

# Sáng chế từ rau sam: Khơi dậy tiềm năng ít biết của một loại cây dân dã

*Sau nhiều năm thực hiện các nghiên cứu về chiết xuất hoạt chất rau sam, tác dụng của rau sam, PGS.TS Trần Thị Oanh phát hiện ra một phân đoạn flavonoid của rau sam có hoạt chất oleracea có tác dụng kích thích tăng trưởng các tế bào da và hạn chế sự bay hơi từ lớp da, do đó có thể làm cho da có cảm giác căng, mọng và giảm vết nhăn.*

Thay vì chỉ dùng để “uống trong” nhằm thanh lọc, giải độc cơ thể như các bài thuốc dân gian trước đây, PGS.TS Trần Thị Oanh và cộng sự ở Viện Nghiên cứu và Phát triển Sản phẩm thiên nhiên (IRDOP) đã biến rau sam thành một thành phần quan trọng cho sản phẩm kem dưỡng da mà mới đây được Cục Sở hữu trí tuệ (Bộ KH&CN) cấp bằng độc quyền sáng chế số [1-0029901](#) được công bố vào ngày 25/10/2021.

## Gợi ý từ bài thuốc dân gian

Là loại thực vật phổ biến và thường được biết đến như một loại rau dại, rau sam (*Portulaca oleracea*) hay được dùng để uống nhằm làm nhuận tràng, mát gan, thải độc hay chữa mụn nhọt. Tuy nhiên, từ trước đến nay, “các nghiên cứu về công dụng làm đẹp và sản phẩm mỹ phẩm của loại rau này tại Việt Nam còn hạn chế và hầu như chỉ được người dân dùng để điều trị từ ‘bên trong’ chứ hiếm khi dùng để làm đẹp da từ bên ngoài, dù cho nó cũng là một trong những thành phần của các bài thuốc dưỡng da cổ truyền”, PGS.TS Trần Thị Oanh cho biết.

Ý tưởng sử dụng rau sam để dưỡng da cũng đến với PGS.TS Oanh một cách khá tình cờ. Cách đây nhiều năm, trong những lần làm thí nghiệm nghiên cứu với rau sam tại trường đại học mà mình đang giảng dạy, bà vô tình dùng phần bã rau sam bỏ đi để đắp lên mặt và cảm thấy vô cùng dễ chịu. Đem dịch chiết của rau sam đi thử nghiệm tác dụng, PGS.TS Oanh nhận thấy các kết quả rất khả quan. Điều đó gợi ý cho bà đeo đuổi hướng nghiên cứu này.

Sau nhiều năm thực hiện các nghiên cứu về chiết xuất hoạt chất rau sam, tác dụng của rau sam, PGS.TS Oanh phát hiện ra một phân đoạn flavonoid của rau sam có hoạt chất kaempferol có tác dụng kích thích tăng trưởng các tế bào da và hạn chế sự bay hơi từ lớp da, do đó có thể làm cho da có cảm giác căng, mọng và giảm vết nhăn. Thêm vào đó, “trong phân đoạn này còn có một chất quan trọng nữa là vitamin C, khi kết hợp với hoạt chất oleracea sẽ đem lại tác dụng dưỡng da rất tốt”, PGS.TS Oanh cho biết.

Và điểm đặc biệt còn nằm ở chỗ, bà đã loại bỏ được một một số tạp chất mà trước đây chưa nhiều nơi nghĩ đến. “Khi tách được thành phần này thì hoạt chất sẽ không bị giảm hiệu quả và sẽ tác dụng độc lập rất tốt”, PGS.TS Oanh nói, “chỉ một bí quyết này thôi là tạo ra được sản phẩm”.



Tại sao nhóm nghiên cứu của PGS.TS Oanh tìm được bí quyết này? Có lẽ câu trả lời nằm ở sự bền bỉ theo đuổi đến cùng một nghiên cứu trong suốt nhiều năm. “Kỹ thuật tách thực ra không phức tạp, chỉ là có thể người ta chưa quan tâm đến việc tạo ra một sản phẩm làm đẹp từ rau sam”, PGS.TS Oanh nhận định và nói vui, “bên mình chỉ nghiên cứu cái gì ra sản phẩm thôi, tức là phải có một định hướng rất rõ ràng về đầu ra, và các doanh nghiệp đặt hàng cho mình cũng tương tự như vậy”.

Song chắc chắn rằng, để một nghiên cứu bắt nguồn từ bài thuốc dân gian có thể trở thành sản phẩm thực sự không hề đơn giản. Bởi, đó là cả câu chuyện về công thức, về vùng trồng, về kinh phí thực hiện,...

### **Tìm đường đi cho kem dưỡng**

Để có thể đưa ra một công thức hoàn chỉnh tối ưu và sản xuất được trên quy mô công nghiệp, nhóm nghiên cứu phải “thử và sai” rất nhiều lần. Công thức cho mỹ phẩm có một nguyên tắc chung với một số thành phần cố định và một số thành phần biến thiên. Để tìm ra cách kết hợp các thành phần tối ưu nhất, nhóm đã sử dụng phần mềm thiết kế để sàng lọc hàng trăm công thức khác nhau nhằm tìm ra được công thức mà họ cho là tối ưu nhất, “có thể chất đẹp nhất, mùi phù hợp nhất”, sau đó đem đi thử nghiệm vi sinh và các bước thử nghiệm cao hơn để kiểm nghiệm tác dụng thực tế.

Không chỉ vậy, muốn đảm bảo cao chiết rau sam có hiệu quả tốt nhất và không gây tác dụng phụ cho da, nhóm của PGS.TS Oanh phải tiếp tục nghiên cứu để loại bỏ các thành phần không mong muốn. “Những chất mà mình có thể biết ngay như nhựa - gây ảnh hưởng đến sự vận chuyển của hoạt chất, hay canxi oxalat - gây lắng đọng trên da, thì đã có phương pháp rất cơ bản để loại bỏ rồi; nhưng đối với các chất khác nằm trong các phân đoạn khác nhau thì mình sẽ phải phát hiện trong phân đoạn có hoạt chất nào, thử bôi lên da xem cảm giác có bị khó chịu, gây thô ráp không để loại bỏ hoạt chất đó. Đồng thời, nhóm sẽ dùng kỹ thuật kiểm nghiệm định tính, nhận diện xem chất không mong muốn có còn trong cao chiết hay không”, PGS.TS Oanh cho biết.

Tuy nhiên, bà cũng giải thích thêm: “Với các chất từ dược liệu thì rất ít khi người ta dùng đơn chất mà sẽ dùng tổ hợp các chất, bởi không phải lúc nào dùng đơn chất cũng tác dụng tốt hơn dùng toàn phần. Có những chất mình không thấy tác dụng gì cả, nhưng nếu loại bỏ đi thì lại làm ảnh hưởng đến tác dụng chung”. Bởi vậy, “không nhất thiết phải loại toàn bộ các chất khác mà chỉ cần đến một mức độ nhất định để vừa vẫn đảm bảo được tối ưu tác dụng của sản phẩm, vừa tiết kiệm được kinh phí”, bà giải thích.



Với trường hợp của PGS.TS Oanh, vấn đề khó khăn nhất trong quá trình nghiên cứu là kinh phí. Bà cho biết, “thiết bị ở Việt Nam chưa có sự đồng bộ một cách đầy đủ ở bất kỳ nơi nào, dù mô hình thử nghiệm mỹ phẩm ở viện mình bây giờ đang làm là tương đối đầy đủ so với các nơi khác trong nước”. Do đó, nhóm đã phải hợp tác với một công ty Đài Loan để tiến hành các thử nghiệm khó thực hiện được ở Việt Nam như đo khả năng tác dụng của một hoạt chất trên da, và nhiều khi “mình cũng phải mày mò làm tiếp bởi họ chỉ đưa một phần kết quả”.

Cũng bởi vậy, việc nhận được hỗ trợ cho đề tài “Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất kem dưỡng da từ cây rau sam (*Portulaca oleracea* L. C.A. Mey)” từ Chương trình “Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ tự chịu trách nhiệm” của Bộ KH&CN là “một viên gạch nền móng và là một điểm tựa tinh thần rất lớn trong khoảng thời gian mình cảm thấy rất chông chênh, dù mức kinh phí hỗ trợ không nhiều nhưng nó giúp mình tin tưởng rằng sẽ ra được một sản phẩm có ý nghĩa về mặt kinh tế để sau này có thể phát triển thị trường”, PGS.TS Oanh đánh giá.

Trải qua quá trình nghiên cứu bền bỉ, nhóm PGS.TS Trần Thị Oanh đã hoàn thành quy trình sản xuất kem dưỡng da gồm các thành phần: cao chiết từ cây rau sam (*Portulaca oleracea*), tinh dầu hoa Hoàng lan (*Cananga Odorata*), dầu dừa (*Cocos nucifera*), bột ngọc trai, glycerin, sáp mỡ, isopropyl miristat, dimethicone, methyl paraben, propyl paraben và các tá dược cũng như chất nhũ hóa có tác dụng giữ ẩm da, chống lão hóa và làm sáng da. “Chế phẩm thu được sẽ có dạng kem mịn, màu trắng sữa, mùi thơm dịu và có tác dụng giữ ẩm, giúp da sáng, chống lão hóa, giảm nám và sạm da”, PGS.TS Oanh cho biết. Đồng thời, “quy trình sản xuất kem dưỡng da theo sáng chế có thể thực hiện đơn giản, không cần các thiết bị sản xuất phức tạp mà vẫn cho phép sản xuất kem dưỡng da an toàn với sức khỏe”, bà nói thêm.

Cái hay của sản phẩm sử dụng tinh chất từ rau sam này còn nằm ở chỗ, nó có thể đem lại cả tác dụng dưỡng và tác dụng làm mờ vết thâm cùng lúc, theo PGS.TS Oanh. “Thông thường các mỹ phẩm chăm sóc da ít khi có đồng thời hai tính năng này bởi việc trị nám thường sẽ làm mỏng da, trong khi “dưỡng” lại bảo vệ và phục hồi da”, bà cho biết, “nhưng với đặc tính của chất trong rau sam này, kem dưỡng da có thể đáp ứng cả hai tiêu chí”.

Nhóm của PGS.TS Oanh cũng đã tiến hành thử nghiệm độc tính kích ứng da theo tiêu chuẩn ISO 120993-19:29010, kết quả sau 72 giờ cho thấy không có điểm gây kích ứng da, đảm bảo an toàn cho người sử dụng. Đồng thời, nhóm cũng thử nghiệm hiệu quả dưỡng ẩm và giảm nếp của kem trên một nhóm độ tuổi khá rộng từ 19 đến 55 tuổi, kết quả cũng cho thấy, sau 8 tuần, có 29/30 người (tỷ lệ 96,67%) có làn da sáng mịn, độ ẩm vừa phải. Không chỉ vậy, sau 2 tuần, tác dụng làm mờ nếp nhăn của kem bắt đầu phát huy hiệu quả; sau 7 tuần sử dụng, đa số nếp nhăn được cải thiện khoảng 25-50% tùy thuộc vào tuổi và tình trạng nếp nhăn ban đầu. “Màu sắc da của 12/30 người dùng cũng được cải thiện sau một tuần, và sau 6 tuần thì màu da của 30 người được cải thiện từ 75% trở lên”, nhóm nghiên cứu cho biết.

Đến nay, nhóm đã thương mại hóa thành công sản phẩm kem dưỡng da có tên SAM Cosmetic với công suất sản xuất khoảng 30,000 lọ/lô và nhận được phản hồi tốt từ người tiêu dùng. Ý tưởng tiếp theo của họ là phát triển các sản phẩm dùng để uống bên trong từ cây rau sam. PGS.TS Oanh cũng đang hướng đến là một vùng trồng đạt tiêu chuẩn “Thực hành tốt nuôi trồng và thu hái” GACP để có thể xuất khẩu. “Trước đây, mình đã đặt vấn đề với người dân ở một huyện rồi. Khi đợt dịch này qua, mình sẽ bắt đầu khởi động lại chương trình thương mại”, PGS.TS Oanh hi vọng.

Trong quá trình nghiên cứu, nhóm của PGS.TS Trần Thị Oanh cũng phát triển thêm sản phẩm kem trị nám từ rau sam và được trao giải Semi Grand Prix tại Triển lãm và Diễn đàn Quốc về sáng chế của phụ nữ lần thứ 12 (KIWIE 2019) tại Hàn Quốc.

*Nguồn: Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST).*