

BÀI TỔNG QUAN THÔNG TIN KHOA HỌC VỀ GIẢI PHÁP GIẢM MUỐI BẰNG THAY THẾ MỘT PHẦN MUỐI ĂN BẰNG MÌ CHÍNH

Phạm Đức Minh¹

TÓM TẮT

Thói quen sử dụng muối (Natri) trong chế độ ăn đã có từ rất lâu. Văn minh loài người gắn liền với muối do sự thông dụng và giá trị trong cuộc sống con người. Tuy nhiên, hầu hết các nước hiện dùng lượng muối gấp 2 lần cho phép. Sử dụng muối thừa liên quan với tăng nguy cơ và gánh nặng bệnh tật. Chính vì vậy, giải pháp thay thế muối bởi một gia vị khác an toàn và khỏe mạnh hơn cho người sử dụng là nhu cầu cấp thiết nhằm bảo vệ sức khỏe, nâng cao chất lượng cuộc sống và phòng bệnh không lây nhiễm. Thay thế muối bởi mì chính (monosodium glutamate) trong bữa ăn đã được khoa học chứng minh là an toàn, khả thi, giữ được vị ngon của thực phẩm và góp phần duy trì chế độ ăn giảm muối.

* Từ khóa: Mì chính; Giảm muối; Bệnh không lây nhiễm.

An Overview: Scientific Information about Solution of Low Sodium Diet by Replacing Salt with Monosodium Glutamate

Summary

The habit of using salt (sodium) in the diet has long been in existence. The development of human civilization is intricately linked to the pursuit of salt due to its popularity and value in human life. However, most countries now use twice the amount of recommendation salt. Excess salt consumption is associated with an increased risk and burden of disease. Therefore, salt substitute that is safer and healthier for human is an urgent need, in order to protect health, improve quality of life and prevent noncommunicable diseases (NCDs). Replacing salt with monosodium glutamate in meals has been scientifically proven to be safe, viable which preserves the taste of foods and contributes to maintain a low-salt diet.

* *Keywords: Monosodium glutamate; Low sodium diet; Noncommunicable diseases.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Muối ăn (NaCl) có lịch sử ra đời cách đây 5 - 6 nghìn năm. Trong thời kỳ đồ đá mới, cư dân của nền văn hóa Dawenkou ở phía Bắc Trung Quốc đã sản xuất muối

từ các mỏ nước muối dưới lòng đất và sử dụng muối để bổ sung vào chế độ ăn. Một số nền văn hóa ban đầu còn dùng muối làm đơn vị trao đổi chủ yếu trong giao thương. Điều này cho thấy muối từ lâu rất quan trọng với đời sống con người.

¹Bộ môn - Khoa Dinh dưỡng, Bệnh viện Quân y 103, **Học viện Quân y**
Người phản hồi: **Phạm Đức Minh (drminh103@yahoo.com)**

Ngày nhận bài: 02/01/2021

Ngày bài báo được đăng: 25/02/2021

Muối là một trong những thành phần kích thích vị giác, mang lại vị mặn và giúp món ăn ngon hơn. Các món ăn bao gồm cả các loại bánh kẹo hay đồ uống, thêm một chút muối sẽ trở nên ngon hơn nhiều. Đối với cơ thể người, muối có vai trò quan trọng như giúp duy trì các chức năng sinh lý, duy trì áp lực thẩm thấu, giữ cân bằng nước trong và ngoài tế bào và trong lòng mạch máu, điều hòa huyết áp. Muối là nguồn cung cấp khoảng 90% natri trong chế độ ăn uống của con người và cần thiết cho việc duy trì chức năng màng tế bào và hấp thu các chất dinh dưỡng trong ruột non.

Bên cạnh đó, một trong những tác dụng rất quan trọng của muối được khám phá từ thời kỳ Trung cổ là bảo quản thực phẩm. Nhờ những tác dụng trên, có thể coi muối là thành phần không thể thiếu đối với con người. Ngày nay, muối đóng vai trò quan trọng trong nền công nghiệp thực phẩm.

Tuy nhiên, sử dụng thừa muối sẽ sinh bệnh. Hiện nay, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đưa ra khuyến nghị về lượng muối sử dụng như sau: (1) Người trưởng thành (≥ 16 tuổi) $< 5g$ muối/ngày/người (ít hơn một thìa cà phê muối/người/ngày); (2) Trẻ em từ 2 - 15 tuổi, từ lượng muối ăn tối đa khuyến nghị cho người lớn được điều chỉnh giảm xuống dựa trên nhu cầu năng lượng của trẻ so với nhu cầu của người lớn. Như vậy, WHO đã đưa ra một khuyến nghị cụ thể về lượng muối sử dụng một ngày, trong khi một vài gia vị không có khuyến nghị về liều dùng nhằm

cảnh báo nguy cơ khi ăn nhiều muối và tác hại với sức khỏe [2].

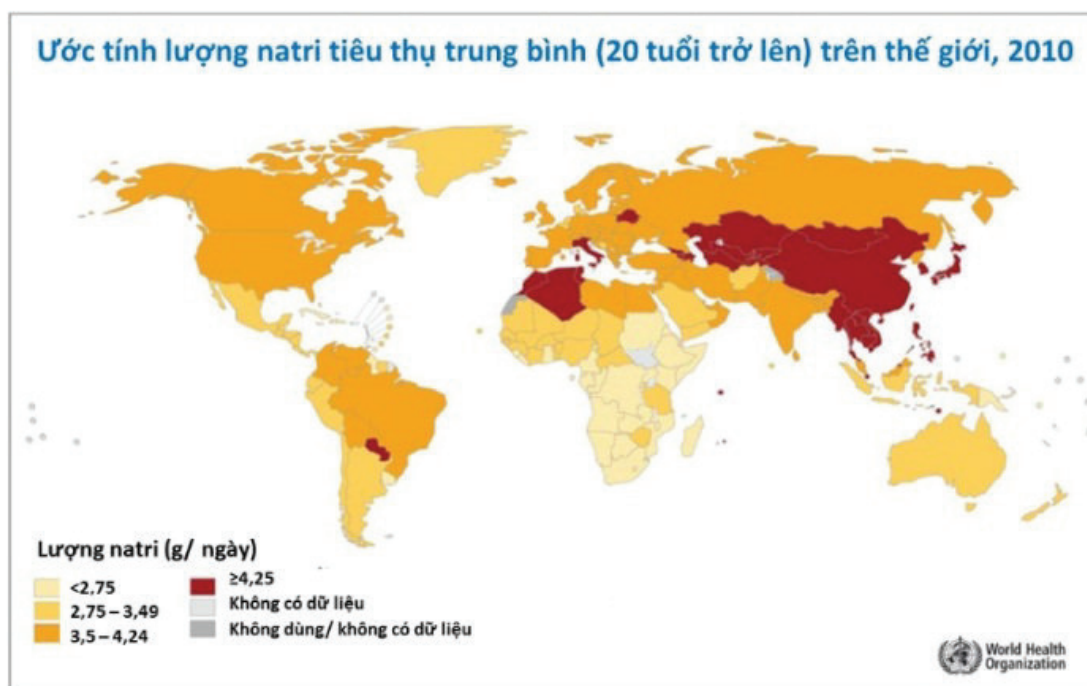
Tại Việt Nam, dựa trên hướng dẫn của WHO [3], Bộ Y tế biên soạn tài liệu “Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam”, đưa ra khuyến nghị về lượng natri theo độ tuổi như sau:

Bảng 1: Nhu cầu khuyến nghị natri (Na).

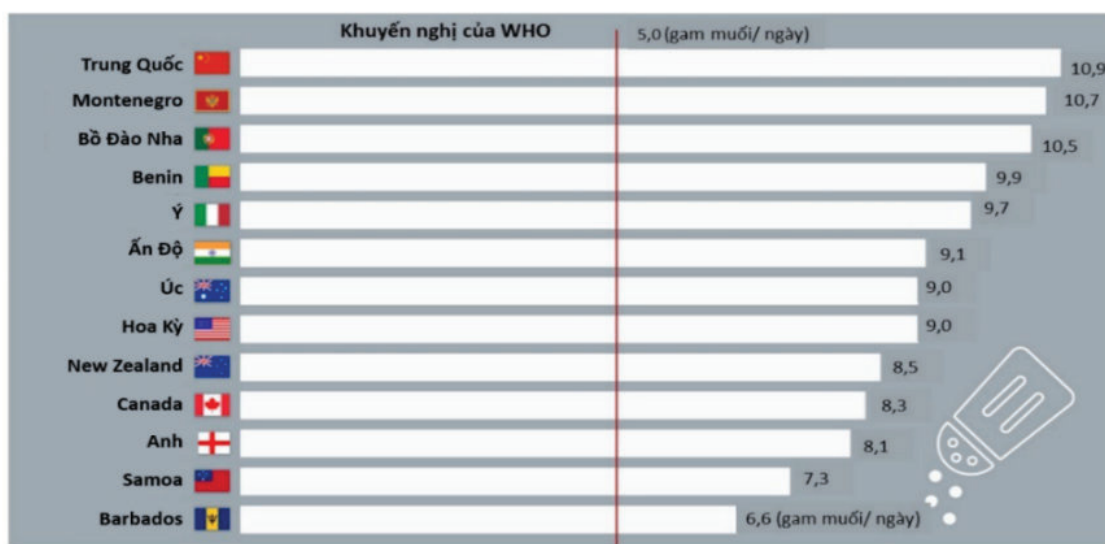
Nhóm tuổi	Na, mg/ngày
	Mục tiêu chế độ ăn
0 - 5 tháng	100 (0,3)
6 - 11 tháng	600 (1,5)
1 - 2 tuổi	< 900 (2,3)
3 - 5 tuổi	< 1.100 (2,8)
6 - 7 tuổi	< 1.300 (3,3)
8 - 9 tuổi	< 1.600 (4,0)
10 - 11 tuổi	< 1.900 (4,8)
12 - ≥ 70 tuổi; phụ nữ có thai, phụ nữ cho con bú	< 2.000 (5,0)

THỰC TRẠNG SỬ DỤNG MUỐI TRÊN THẾ GIỚI

Hầu hết các nước trên thế giới tiêu thụ muối cao gấp đôi khuyến nghị của WHO, trung bình từ 9 - 12g muối/ngày (3,6 - 4,7g natri/ngày, quy đổi từ natri sang muối: Lượng natri $\times 2,5 =$ Lượng muối), kể cả các nước có nền dinh dưỡng phát triển như Nhật Bản, Mỹ, Trung Quốc... [2].



Hình 1: Ước tính lượng natri tiêu thụ trung bình (≥ 20 tuổi) trên thế giới.



Hình 2: Lượng muối sử dụng tại một số quốc gia.

Tại Việt Nam, theo số liệu điều tra của Cục Y tế Dự phòng - Bộ Y tế năm 2015 cho thấy, lượng muối tiêu thụ trung bình của người Việt Nam ở mức 9,4 g/ngày (10,5 g/ngày đối với nam và 8,3 g/ngày đối với nữ) [2].

TÁC HẠI KHI ĂN THỪA MUỐI SO VỚI KHUYẾN NGHỊ

Bên cạnh những ý nghĩa và công dụng tích cực, việc tiêu thụ quá nhiều muối liên quan chặt chẽ với tăng huyết áp. Ăn nhiều muối, ion natri sẽ được chuyển nhiều vào tế bào cơ trơn của thành mạch máu gây tăng nước trong tế bào, tăng trương lực của thành mạch, gây co mạch, tăng sức cản ngoại vi, từ đó gây tăng huyết áp. Tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ chính dẫn đến các bệnh không lây nhiễm (Noncommunicable diseases - NCDs) bao gồm các bệnh về tim mạch (nhồi máu cơ tim, đột quy...), hô hấp (hen phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính), ung thư và đái tháo đường.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 2016), các bệnh không lây nhiễm khiến 41 triệu người tử vong mỗi năm, tương đương 71% tổng số ca tử vong trên toàn cầu; trong đó, các bệnh liên quan đến tim mạch là nguyên nhân tử vong hàng đầu, chiếm 30% tổng số ca tử vong toàn cầu [4]. Tại Việt Nam, bệnh tim mạch gây ra 31% tổng số ca tử vong tương đương với hơn 170.000 ca tử vong trong năm 2016 [6]. Chiến lược giảm muối là một mục tiêu quan trọng nhằm giảm các bệnh không lây nhiễm.

Nhằm giảm tỷ lệ tử vong gây ra bởi các bệnh không lây nhiễm, WHO đã ban hành “Kế hoạch hành động toàn cầu” giai đoạn 2010 - 2025 bao gồm 9 mục tiêu, một trong số đó là giảm 30% lượng muối (hoặc natri) tiêu thụ [7]. Theo đó, tại Chiến lược Quốc gia Phòng chống Bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2015 - 2025, Bộ Y tế đã đề ra mục tiêu cụ thể nhằm “Giảm 30% mức tiêu thụ muối trung

bình/người/ngày ở người trưởng thành so với năm 2015” [8]. Giảm lượng muối ăn vào được xác định là một trong những biện pháp tiết kiệm chi phí nhất mà các quốc gia có thể thực hiện để cải thiện tình trạng sức khỏe. Giảm muối đến mức khuyến nghị có thể cứu sống 2,5 triệu người mỗi năm [7].

THÁCH THỨC TRONG ÁP DỤNG VÀ DUY TRÌ CHẾ ĐỘ ĂN GIẢM MUỐI

Việc áp dụng và duy trì chế độ ăn giảm muối là một thách thức lớn ngay cả với những bệnh nhân được yêu cầu ăn giảm muối một cách nghiêm ngặt, do chế độ ăn giảm muối ảnh hưởng trực tiếp đến vị của thực phẩm và làm thực phẩm kém ngon. Bên cạnh các giải pháp khác, khoa học về vị giác là chìa khóa quan trọng đầu tiên có thể giúp giải quyết thách thức này. Do đó, việc thấu hiểu về khoa học vị giác sẽ góp phần quan trọng hỗ trợ thực hành chế độ ăn giảm muối.

* Cảm nhận vị:

5 vị cơ bản ngọt, chua, mặn, đắng và vị umami được cảm nhận thông qua các thụ thể cảm nhận vị nằm trên các nụ vị giác (taste bud), từ đó, thông tin về vị sẽ được truyền đến não thông qua các dây thần kinh vị giác. Ngoài việc tạo vị cho món ăn, các vị cơ bản còn có ý nghĩa sinh lý và dinh dưỡng quan trọng như: Vị ngọt cung cấp thông tin về thực phẩm giàu năng lượng, vị chua cho thông tin về trái cây chưa chín hoặc thức ăn bị hư hỏng, vị đắng cảnh báo thực phẩm tiêu thụ có thể có độc hoặc chứa thành phần thuốc, vị umami là tín hiệu của tiêu thụ thực phẩm chứa protein, còn vị mặn là tín hiệu cho sự tiêu thụ natri/muối.

Cảm nhận vị được đặc trưng bởi 4 đặc tính riêng biệt: Chất lượng, cường độ, thời gian và không gian. Với muối, chất lượng vị mang lại là vị mặn, cường độ của vị mặn thay đổi theo nồng độ natri trong thực phẩm và thời gian cảm nhận vị mặn kéo dài từ khi chúng ta đưa thức ăn mặn vào miệng đến khi nhai, nuốt và dư vị. Không gian cảm nhận vị mặn nằm rải rác trên toàn bộ lưỡi, chứ không phải theo các khu vực cụ thể trên lưỡi như thuyết bản đồ lưỡi đề xuất. Do đó, thuyết bản đồ lưỡi cho rằng 5 vị cơ bản chỉ được cảm nhận ở những vùng nhất định của lưỡi là không chính xác.

Nghiên cứu của Dubow và Childs (1998) cho thấy, con người nhìn chung

không thể nhận ra sự khác biệt về vị khi nồng độ của một chất tạo thay đổi nhỏ hơn 10%. Tương tự, nghiên cứu của Rafaele Campo thực hiện tại Ý (2020) giảm muối trong 5 loại pizza phổ biến. Mỗi loại pizza sẽ có 6 mẫu giảm muối với mức độ khác nhau và 1 mẫu với lượng muối bình thường. Các tình nguyện viên lần lượt ăn thử 5 loại pizza này với các mẫu giảm muối khác nhau và cho điểm về vị mặn, cũng như vị ngon nói chung của món ăn. Kết quả cho thấy, các tình nguyện viên hầu như không thể nhận biết rõ sự thay đổi về vị của món ăn nếu giảm muối đến 10%. Ngược lại, họ có thể cảm nhận thấy vị ngon của món ăn giảm đi nếu giảm muối nhiều hơn 10% [9].

Bảng 2: Kết quả đánh giá vị ngon của các mẫu giảm muối so với mẫu chuẩn.

Giảm muối (%)	Các đối tượng tham gia nghiên cứu đánh giá vị ngon của các mẫu							
	1	2	3	4	5	6	7	8
-7	0	0	+1	+2	0	+1	+2	-1
-10	0	-1	0	0	0	0	+2	-1
-16	-1	-1	0	0	-1	0	0	-2
-23	-2	-1	-2	-1	+1	-1	-1	-3
-30	-3	-2	-3	-2	-1	-1	-1	-2
-53	-3	-3	-2	-3	-2	-3	-3	-3

Chú thích: Thang điểm đánh giá từ -3 (rất nhạt và không ngon) → +3 (rất ngon)

Như vậy, giảm dần lượng muối sao cho người dùng không thể nhận ra sự khác biệt đáng kể về vị có thể là một trong những cách tiếp cận nên được cân nhắc nhằm giải quyết bài toán “Giảm muối vẫn ngon”. Tuy nhiên, giải pháp giảm dần lượng muối này cần thời gian rất dài mới giảm được lượng muối tới

mức có ý nghĩa, do lượng muối giảm không nên vượt quá 10% để vị thực phẩm được dễ dàng chấp nhận hơn.

** Tương tác vị:*

Tương tác giữa các chất tạo vị như ức chế và tăng cường có thể xảy ra ở các cấp độ khác nhau bao gồm tương tác hóa học và tương tác sinh lý miệng. Tương

tác hóa học xảy ra khi các thành phần tạo vị tác động về mặt hóa học với các chất có trong thực phẩm, dẫn đến giảm hoặc tăng cường độ vị. Ví dụ: Gluten trong bánh mì có thể liên kết với natri trong muối, làm giảm cảm nhận vị mặn cho bánh mì. Điều này lý giải tại sao, mặc dù bánh mì có lượng muối cao (khoảng 21% natri) nhưng khi thưởng thức, chúng ta không có cảm giác mặn. Tương tác sinh lý xảy ra khi một chất tạo vị can thiệp vào thụ thể cảm nhận vị hoặc cơ chế dẫn truyền vị giác của chất tạo vị khác, dẫn đến làm tăng hoặc giảm cường độ tạo vị của chất đó.

* Tương tác vị liên quan đến vị mặn của muối (NaCl):

Muối giúp làm tròn hương vị tổng thể, cải thiện cường độ hương vị, từ đó giúp cải thiện vị ngon cho món ăn. Muối có khả năng làm giảm hoạt tính của nước do các ion natri và clorua liên kết với các phân tử nước, dẫn đến tăng cường độ hương vị. Muối cũng có thể làm tăng khả năng cảm nhận độ dày của thực phẩm dạng lỏng như súp. Ngoài ra, tương tác giữa vị mặn và vị đắng hay vị ngọt cũng cho thấy vai trò quan trọng của muối ăn.

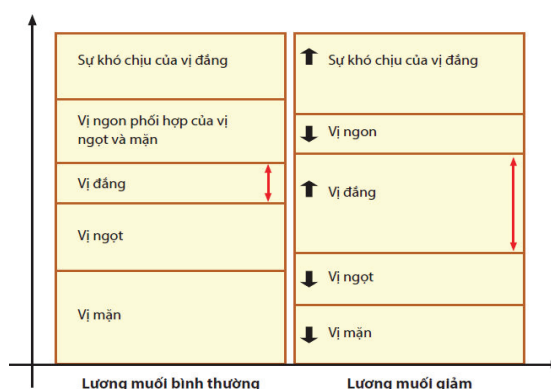
- Tương tác vị mặn và vị đắng: Vị mặn kiềm chế vị đắng ở mọi cường độ và nồng độ, trong khi ít bị ảnh hưởng bởi vị đắng hơn. Ví dụ: Thêm một ít muối giúp giảm vị đắng của cà phê.

- Tương tác vị mặn và vị ngọt: Vị mặn giúp tăng vị ngọt ở cường độ/nồng độ thấp, có các tác động thay đổi ở cường độ/nồng độ vừa phải và ức chế hoặc không ảnh hưởng đến vị ngọt ở cường

độ/nồng độ cao hơn. Ví dụ: Thêm một ít muối vào ly nước chanh đường, vị ngọt của nước chanh sẽ được tăng lên.

GLUTAMAT, LỜI GIẢI CHO BÀI TOÁN “GIẢM MUỐI VẪN NGON”

Giảm muối hay giảm natri trong chế độ ăn sẽ có nhiều tác động về hương vị. Giảm natri không chỉ làm giảm độ mặn mà còn liên quan đến một loạt các tương tác vị giác phức tạp, có thể tác động tiêu cực đến vị ngon của món ăn. Cụ thể, giảm muối làm giảm vị mặn, vị ngọt, vị ngon của món ăn, trong khi vị đắng và sự khó chịu của vị đắng lại tăng lên [9].



Hình 3: Thay đổi vị giác khi giảm muối.

Nghiên cứu về khoa học vị giác là cần thiết nhằm đề xuất những phương pháp hỗ trợ giảm muối hiệu quả, giúp những người cần theo đuổi chế độ ăn giảm muối có thể dễ dàng thực hành thành công hơn. Tuy nhiên, kiến thức về khoa học vị giác rất phức tạp, nên việc giảm muối trong cộng đồng hoặc giảm muối trong chế độ ăn điều trị vẫn còn gặp nhiều thách thức. Chìa khóa nào có thể giúp giải quyết bài toán “Giảm muối vẫn ngon”.

** Cơ sở khoa học của việc sử dụng mì chính để giảm lượng muối ăn vào:*

Vị umami là một trong 5 vị cơ bản bên cạnh vị ngọt, vị chua, vị mặn, vị đắng; được mô tả là vị ngọt thịt, vị ngọt của nước dùng, vị ngọt từ rau củ, hải sản và thường được gọi là vị ngon. Vị umami được khám phá vào năm 1908 bởi giáo sư Kikunae Ikeda, Trường Đại học Hoàng gia Tokyo, Nhật Bản.

Vị umami thực chất là vị của glutamate - một axit amin tồn tại phong phú trong tự nhiên, tham gia cấu tạo nên protein (chất đạm) trong tất cả các cơ thể sống. Glutamate có mặt ở hầu hết các loại thực phẩm giàu hàm lượng protein và axit amin như các loại thịt, hải sản, rau củ quả, sữa, các sản phẩm từ sữa, các thực phẩm lên men như nước tương, nước mắm. Đặc biệt, sữa mẹ cũng rất giàu glutamate. Hàm lượng glutamate trong sữa mẹ cao gấp khoảng 18 lần so với hàm lượng glutamate có trong sữa bò tươi và so với các loại động vật có vú khác thì sữa mẹ cũng chứa nhiều glutamate hơn.

Bên cạnh chức năng tạo vị ngon cho thực phẩm, glutamate còn đóng nhiều vai trò sinh lý dinh dưỡng quan trọng đối với cơ thể như nguồn năng lượng chính cho ống tiêu hóa trong suốt quá trình tiêu hóa, chất trung gian chính ở giai đoạn chuyển hóa giữa axit amin và cacbonhydrat, chất dẫn truyền thần kinh phổ biến nhất trong hệ thần kinh trung ương [10].

Trong các thực phẩm lên men, mì chính là gia vị chứa hàm lượng glutamate tinh khiết dồi dào nhất với > 99% là mononatri glutamate. Do đó, mì chính có khả năng tạo vị umami rõ nét cho món ăn,

giúp món ăn ngon hơn. Khi được ăn cùng thực phẩm, mì chính sẽ phân ly thành 2 thành phần là natri và glutamate.

** Cấu trúc hóa học của mì chính tạo lợi thế cho việc giảm lượng natri ăn vào:*

Về cấu trúc, mì chính chứa natri nhưng hàm lượng ít hơn 2/3 so với muối ăn (12% so với 39%). Khi đó, 1g muối ăn được thay thế bằng 1g mì chính sẽ giảm được khoảng 270 mg natri. Đồng thời, trong chế biến món ăn, mì chính được sử dụng với một lượng nhỏ so với muối. Do vậy về tổng thể, mì chính chỉ đóng góp khoảng 1/20 - 1/30 lượng natri vào khẩu phần ăn so với muối.

Bảng 3: Hàm lượng natri trong bột ngọt và muối ăn (%w/w).

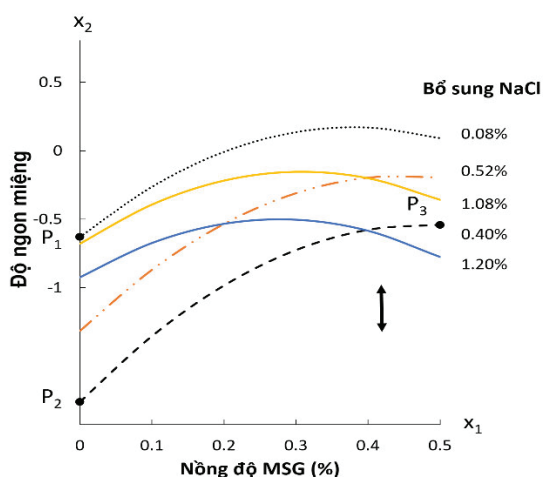
	Bột ngọt (MSG)	Muối ăn
Cấu trúc hóa học	NaGlutamate - H ₂ O	NaCl
Hàm lượng natri (w/w)	12%	39%

Sử dụng thay thế một phần muối ăn bằng mì chính sẽ giúp giảm lượng natri ăn vào mà vẫn giữ nguyên được vị ngon của thực phẩm giảm muối.

Tính an toàn của mì chính đã được nghiên cứu chuyên sâu và đánh giá bởi các tổ chức y tế và sức khỏe uy tín trên thế giới như JECFA (Ủy ban các Chuyên gia về Phụ gia Thực phẩm thuộc Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc (FAO); US FDA (Cơ quan Quản lý Thuốc và Thực phẩm Hoa Kỳ); Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi Nhật Bản... Các tổ chức này đều kết luận mì chính là một phụ gia thực phẩm an toàn với liều dùng hàng

ngày không xác định [14, 15]. Tại Việt Nam, Bộ Y tế xếp mì chính vào “Danh mục phụ gia được phép sử dụng trong thực phẩm” [1]. Theo Ủy ban Tiêu chuẩn Thực phẩm Codex (Codex Alimentarius Commission), mì chính không nằm trong danh sách những chất gây dị ứng.

* *Vị ngon cho thực phẩm được giữ nguyên khi giảm muối và thay thế bằng mì chính:*



Hình 4: Mối tương quan giữa lượng muối ăn, mì chính sử dụng và độ ngon miệng [11].

Nghiên cứu của Yamaguchi và CS (1984) cho thấy, để đạt điểm chấp nhận thực phẩm (palatability score) được đánh dấu là P1, hàm lượng muối tối ưu là 0,8%, tương ứng với 31,2% natri. Khi giảm nồng độ muối từ 0,8% xuống 0,4% mà không bổ sung mì chính, điểm chấp nhận thực phẩm giảm đáng kể từ mức P1 xuống P2. Tuy nhiên, khi giảm nồng độ muối xuống 0,4% và có kết hợp bổ sung 0,48% mì chính với tổng lượng natri là 21,36%, điểm chấp nhận thực phẩm tăng

từ P2 lên P3, mức tương đương với P1. Như vậy, khi giảm muối kết hợp với bổ sung mì chính ở tỷ lệ thích hợp có thể giảm tới 50% lượng muối, tương ứng với việc giảm 31,5% lượng natri ăn vào, đồng thời vẫn giữ nguyên mức độ chấp nhận thực phẩm hay giữ được vị ngon của thực phẩm ít muối [11].

Nghiên cứu của Selamat Jinap và CS (2016) đánh giá mức độ chấp nhận thực phẩm đối với món súp cay giảm muối, áp dụng phương pháp thay thế một phần muối bằng mì chính. Kết quả cho thấy mì chính có thể duy trì vị ngon tổng thể của các món súp cay giảm muối. Điểm chấp nhận thực phẩm của món súp có sử dụng kết hợp 0,3g muối và 0,7g mì chính trong 100g súp được ghi nhận là cao, trường hợp này lượng natri giảm đến 32,5% so với trường hợp súp chỉ sử dụng muối ăn.

Nghiên cứu của Jeremia Halim và CS (2020) công bố trên Tạp chí Khoa học Thực phẩm (Journal of Food Science) so sánh sự chấp nhận của người dùng đối với 4 món ăn tốt cho sức khỏe trong 3 trường hợp bao gồm: Trường hợp 1: công thức món ăn tiêu chuẩn với hàm lượng muối thông thường, trường hợp 2: công thức món ăn giảm muối và trường hợp 3: công thức món ăn giảm muối có bổ sung thêm mì chính. Các món ăn này sẽ được đánh giá về mức độ yêu thích chung, mức độ yêu thích về hình thức, hương vị, kết cấu và cảm giác trong miệng, sự yêu thích và phù hợp về vị, vị mặn và hậu vị, sự yêu thích của người dùng quyết định đến việc gọi món và tất cả những yếu tố cảm quan của món ăn [12].

Bảng 4: Hàm lượng natri (g) trong mỗi công thức và tỷ lệ giảm muối.

Món ăn	Định lượng món ăn tham khảo theo tiêu thụ thông thường (g)	Lượng natri được thêm vào (g)		
		Công thức tiêu chuẩn	Công thức giảm muối	Công thức giảm muối với mì chính
Rau củ nướng	110	0,27	0,14 (-47,81%)	0,19 (-31,26%)
Cơm diêm mạch	140	0,37	0,20 (-46,81%)	0,25 (-30,98%)
Xốt chấm sữa chua	28	0,16	0,07 (-58,56%)	0,09 (-46,46%)
Cơm chiên súp lơ thịt	119	0,17	0,06 (-62,80%)	0,07 (-60,91%)

Kết quả chỉ ra các công thức giảm muối có bổ sung mì chính đều có điểm đánh giá tương đương hoặc cao hơn công thức có hàm lượng muối thông thường và 2/3 số người tham gia đánh giá thích các công thức nấu ăn có bổ sung mì chính hơn các công thức nấu tiêu chuẩn. Như vậy, mì chính có thể được sử dụng để giảm đáng kể lượng natri, cụ thể, tổng lượng natri có thể giảm từ 31 - 61% tùy theo công thức mà không ảnh hưởng đến sự chấp nhận của người tiêu dùng đối với thực phẩm, đồng thời thúc đẩy việc thưởng thức các loại thực phẩm tốt cho sức khỏe như ngũ cốc và rau quả [12].

KẾT LUẬN

Giảm muối trong chế độ ăn đã trở thành yêu cầu thiết yếu trong y học hiện đại, dự phòng các bệnh không lây nhiễm. Sử dụng mì chính dưới dạng gia vị (glutamate/MSG) là một trong những giải pháp được chứng minh an toàn trong chế biến thực phẩm. Bên cạnh đó, MSG có nhiều chức năng sinh lý và dinh dưỡng đối với cơ thể, có thể giúp cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân. Sử dụng glutamate thay thế muối ăn là một hướng tiếp cận mới để các bác sĩ, chuyên gia dinh dưỡng tại Việt Nam có thể tiến hành thêm các nghiên cứu chuyên sâu và áp dụng nâng cao hiệu quả điều trị bằng dinh dưỡng lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Thông tư số 24/2019/TT-BYT ngày 30/8/2019. 2019:27.
2. WHO. Global NCD target reduce salt intake 2016.
3. WHO. Guideline: Sodium intake for adults and children, Geneva 2012.
4. WHO. Noncommunicable diseases progress monitor 2015.
5. <https://www.who.int/vietnam/vi/health-topics/cardiovascular-disease>
6. <https://www.who.int/nmh/ncd-tools/definition-targets/en/>
7. <http://vncdc.gov.vn/files/document/2016/4/chien-luoc-quoc-gia-phong-chong-benh-khong-lay-nhiem.pdf>

8. Chaudhari, et al. The cell biology of taste. *The Journal Cell Biology* 2010; 19:285-296.
9. Rafaele Campo, et al. Less salt, same Taste: Food marketing strategies via healthier products. *Sustainability* 2020; 12:3916.
10. Djin Gie Liem, et al. Reducing sodium in foods: The effect on flavor. *Nutrients* 2011; 3:694-711.
11. Yamaguchi S, et al. Interaction of monosodium glutamate and sodium on saltiness and palatability of a clear soup. *J Food Sci* 1984; 49: 82-85.
12. Jeremia Halim, et al. The salt flip: Sensory mitigation of salt (and sodium) reduction with monosodium glutamate (MSG) in “Better-for-you” foods. *Journal of Food Science* 2020.
13. Fonnum F. Glutamate: A neurotransmitter in mammalian brain. *J Neurochem* 1984; 42:1-11.
14. US Food and Drug Administration. Code of federal regulations 1993; 408.
15. Japanese Ministry of Health, Labour and Welfare. List of Designated Additives 2015.