



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH ĐẮK LẮK
TRUNG TÂM THÔNG TIN - ỨNG DỤNG KH&CN

☎ * ☎

BẢN TIN KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

**BẢN TIN CHỌN LỌC
PHỤC VỤ NÔNG THÔN**

Trong số này:

**Số 01
2025**

- 1. THU HOẠCH, SƠ CHẾ VÀ BẢO QUẢN MẮC CA (MACADAMIA)**
- 2. MỘT SỐ SẢN PHẨM CHẾ BIẾN TỪ HẠT MẮC CA VÀ MỘT SỐ MÓN NGON TỪ HẠT MẮC CA**

THÔNG TIN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

THU HOẠCH, SƠ CHẾ VÀ BẢO QUẢN QUẢ MẮC CA (*Macadamia*)

TS. Phan Thanh Bình

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên

1. Giới thiệu chung

Cây mắc ca (*Macadamia integrifolia*) là một trong những loại cây trồng được ưa chuộng tại Tây Nguyên nói riêng và cả nước nói chung. Cây mắc ca được tìm thấy vào năm 1857 tại rừng cây bụi ở Queensland, Úc. Tới năm 1958 thì cây mắc ca đầu tiên được trồng lấy hạt bởi W.Hill và sau đó lan rộng ra khắp thế giới. Tuy nhiên, cây được trồng nhiều và tạo thu nhập cho người dân chỉ mới hơn 25 năm trở lại đây.

Cây mắc ca được đưa về Việt Nam trồng từ năm 1994 và được trồng thử nghiệm đầu tiên tại huyện Ba Vì Hà Nội, Không Năng Đắk Lắk, ở Sơn La và Phú Thọ. Qua nhiều năm nghiên cứu, khảo nghiệm, đánh giá và chọn lọc các đơn vị nghiên cứu, trong đó có viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên đã chọn lựa được một số giống mắc ca có chất lượng tốt, khá thích hợp với điều kiện khí hậu của Tây Nguyên như: giống H2, OC, QN1, 508.... Các giống này đã được trồng rộng rãi ở một số vùng sinh thái thích hợp như: Không Năng, Buôn Hồ, Di

Linh, Đức Trọng, Đắk Mil, Đắk Song và nhiều vùng sinh thái khác. Ngoài ra, cây mắc ca còn được phát triển tại các tỉnh miền núi phía bắc như: Sơn La, Lai Châu, Điện Biên....

Hiện nay, diện tích mắc ca ở Việt Nam vào khoảng 20.000 ha, trong đó có khoảng 7000 ha cho quả với sản lượng khoảng 9000 tấn quả tươi/năm (báo cáo Bộ Công thương năm 2023), giá trị xuất khẩu hằng năm hơn 15 triệu USD. Đây là một trong những cây trồng tạo ra giá trị kinh tế cao tại Tây Nguyên và cả nước. Mục tiêu trong những năm tới sẽ phát triển mắc ca lên 130.000-150.000 ha và kim ngạch xuất khẩu hơn 2 tỷ USD.

Trong các công đoạn sản xuất cây mắc ca thì thu hoạch, sơ chế và bảo quản là công đoạn quan trọng và tác động tới chất lượng sản phẩm cuối cùng nhiều nhất. Nếu không làm tốt công đoạn này thì hạt mắc ca có thể bị tổn thất về chất lượng, giá trị và sản lượng lên tới 30-50%, thậm chí có những mẻ mất hoàn toàn. Chính vì vậy, việc tuân thủ các quy định kỹ thuật trong thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt mắc ca là yêu cầu cấp thiết để tạo nên hạt mắc ca có chất lượng cao và ổn định.

2. Thu hoạch, sơ chế và bảo quản hạt mắc ca

2.1 Thành phần và dinh dưỡng của quả mắc ca

Quả mắc ca có tỷ lệ các thành phần thay đổi theo thời gian thu hoạch, đây là cơ sở để lựa chọn thời điểm thích hợp thu hái quả mắc ca. Kết quả cho thấy quả mắc ca thu hoạch từ 195-215 ngày là phù hợp.

Bảng 1. Sự thay đổi kích thước, tỷ lệ thành phần quả mắc ca thu hoạch ở các thời điểm khác nhau

TT	Các chỉ tiêu	Thời điểm thu hoạch (ngày)		
		175	195	215
1	Hình dạng quả	Hình quả đào	Hình quả đào	Hình quả đào
2	Đường kính quả (cm)	2,0 ± 0,1	2,8 ± 0,1	3,0 ± 0,1
3	Đường kính hạt (cm)	1,8 ± 0,2	2,7 ± 0,3	2,7 ± 0,3
4	Trọng lượng hạt (g)	7,5 ± 0,5	8,0 ± 0,5	8,5 ± 0,5
5	Tỷ lệ vỏ quả (%)	29,0 ± 0,3	27,0 ± 0,3	26,0 ± 0,3
6	Tỷ lệ vỏ hạt (%)	22,0 ± 0,2	21,0 ± 0,2	20,0 ± 0,2
7	Tỷ lệ nhân (%)	42,0 ± 0,3	47,0 ± 0,3	52,0 ± 0,3

Nguồn: Nguyễn Văn Lợi, 2016

Hạt mắc ca cũng là loại hạt chứa ít đường và carbohydrate tự nhiên, tuy nhiên lại có nhiều chất dinh dưỡng thiết yếu khác như chất xơ, chất chống oxy hóa, chất béo, đạm, vitamin E, thiamin, mangan, đồng... Trong hạt mắc ca ở các thời điểm thu hoạch khác nhau có chứa hàm lượng dinh dưỡng như sau:

Bảng 2. Thành phần hóa học của nhân quả mắc ca thu hoạch ở 3 thời điểm khác nhau

TT	Thành phần hóa học (%)	Thời điểm thu hoạch (ngày)		
		175	195	215
1	Nước	6,3	3,7	2,5
2	Lipit tổng số	73,8	76,7	78,2
3	Gluxit tổng số	5,9	6,5	7,8
4	Protein tổng số	8,3	8,7	9,2
5	K	0,29	0,32	0,37

TT	Thành phần hóa học (%)	Thời điểm thu hoạch (ngày)		
		175	195	215
6	P	0,12	0,15	0,16
7	Mg	0,70	0,90	0,12
8	Ca	0,028	0,029	0,036
9	S	0,065	0,065	0,067
10	Fe	0,017	0,018	0,018
11	Zn	0,012	0,014	0,014
12	Mn	0,034	0,035	0,038
13	Cu	0,031	0,031	0,033
14	Vitamin B1	0,018	0,019	0,021
15	Vitamin B2	0,011	0,011	0,012

Nguồn: Nguyễn Văn Lợi, 2016

Hạt mắc ca chứa vitamin và khoáng chất như: can-xi, sắt, ma-giê,... rất tốt cho sức khỏe. Tuy nhiên, mặc dù hạt mắc ca tốt cho sức khỏe nhưng chúng chứa hàm lượng lớn calo. Vì vậy, ăn quá nhiều loại hạt này có thể bổ sung quá nhiều calo cho cơ thể. Cụ thể, nửa cốc hạt mắc ca chứa 475 calo, tương đương với lượng calo của một bữa ăn đối với nhiều người nên bạn cần cân nhắc khẩu phần mắc ca dùng mỗi ngày để có được một chế độ dinh dưỡng lành mạnh.

Do có dinh dưỡng khá cao nên hạt mắc ca là loại hạt khó sơ chế và bảo quản nhằm đảm bảo chất lượng tốt và lâu dài do sự biến động của các thành phần dinh dưỡng, trong đó đặc biệt là chất béo có acid béo không no. Đây chính là nguyên nhân làm cho hạt mắc ca tại Tây Nguyên có chất lượng rất tốt nhưng có sự ổn định không cao và thường giảm chất lượng theo thời gian bảo quản.

2.2 Thu hoạch mắc ca

a. Ước lượng sản lượng cần thu hoạch: Mặc dù sản lượng của từng giống mắc ca là khác nhau, tuy nhiên chúng ta có thể ước lượng gần đúng theo các thông số như sau để chuẩn bị tốt cho công tác thu hoạch vườn của mình.

Bảng 3: Sản lượng trên cây theo tuổi cây mắc ca ghép

Stt	Tuổi cây	Đơn vị	Sản lượng
1	Năm thứ 3	Kg hạt/cây	Quả bói
2	Năm thứ 4	Kg hạt/cây	3
3	Năm thứ 5	Kg hạt/cây	5
4	Năm thứ 6	Kg hạt/cây	7
5	Năm thứ 7	Kg hạt/cây	10
6	Năm thứ 8	Kg hạt/cây	12
7	Năm thứ 9	Kg hạt/cây	14
8	Năm thứ 10	Kg hạt/cây	16-20
9	Năm thứ 11 trở đi	Kg hạt/cây	20-50

Nguồn: Vinamaca Daklak

Bên cạnh việc ước lượng như bảng 3 thì ước lượng sản lượng quả mắc ca còn xem xét sự phụ thuộc vào các yếu tố khác như: giống, chăm sóc, điều kiện đất đai, quá trình tạo hình, tạo tán trong đó yếu tố giống và chăm sóc quản lý là quan trọng nhất.

b. Xác định thời điểm thu hoạch

Thời điểm thu hoạch mắc ca ở Việt Nam thường vào cuối tháng 8 đến giữa tháng 10. Các tỉnh phía bắc thu hoạch từ tháng 8 đến tháng 10, các tỉnh Tây Nguyên thu hoạch quả mắc ca từ tháng 7 đến tháng 9, thu hoạch rộ vào tháng 8 - 9. Dấu hiệu nhận biết quả có thể bắt đầu thu hoạch là khi nhận thấy vỏ ngoài đã chuyển từ màu xanh sang màu sẫm hoặc màu xám, bóc vỏ ngoài thấy vỏ hạt bên trong chuyển sang màu sẫm, vỏ một số quả bắt đầu nứt và một vài quả đã rụng xuống đất. Đây chính là thời điểm có thể thu hoạch quả. Thời gian thu hoạch phụ thuộc vào thời gian ra hoa, sinh trưởng và phát triển của quả. Nếu ra hoa tập trung sẽ thu hoạch tập trung, ra hoa rải rác sẽ thu hoạch rải rác.

Hạt mắc ca thường được thu hoạch vào lúc sáng sớm hoặc chiều mát, tránh thu hoạch quả sau cơn mưa hoặc khi trời có nhiều sương mù, điều này làm tăng độ ẩm và tăng nhiễm nấm mốc cho quả. Vào tháng 8-9 ở các tỉnh Tây Nguyên đang là mùa mưa, do vậy cần phải chọn thời điểm thích hợp để thu hoạch quả mắc ca.

c. Phương pháp thu hoạch

Có 2 phương pháp thu hoạch mắc ca chính ở Việt Nam là thu hoạch quả rụng và thu hoạch khi quả đã già trên cây. Tuy nhiên, do điều kiện địa hình, khí hậu, kỹ thuật sử dụng và tập quán canh tác nên chủ yếu người dân thu hoạch quả khi quả còn ở trên cây.

- *Phương pháp thu hoạch quả mắc ca rụng*: Theo từng giống trồng, điều kiện chăm sóc và sinh thái thì thời điểm chín và rụng của quả mắc ca không giống nhau. Nếu những cây ra hoa tháng 1 đến tháng 3 thì thường tháng 7 đến tháng 9 quả sẽ rụng. Còn nếu như ra hoa vào tháng 9 tháng 10 thì sẽ thu hoạch quả rụng vào khoảng tháng 2 đến tháng 3. Thời gian gom quả trên đất từ 5 ngày -7 ngày một lần và chúng ta cần bố trí lịch thu quả mắc ca phù hợp để hạt không bị nấm mốc. Nếu điều kiện thời tiết ẩm ướt trong thời gian dài hoặc là ở nơi hạt bị nắng chiếu thì khoảng cách ở giữa hai đợt thu hoạch sẽ ngắn hơn.

+ *Phương pháp*: Dùng thiết bị gom quả mắc ca hoặc dùng tay, chổi quét để nhặt quả. Phương pháp này chỉ thực hiện được đối với phương pháp trồng mắc ca thuần, đất bằng và sạch cỏ dại trước khi thu hoạch.



Thiết bị thu mắc ca cầm tay



Máy thu mắc ca rụng dưới đất

Hình 1: Thiết bị thu hạt mắc ca rụng dưới đất

+ Phương pháp thu bằng cách dùng lưới: Một phương pháp thu hoạch mắc ca rụng là dùng lưới hoặc bạt để căng dưới gốc và gom các quả rụng để thu hoạch. Phương pháp này đơn giản, dễ làm nhưng cần phải theo dõi thường xuyên để thu quả mắc ca, tránh độ ẩm cao làm nảy sinh nấm mốc trong đồng quả mắc ca.



Hình 2: Dùng lưới để thu hoạch quả mắc ca

Các phương pháp này có thể kết hợp với phương pháp rung cây, đập chùm quả, cắt chùm quả... để làm tăng hiệu quả của phương pháp. Khi quả mắc ca đã rụng cần sớm thu hồi và vận chuyển về ngay để tránh bị ảnh hưởng chất lượng vì sự tấn công của nấm mốc, côn trùng, động vật hoặc sự ôi hóa của dầu trong hạt thậm chí là hạt bị nảy mầm nếu nằm lâu dưới đất.

- *Phương pháp thu hoạch quả mắc ca từ trên cây*: Quả mắc ca có thể thu hoạch trực tiếp từ trên cây bằng cách hái từng quả, hái chùm quả hoặc làm quả rơi vào các dụng cụ đựng quả mắc ca mang theo. Thời gian thu hoạch thường từ 3-5 ngày 1 lần để tránh quả bị rụng xuống đất. Phương pháp này phù hợp với tất cả các phương pháp canh tác, đặc biệt đối với phương pháp trồng xen và trên các đồi đất dốc, địa hình khó khăn trong việc thu hoạch quả rụng.

Phương pháp: Sử dụng các ngón tay để chọn lựa quả và hái quả vào trong các dụng cụ đựng. Nếu sử dụng sào có kéo thì lựa chọn các chùm quả chín đều và đã đạt chất lượng để cắt cả chùm, trải bạt dưới đất để thu gom quả dễ dàng hơn.



*Dùng tay để hái từng quả
hoặc chùm quả*



*Sử dụng sào có kéo để cắt
chùm quả*

Hình 3: Phương pháp hái quả mắc ca

Chú ý lựa chọn các quả mắc ca đã đảm bảo độ chín, các chùm quả có độ chín tương đương nhau và đều đảm bảo

chất lượng. Nếu hái các quả chưa chín sẽ làm giảm chất lượng, sản lượng và hạt mắc ca nhanh hỏng hơn khi bảo quản.

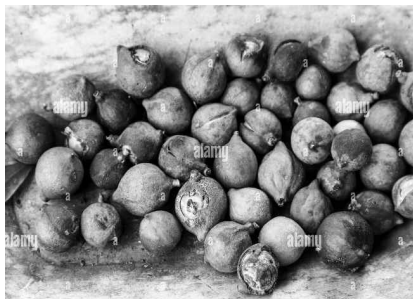
2.3 Sơ chế hạt mắc ca

a. Phân loại quả mắc ca

Quả mắc ca sau khi đưa về thì cần được phân loại để đảm bảo quả có chất lượng trước khi đưa vào sơ chế. Điều này sẽ tránh được sự lây nhiễm của nấm mốc, làm sạch được các sản phẩm quả. Tạp chất, quả sâu, quả mốc, quả đã bị lên men, quả có chất lượng thấp, quả xanh non... được tách ra khỏi quả tốt trước khi được đem đi sơ chế.



Tạp chất trong quả



Quả non và để lâu



Quả nứt và thối vỏ



Quả bị sâu

Hình 4: Tạp chất và một số loại quả cần phải phân loại trước khi sơ chế

b. Tách vỏ quả

Tách vỏ quả mắc ca có thể được thực hiện bằng máy cầm tay hoặc máy tự động. Yêu cầu vỏ quả phải được tách ra hoàn toàn khỏi hạt và không làm vỡ hạt. Hiệu suất giữa máy là khác nhau. Tuy nhiên, mỗi loại phù hợp với một điều kiện canh tác và sản lượng nhất định.

Phương pháp: Quả mắc ca đã được làm sạch các tạp chất, phân loại sau đó được đưa vào máy, máy sẽ tách vỏ quả, phân loại vỏ quả và hạt. Sản phẩm cuối cùng là hạt mắc ca đã được tách vỏ.



Thiết bị thủ công quay bằng tay



Máy tách vỏ quả mắc ca

Hình 5: Máy tách vỏ quả mắc ca bằng quay tay và bán tự động

c. Làm khô

Đây là công đoạn khá quan trọng đối với hạt mắc ca bởi hạt mắc ca có thành phần acid béo không no khá cao, do vậy chỉ cần có nhiệt độ cao, độ ẩm cao thì các acid sẽ tham gia phản ứng hóa học và tạo cho hạt mắc ca có chất lượng

thấp hơn so với ban đầu. Chính vì vậy, cần phải tuân thủ các điều kiện trong quá trình làm khô hạt mắc ca.

Hạt mắc ca có thể phơi hoặc sấy để làm khô hạt tới ẩm độ yêu cầu:

Đối với phơi: Giai đoạn đầu không phơi nắng trực tiếp, chỉ được phơi trong nắng tán xạ, phơi trên các giàn phơi, lưới phơi hoặc trong các nhà kính (nếu khí hậu có nhiệt độ thấp). Sau khi độ ẩm xuống khoảng 10-12% thì có thể phơi nắng trực tiếp nhưng không phơi nắng từ 10h30-15h trong ngày. Thời gian phơi có thể từ 1-2 tuần. Lớp phơi chỉ 1-2 lớp, trong quá trình phơi cần đảo hạt liên tục để tránh hiện tượng khô không đều và bị mốc hạt. Khi nhân đạt độ ẩm 2-3% thì có thể kết thúc quá trình phơi và đưa vào bảo quản hạt.



Phơi trên giàn khi nắng nhẹ



Phơi trên giàn, trong nhà kính

Hình 6: Phơi hạt mắc ca trên giàn ngoài nắng và trong nhà kính

Đối với sấy: Có thể sử dụng các loại máy sấy bơm nhiệt, máy sấy nhiệt để sấy theo từng giai đoạn cụ thể. Tuy nhiên, máy sấy bơm nhiệt sẽ đảm bảo chất lượng tốt hơn do kiểm soát nhiệt độ và độ ẩm tốt hơn máy sấy nhiệt.

Phương pháp: Nhiệt độ và thời gian sấy của hạt mắc ca như sau: giai đoạn 1: sấy ở nhiệt độ 30°C trong thời gian từ 2-3 ngày, giai đoạn 2: tăng nhiệt độ lên 38°C trong thời gian từ 1-2 ngày, giai đoạn 3: tăng nhiệt độ lên 45°C trong thời gian từ 1-2 ngày, giai đoạn 4: tăng nhiệt độ lên 50°C sấy cho đến khi sản phẩm có độ ẩm từ 2-3%. Thời gian sấy khô từng giai đoạn chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố, do vậy mỗi nhà máy, mỗi mẻ sấy cần phải được kiểm tra thường xuyên để đảm bảo yêu cầu. Các yếu tố ảnh hưởng gồm: độ ẩm ban đầu của trái cây, độ ẩm tương đối của không khí và hàm lượng nước cuối cùng của trái cây sau khi sấy khô. Nếu độ ẩm ban đầu, độ ẩm tương đối của không khí và hàm lượng nước yêu cầu cao hơn, thời gian cần thiết sẽ dài hơn, nếu thấp thì sẽ ngắn hơn, tùy theo tình hình thực tế.



Sấy nhiệt hạt mắc ca



Thiết bị sấy bơm nhiệt hạt mắc ca

Hình 7: Các thiết bị sấy hạt mắc ca

Trong thực tế người ta thường kết hợp 2 phương pháp làm khô phơi và sấy để tiết kiệm chi phí nhưng vẫn đảm

bảo về năng suất và chất lượng sản phẩm. Trong trường hợp này giai đoạn phơi sử dụng năng lượng mặt trời chỉ đến khi độ ẩm còn 10-12% thì đưa vào giai đoạn sấy hạt. Giai đoạn sấy hạt chỉ từ giai đoạn 38⁰C trong 1 ngày, 45⁰C trong 1 ngày và sau đó là giai đoạn 50⁰C cho đến độ ẩm 2-3%.

2.4 Bảo quản hạt mắc ca

Để đảm bảo độ tươi lâu dài của hạt mắc ca, điều quan trọng là phải chú ý đến điều kiện nhiệt độ và độ ẩm khi bảo quản chúng. Hương vị của hạt mắc ca được lưu giữ tốt trong môi trường mát mẻ và khô ráo, lý tưởng nhất là từ 10-21⁰C với độ ẩm dưới 60%. Nhiệt độ hoặc độ ẩm quá cao có thể dẫn đến hư hỏng, mất hương vị và thậm chí là nấm mốc phát triển.

Để đảm bảo bảo quản lâu dài hạt mắc ca, việc lựa chọn bao bì và hộp đựng phù hợp là rất quan trọng. Hãy chọn hộp kín có khả năng ngăn chặn độ ẩm, ánh sáng và không khí tốt. Lọ thủy tinh, thùng đựng hoặc hộp nhựa có nắp đậy kín là rất tốt. Tránh sử dụng các loại túi giấy hoặc hộp carton vì chúng có thể dễ dàng để hơi ẩm và sâu bọ xâm nhập.

Phương pháp bảo quản mắc ca

- *Bảo quản thường*: Để trong các thùng, túi, hộp thông thường để bảo quản. Điều kiện: bảo quản trong nhà, mát (nhiệt độ dưới 22⁰C), độ ẩm thấp (dưới 60%). Sau khi sấy đã đạt độ ẩm 2-3 % thì đóng vào trong các thùng, túi, hộp kín, để nơi mát, thông gió. Thời gian bảo quản theo phương pháp này không nên quá 1 tháng.



Kho đựng hạt mắc ca Thùng đựng hạt mắc ca Trong túi hút chân không

Hình 8: Một số phương pháp bảo quản hạt mắc ca thông thường

- *Bảo quản lạnh*: Nhiệt độ bảo quản $0-5^{\circ}\text{C}$, độ ẩm không khí dưới 30%. Hạt được đựng trong bao, túi hoặc thùng. Thời gian bảo quản có thể lên tới 6-8 tháng.



Hình 9: Kho lạnh bảo quản hạt mắc ca

- *Bảo quản đông khô*: Đây là phương pháp bảo quản trong thời gian dài, chi phí khá tốn kém, cần đầu tư lớn nên ít được sử dụng trong thực tiễn. Nhiệt độ làm đông khô từ -40°C - -45°C sau đó bảo quản ở -25°C - -28°C . Thời gian bảo quản có thể kéo dài 2-3 năm mà vẫn giữ được chất lượng.

Ngoài ra, trong quá trình bảo quản có thể sử dụng thêm các phương pháp bổ trợ khác để làm giảm tổn thất sau thu hoạch thấp nhất như: hút chân không, sử dụng chất bảo quản, chất hấp thụ ô xy....

MỘT SỐ SẢN PHẨM CHẾ BIẾN TỪ HẠT MẮC CA VÀ MỘT SỐ MÓN NGON TỪ HẠT MẮC CA

I. Một số sản phẩm chế biến từ hạt mắc ca

1. Hạt mắc ca sấy chưa nứt vỏ

Những hạt mắc ca tươi sau khi được thu hoạch với hạt tươi độ ẩm 30% hạt sẽ được sấy hạ ẩm xuống còn 1% - 2% và những hạt mắc ca sấy này sẽ chưa được làm nứt vỏ.

2. Hạt mắc ca sấy nứt vỏ

Những hạt mắc ca tươi sau khi được thu hoạch về từ các nông trại với hạt tươi độ ẩm 30% hạt sẽ được sấy hạ ẩm xuống còn 1% - 2% và những hạt mắc ca sấy này đã được công nhân đập hạt làm nứt vỏ. Khi hạt mắc ca đã đạt độ ẩm 1% - 2% thì cơ bản hạt đã đạt độ giòn tan, thơm béo khi ăn, do vậy chỉ cần dùng dụng cụ khai hạt tách hạt để sử dụng.

3. Hạt mắc ca tách vỏ

Hạt mắc ca tách vỏ là sự lựa chọn hoàn hảo cho những khách hàng có nhu cầu sử dụng hạt để làm sữa, phủ mặt bánh hạt hoặc ít thời gian tách hạt mà muốn sử dụng hạt ngay sau khi khai hộp sản phẩm. Hạt mắc ca tách vỏ là hạt đã đạt độ ẩm 15% - 1% tùy theo nhu cầu của khách hàng về sản phẩm đã sấy hay mới hạ ẩm tương đối để phù hợp với từng nhu cầu sử dụng.

4. Hạt mắc ca rang muối

Hạt mắc ca rang muối là sản phẩm được chế biến sâu từ hạt mắc ca tách vỏ, sau khi hạt mắc ca được tách vỏ sẽ được

rang nóng và phủ nhẹ lên một lớp muối để tăng vị giác khi thưởng thức loại hạt vô cùng thơm ngon này.

5. Hạt mắc ca phủ socolate

Đối với những tín đồ nghiện socolate thì chắc sẽ không thể bỏ qua được sản phẩm hạt mắc ca phủ socolate này, hạt mắc ca sau khi được sấy giòn đạt độ ẩm 1% thì hạt sẽ được trải qua quá trình phủ socolate nóng để tạo ra sản phẩm mắc ca phủ socolate hoàn hảo.

6. Hạt mắc ca rang mật ong

Đã bao giờ bạn thử hạt mắc ca rang mật ong chưa? chắc hẳn đây là một sản phẩm khá tuyệt vời, với vị ngọt ngào của mật ong kết hợp với vị thơm béo của mắc ca sẽ tạo nên một hương vị khó quên khi thưởng thức.

7. Tinh dầu hạt mắc ca

Đối với những sản phẩm về làm đẹp có nguồn gốc tự nhiên thì sẽ khó bỏ qua một sản phẩm có liên quan đến hạt mắc ca đó chính là tinh dầu mắc ca. Tinh dầu mắc ca được chiết suất từ hạt mắc ca tách vỏ, thông qua quá trình ép lạnh và tuyển chọn mắc ca tách vỏ đạt chất lượng để lấy được tinh dầu mắc ca tốt nhất.

II. Một số món ngon từ hạt mắc ca

1. Làm sữa từ hạt mắc ca tươi

Bước 1: Bạn tách vỏ hạt mắc ca.

Bước 2: Cho hạt mắc ca đã tách vỏ vào bát nước và ngâm trong khoảng 2 - 4 tiếng.

Bước 3: Sau khi ngâm xong, bạn vớt hạt ra và cho vào máy xay sinh tố rồi xay nhuyễn cùng với 2 viên đường và 1 lít nước.

Bước 4: Bạn dùng rây lọc hoặc túi lọc bằng vải để loại bỏ xác hạt, sau đó cho phần nước thu được vào nồi đun cùng 500ml sữa tươi không đường ở lửa thật nhỏ, vừa đun vừa khuấy đều liên tục cho tới khi sôi lăn tăn thì tắt bếp.

Sau khi hoàn thành, bạn có thể thưởng thức luôn hoặc nếu dùng không hết thì bạn để nguội rồi cho vào chai thủy tinh, đậy nắp kín vào và bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh để dùng dần nhé.

2. Làm súp bí đỏ và hạt mắc ca dinh dưỡng

Bước 1: Đun nóng dầu trong chảo lớn, cho hành tây và gừng xào trong khoảng 2-3 phút hoặc cho đến khi vàng nâu.

Bước 2: Thêm bí ngô, táo và mắc ca, nấu khoảng 2-3 phút sau đó đổ vào súp gà. Đậy nắp và đun sôi trong 20 phút hoặc cho đến khi bí và mắc ca mềm.

Bước 5: Sau khi bí đỏ và mắc ca chín mềm thì nhắc xuống để đến khoảng 50⁰c thì cho tất cả vào máy xay và xay nhuyễn.

Bước 6: Xay xong cho ra từng bát (có thể bỏ tủ lạnh ăn dần), cho 1 thìa sữa chua và mắc ca rang lên trên để trang trí.

3. Món salad củ cải và hạt mắc ca

Bạn hãy bóc củ cải bên trong giấy bạc rồi sau đó nướng trong lò vi sóng ở điều kiện nhiệt độ cao. Đến khi nào bạn

thấy đủ mềm thì xử lý rồi cắt thành $\frac{1}{4}$ sau đó rắc hạt mắc ca vào rồi trộn đều tay.

Chanh bạn hãy vắt lấy nước cốt sau đó trộn chung với giấm cùng mật ong và cả dầu oliu vào trong một cái chén sạch. Hãy thêm vào đó muối và hạt tiêu sao cho vừa ăn rồi đổ vào trong đĩa củ cải, hạt mắc ca được chuẩn bị trước. Hãy chờ khoảng 10 phút là đã có thể thưởng thức được.

4. Làm bánh cupcake hạt mắc ca socola trắng

Bước 1: Bước đầu tiên bạn nên làm nóng lò nướng đến nhiệt độ 350 độ F.

Bước 2: Tiếp đến đánh đều kem cùng đường và bơ bằng máy. Sau đó, giảm tốc độ máy trộn và thêm trứng cùng một lúc.

Bước 3: Trộn bột mì, bột nở và muối trong một bát riêng. Cho nước và các thành phần khác rồi trộn đều.

Bước 4: Khi đã chuẩn bị hỗn hợp xong, đổ vào ly nướng. Bạn nên nướng 18-20 phút hoặc cho đến khi thử xiên cây tăm vào bánh rút ra thấy tăm sạch là bánh chín.

Bước 5: Cho kem vào bát, dùng máy đánh cho đến khi mịn. Tiếp đến bạn cho từ từ đường vào đánh đến khi đều. Sau đó cho kem mắc ca socola vào cùng bột đường vào kem để kem đặc hơn. Đồng thời, cho thêm creamer để kem lỏng hơn.

Bước 6: Cuối cùng bạn bắt kem và trang trí với mảnh socola trắng và hạt mắc ca.

Trần Thị Định - ST

MỤC LỤC

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ NÔNG THÔN

Trang

1. Thu hoạch, sơ chế và bảo quản mắc ca
(*Macadamia*) 1
2. Một số sản phẩm chế biến từ hạt mắc ca và
một số món ngon từ hạt mắc ca 16

NHỮNG NGƯỜI THỰC HIỆN

Ban biên tập

TS. Đinh Khắc Tuấn - Trưởng Ban biên tập

ThS. Phạm Gia Việt - Phó Trưởng Ban biên tập

ThS. Lê Thị Ngọc Hương - Phó Trưởng Ban biên tập

ThS. Lê Đăng Pha - Thành viên

CN. Trần Thị Định - Thư ký

Địa chỉ: 256 Phan Chu Trinh - Tp. Buôn Ma Thuật - tỉnh Đắk Lắk

Email: ttud@khcn.daklak.gov.vn

Website: <https://skhcn.daklak.gov.vn>

Điện thoại: 0262.3726999 - 105

**Một số hình ảnh mô hình mắc ca
tại xã Ea Puk huyện Krông Năng, tỉnh Đắk Lắk**



GPXB số: 30/GP-XBBT do Sở Thông tin và Truyền thông cấp ngày 02/8/2024
In tại: Công ty TNHH Một thành viên In Đắk Lắk
Khổ 14 x 20 cm, số lượng 750 bản. In xong và nộp lưu chiểu tháng 03/2025.