

Cà phê và sáng chế

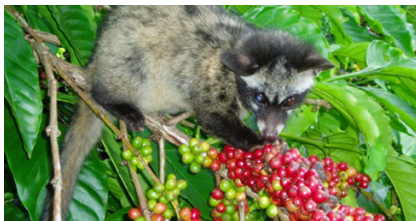
✧ MINH NHẬT

Cà phê từng được dùng làm thức ăn, cho đến khi người ta tìm được cách chế biến chúng thành thứ thức uống phổ biến thứ hai trên thế giới, chỉ sau nước. Từ đó, các sáng chế liên quan đến cà phê cũng liên tục phát triển.

Cà phê chồn

Số bằng: 2-0000983; cấp ngày: 13/06/2012 tại Việt Nam; tác giả và chủ bằng: Hoàng Mạnh Cường; địa chỉ: Tổ 1, khối 8, đường Hoàng Hoa Thám, phường Tân Tiến, TP. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk.

“Cà phê chồn” là loại cà phê quý hiếm, đất đỏ, nổi tiếng với hương vị đậm đà và quy trình sản xuất đặc biệt. Giải pháp hữu ích để xuất phương pháp sản xuất cà phê chồn bằng cách sử dụng hệ enzyme tiêu hóa của chồn hương (cầy vòi hương - *Paradoxurus Hermaphroditus*) để lên men hạt cà phê, không dùng hương liệu hóa học.



Chồn dùng khứu giác chọn ăn cà phê chín (khoảng 1/10 lượng cà phê được trồng), sau khoảng 3 - 4 giờ sẽ bài tiết ra hạt cà phê còn nguyên vỏ trấu. Hạt được thu gom, rửa sạch, đóng gói, đảm bảo độ ẩm khoảng 12%. Sản phẩm cuối cùng là hạt cà phê có hương thơm và mùi vị đặc sắc được gọi là “cà phê chồn”. Trung bình, từ 10 kg quả tươi có thể thu được khoảng 1 kg cà phê thành phẩm.

Chế phẩm cà phê có hạt chocolate

Số bằng sáng chế: 1-0011323; cấp ngày: 16/04/2013 tại Việt Nam; tác giả: Scholz Martin, Panesar Satwinder S., Lippold Dean A.; chủ bằng: Kraft Foods R&D Inc.; địa chỉ: Zweigniederlassung Munchen, Bayerwaldstrasse 8D-81737, Munchen, Đức.



Sáng chế đề xuất chế phẩm chứa cà phê hòa tan có vẻ ngoài hấp dẫn và hương vị đặc biệt nhờ bổ sung các hạt kẹo chocolate kích thước tối thiểu 1 mm.

Chế phẩm tạo thành bằng cách trộn các thành phần gồm cà phê (5%), bột ca cao (4%), kem có tạo bọt (31%), kem không tạo bọt (9,6%), đường (37,7%), vani (0,6%), muối (0,6%), các hạt kẹo chocolate kích thước từ 1 - 9 mm (11,5%). Hạt kẹo có thể làm từ một hay nhiều loại chocolate (trắng, sữa, đen, hương cam, hương bạc hà, hoặc chocolate ngậm khí để tạo bọt giúp tăng cường hiệu quả thị giác).

Chế phẩm được pha chế thành thức uống dễ dàng bằng cách cho thêm nước nóng. Hạt kẹo nóng chảy tạo thành lớp phủ chocolate dẻo và béo ở đáy thức uống hoặc nổi lên bề mặt nếu có tỷ trọng nhỏ hơn 1 g/cm³. Tùy thành phần hạt kẹo và thời gian pha chế, người dùng có thể thưởng thức cà phê với chocolate theo các cách khác nhau.

Ngoài chocolate, có thể dùng nguyên liệu khác để làm hạt kẹo như kẹo bơ cứng, kẹo mềm, bánh quy, phô mai,... hoặc bổ sung thêm thành phần tốt cho sức khỏe như nhân sâm, gừng, cúc la mã...

Một số thức uống cà phê thông dụng



Espresso: cà phê rang xay rất nhuyễn, pha chế bằng nước nóng nên dưới áp suất cao. Espresso có vị đậm với lớp bọt nâu trên mặt, thường dùng nóng, không sữa.

Americano: Espresso pha loãng với nước nóng.

Latte: Espresso pha với nhiều sữa, có bọt trên mặt, trang trí bằng chocolate hoặc cacao.

Cappuccino: hỗn hợp Espresso, sữa nóng và bọt sữa chia thành ba phần đều nhau.

Mocha: Cappuccino thêm chocolate hoặc ca cao.

Cà phê sinh học

Số bằng: 2-0000976; cấp ngày: 08/05/2012 tại Việt Nam; tác giả: Phạm Hữu Nhượng, Nguyễn Văn Lạng; chủ bằng: Phạm Hữu Nhượng; địa chỉ: 57/20/3, đường 18, khu phố 4, phường Hiệp Bình Chánh, quận Thủ Đức, TP. HCM.

Cà phê sinh học (cà phê bio) là loại cà phê canh tác theo phương pháp sinh học, không dùng phân hóa học và thuốc trừ sâu. Giải pháp hữu ích để cập đến quy trình chế biến cà phê sinh học gồm các công đoạn: chuẩn bị hạt cà phê nguyên liệu, lên men hạt cà phê và rang hạt cà phê đã lên men. Quy trình chế biến sử dụng chúng nấm mốc *Aspergillus niger* để lên men hạt. Trong quá trình rang, hạt cà phê còn được phun rượu và nước muối mỡ gà ở nhiệt độ thích hợp để tăng thêm hương, vị. Sản phẩm thu được có mùi thơm và hương vị giống như “cà phê chồn”.

Đồ uống chứa cà phê không rang

Số công bố đơn: 30579; ngày nộp đơn: 28/11/2011 tại Việt Nam; tác giả: Vandon Francois, Kuo Ching-Jung, Kamal Aneela, Milo Christian; người nộp đơn: Nestec S.A.; địa chỉ: Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Thụy Sĩ.

Cà phê thường được rang trước khi sử dụng, nhưng quá trình rang cũng làm suy giảm các chất oxy hóa có lợi cho sức khỏe. Đó là lý do người ta bắt đầu quan tâm đến việc sử dụng hạt cà phê không rang (còn gọi là hạt cà phê xanh – green coffee). Tuy nhiên, hạt cà phê không rang lại không có được hương vị đặc trưng như cà phê rang nên ít phổ biến trong thực phẩm

và đồ uống. Sáng chế đề cập đến loại thức uống làm từ cà phê không rang có mùi vị và hương thơm dễ chịu, chứa hợp chất arabinogalactans (một thành phần trong cà phê) có lợi cho sức khỏe.

Thành phần thức uống theo sáng chế gồm ít nhất 0,1% chất rắn cà phê (chất rắn cà phê theo sáng chế là bất cứ hợp chất có nguồn gốc từ cà phê, trừ nước). Trong mỗi gram chất rắn cà phê có ít nhất 20 mg arabinogalactan. Ít nhất 80% lượng chất rắn cà phê này phải hòa tan được trong nước ở 90°C, và ít nhất 92% lượng chất rắn cà phê này được làm từ cà phê không rang.

Dịch chiết từ hạt cà phê

Số bằng sáng chế: 1-0009035; cấp ngày: 24/01/2011 tại Việt Nam; tác giả: Honda Takeshi, Nakatsubo Tadashi, Tanaka Takamune, Kubota Yasushi, Tomita Takao, Orii Naoki, Imazawa Takeshi; chủ bằng: Meiji Dairies Corporation; địa chỉ: 2-10, Shinsuna 1-chome, Koto-ku, Tokyo 136 - 8908, Nhật.

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất dịch chiết từ hạt cà phê gồm các bước: nạp hạt cà phê rang cần chiết vào thiết bị ép đùn; bổ sung dung môi vào thiết bị ép đùn sau khi hoặc trong khi nghiền hạt cà phê rang; chiết thành

phần chất hữu ích của hạt cà phê rang đã được nghiền bằng dung môi; và tiến hành tách rắn - lỏng bằng cách loại bỏ bã chiết thu được bằng thiết bị tách rắn - lỏng vận hành liên tục.

Quy trình theo sáng chế cho phép sản xuất dịch chiết từ hạt cà phê liên tục và hàng loạt ở nhiệt độ phòng, khắc phục tình trạng giảm sút hương vị do nhiệt trong các công nghệ chiết truyền thống sử dụng nhiệt độ cao hoặc nhiệt độ thấp trong thời gian dài. Phương pháp được đề xuất thân thiện với môi trường và dễ xử lý phụ phẩm sau sản xuất.

Cà phê dạng viên

Số công bố đơn: 11193; ngày nộp đơn: 13/05/2005 tại Việt Nam; tác giả: Kessler Ulrich; người nộp đơn: Nestec S.A.; địa chỉ: Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Thụy Sĩ.

Nhu cầu đặt ra cho các nhà sản xuất cà phê hòa tan là đóng gói cà phê với liều lượng cụ thể để dễ kiểm soát nồng độ thức uống, và khắc phục tình trạng oxy hóa gây mất mùi khi bảo quản.

Sáng chế đề xuất cà phê dạng viên nén được tạo hình như mong muốn, có khả năng giữ mùi vị trong thời gian dài, tính tan được cải thiện và khó vỡ trong quá trình lưu trữ. Mỗi viên cà phê tạo thành từ nguyên liệu gồm cà phê, chất tạo mùi vị và hương liệu. Trên bề mặt và

bên trong cấu trúc mỗi viên có các lỗ rỗng kích thước khoảng 5 - 50 µm.

Quy trình sản xuất gồm các bước: rót chiết xuất cà phê lỏng (nồng độ cà phê từ 30 - 60%) vào khuôn, sau đó tiến hành đông khô (freeze-drying) ở nhiệt độ từ -5°C đến 20°C. Chiết xuất cà phê lỏng trước khi đông khô được sục khí để tạo cấu trúc xốp. Sau đó, thành phần thơm được bổ sung vào lỗ xốp để viên cà phê giữ mùi được lâu. Sản phẩm đóng gói trong bao bì chống thấm, chống ẩm, mỗi gói khoảng 1-8 viên cà phê. Công thức pha chế cơ bản gồm 15 viên cà phê với 100 ml nước nóng hay sữa nóng. Người dùng có thể gia giảm lượng nước hoặc sữa để thay đổi nồng độ, mùi vị theo sở thích.

Chiết phẩm cà phê cô đặc

Số bằng sáng chế: 1-0011538; cấp ngày: 01/07/2013 tại Việt Nam; tác giả: Yukio Goto; Katsuya Uno; Shigeru Tanaka; chủ bằng: Takasago International Corporation; địa chỉ: 37-1, Kamata 5-chome, Ohta-ku, Tokyo 144-8721, Nhật.

Chiết phẩm cà phê cô đặc sử dụng trong đồ uống hoặc món tráng miệng ngọt và lạnh. Tuy nhiên, quá trình cô đặc thường làm suy giảm mùi thơm khi rang, xay vốn rất quan trọng với cà phê, đồng thời sinh ra lượng dầu thừa gây biến chất chiết phẩm khi bảo quản lâu.

Sáng chế tạo ra chiết phẩm cà phê cô đặc giàu thành phần thơm và kiểm soát được lượng dầu. Quy trình sản xuất gồm các bước: rang, xay, chiết và cô đặc. Trong đó, hạt cà phê rang được bổ sung chất lỏng để xay ướt tạo thành huyền phù đặc. Huyền phù đặc được chưng cất để tách riêng thành phần thơm và chế phẩm lỏng chứa dầu cà phê, sau đó được mang đi lọc trong và cô đặc thành chiết phẩm. Chiết phẩm cà phê sau cô đặc sẽ được trộn trở lại với thành phần thơm và dầu đã tách.

Việc tách riêng và trộn lại giúp thành phần thơm không bị mất trong quá trình cô đặc, đồng thời kiểm soát được lượng dầu trong chiết phẩm. Phương pháp xay ướt hạt cà phê rang cho phép thu hồi thành phần thơm hiệu quả hơn. Sản phẩm tạo ra có thành phần thơm khoảng 5% trọng lượng chất rắn hòa tan, và có thể thay đổi lượng dầu để tạo ra chiết phẩm phù hợp với nhiều loại sản phẩm. Loại ít dầu thích hợp với thức uống không chứa sữa, cần độ trong và nhiều hương thơm cà phê. Loại nhiều dầu hơn phù hợp với thức uống chứa sữa, kem, bánh pudding và các món ăn ngọt, lạnh. □

