

Tác giả tự giới thiệu kết quả nghiên cứu

DINH DƯỠNG TỪ QUẢ DƯA HẦU MẶT TRỜI ĐỎ



Ảnh chụp quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ tại phòng thí nghiệm của CASE

Dưa hấu còn gọi là dưa đỏ, tây qua, thủy qua, hàn qua, hạ qua. Tên khoa học là *Citrullus Vulgaris* Schrad. Thuộc họ bầu bí Cucurbitaceae. Dưa hấu được trồng ở khắp các tỉnh từ miền Bắc đến miền Trung và miền Nam nước ta và ở nhiều nước có khí hậu nhiệt đới^[1].

Công ty TNHH Hạt giống Syngenta Việt Nam đưa vào trồng tại Việt Nam giống dưa không hạt đặc biệt chất lượng được thị trường ưa chuộng là giống dưa hấu Mặt Trời Đỏ. Giống do Công ty Cổ phần Bảo vệ Thực vật An Giang độc quyền phân phối, đã được trồng phổ biến tại nhiều tỉnh phía Nam từ năm 2008 đến nay cho hiệu quả rất cao^[2].

Bước đầu tác giả và cộng sự đã phân tích được một số thành phần dinh dưỡng có trong quả dưa hấu không hạt hiệu Mặt Trời Đỏ trồng ở tỉnh Long An. Dưa hấu Mặt Trời Đỏ chứa khoảng hơn 90% nước, ngoài ra còn có chất đường, chất đạm, chất béo, chất xơ và một lượng khá nhiều các

Tác giả: Cử nhân **Trần Đình Hiệp** - Phòng Hữu cơ Nông sản Thực phẩm Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm TP.HCM (CASE)

Đơn vị chủ quản: Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm TP.HCM (CASE)

Thời gian thực hiện: từ tháng 7/2010 cho đến nay.

khoáng chất như Na, K, Ca, Mg, Cu, Fe, P, các chất chống oxy hóa như Lycopene có hàm lượng cao và Beta-Carotene. Ngoài các chất dinh dưỡng kể trên, trong nước ép từ vỏ quả dưa hấu và ruột quả dưa hấu có chứa 19 loại acid amine tự do như Isoleucine (*), Leucine (*), Lysine (*), Methionine (*), Phenylalanine (*), Threonine (*), Tryptophan (*), Valine (*), Arginine (**), Histidine (**), Alanine, Aspartic acid, Citrulline, Glutamic acid, Glycine, Hydroxy Lysine, Proline, Serine, Tyrosine, với hàm lượng cao. Trong đó có đủ 10 loại acid amine cần thiết cho con người (08 loại acid amine (*) cần thiết cho người lớn, 02 acid amine (**) cần thiết cho sự phát triển của cơ thể trẻ em. Đây là những acid amine mà cơ thể con người không tổng hợp được, cần được cung cấp thông qua các nguồn thực phẩm^[3]. Đặc biệt trong số 19 loại acid amine tự do đó có chứa một loại acid amine có tên gọi là Citrulline với hàm lượng cao.

Lần đầu tiên tác giả và cộng sự tại CASE đã nghiên cứu thành công phương pháp phân tích Citrulline bằng kỹ thuật sắc ký lỏng cao áp đơn giản hơn rất nhiều so với phương pháp sắc ký khí ghép khối phổ của nước ngoài đang áp dụng^[4].

Citrullin tìm thấy trong ruột và vỏ dưa hấu, phản ứng với các enzyme của cơ thể khi ăn nhiều và sẽ chuyển đổi thành Arginine, một amino acid có tác dụng tốt cho tim cũng như hệ thống miễn dịch và tuần hoàn. Arginine làm tăng lượng Nitric Oxide làm giãn mạch máu tương tự như ảnh hưởng

cơ bản của Viagra, để ngăn chặn và chữa bệnh liệt dương, nhà nghiên cứu đồng thời là Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Rau và Hoa quả A&M ở Texas (Mỹ) cho biết. Theo các nghiên cứu được thực hiện bởi Bộ Nông nghiệp Mỹ, Nitric Oxide có thể giúp chữa bệnh viêm họng, huyết áp cao và các bệnh về tim mạch^[5].

Nghiên cứu gần đây của hai nhà khoa học Arturo Figueoa và Bahram H. Arjmandi ở đại học Florida Mỹ phát hiện khi dùng hằng ngày 6g amino acid L-Citrulline/L-Arginine trích từ dưa hấu trong vòng 6 tuần đã giúp cải thiện chức năng của động mạch và từ đó làm giảm huyết áp động mạch chủ ở tất cả 9 đối tượng nghiên cứu bị mắc chứng tiền cao huyết áp (4 nam và 5 phụ nữ mãn kinh, tuổi từ 51 đến 57). Dưa hấu là nguồn cung cấp L-Citrulline tự nhiên nhiều nhất, mà L-Citrulline có liên quan mật thiết với L-Arginine, loại amino acid cần có để tạo ra Nitric Oxide rất cần thiết cho việc điều chỉnh trương lực mạch máu và huyết áp^[6].

Qua kết quả phân tích một số thành phần dinh dưỡng thu được trong quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ đối chiếu với các số liệu trong nước^[7] và nước ngoài^[8] cho thấy:

- Một số các thành phần dinh dưỡng cơ bản của quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ có nhiều phần tương đương với các loại dưa hấu đã được phân tích ở trong nước và nước ngoài trước đây.
- Việc xác định được hàm lượng acid amine Citrulline tự do trong phần vỏ

Thành phần dinh dưỡng của dưa hấu Mặt Trời Đỏ
được thực hiện tại CASE so sánh với số liệu trong nước [7] và nước ngoài [8]

Thành phần dinh dưỡng	Tính trên 100g phần vỏ đã loại lớp vỏ xanh bên ngoài	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu [7]	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu [8]
Năng lượng (Energy)	16,7 kcal	40,06 kcal	16 kcal	30 kcal
Nước (Water)	95,05 g	89,78 g	95,5 g	91,45 g
Carbohydrate	3,25 g	9,08 g	2,3 g	7,55 g
Chất đạm (Protein)	0,85 g	0,81 g	1,2 g	0,61 g
Chất béo (Fat)	0,036 g	0,055 g	0,2 g	0,15 g
Chất xơ (Dietary Fiber)	2,32 g	0,42 g	0,5 g	0,4 g
Tro tổng (Ash)	0,81 g	0,28 g	0,3 g	0,25 g
K (Potassium)	318,1 mg	81,9 mg	187 mg	112 mg
Na (Sodium)	26,9 mg	6,94 mg	5 mg	1 mg
Ca (Calcium)	9,4 mg	9,76 mg	8 mg	7 mg
Mg (Magnesium)	11,1 mg	12,34 mg	15 mg	10 mg
Cu (Copper)	0,08 mg	0,21 mg	0,08 mg	0,042 mg
Zn (Zinc)	0,24 mg	0,12 mg	0,11 mg	0,1 mg
Fe (Ferric)	0,30 mg	0,39 mg	1 mg	0,24 mg
P (Phosphorus)	28,16 mg	23,94 mg	13 mg	11 mg
Cl ⁽⁻⁾ (Chloride)	15,17 mg	14,56 mg	-	-

	Thành phần acid amine (tự do) trong 100ml nước ép từ phần vỏ đã bỏ lớp vỏ xanh bên ngoài	Thành phần acid amine (tự do) trong 100ml nước ép từ phần ruột quả dưa hấu	Thành phần acid amine trên 100g phần ruột của quả dưa hấu	Thành phần acid amine trên 100g phần ruột của quả dưa hấu
Alanine	36,9 mg	40,9 mg	17mg	17mg
Arginine	42,3 mg	81,7 mg	60mg	59mg
Aspartic acid	63,4 mg	76,1 mg	40mg	39mg
Citrulline	260,5 mg	300,9 mg	-	-
Glutamic acid	23,9 mg	23 mg	65mg	63mg
Glycine	15,9 mg	9,5 mg	10mg	10mg
Histidine	24,9 mg	29,7 mg	6mg	6mg
Hydroxy Lysine	9 mg	11,8 mg	-	-
Isoleucine (*)	44,8 mg	61,3 mg	20mg	19mg
Leucine (*)	23 mg	30 mg	18mg	18mg
Lysine (*)	13,2 mg	15,6 mg	64mg	62mg
Methionine (*)	11,4 mg	45,3 mg	6mg	6mg
Phenylalanine (*)	34,4 mg	79,7 mg	16mg	15mg
Proline	22,2 mg	33,4 mg	25mg	24mg
Serine	77,3 mg	181,8 mg	16mg	16mg
Threonine (*)	19 mg	20,65 mg	28mg	27mg
Tryptophan (*)	5,4 mg	19,6 mg	7mg	7mg
Tyrosine	6,4 mg	8,1 mg	12mg	12mg
Valine (*)	54,6 mg	59,9 mg	16mg	16mg

	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu	Tính trên 100g phần ruột của quả dưa hấu
β-Carotene	0,1 mg	-	0,3 mg
Lycopene	14,5 mg	-	4,5 mg

và phần ruột của quả dưa hấu không hạt Mặt Trời Đỏ bằng phương pháp sắc ký lỏng là một điểm mới trong kỹ thuật phân tích sắc ký lỏng tại Việt Nam.

• Việc phân tích một số thành phần dinh dưỡng trong vỏ của quả dưa hấu cũng là một điểm mới, mở ra hướng tận dụng lại phần giàu chất dinh dưỡng mà từ trước đến nay đã bị thải bỏ.

• Việc tách chiết và phân tích Lycopene và β -Carotene trong quả dưa hấu sẽ được tác giả và cộng sự tiếp tục nghiên cứu nâng cao hiệu suất tách chiết và điều kiện định lượng tốt hơn.

Tác giả hy vọng rằng với những nghiên cứu kể trên sẽ góp phần đánh giá mức độ dinh dưỡng của quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ. Qua đó, cung cấp thông tin cho người tiêu dùng cũng như nông dân đang trồng giống dưa hấu này, đặc biệt, đối với các nhà sản xuất kinh doanh nước giải khát, mỹ phẩm, dược phẩm có thêm thông tin về quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ, để có thể nghĩ đến việc tận dụng nguồn cung cấp dinh dưỡng dồi dào quanh năm

từ quả dưa hấu Mặt Trời Đỏ để làm ra các sản phẩm mới có nguồn gốc từ thiên nhiên. Nếu như điều này trở thành hiện thực sẽ mang lại niềm vui cho những người tiêu dùng và quan trọng hơn là mang lại hiệu quả kinh tế cho nông dân đang trồng loại dưa hấu này.

Tác giả cùng cộng sự mong muốn có được sự hỗ trợ của doanh nghiệp để tiếp tục nghiên cứu qui trình ép và bảo quản nước ép từ vỏ và ruột của quả dưa hấu nhằm cung cấp thêm các dữ liệu cho việc nghiên cứu tạo ra sản phẩm nước giải khát mới từ quả dưa hấu trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] GSTS. Đỗ Tất Lợi; **Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam**; NXB Y học; năm 1999, trang 928-930.
- [2] <http://www.agpps.com.vn>; **Trồng dưa hấu không hạt Mặt Trời Đỏ**; Công ty Cổ phần Bảo vệ Thực vật An Giang; 08/04/2008.
- [3] <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com>; **Essential amino acids**; 2009 và <http://www.biology.arizona.edu>; **The Chemistry of amino acids**; 30/9/2003.
- [4] <http://www.ars.usda.gov>; Rimando, Agnes., Perkins Veazie; **Determination of Citrulline in watermelon rind**; Journal of Chromatography A; 1078:196-200.
- [5] <http://vst.vista.gov.vn>; tác giả M.Q; **Viagra hay dưa hấu?**; 13/7/2008.
- [6] <http://www.dost-dongnai.gov.vn>, Thanh Vân trích dịch; **Dưa hấu giúp giảm huyết áp**; 13/10/2010.
- [7] Viện Dinh Dưỡng Việt Nam, **Thành phần dinh dưỡng thực phẩm Việt Nam**, NXB Y học; 2000, trang 53-113-132.
- [8] <http://www.dietaryfibrefood.com>; **National Nutrient Database for Standard Referenc**; 30/6/2008. □

Mời tham gia lớp tập huấn “Kỹ năng giao tiếp và nghệ thuật bán hàng”

Trong bối cảnh của thị trường cạnh tranh, để mở rộng số lượng khách hàng mới và giữ vững được số lượng khách hàng truyền thống của mỗi doanh nghiệp, chính nghệ thuật bán hàng và chăm sóc khách hàng chuyên nghiệp là một trong những yếu tố quyết định sự thành công của các doanh nghiệp.

Với mục đích hỗ trợ doanh nghiệp xây dựng một đội ngũ bán hàng chuyên nghiệp, Trung tâm Thông tin KH&CN TP.HCM tổ chức khóa huấn luyện: “**Kỹ năng giao tiếp và nghệ thuật bán hàng**” trong 03 ngày **thứ tư 20/7, thứ năm 21/7 và thứ sáu 22/7/2011** tại hội trường lầu 4, Trung tâm Thông tin KH&CN - số 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM

Khóa huấn luyện được xây dựng theo phương pháp “**learning by doing**” (*học qua thực hành*), học viên sẽ được hệ thống lại kiến thức và nắm vững các kỹ thuật bán hàng thông qua việc thực hành ngay tại lớp.

Nội dung huấn luyện bao gồm các chuyên đề:

- Bán hàng là gì? Những kiến thức cơ bản của 01 đại diện bán hàng trong công ty.
- Tìm hiểu tâm lý, thái độ, hành vi khách hàng.
- Kỹ năng giao tiếp - Bí quyết thành công.
- Nghệ thuật trình bày - Thuyết phục khách hàng.
- Báo giá - Một vấn đề nhạy cảm.
- Kết thúc cuộc đàm phán bán hàng.

Học phí: 1.250.000 đồng/học viên bao gồm học phí, tài liệu tập huấn, nước uống và ăn nhẹ giữa giờ.

Thời hạn đăng ký: đến hết ngày **20/7/2011**.

Chi tiết xin liên hệ: **Điện thoại:** 3825 6320 – 3829 7629

hoặc gọi **Fax** về: 3829 1957; **Email:** cesti@cesti.gov.vn

