kg), mức giá cao nhất vào năm 2008. Đến năm 2012 giá chỉ còn dưới 10 Rand/kg (17.950 VNĐ/kg) (BĐ 12). Nam Phi xuất khẩu 95% sản lượng mắc ca nhưng quốc gia này chỉ thu được 27% lợi nhuận, trong đó người trồng chỉ nhận được 6% (BĐ 13).

BĐ 10: Giá hạt mắc ca tại nơi trồng ở Úc

ĐVT: AUD/kg

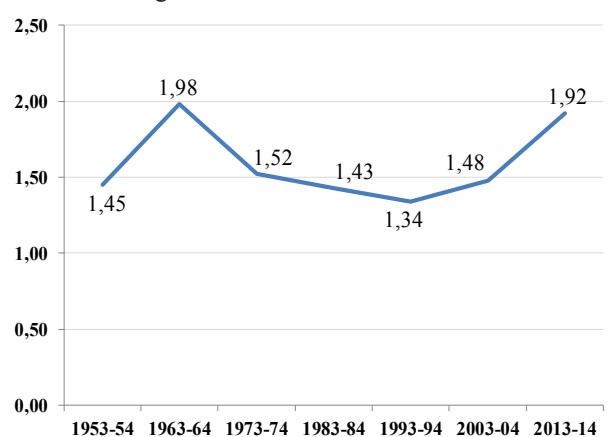


Ghi chú: 1 AUD = 16.707 VNĐ

Nguồn: Australian Macadamias, Industry Advisory Committee Annual Report 2012/2013

BĐ 11: Giá hạt mắc ca tại nơi trồng ở Hawaii

ĐVT: USD/kg



Ghi chú: 1 USD = 21.600 VNĐ

Nguồn: Lê Đình Khả, Trồng macadamia ở Việt Nam.

BD 12: Giá hạt mắc ca tại nơi trồng ở Nam Phi

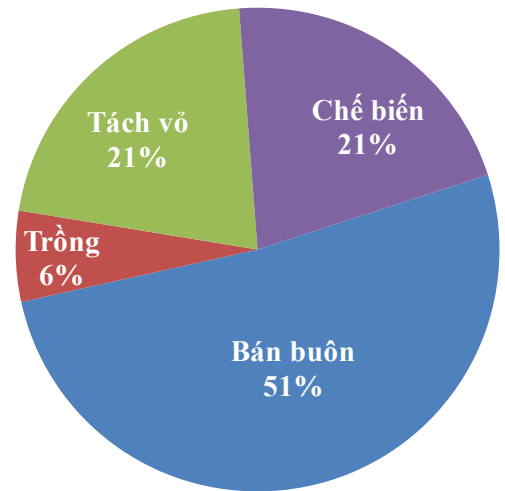
ĐVT: Rand/tấn



Ghi chú: 1 Rand = 1.795 VNĐ

Nguồn: Agriculture, Forestry and Fisheries Republic of South Africa, A Profile of the South African macadamia nuts market value chain, 2013.

BD 13: Dòng chảy lợi nhuận từ mắc ca ở Nam Phi



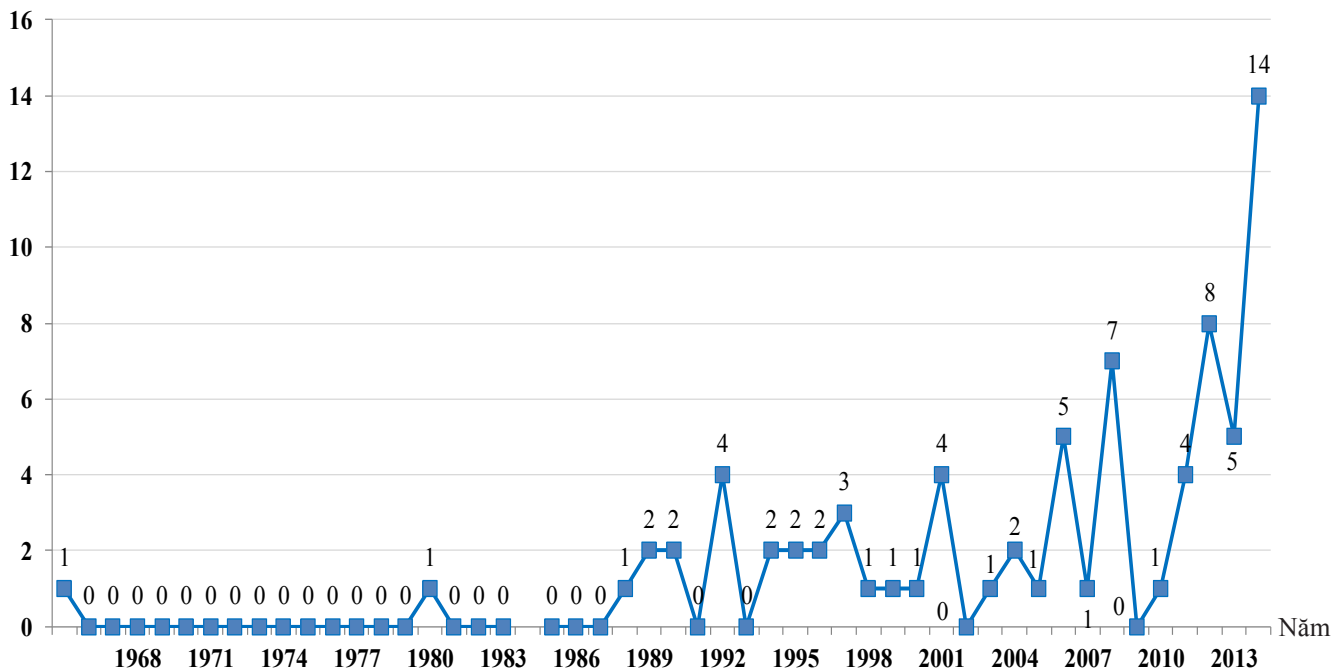
Nguồn: South African Macadamias Growers Association 2008

Sáng chế liên quan đến mắc ca

Theo dữ liệu sáng chế (SC) Wipsglobal, SC đầu tiên liên quan đến mắc ca đăng ký bảo hộ tại Mỹ vào năm 1965, có tên: "Nut cracker for macadamia and other nuts", đề cập đến phương pháp và công cụ tách hạt mắc ca. Sau đó có rất ít SC về mắc ca và nội dung chủ yếu liên quan đến việc tách hạt. Từ những năm 2000 đến nay các SC về mắc ca xuất hiện nhiều hơn, phần lớn về trích xuất dầu và nghiên cứu sử dụng chúng trong mỹ phẩm. Đến nay, mới có hơn 70 SC liên quan đến mắc ca trên thế giới, nước có nhiều đăng ký SC là Trung Quốc (46%), Úc (25%) và Mỹ (17%) (BD 14, BD 15).

BD 14: Phát triển lượng SC liên quan đến mắc ca trên thế giới

Số lượng SC



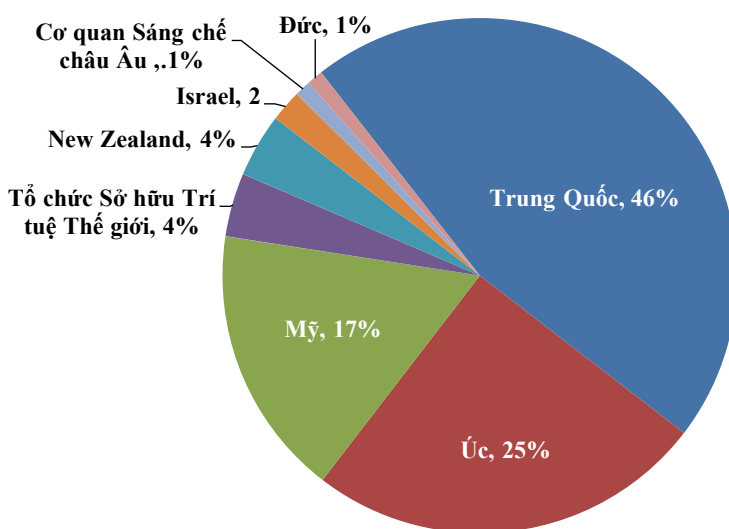
Nguồn: Wipsglobal, KL.

Mắc ca ở Việt Nam

Ở nước ta, khu vực thích hợp có thể trồng mắc ca là Tây Nguyên, Bắc Trung Bộ và Bắc Bộ. Trung tâm Nghiên cứu Giống cây rừng (nay là Viện Nghiên cứu Giống và Công nghệ sinh học Lâm nghiệp) thuộc Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam đã trồng thử mắc ca tại Ba Vì (Hà Nội) từ năm 1994. Đến năm 2010, cây sai quả nhất cho 10 kg hạt. Dự án “Trồng sản xuất thử nghiệm một số giống Macadamia (OC, 246, 816, 849) tại Tây Nguyên” cũng được Bộ Khoa học và Công nghệ cho thực hiện từ năm 2012. Kết quả khảo nghiệm cho thấy, mắc ca trồng ở Đắk Lắk cho trái nhiều nhất (Bảng 6). Trong các năm 2011 và 2013, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã công nhận 10 giống mắc ca để trồng tại Krông Năng và Ba Vì.

Trồng mắc ca là đầu tư lâu dài, phải trồng 6-7 năm mới thực sự có thu nhập. Bảo quản, chế biến cũng cần tính trước, bởi đây là loại hạt không dễ tính như hạt điều, cà phê hay đậu phộng,... Giá hạt mắc ca tại nơi trồng trên thế giới tuy có thay đổi, song tương đối ổn định giữa các năm và giữa các nước (trung bình trong mười năm qua khoảng 30.000-50.000 đồng/kg tại nơi trồng). Là loại hạt mới được biết đến trong phạm vi hẹp ở thị trường nước ta, mắc ca được sử dụng như một món “ăn chơi”, không phải là hàng hóa thiết yếu. Nếu hướng đến xuất khẩu thì các khâu thu hoạch, bảo quản và chế biến để đảm bảo chất lượng và định hướng

Đồ 15: Đăng ký SC liên quan đến mắc ca ở một số nước



Nguồn: Wipsglobal, KL.

Bảng 6: Năng suất một số giống mắc ca trồng ở Việt Nam

ĐVT: kg/cây

Giống	Ba Vì (Trồng năm 2002)			Krông Năng (Đắk Lắk) (Trồng năm 2004)			Mai Sơn (Sơn La) (Trồng năm 2004)		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
OC	6,0	4,0	8,6	8,1	11,3	21,5	5,6	3,6	12,4
246	4,7	5,6	7,6	7,8	10,0	19,9	6,2	3,2	10,8
741	3,8	2,5	4,1	7,3	6,5	13,5	-	-	-
816	4,7	5,6	7,6	8,7	9,5	15,9	2,3	2,5	9,4
842	3,9	7,8	7,8	-	-	-	3,2	0,6	6,8
849	2,9	2,4	2,9	8,7	11,9	17,5	0	0,2	5,2
Cây hạt AU	3,2	3,9	4,1	3,5	2,4	7,2	0	1,9	3,6

Nguồn: Lê Đình Khả, Trồng macadamia ở Việt Nam; Mai Trung Kiên.

thị trường là những vấn đề cần đặt ra trước khi trồng. Cần trọng là điều cần thiết để mắc ca không lặp lại điệp

khúc “trồng - chặt” như đã từng xảy ra đối với một số cây công nghiệp và cây ăn trái khác ở nước ta. □

