

KHOA HỌC VÀ ĐỜI SỐNG

NẾP CẨM NẾP THAN

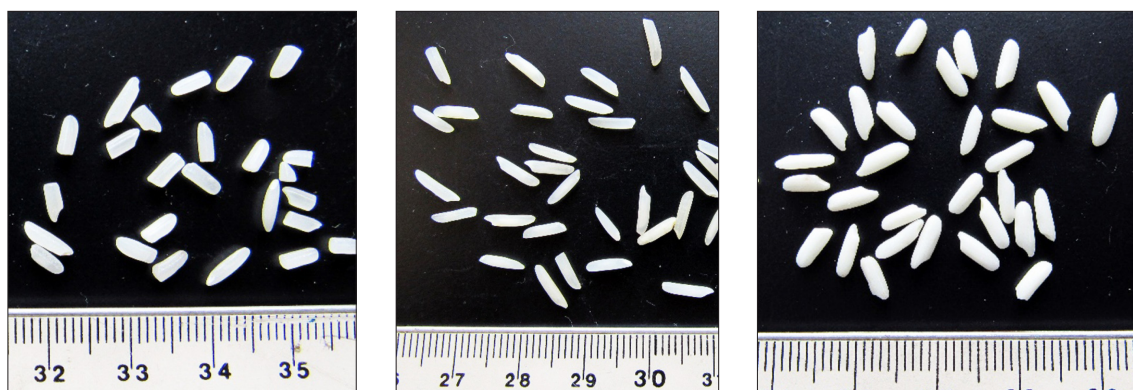
Nguyễn Xuân Hiến*

Làng Cổ Tích (xã Hy Cương, huyện Lâm Thao, Phú Thọ) nằm gần ngay chân núi Nghĩa Lĩnh, nơi xây đền Hùng, nên *trước đây* những vật phẩm tế lễ đều được nấu nướng ở đây để dâng lên ban thờ trên núi. Ngày giỗ Tổ, dân làng thường đem cúng bánh dày và xôi... Nhưng ngoài xôi trắng mà chúng ta thường thấy còn có xôi đỏ và xôi tím... Xôi trắng nấu bằng gạo nếp thường, xôi đỏ là xôi gấc (hoặc xôi gạo nếp con vỏ cám đỏ) và xôi tím nấu bằng gạo nếp cẩm.

Chúng ta còn gặp rất nhiều trường hợp như vậy về vai trò tâm linh của gạo nếp, nhất là nếp cẩm/ nếp than. Dưới đây chúng tôi xin trình bày khái quát ít điểm về hai loại gạo đặc biệt đó trong viễn cảnh tổng hợp liên ngành và đa ngành.

1. Gạo tẻ và gạo nếp

Với người Việt bình thường, gạo tẻ là loại gạo hạt trong và dài, khi thổi với lượng nước vừa phải sẽ cho cơm dẻo, hơi dính nhau, còn gạo nếp thì trắng đục và tròn hạt, thổi với ít nước thành cơm [nếp] rất dẻo và dính nhau.⁽¹⁾ Ngày nay nhận thức cảm quan đó vẫn còn đúng nhưng chưa đủ – ngoài gạo nếp hạt tròn còn nhiều giống nếp mới hạt dài, ngoài gạo nếp trắng đục còn có từ xa xưa gạo nếp cẩm [vỏ cám màu thổ cẩm - tím nâu] và nếp than [màu tím nâu thẫm].



Gạo tẻ (hạt trong) Gạo tẻ Basmati (hạt trong) Gạo nếp (hạt đục trắng)
 Hình 1. Sự khác nhau bề ngoài giữa gạo tẻ Jasmine (trái), gạo tẻ Basmati và gạo nếp Thái, loài phụ *indica*.

Người Việt Nam gồm 54 sắc tộc, ngày nay phần rất lớn thường ăn gạo tẻ hằng ngày. Hai sắc tộc Lào và Thái vốn chỉ quen ăn gạo nếp từ lâu đời nhưng nay, do ảnh

* Neuilly-sur-Seine, Pháp.

hưởng của người Kinh, nhất là chủ trương của nhà cầm quyền nên đa số họ cũng phải trồng và ăn gạo tẻ! Người Mường ở Hòa Bình, người Giẻ ở Kon Tum, người Gia Rai ở Pleiku cũng có thời ăn toàn gạo nếp.



Hình 2. Gạo nếp (trái) và gạo tẻ thuộc loài phụ *japonica*.



Vụ chiêm (bông lúa, hạt gạo).

Vụ mùa (bông lúa, hạt gạo).

Gạo lức và thóc.

Hình 3. Nếp Cái Hoa Vàng (bông lúa và gạo xay máy [trái, vụ chiêm; giữa, vụ mùa] và gạo lức, thóc).

Thói quen ăn cơm gạo đã thấm vào máu thịt của chúng ta đến mức, nhiều người chỉ ăn cơm mới thấy no. Ăn bánh mì chẳng hạn, dù cùng với nhiều thịt cá và nước uống nhưng rất nhiều vị cao niên vẫn thấy ‘nhẹ bụng’ và 1~2 giờ sau đã lại thấy đói; không những vậy, quý vị không thể ‘thiếu cơm’ quá dăm ba ngày. Rất nhiều giai thoại cho biết, những ngày đầu ở hải ngoại có vị đã ăn liền một lúc 5 tô cơm không (= cơm trắng) cho ‘đã thèm’ vì đã bị ăn bánh mì cả tuần trước đó!

Ngày nay, vật đổi sao dời, các tiệm ăn châu Á mở khắp hang cùng ngõ hẻm nên cũng ít gặp hiện tượng ‘đói cơm’ nhưng các bạn Lào, Thái lại ‘bị đói cơm nếp’. Một cụ bà người Lào than thở, từ 5 năm nay, lúc nào cụ cũng bị đói vì chưa khi nào được ‘ăn đã’ cơm nếp. Ăn cơm tẻ bằng đĩa với dao, nĩa thì thà... nhịn đói còn hơn! Các bạn trẻ lại than, ăn cơm tẻ chỉ 2-3 giờ sau đã đói! Ăn cơm nếp mới chắc dạ, có thể vì gạo nếp lâu tiêu hơn gạo tẻ. Cuối những năm 1980 khi đến Luang Prabang (Bắc Lào) chúng tôi có ghi được câu chuyện sau: Đoàn công tế voi của Vương quốc Lào sang Đại Việt thời đầu nhà Nguyễn Gia Long, khi về nước thì các

quan lớn đều gầy nhom, quân tùy tùng lại béo phây phây. Đại Việt biết người Lào quen ăn nếp nên các quan lớn được ăn xôi, nhưng ta không đủ nếp để cung phụng cả lính tráng, đành để họ ăn gạo tẻ. Quan ta có biết đâu, ở Lào chỉ nhà giàu hoặc khách quý hay người ốm mới được ăn gạo tẻ, ngày thường mọi người đều ăn cơm nếp vì vậy họ rẻ rúng gạo nếp. Họ có câu nói [tạm dịch]: ‘*Dân làm rẫy⁽²⁾ mà đòi ăn cơm trắng,⁽³⁾ ngủ với gái tơ!*’.

Lúa tẻ và lúa nếp ở nước ta cùng thuộc loài *Oryza sativa* L., loài phụ *indica*. Cả hai loại gạo đều chứa nhiều tinh bột – gạo chiêm ở miền Bắc nước ta có tới 63,6~73,4% trọng lượng khô là tinh bột, gạo mùa: 60,9~77,9%. Tinh bột gạo gồm hai loại phân tử: amylose và amylopectin. Phân tử amylose là phân tinh bột cấu tạo thẳng, dễ bị vỡ khi thổi cơm, tinh bột tan vào nước, ‘đóng tảng’ ở đáy nồi tạo thành (cùng với những hạt nguyên) từng tảng cháy cứng, khó gầy vụn... Phân tử amylopectin là tinh bột cấu tạo phân nhánh.

Lượng amylose (%)	Loại gạo		Đặc điểm sản phẩm (cơm/xôi)
0,0 - 5,0	Nếp		Mềm dẻo, dính nhau
5,1 - 12,0	Tẻ	Lượng amylose → Rất thấp*	Dẻo, hơi dính nhau
12,1 - 20,0	Tẻ	Lượng amylose → Thấp*	Hơi dẻo, hơi dính tay
20,1 - 25,0	Tẻ	Lượng amylose → Trung bình*	Hơi dẻo, hạt rời nhau
> 25,0	Tẻ	Lượng amylose → Cao*	Khô hạt, rời nhau

* Gạo tẻ có tỷ lệ amylose biến động rộng do được tiêu thụ rất rộng rãi và từ rất lâu nên thị hiếu tiêu thụ cũng khác nhau rất nhiều – dân Đông Nam Á lục địa thích ăn cơm dẻo, mềm hạt khi nguội, họ thích loại gạo có lượng amylose từ thấp đến trung bình; dân Ấn Độ thích cơm khô hạt, rời nhau, các giống Basmati mà họ ưa chuộng từ khá lâu (nhất là từ 1933 đến nay), có tỷ lệ amylose thường cao (từ 21 tới 26%).

Gạo tẻ chứa nhiều amylose hơn gạo nếp: gạo tẻ giống Thần Nông 8 (IR8)⁽⁴⁾ trồng ở miền Bắc có khoảng 27~30% tinh bột dạng amylose, gạo Tám Xoan (loại gạo thơm điển hình của miền Bắc) - khoảng 20%, gạo nếp nương giống Tân Lanh - khoảng 15%. Khi tỷ lệ amylose cao (25-30%), cơm sẽ cứng và khô; người Việt chúng ta không ưa những gạo loại đó. Khi giống IR8 mới được đưa vào miền Bắc (khoảng những năm 1970) với tên Nông Nghiệp 8, người dân ‘không chịu’ loại gạo này (vì cơm không ngon do tỷ lệ amylose trên 25%) nhưng các hợp tác xã cứ gieo trồng vì chủ nhiệm HTX chỉ chạy theo ‘thành tích’ để dễ đạt mục đích ‘mua đài mua xe’ cho mình!

Một câu hỏi thường hay được đặt ra là, lúa nguyên thủy là lúa tẻ hay nếp? Theo các nhà khảo cổ học Nhật Bản Watabe T., Akihama T. và Kinoshita O., thì “trước đây, vào đầu Công Nguyên ở Thái Lan thấy có lúa nếp dạng hạt tròn ở đất trũng và lúa nếp dạng hạt thon ở đất đồi núi. Về sau lúa nếp hạt thon giảm dần; xuất

hiện loại hình hạt dài và loại hình này dần dần chiếm vị trí trội. Rất có thể lúa nếp nương xuất hiện trước lúa nếp ruộng.” Các tác giả này chủ yếu dựa vào hình dạng vỏ trấu hoặc hạt thóc tìm được trong gạch nung ở các chùa chiền cung điện. Cũng có người tìm dẫn chứng ở các bộ môn khoa học liên ngành như lịch sử ngôn ngữ học, dân tộc thực vật học,... Cho đến trước năm 1987, hầu như mọi người đều cho thóc (hoặc gạo) hạt tròn là lúa nếp và thóc gạo hạt tròn xuất hiện trước nên vì vậy, lúa nếp có trước lúa tẻ.

Nếu chúng ta tiếp cận vấn đề một cách tổng hợp và liên ngành với cơ sở là những nghiên cứu di truyền học và di truyền sinh hóa học, đồng thời quan sát thực tế rộng khắp ở nước ta thì sẽ có cách nhìn khác.

Nếu như người châu Á đã biết đến đặc điểm dẻo dính của gạo nếp từ rất lâu thì người châu Âu chỉ chú ý đến chúng từ giữa thế kỷ XIX, nhưng với óc thực chứng, phương pháp phân tích-tổng hợp và phương tiện kỹ thuật thích hợp họ đã có những đóng góp rất lớn lao. Lần đầu tiên vào năm 1860, nhà hóa học A. Gris thấy tinh bột gạo của các giống lúa không giống nhau. Sau đó F. Koernicke xác định, loại gạo mà dân châu Á gọi là gạo nếp có một dạng tinh bột đặc biệt (gọi là amylopectine) với tỷ lệ cao; nói cách khác, dạng tinh bột thường thấy amylose chiếm một tỷ lệ thấp. Đồng thời mỗi giống lúa nếp có, theo di truyền, một tỷ lệ amylose khác nhau.

Ban đầu người nguyên thủy nhận thấy hạt gạo của một số cây lúa dẻo hơn hạt từ những cây khác (do biến dị tự nhiên), họ chú ý chọn riêng ra, đời này qua đời khác (chọn lọc nhân tạo định hướng) nên hình thành những giống lúa nếp; quá trình này kéo dài nhiều thế kỷ nên ngày nay chúng ta có những giống nếp dẻo, dính, thơm ngon... Gạo nếp cẩm của Việt Nam ta, theo phân tích ở IRRI, chỉ có 2% amylose nhưng tỷ lệ protein lên đến 10,3% trong khi trung bình là 7,8%.

Hai loại nội nhũ (endosperm) chính - nếp và tẻ - đều do một gen ở một locus đơn chi phối. Locus nếp chi phối việc tổng hợp amylose và thể hiện đặc thù mô ở *nội nhũ* và *phấn hoa*. Allele nếp, chịu trách nhiệm tổng hợp amylose, vốn được coi là một dạng dại, và trội về mặt di truyền. Lúa nếp có những dạng đột biến tự nhiên, trong số này có dạng đột biến là gen nếp. Ở một vài dạng đột biến, gen đó bị xóa mất nên không tổng hợp được amylose. Allele nếp - liên quan với hiện tượng có tỷ lệ amylose thấp - được coi như một đột biến ‘đột xuất’ và coi là lặn về mặt di truyền. Đã thấy đột biến nếp ở bảy loại hạt cốc: lúa (*Oryza sativa*), bắp (*Zea mays*), đại mạch (*Hordeum vulgare*), kê bông lớn (*Setaria indica*), bo bo (*Coix lacrym-jobi*), kê (*Panicum millaceum*) và lúa miến (*Sorghum bicolor*). Những đột biến nếp này chỉ thấy ở châu Á và người ta tin rằng, người xưa đã chủ tâm chọn lọc định hướng như vậy khi thuần hóa cây hạt cốc.

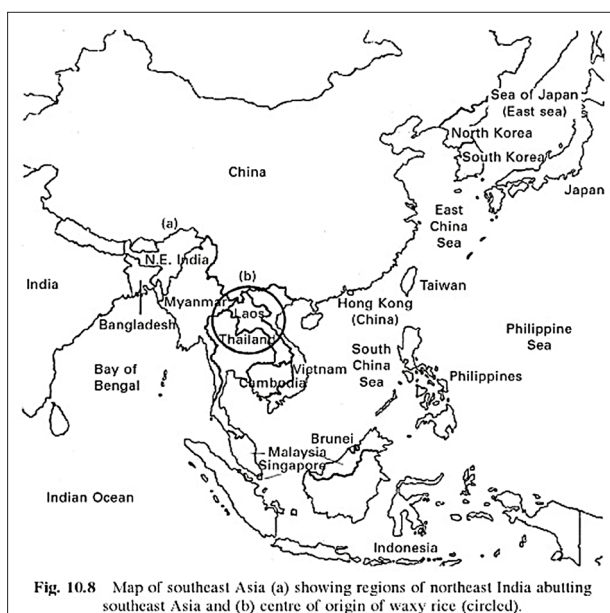


Fig. 10.8 Map of southeast Asia (a) showing regions of northeast India abutting southeast Asia and (b) centre of origin of waxy rice (circled).

Hình 4. Trung tâm phát nguồn của lúa nếp.

Trung tâm phát nguồn của lúa nếp được coi là một vùng gồm Đông Bắc Myanmar, Bắc Lào, Đông Bắc Thái Lan, Tây Bắc Việt Nam (Hình 4). Như vậy gần trùng với vùng người Isaan đang sinh sống. Tính theo đầu người thì Lào sản xuất và tiêu thụ nhiều gạo nếp nhất thế giới: khoảng 85% sản lượng lúa hàng năm hiện nay của Lào là lúa nếp; trước thế kỷ XIX – trước khi người H'mông và người Dao [họ ăn gạo tẻ] di cư từ Trung Quốc vào nước Lào – có thể 100% lúa gạo do người Lào bản địa sản xuất và tiêu thụ là lúa nếp.

Và giữa lúa nếp và lúa tẻ luôn luôn có thể ‘chuyển hóa’, từ nếp thành tẻ và ngược lại. Sau đây là vài minh chứng:

a) Năm 1970 IRRI, theo dõi cơ bản 8 giống lúa nếp của ta, coi mẫu giống Nếp Hoa Vàng là lúa tẻ. Vì sao? Mẫu này được đưa đến Viện Trung ương Nghiên cứu Lúa Cuttack, bang Orissa, Ấn Độ từ trước Chiến tranh thế giới lần thứ hai, được giữ và nhân giống bình thường như những giống lúa tẻ khác (gián đoạn chọn lọc theo hướng tăng tỷ lệ amylopectin - tức giảm tỷ lệ amylose) nên gen nếp *wx* vốn có tính lặn, không tác động, tỷ lệ amylose tăng, mẫu giống đó trở thành lúa tẻ. Ngược lại, cũng mẫu giống đó nhưng lại được chọn lọc theo hướng giảm tỷ lệ amylose thì đến năm 1987 lại trở thành lúa nếp.

b) Năm 1970, IRRI cũng coi mẫu giống Nếp Mù U là lúa tẻ. Mẫu này do Phái đoàn Kỹ thuật Canh nông Trung Hoa Dân quốc (Đài Loan) sang giúp Việt Nam Cộng hòa gửi đến IRRI. Đây là một giống lúa nổi nếp vốn được trồng nhiều ở Kiên Phong và Kiên Giang. Vì là lúa nổi nên độ dính, độ dẻo không cao, mức trội của tính tẻ vẫn còn cao; trong hoàn cảnh đó, tính tẻ rất dễ át hẳn tính nếp nếu không được chọn lọc định hướng trong một vài vụ.

c) Sau nhiều năm không chọn lọc và nhân giống theo đúng kỹ thuật, giống lúa nếp ở hầu hết các địa phương thuộc đồng bằng Sông Hồng đều đã lẫn và thoái hóa. Năm mẫu lúa nếp lấy ngẫu nhiên ở 5 nơi khác nhau trong huyện Đan Phượng (khi đó đang thuộc tỉnh Sơn Tây) có tỷ lệ lẫn tẻ tới 15-18%, tỷ lệ nếp con (*nếp soi* hoặc *nếp đực*, như dân địa phương thường gọi) lên đến 25-30% (cá biệt có mẫu tỷ lệ này đạt 45%, không thể còn coi là nếp cái đực nữa!).

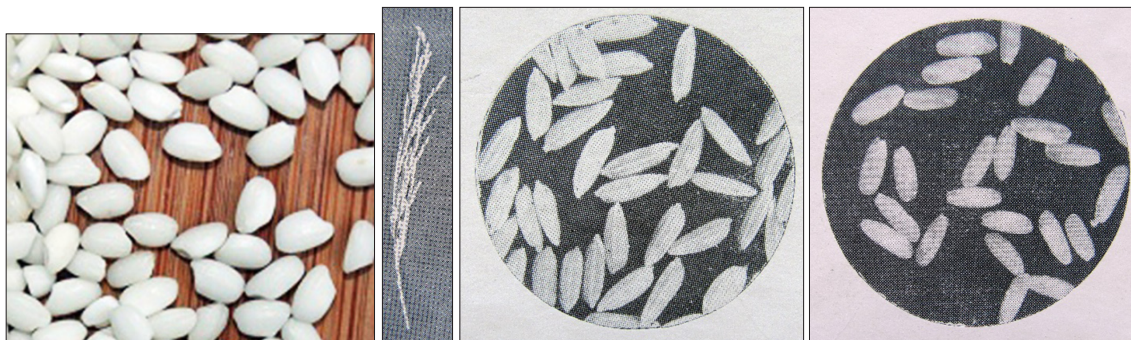
d) Truyền thuyết dân gian: Người Thái tự hào họ là người đầu tiên chứng kiến sự kiện gạo nếp chuyển thành gạo tẻ. Truyền sau do ông Đèo [Điền] Văn Chử, 64 tuổi, trưởng bản Cồn, Mộc Châu, Tây Bắc kể cho chúng tôi nghe vào cuối những năm 1950 [suy ra, truyện đã tồn tại trên một trăm năm trước năm 1950]: Khi đó tôi [ông Chử] lên 9, ông nội tôi khoảng 60, có kể cho nghe: “Ngày xưa ngày xưa, một năm trời làm hạn hán, cả vùng *baan* này bị hạn nặng kéo dài từ Tết *sêen baan sêen müang* (Tết ‘Năm Mới’) đến Tết Trung Thu. Trời không mưa lấy một giọt, ông Mặt Trời nắng như thiêu như đốt, con suối Mẹ gần ngay cái *baan* vốn rộng như cái nhà *phì* nhà *thao* nay chỉ còn nhỏ như cái lá chuối. Dân *baan* trên *müang* dưới đều bị đói meo. Đâu đâu cũng đói kém. Hai anh em nhà nọ, mồ côi cả cha lẫn mẹ, làm lụng vất vả mà trong nhà chỉ còn vài bó lúa [nếp]. Họ đã ra ở riêng nhưng vẫn chung nhau làm trên cùng một vạt nương, người anh đã thành gia thất, một vợ và bốn con nhỏ, nheo nhóc, đứa nhỏ nhất mới một tuổi và đứa lớn nhất vừa tròn 10 tuổi. Người em còn đơn chiếc. Một đêm, trời nóng như rang, lá cây trong rừng không rì rào, người em không ngủ được, nghĩ thương anh, một mình nuôi vợ đại con thơ, bèn vùng dậy lấy ít bó lúa nhét vội vào cái gùi rồi cứ thế cắm đầu cắm cổ chạy sang nhà người anh. Giữa đường, người em gặp anh mình, cùng cái gùi nặng trên lưng. Lúc đó hai anh em mới vỡ lẽ, nước mắt lưng tròng. Họ lặng người một lúc, nhưng những giọt nước mắt mặn mặn cứ chảy xuống, thấm cả vào những hạt thóc vàng ươm. Nước mắt làm cho gạo nếp đục thành trắng trong, thế là thành gạo tẻ! Từ ngày đó *baan* nào cũng được ít hạt giống và trồng *khao kao* [*chao*] (lúa tẻ) để *laam khao* [lam cơm = thổi cơm lam].”

e) “Cũng lại có những loại hình trung gian giữa nếp và tẻ. Có những giống lúa nếp có hạt đỏ (Pột chiêm)⁽⁵⁾ có ngoại hình không khác lúa tẻ bao nhiêu” (Bùi Huy Đáp 1990: 299). Ở Vương quốc Lào cũng thấy vài giống cổ truyền là dạng trung gian giữa nếp và tẻ; phẩm chất ẩm thực của những dạng trung gian này đều kém, giống *Khao chao niaw*⁽⁶⁾ tuy coi là lúa tẻ nhưng khi đồ lên lại thành xôi không khác gì xôi nếp (J.M. Schiller *et al.* 2006: 203-204).

Nông dân ta từ xa xưa đã có câu: *Số khó, chọn Nếp Cái hóa Sài Đường*. Nếp Cái, hoặc đầy đủ hơn, Nếp Cái Hoa Vàng, là loại nếp ngon nhất ở đồng bằng Sông Hồng: thời gian sinh trưởng dài tới 165-170 ngày,⁽⁷⁾ hạt tròn, trắng đục, rất đẹp mã, đồ xôi rất dẻo và thơm. Trong khi đó, Sài Đường là giống lúa chiêm cứng cây, chịu đất xấu, hạt dài nhiều bạc bụng, năng suất khá cao nhưng cơm hơi cứng, không thơm. So với lúa mùa thì Sài Đường kém về nhiều mặt.

Cho đến nay vẫn chưa thấy mối liên quan giữa màu sắc vỏ trấu với màu sắc vỏ cám; xin xem điển hình dưới đây với giống lúa nếp than Cao Sản (Hắc Phong Nhụ). Vì lý do này nên rất khó chọn được giống nếp cẩm/nếp than có ‘trăm hạt như một’.

Đồng thời cũng rất khó chọn được, với kỹ thuật di truyền truyền thống, một giống lúa thuần chủng không lẫn một ít hạt đỏ (trong trường hợp lúa tẻ hay nếp hạt trắng) hay lẫn một ít hạt nhạt màu (nếu là nếp than) hoặc thâm màu và nhạt màu (nếu là nếp cẩm). Tuy nhiên khi nấu thành cơm/xôi, sắc tố anthocyanin sẽ ‘thôi’ ra, nhuộm thành một màu ‘luôm nhuôm’. Trên đường phố Bangkok, người Thái và người nước ngoài vui vẻ ăn xôi nếp than ‘luôm nhuôm’ với nửa quả xoài vàng ươm, mát lạnh.



Nếp chiêm Cái Hoa Vàng.

Lúa chiêm Sài Đường (từ trái qua phải): Bông, thóc, gạo lức (bạc bụng nhiều).

Hình 5. Nếp Cái Hoa Vàng và lúa chiêm Sài Đường.



Giống Hắc Phong Nhu (黑丰糯) = Nếp than Cao Sản (Thóc).

Giống nếp than Cao Sản (Gạo lức).

Hình 6. Một điển hình về sự khác màu giữa vỏ trấu (trái) và vỏ cám ở một giống lúa.

Hình 7. Gạo lức hạt trắng lẫn vài hạt đỏ, một khó khăn chưa có hướng giải quyết.

Gạo than Trân Quý (黑珍米) được tạo ra năm 1991 từ giống Basmati 370 với kỹ thuật nhân bản vô tính. Nhiều người ngần ngại khi tiêu thụ những nông sản biến đổi gen nhưng nhà cầm quyền và dân Trung Quốc không quan tâm nhiều...

Đặc điểm vật thể, phẩm chất và tính thích ứng với môi trường của các giống lúa nếp rất đa dạng. Nét độc đáo duy nhất của lúa tẻ cũng như lúa nếp là hương thơm. Đặc điểm phức tạp này phụ thuộc vào tính di truyền của giống lúa nhưng biểu hiện của nó lại chịu ảnh hưởng lớn của các yếu tố môi trường. Tên các giống lúa ở Lào thường có chữ *Hom* nghĩa là thơm; đôi khi chữ đó lại được kết hợp với một chữ chỉ thời gian sinh trưởng của giống đó hay độ lớn của hạt thóc, thí dụ



Gạo than Trần Quý (黑珍米).

Gạo than Cát Lâm (吉林黑米).

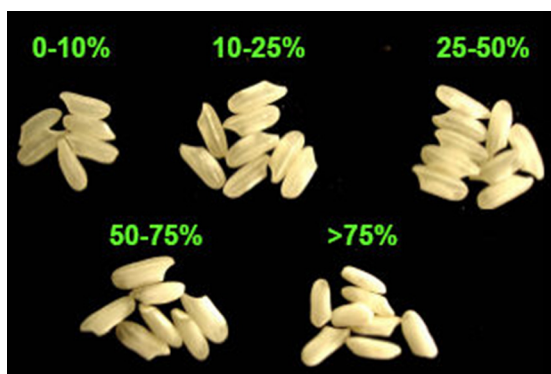
Hình 8. Vài giống lúa có vỏ cám đen.

giống *Hom do* (thơm, chín sớm) hay giống *Hom gnyay* (thơm, [hạt] lớn) và *Hom noi* (thơm, [hạt] nhỏ),... Các giống lúa nếp của Lào có hàm lượng amylose từ 2,6% (giống *Mae hong* - Bà [bị] chông bỏ)⁽⁸⁾ đến 4,8% (giống *Pa la* - [cá] Thác lác). Hàm lượng amylose cũng như độ bền gel [amylograph consistency] và nhiệt độ hóa hồ [gelatinisation temperature] đều thuộc loại thấp và được người tiêu thụ nếp ưa chuộng. Ở Lào còn có một loại gạo gọi là ‘gạo hiệu’ - ‘boutique rice’, hiểu là gạo [nếp] cao cấp, vừa thơm vừa dẻo suốt ngày/bền lâu; Thái Lan và Campuchia cũng có loại ‘gạo hiệu’ này. Trung Quốc ‘ngửi thấy hơi tiền’ ở loại gạo này nên chỉ trong thời gian ngắn đã đưa ra thị trường 11 giống nếp thơm mới!

Trong ngôn ngữ đường phố, tính biểu trưng và tính ngắn gọn được áp dụng triệt để: biểu trưng như trường hợp ‘boutique rice’ vừa nêu – tương đương với ‘hàng hiệu’, ‘hàng xách tay’,... và đối lập với *gạo quê*; và ngắn gọn khi dùng chữ gạo thay cho gạo tẻ nếu người dân ăn gạo tẻ thường ngày như người Việt, ngược lại vẫn chữ *khao* [gạo] đó lại được dùng để chỉ gạo nếp nếu người dân ăn gạo nếp hằng ngày như người Thái, người Lào,...

2. Nếp cái, nếp con và nếp cẩm, nếp than

Gạo nếp thường màu trắng đục, gạo nếp cẩm màu nâu tím và gạo nếp than màu nâu sẫm; nhưng chỉ màu trắng đục của hạt nếp thường mới thuần nhất, trăm hạt như một. Còn nếp cẩm và nếp than của ta màu sắc cũng không đồng đều, hạt sẫm màu, hạt nhạt màu; ngay trên một hạt, chỗ màu đậm, chỗ màu nhạt. Đó là nói về màu sắc của lớp vỏ cám của hạt gạo. Nếu bỏ lớp vỏ cám đi thì thường hạt gạo (nội nhũ) nếp nào cũng có màu trắng đục. Ở hạt gạo trắng đục, cấu tạo của hạt tinh bột không chặt như ở hạt gạo trong. Nội nhũ gạo tẻ thường màu trắng trong nhưng gạo tẻ lại hay bị *bạc bụng* - một vệt màu trắng đục nằm giữa hạt gạo màu trắng trong. Vệt bạc bụng lớn hay nhỏ, nông hay sâu là tùy theo giống và mùa vụ - gạo mùa ít bạc bụng hơn gạo chiêm (các giống chiêm Bàu có nhiều hạt bạc bụng, vệt bạc bụng cũng thường rộng và ăn sâu vào lòng hạt gạo). Vệt bạc bụng là do những hạt tinh bột ở chỗ đó hình thành không bình thường, giữa chúng có những túi khí.



Hình 9. Tiêu chuẩn IRRI về mức độ bạc bụng ở gạo tẻ.

Khi thổi cơm, vệt bạc bụng không nở và không chắc như chỗ hạt trong nhưng chỉ người sành miệng lắm mới nhận ra sự khác nhau này. Dù sao người tiêu dùng cũng không ưa gạo bạc bụng; giá những loại gạo nhiều bạc bụng thường rẻ hơn.

Gạo than/đen thường có nội nhũ nếp và thuộc cả proles *indica* lẫn *japonica*; vì vậy chúng ta thường nói là gạo nếp than. Nhưng màu sắc thực sự biến đổi từ ‘cắm’ [tía] nhạt tới đậm, gần đây mới

thấy những giống ‘đen’ tuyền; theo truyền thuyết, loại nếp than này thường dùng để chữa bệnh - nấu cháo, làm cơm nhằm phục hồi sức khỏe cho người ốm. Nguyên nhân: nếp than chứa nhiều protein hơn nếp thường tới 37,6%, nhiều chất béo hơn tới 22,4%, nhiều chất xơ thô hơn tới 178,6%. Chất anthocyanin có trong nếp than cũng được khai thác để làm thuốc nhuộm màu thực phẩm. Trung Quốc là nước có nhiều giống nếp than nhất và cũng có nhiều giống rất đặc biệt, như giống nếp than Tiếp cốt (接骨米/糯)⁽⁹⁾ ở huyện Mặc Giang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc.

Bảng 1. Danh sách những nước đang giữ các giống nếp than.

Thứ tự	Nước	Số lượng mẫu giống	%
1	Trung Quốc	359	61,6
2	Sri Lanka	50	8,6
3	Indonesia	42	7,2
4	Ấn Độ	30	5,1
5	Philippines	25	4,3
6	Bangladesh	24	4,1
7	Malaysia	13	2,2
8	Thái Lan	10	1,7
9	Myanmar	8	1,4
10	Nhật Bản	5	0,9
11a	Việt Nam	4	0,7
11b	Các nước khác	4	0,7
13a	Lào	2	0,3
13b	Nepal	2	0,3
13c	Libya	2	0,3
13d	Nigeria	2	0,3
17	Pakistan	1	0,2
Tổng số		583	100,0

Chú thích: Chỉ hai nước Libya và Nigeria ở ngoài châu Á; họ trồng lúa *Oryza glaberrima* (Steud.).

Nguồn: Thống kê dựa vào Ngân hàng gen của Trung Quốc (46.000 mẫu giống) và Ngân hàng gen của IRRI (75.000 mẫu).

Diện tích trồng lúa cẩm/than ở Trung Quốc là khoảng 0,4 triệu ha, bằng 1,26% tổng diện tích lúa của nước này. Gạo lức của lúa cẩm/than được dùng trong các hội hè đình đám và trong công nghiệp chế biến thực phẩm, làm bánh, nấu chè/cháo, bánh ngọt, bánh quy, làm mì, bánh tỗ, rượu,...

Có thể coi nếp con là dạng trung gian giữa gạo tẻ và gạo nếp.

Lúa nếp con là một loại lúa nếp hạt nhỏ và trông hơi dài hơn hạt nếp cái, thuộc dạng hạt thon; gạo nếp con xấu mã hơn gạo nếp cái, thường lẫn cả vài hạt có vỏ cám đỏ. Cây nếp con cao hơn cây nếp cái, lá hẹp hơn và xanh nhạt hơn lá nếp cái, chịu được đất xấu, chua mặn và cũng chịu hạn khỏe hơn cây nếp cái. Cây nếp con trong vụ chiêm cũng đạt năng suất khá, khoảng 20~30 tạ/ha.

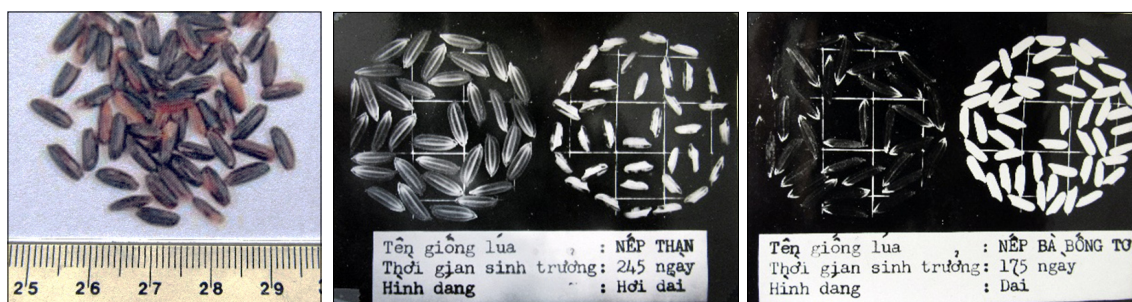
Thường dùng nếp con để nấu rượu hoặc để ‘bồi dưỡng’ trâu bò cày kéo trong những ngày đông tháng giá hay cho trâu bò để cùng bê nghé ăn thêm.

Ngày nay nếp con gần như ‘tuyệt chủng’ ! Ở miền Bắc, đến những năm 1980 còn thấy nói qua về ‘các giống nếp con’ ‘phẩm chất kém, để nấu rượu’ (xin xem Bùi Huy Đáp 1980: 299) nhưng đến nay, chỉ còn thấy một giống trong Danh sách các giống cây trồng Việt Nam: [số thứ tự] ‘462 Nếp con *Oryza sativa*.’

Hàng năm Trung Quốc dùng khoảng 2 triệu tấn hạt cốc để nấu rượu, trong đó có khoảng 1 triệu tấn gạo nếp [con]. Có cả nếp *japonica* và nếp *indica*. Ở Trung Quốc thường đó là gạo nếp trong khi ở Nhật Bản, nó thuộc loài phụ *japonica* và không được coi là gạo nếp. Gạo nếp cất rượu phải ‘dôi gạo’ khi xay sát và có tỷ lệ cao hạt nguyên hạt, có hàm lượng amylose dưới 2%, lượng protein là 5~6%, ít dầu, nói chung hạt phải trắng đục, trông mỡ màng, hút nước nhanh và các phân tử tinh bột dễ lên men. Gạo nếp *japonica* tốt hơn gạo nếp *indica* về mặt chất lượng rượu và số lượng rượu cất được. Ở tỉnh Chiết Giang loại rượu nổi tiếng là rượu gạo vàng [黄米美酒 = Hoàng mễ mỹ tửu], cất từ gạo nếp *japonica*. Hiện đang lai tạo giống lúa để có nguyên liệu cất rượu nếp cẩm và rượu nếp than. Gạo nếp để nấu rượu (wine rice), không là nếp con thì là nếp gì?

Màu tím với nhiều sắc đậm nhạt của nếp cẩm và nếp than đều do sắc tố anthocyanin mà ra. Những bộ phận của cây lúa có thể có anthocyanin làm cho có màu sắc là vỏ hạt, tai lá, râu hạt thóc, bẹ lá, tử diệp, cổ lá, vỏ trấu (vỏ trấu lớn và vỏ trấu nhỏ), dónг rạ, xống lá, gốc bẹ trong, nhánh lá, mấu gốc nhánh lá, ngọn lá và mép lá, mảy lá, gân giữa, vách ngăn mấu đốt, lớp vỏ ngoài, lớp vỏ giữa, mảy trấu và râu cái hoa lúa. Màu sắc thay đổi từ không màu (trắng) đến xanh, hồng, đỏ và nhiều sắc tím.

Nếp cẩm gồm nhiều loại, màu tím tím, từ phớt nhạt đến tím nâu đậm, ngay trên một hạt sắc đậm nhạt cũng khác nhau và thường không đồng đều.



Nếp cẩm Phú Thọ (hạt gạo lức, bóc vỏ trấu bằng tay) Nếp than Vĩnh Long (Trái: hạt thóc; phải: hạt gạo lức, bóc vỏ trấu bằng tay) Nếp Bà Bồng Tơ Cái Răng (Trái: hạt thóc; phải: hạt gạo lức, bóc vỏ trấu bằng tay)

Hình 10. So sánh hình dạng và màu sắc hạt của vài giống nếp thường thấy ở Việt Nam.

Mô tả màu sắc:

(1) Nếp cẩm Phú Thọ; a) Thóc - vỏ trấu cùng màu tía nâu, không đều và mỗi hạt một màu khác nhau; b) Gạo - vỏ cám màu thẫm hơn màu vỏ trấu, không đều, mỗi hạt một khác.

(2) Nếp than Vĩnh Long: a) Thóc - màu vỏ trấu chỉ nhờ nhờ đen, không đồng đều với những gân dọc vàng nhạt; b) Gạo - màu vỏ cám trắng với vài đốm đen đậm nhạt khác nhau; cái tên nếp than hình như không hợp với giống này!

(3) Nếp Bà Bồng Tơ Cái Răng (Cần Thơ): a) Thóc - vỏ trấu đen như than, gân dọc vỏ trấu cũng chỉ vàng rất thẫm, riêng mày hạt (hơi ngắn, nhỏ và mảnh hơn bình thường) màu vàng nhạt; b) vỏ cám của hạt gạo màu thuần nâu rất nhạt. Đúng là nếp than nếu gọi theo màu vỏ trấu !



Gạo nếp cẩm

Gạo nếp cẩm loại I

Gạo nếp than

Hình 11. Gạo nếp cẩm và nếp than Thái Lan bán trên thị trường châu Âu.

Trong số 13.192 mẫu giống lúa thu được ở Lào trong các năm từ 1995 đến 2000 và dựa vào những thông tin do nông dân cung cấp khi lấy mẫu, thì có 459 mẫu (tương đương 3,5% toàn bộ) được coi là có lớp cám ngoài có màu. Tuy rằng nhiều mẫu có tên là *Khao kam* [= lúa/gạo cẩm] hay *Khao dam* [= lúa/gạo than/đen] nhưng phần lớn chỉ có màu từ nâu sáng đến cẩm sẫm chứ không đen như than !

Nhìn rộng ra thì anthocyanin có mặt ở 27 họ thực vật, từ hoa dâm bụt (chi *Hibiscus*, từ 200 đến 220 loài) đến củ cải đỏ, hành tím, nho đỏ,...

Phân tử anthocyanin⁽¹⁰⁾ không bị biến đổi dưới tác dụng của hệ vi khuẩn trong ruột non người; trong huyết tương và nước tiểu vẫn thấy những phân tử anthocyanin nguyên vẹn. Cơ thể con người chỉ hấp thụ rất ít anthocyanin ở dạ dày, khoảng 0,016~0,11% lượng mà con người đã tiêu thụ. Dù vậy, người ta vẫn tin rằng anthocyanin có khả năng chống ung thư, chống xơ vữa động mạch, chống



Nho đỏ (khô và tươi, Pháp)

Khoai lang tím (Việt Nam)

Hành tím (Hà Lan)

Hình 12. Vỏ nho đỏ, củ khoai lang Đà Lạt và những lớp vỏ tím của củ hành đều có chứa anthocyanin. viêm, làm giảm mức độ thâm thấu, xơ vữa mao mạch, ức chế sự đông tụ của tiểu cầu và thúc đẩy sự tạo thành cytokin, từ đó điều hòa các phản ứng miễn dịch. Tất cả những hoạt tính vừa nêu của anthocyanin đều dựa vào khả năng chống oxy hóa của hợp chất này; cũng vì vậy mà các anthocyanin giúp bảo vệ màng dạ dày chống những thương tổn do oxy hóa, nhờ thế trì hoãn giai đoạn đầu của ung thư dạ dày, ung thư ruột và ruột kết.

Ở nhiều loại hoa quả, anthocyanin kết hợp với những glucoside có gốc glucose, galactose..., làm cho hoa quả có nhiều màu sắc (và trong những trường hợp nhất định, cả hương vị) hấp dẫn và khác lạ. Anthocyanin cùng với diệp lục (chlorophyll, màu xanh) và carotenoid (màu đỏ) là ba sắc tố chính của thế giới thực vật nhưng chỉ anthocyanin có màu sắc rất đa dạng và dễ thay đổi theo pH của môi trường: ở môi trường chua [acide] ($\text{pH} < 7$) anthocyanin màu đỏ, ở môi trường kiềm [base] ($\text{pH} > 7$) màu chuyển thành xanh. Nhưng phân tử anthocyanin dễ bị ảnh hưởng của các phân tử và các yếu tố khác cùng có mặt nên màu sắc rất đa dạng và bất ngờ.

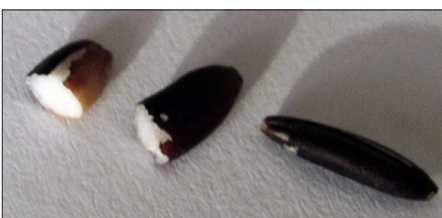
Một thìa đầy cám gạo nếp than (hoặc 10 thìa đầy xôi nếp than), tính theo lượng anthocyanin, bằng một thìa đầy blueberries [phúc bồn tử ?] tươi.

Có lẽ người ta đã đánh giá quá cao tác dụng của anthocyanin khi ăn. a) Ăn vào, anthocyanin không làm tăng ngay lượng chất chống oxy hóa trong huyết tương. Những phân tử như anthocyanin có thể vẫn làm thay đổi những thiệt hại do oxy hóa nhưng theo cách khác. b) Những flavonoid thực vật như anthocyanin không tác dụng trực tiếp nhưng tác động như các phân tử cảnh báo [signalling molecules] đối với một vài loại tế bào nào đó trong cơ thể, làm thay đổi tác động của những gen đặc biệt, những gen này có tác động bảo vệ cơ thể chống những gốc tự do. c) Về tác dụng của chất ức chế men tyrosinase có trong cám gạo nếp than, thấy chiết xuất ethyl acetate rất có thể là chất ức chế mạnh nhất (tới mức 80,5%) đối với hoạt tính của tyrosinase.

Nếp cẩm, nếp than được người Thái, người Lào coi như một thành viên trong gia đình. Khi đặt đĩa xôi nếp than lên ban thờ, họ tin đó là sứ giả đáng tin cậy



Vỏ cám đen/nâu của những hạt này bị rách xước.



Nội nhũ gạo nếp than đều trắng đục, thỉnh thoảng lẫn hạt có nội nhũ trắng trong (có thể chẳng đó là những hạt chưa chín đầy hoặc ủ chưa đủ).



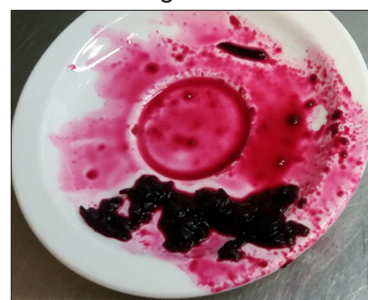
Hạt gạo trắng đục bên trong vỏ cám đen.



Màu tím do anthocyanin bị 'thối', nhuộm tím cả những hạt gạo trắng kề bên.



Nước màu tím thấm khắp nồi cơm.



Màu tím ở gạo cẩm cũng bị 'thối' khi ngâm đầy nước.

Hình 13. Anthocyanin từ vỏ cám gạo nếp vào nồi cơm thường ngày.



Hình 14. Nữ thần Lúa Dewi Sri cùng bông lúa nếp than phù hộ sung túc và hạnh phúc quanh năm.

tải những ước nguyện tha thiết và thắm kín lên thân linh và thân linh sẽ chứng giám và phù hộ để chúng trở thành hiện thực (Điều tra tại tỉnh Lop Buri, Thái Lan năm 1987-1988).

Người Indonesia coi nếp cẩm, nếp than là hiện thân của nữ thần Lúa, họ treo bông lúa nếp than trên bậu cửa cùng với hình tượng nữ thần Lúa Dewi Sri, lòng tràn đầy hy vọng sẽ được sung túc và hạnh phúc quanh năm cho mọi thành viên trong gia đình (Nguyễn Xuân Hiến 1999: 53).

Những điểm sơ lược trên nói chắc chắn một điều là, hạt gạo mà chúng ta ăn hằng ngày là một trong những kỳ bí mà thiên nhiên đã ban cho con người, tuy đơn sơ nhưng chúng ta đã nỗ lực mà vẫn chưa biết chắc chắn chút nào về những hạt thóc/gạo nhỏ xíu, trắng tinh khôi hay sẫm màu đầy thách thức bí ẩn.^(*)

N X H

* Chân thành cảm ơn cô Kiến Thế Quân 見世君 (Bắc Kinh) và ông Marco van den Berg (IRRI, Los Baños) về sự hỗ trợ những thông tin vô cùng hiếm quý. NXH.

CHÚ THÍCH

- (1) Lúa trồng ở ta đại đa số thuộc loài *Oryza sativa* L. 1753. Loài này được chia thành 3 loài phụ: *indica* (chủ yếu trồng ở nhiệt đới), *japonica* (ở ôn đới) và *javanica* (nhiệt đới hải đảo). Theo đề nghị khoảng những năm 1950~1960 của Đinh Dĩnh, trong chữ Hán, lúa *indica* được gọi là 籼稻 Tiên đạo (lúa Tiên) và *japonica* là 粳稻 Canh đạo (lúa Canh).
- (2) Làm rẫy = trồng lúa giống *Khao hay* (Lúa nương), *Khao niaw* (Lúa nếp).
- (3) Cơm trắng = cơm tẻ.
- (4) IR8 được Viện Nghiên cứu lúa quốc tế (IRRI) đưa ra trồng rộng rãi ở Philippines và Ấn Độ từ tháng 11 năm 1966 vì giống này thấp cây, cho năng suất cao. Sự kiện trên đã làm nông nghiệp các nước đang phát triển chuyển biến mạnh và được mệnh danh là cuộc Cách mạng Xanh.
- (5) Giống lúa nếp Pốt chiêm thuộc nhóm lúa Pốt thích hợp với ruộng trung bình ở vùng người Thái Tây Bắc Việt Nam; họ còn có nhóm lúa nếp Tan thích hợp với ruộng tốt và nhóm nếp Boong - với ruộng xấu.
- (6) Khao = lúa, Chao [cao, kao] = tẻ, Niaw = nếp. Khao chao niaw có thể dịch sát nghĩa là lúa tẻ-nếp hay là... 'lúa bóng', 'lúa pê-đê' chẳng ?
- (7) Với các giống lúa địa phương nói chung, thời gian sinh trưởng càng dài, phẩm chất gạo càng ngon. Giống Pak Basmati nổi tiếng của Pakistan có thời gian sinh trưởng, khi trồng ở vùng Đông Punjab, là khoảng 180 ngày ! Những giống truyền thống địa phương nhiều khi chỉ thu hoạch sau khi gieo khoảng 240 ngày và nhiệt độ trung bình trong năm thường xuyên khoảng 45~47°C.
- (8) Giống lúa này cho năng suất cao vì vậy người vợ mãi mê gặt đập lúa, bỏ bê công việc bếp núc nên người chồng bức mình, ly dị bà ta; từ giai thoại này mà thành tên giống 'Bà [bì] chồng bỏ' !
- (9) Huyện Mặc Giang, tỉnh Vân Nam thuộc vùng núi cao từ 800 tới 1000m trên mực nước biển, điều kiện sinh thái rất đa dạng 'đi 10 dặm đã sang đới khí hậu khác' như dân địa phương thường nói. Giống Tiếp cốt mẽ bị phơi màu hạt khi nhiệt độ không khí thay đổi nhiều trong ngày nên 'trong một hạt thóc có 2-3 hạt gạo', khi thổi cơm, gạo không nở bung, rời nhau mà chỉ chín rồi dính vào nhau, trông như nhiều đốt xương tiếp nối nhau (Triệu Tắc Thắng *et al.* 1995: 39-40).
- (10) Trong khối EU, anthocyanin được đăng ký với ký hiệu E 163 và là chất nhuộm màu thực phẩm với mức cho phép 30-40ppm ở đồ uống, 20-60ppm ở mút trái cây, bánh kẹo (kẹo cao-su [chewing-gum], kẹo cứng, kẹo mềm), ya-ua [yoghurt], đồ tráng miệng, bột pha nước sirop,...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Report of the INGER Monitoring Visit on Fine-grain Aromatic Rice in India, Iran, Pakistan, and Thailand (21 September - 10 October 1996)*. IRRI, Los Baños, 1996.
2. Bùi Huy Đáp (1980). *Cây lúa Việt Nam*. Hà Nội, Nxb Khoa học và Kỹ thuật.
3. Chang T.T., Bardenas E.A. *The morphology of the rice plant*. IRRI Tech. Bull. No.4, 1965.
4. Chaudhary R.C. *Speciality Rices of the World: Effect of WTO and IPR on its Production Trend and Marketing*. *Food, Agriculture & Environment*, 2003, Vol.1(2), pp.34-41.
5. Juliano B., Villareal C.P (1993). *Grain Quality Evaluation of World Rices*. IRRI, Los Baños.

6. Lê Tư Lành, Nguyễn Ngọc Chương, Diệm Quang. “Đền Hùng, một trong những di tích cổ nhất ở nước ta”. Trong *Di tích danh thắng - Thiệu-Dương, đền Hùng, Côn-Son, đình Bảng, chùa Thầy* (1962). Hà Nội, Nxb Văn hóa - Nghệ thuật, tr.19-31.
7. Nguyễn Xuân Hiên. La riziculture du Viet-Nam: Quelques données historiques et techniques. *Péninsules*, 1990, No.1, pp.218-250.
8. Nguyễn Xuân Hiên, Trần Thị Giáng Liên. Purple Glutinous Rice. *Tai Culture*, 1999, Vol.V(No.1), pp.36-55.
9. Nguyễn Xuân Hiên (2001). *Glutinous-rice-eating Tradition in Vietnam and Elsewhere*. Bangkok, White Lotus Press.
10. Nguyễn Xuân Hiên (2017). *PHỞ vừa tròn trăm năm...* Little Saigon (Ca.), Nxb Việt Nam.
11. Schiller J.M. *et al* (2006). *Rice in Laos*. IRRI, Los Baños.
12. 趙則勝 *et al* (1995). 中國特种稻. 上海, 上海科學技術出版社.

TÓM TẮT

Bài viết giới thiệu sơ lược về đặc điểm, các thành phần hóa học cơ bản, phẩm chất, giá trị dinh dưỡng của các loại gạo tẻ và gạo nếp, đặc biệt là nếp cẩm và nếp than. Bài viết cũng đề cập vai trò của hai giống lúa nếp này trong bữa ăn hàng ngày cũng như trong đời sống tín ngưỡng của các dân tộc vùng Đông Nam Á - quê hương của những “hạt ngọc trời” mà cho đến nay con người vẫn chưa thể hiểu biết một cách thấu đáo.

ABSTRACT

NẾP CẨM AND NẾP THAN (VIOLET GLUTINOUS RICE AND BLACK GLUTINOUS RICE)

The article introduces briefly the characteristics, basic chemical compositions, quality and nutritional value of ordinary rice and sticky rice, especially nếp cẩm and nếp than (violet glutinous rice and black glutinous rice). The article also mentions the role of these two glutinous rice varieties in daily meals as well as in the religious life of the peoples of Southeast Asia - the homeland of the “heaven jades” which have not been fully known.