



📖 Sách Tham Khảo Phô Mai Hoa Kỳ

Think  Dairy
brought to you by U.S. Dairy Export Council

BẢNG MỤC LỤC

Giới Thiệu

Lời Cảm Tạ	5
Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ (USDEC)	5

Ngành Công Nghiệp Bơ Sữa Hoa Kỳ và Sáng Kiến Xuất Khẩu

1.1 Tổng Quan Về Ngành Công Nghiệp Bơ Sữa Hoa Kỳ ..	8
1.2 Chương Trình Hợp Tác Xã Làm Việc Cùng Nhau (CWT)	10

Ngành Công Nghiệp Phô Mai Hoa Kỳ

2.1 Tổng Quan	12
2.2 An Toàn Trong Bơ Sữa và Phô Mai Hoa Kỳ.....	15
2.3 Công Nghệ và Đổi Mới.....	17
2.4 Tác Động Của Chỉ Dẫn Địa Lý	19

Tiêu Chuẩn Chất Lượng, Đảm Bảo Chất Lượng và Các Chứng Nhận

3.1 Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ Kiểm Tra Quy Trình và Tiêu Chuẩn	23
3.2 Kiểm Định Nhà Máy Sản Xuất	23
3.3 Thanh Tra và Phân Loại sản Xuất	24
3.4 Chứng Nhận Xuất Khẩu và Chứng Nhận Phòng Thí Nghiệm.....	25
3.5 Tiêu Chuẩn Chất Lượng Phô Mai	26
3.6 Chứng Nhận Hữu Cơ	27
3.7 Chứng Nhận Kosher và Halal	27
3.8 Phòng Nông Nghiệp Bang	27
3.9 Đảm Bảo Chất Lượng Phô Mai Hoa Kỳ	27
3.10 Kiểm Tra Phân Tích	28
3.11 Tiêu Chuẩn Liên Bang Nhận Dạng Phô Mai Hoa Kỳ .	28

Thông Tin Phô Mai Cơ Bản

4.1 Sữa: Nguyên Liệu Chính	32
4.2 Quy Trình Sản Xuất Phô Mai.....	33
4.3 Phân Loại và Các Tiêu Chuẩn	37
4.4 Các Loại Phô Mai và Đóng Gói	38
4.5 Bảo Quản	40
4.6 Cắt và Lưu Trữ Phô Mai	45

Các Loại Phô Mai Hoa Kỳ

5.1 Phô Mai Tươi Mềm	53
5.2 Phô Mai Mềm Chín	58
5.3 Phô Mai Bán Mềm	60
5.4 Phô Mai Vân Xanh	66
5.5 Phô Mai Gouda và Phô Mai Edam	68
5.6 Phô Mai Pasta Filata	70
5.7 Phô Mai Dùng Trong Pizza và Hỗn Hợp Trộn	75
5.8 Phô Mai Cheddar và Colby.....	76
5.9 Phô Mai Thụy Sĩ	79
5.10 Phô Mai Cứng	82
5.11 Phô Mai Sản Xuất Công Nghiệp	85
5.12 Bột Phô Mai và Phô Mai Xử Lý Enzyme	90
5.13 Sản Phẩm Phô Mai Tiện Lợi và Theo Yêu Cầu	91
5.14 Phô Mai Theo Nhu Cầu Đặc Biệt	93
5.15 Phô Mai Đặc Sản	94

Phô Mai với Dinh Dưỡng và Sức Khỏe

6.1 Tổng Quan: Phô Mai Là Nguồn Cung Cấp Dinh Dưỡng	97
6.2 Phô Mai - Nguồn Cung Cấp Canxi	101
6.3 Sức Khỏe Răng Miệng	102
6.4 Kiểm Soát Cân Nặng.....	103
6.5 Sức Khỏe Tim Mạch	104
6.6 Sức Khỏe Hệ Tiêu Hoá	105
6.7 Dinh Dưỡng Trẻ Em	106

Hướng Dẫn Kỹ Thuật

7.1 Hương Vị và Các Dấu Hiệu Mô Tả Hương Vị	110
7.2 Hạn Sử Dụng	113
7.3 Kết Cấu và Độ Cứng	115
7.4 Nấu Nướng và Tính Tan Chảy	116
7.5 Hàm Lượng Chất Béo	122
7.6 Hàm Lượng Canxi	125
7.7 Hàm Lượng Đạm	127

Phụ Lục.....	131
--------------	-----

Giới Thiệu



LỜI CẢM ƠN

Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ (USDEC) mong muốn gửi lời cảm ơn đến tất cả các cá nhân, công ty và hiệp hội, những người đã đóng góp cho việc phát triển, xem xét và xây dựng nên quyển sách này.

HIỆP HỘI XUẤT KHẨU BƠ SỮA HOA KỲ (USDEC)

Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ (USDEC) là một tổ chức độc lập phi lợi nhuận đại diện cho lợi ích thương mại toàn cầu của các nhà sản xuất Hoa Kỳ, các tổ chức và các nhà chế biến độc quyền, các nhà cung cấp nguyên liệu và các công ty thương mại xuất khẩu.

Được thành lập năm 1995 bởi Dairy Management Inc, USDEC mong muốn nâng cao nhu cầu cho các sản phẩm và nguyên liệu bơ sữa Hoa Kỳ bằng cách tiếp cận và hỗ trợ các nhà cung cấp nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường để tạo điều kiện cho việc bán hàng. Hiệp hội hoạt động thông qua các nghiên cứu và hợp tác với các thành viên, chính phủ, học viện, và nhiều tổ chức có liên quan với mục tiêu chung là để đảm bảo sức khỏe và sức mạnh của ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ. USDEC, cùng với mạng lưới các văn phòng đại diện ở nước ngoài, cũng làm việc trực tiếp với khách hàng trên toàn cầu và người tiêu dùng cuối cùng để thúc đẩy mua hàng và đổi mới thành công thông qua sản phẩm và nguyên liệu bơ sữa Hoa Kỳ đạt chất lượng.



Sách tham khảo này được thiết kế để hướng dẫn và giáo dục các khách hàng quốc tế và người tiêu dùng về việc mua và sử dụng phô mai Hoa Kỳ. Bao gồm các nguồn thông tin sau:

- Mô tả về ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ.
- Định nghĩa các loại phô mai Hoa Kỳ.
- Mô tả các quy trình sản xuất và bảo quản phô mai.
- Thảo luận về đặc tính chức năng và dinh dưỡng của phô mai.



Dairy Management Inc., là tổ chức nghiên cứu, phát triển và tiếp thị được tài trợ bởi các nhà chăn nuôi bò sữa, là nhà tài trợ chính của USDEC thông qua chương trình tài trợ bơ sữa. Phòng Nông Nghiệp của Bộ Nông Nghiệp Mỹ (USDA) cung cấp các hỗ trợ phát triển thị trường xuất khẩu, và hội phí tài trợ cho các sáng kiến chính sách thương mại của Hiệp Hội.

Văn phòng chính của Hiệp Hội đặt tại Arlington, Virginia (giáp với Washington, DC) và có thể liên lạc theo địa chỉ:

U.S. Dairy Export Council
2107 Wilson Boulevard, Suite 600
Arlington, VA 22201, USA
Phone: +1-703-528-3049
Fax: +1-703-528-3705

ThinkUSAdairy.org

Hiện Diện Toàn Cầu

USDEC có mạng lưới nhân viên và đại diện trên toàn cầu từ Châu Á đến Trung Đông và Bắc Phi, Mỹ La Tinh và Hoa Kỳ. Đại diện cho các nhu cầu của các thành viên cũng như các doanh nghiệp mua hàng trên toàn cầu, người tiêu dùng và các bên liên quan trong ngành công nghiệp thực phẩm và giải khát. USDEC tự hào là nguồn cung cấp thông tin toàn diện về bơ sữa Hoa Kỳ.

Văn phòng USDEC là chìa khóa chia sẻ các thông tin quan trọng kịp thời của ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ, cung cấp các thông tin về các chủng loại sản phẩm, những thông tin lợi ích nhiều mặt về dinh dưỡng, và chức năng của sản phẩm bơ sữa Hoa Kỳ và nguyên liệu. Các hoạt động này được thực hiện thông qua các buổi gặp mặt riêng, các hoạt động quảng

bá như hội thảo, các buổi làm việc theo chuyên đề và các chuyến viếng thăm thương mại, tham gia vào các triển lãm và hội chợ, quan hệ công chúng và các nỗ lực nghiên cứu của các chuyên gia về sức khỏe.

Các Dịch Vụ Được Thiết Kế để Tăng Doanh Số Bán Nguyên Liệu và Sản Phẩm Bơ Sữa Hoa Kỳ

- **Tiếp Cận Thị Trường Và Các Vấn Đề Pháp Lý:** Nhóm các chuyên gia kiểm tra về các vấn đề pháp lý trên toàn thế giới để xác định các thay đổi về thuế xuất nhập khẩu, tiêu chuẩn sản phẩm, các yêu cầu nhập khẩu và các vấn đề tiếp cận thị trường khác để tạo điều kiện cho các giao dịch được thuận lợi.
- **Chính Sách Thương Mại:** Các chuyên gia về chính sách thương mại của USDEC làm việc để đạt được kết quả tốt nhất cho sản phẩm bơ sữa Hoa Kỳ trong các đàm phán thương mại và giải quyết những tranh chấp thương mại hiện tại và các nguy cơ đối với tăng trưởng xuất khẩu bơ sữa của Hoa Kỳ.
- **Tiếp Thị Toàn Cầu:** Nhóm tiếp thị toàn cầu làm việc để thúc đẩy nhu cầu và sự yêu thích về bơ sữa Hoa Kỳ thông qua các dịch vụ tiếp thị giúp đẩy nhanh thành công của người tiêu dùng trên thị trường, mở đường để ngành bơ sữa Hoa Kỳ nắm được các tiềm năng chưa khai thác trên thị trường toàn cầu.
- **Chiến Lược và Tầm Nhìn Sâu Rộng:** Nhóm chiến lược và tầm nhìn sâu rộng tìm kiếm các cơ hội thị trường cho sản phẩm bơ sữa Hoa Kỳ và thông qua nghiên cứu, hợp tác và nhanh chóng nắm bắt tính năng động của thị trường, xây dựng chiến lược cụ thể để các nhà cung cấp Hoa Kỳ có thể tận dụng các cơ hội đó.

Thành Viên Của Chúng Tôi

USDEC xây dựng quan hệ đối tác hợp tác công nghiệp với các nhà sản xuất, các công ty thương mại và cơ quan khác để giúp tăng nhu cầu toàn cầu về sản phẩm bơ sữa Hoa Kỳ. Kể từ lúc USDEC được thành lập vào năm 1995, thành viên đã tăng lên đến hơn 120 công ty và hiện nay chiếm 80% các nhà sản xuất bơ sữa ở Hoa Kỳ. Các công ty thành viên và đội ngũ nhân viên tận tụy của USDEC cam kết đáp ứng các nhu cầu về sản phẩm bơ sữa cho khách hàng trên toàn thế giới như Thượng Hải, Sao Paulo, Thành phố Mexico, Berlin, Riyadh, Chicago hay bất kỳ nơi nào trên thế giới. Hãy vào trang ThinkUSADairy.org để xem danh sách đầy đủ của các thành viên của chúng tôi và để tìm kiếm các nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ.



ThinkUSADairy.org: Tiếp Cận Nguồn Thông Tin Bơ Sữa Hoa Kỳ Bằng Các Ngón Tay

ThinkUSADairy.org là nguồn thông tin trực tuyến và luôn cập nhật các thông tin thiết kế riêng đáp ứng các nhu cầu đặc biệt của người mua trên toàn cầu, các chuyên gia dịch vụ thực phẩm và các nhà máy sản xuất thực phẩm.

Trang web cung cấp cái nhìn bên trong cho người mua về ngành công nghiệp bơ sữa của Hoa Kỳ và danh mục sản phẩm phong phú. Cho phép họ tìm kiếm các nhà cung cấp của Hoa Kỳ dựa trên nhu cầu và thuộc tính sản phẩm cụ thể (xem "Khám Phá Bơ Sữa Hoa Kỳ" và "Tìm Kiếm Nhà Cung Cấp"). Nhưng đó không phải là tất cả! Người dùng cuối có thể tìm hiểu thêm về các xu hướng ẩm thực hiện nay và thành phần dinh dưỡng liên quan đến bơ sữa và tìm cảm hứng về cách sử dụng phô mai Hoa Kỳ (xem "Sử Dụng Sữa" và "Dinh Dưỡng & Xu Hướng").

Cuối cùng, từ các thiết bị di động của bạn, bạn có thể truy cập ngay bây giờ phiên bản thân thiện dành cho điện thoại thông minh và máy tính bảng của chúng tôi để tiếp cận nguồn thông tin phong phú.

Hãy vào trang ThinkUSADairy.org ngay hôm nay để tìm hiểu thêm về Bơ Sữa Hoa Kỳ!



1

Ngành Công Nghiệp Bơ Sữa Hoa Kỳ và Sáng Kiến Xuất Khẩu



1.1 TỔNG QUAN VỀ NGÀNH CÔNG NGHIỆP BƠ SỮA HOA KỲ

Với khả năng sản xuất sữa dồi dào và luôn gia tăng cùng với danh mục sản phẩm có tính cạnh tranh, ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ đứng vị trí hàng đầu và mong muốn mở rộng nhu cầu bơ sữa trên toàn thế giới. Thông qua chuỗi cung cấp, từ nông trại gia đình và nhà chế biến sữa đến các nhà sản xuất sản phẩm và nguyên liệu, ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ được đầu tư đáng kể để cung cấp nhu cầu lâu dài về bơ sữa trên toàn cầu và đối tác đối mới, đưa công việc kinh doanh của khách hàng ngày càng phát triển.

Trang Trại Sản Xuất Bơ Sữa Hoa Kỳ Ngày Nay

Thuận lợi về đất đai và tài nguyên, cùng với việc áp dụng các phương pháp chăn nuôi hiện đại và hiệu quả, đảm bảo Hoa Kỳ luôn là nhà sản xuất sữa bò lớn nhất thế giới. Năm 2015, Hoa Kỳ có 9,3 triệu con bò và sản xuất 94,6 triệu tấn sữa trên 45.000 trang trại. Gấp ba lần sản lượng sữa của New Zealand và Úc cộng lại. Phần lớn các trang trại bò sữa của Hoa Kỳ hoạt động dưới dạng gia đình. Với kinh nghiệm từ nhiều thế hệ, nhà chăn nuôi bò sữa Hoa Kỳ biết rằng các con bò khỏe mạnh và được chăm sóc tốt bằng chế độ ăn uống bổ dưỡng

thích hợp mới sản xuất ra sữa lành mạnh và đạt sữa chất lượng cao. Nhà chăn nuôi bò sữa Hoa Kỳ làm việc chặt chẽ với các chuyên gia dinh dưỡng động vật và bác sỹ thú y để xác định đúng sự pha trộn các loại nguyên liệu để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cho bò. Từ đó, hệ thống tiêu hóa khỏe mạnh của bò hấp thụ hết hết các chất dinh dưỡng trong khẩu phần ăn này để sản xuất ra nguồn sữa lành mạnh, chất lượng cao. Sự dao động về lượng thức ăn và thành phần dinh dưỡng giữa các mùa ở mức tối thiểu để đảm bảo nguồn cung cấp sữa ổn định trong suốt cả năm, khác với sản lượng theo chu kỳ điển hình của các con bò sữa chăn thả, là mô hình chăn nuôi phổ biến vài nơi trên thế giới.

Khả Năng Tăng Trưởng Nhanh Chóng

Hoa Kỳ với đất đai, cơ sở hạ tầng và nguồn công nghệ thích hợp để tiếp tục mở rộng sản xuất và cung cấp các sản phẩm bơ sữa. Tăng trưởng tích lũy trong sản xuất sữa của Hoa Kỳ năm 2005 và năm 2015 đứng hàng đầu, đạt 14 triệu tấn, tăng nhanh hơn các khu vực khác. Với sản lượng sữa của Hoa Kỳ dự kiến đến năm 2019 mỗi năm sẽ tăng thêm 7.3%, quỹ đạo tăng này đảm bảo khách hàng trên toàn cầu sẽ có nguồn sản



phẩm bơ sữa lành mạnh, lâu dài và đáng tin cậy. Khả năng tăng trưởng của sản lượng bơ sữa và sữa trong tương lai sẽ ổn định đưa Hoa Kỳ ra khỏi những hạn chế mà các khu vực sản xuất sữa khác phải trải qua. Hơn nữa, khả năng tăng trưởng luôn gia tăng này cũng được bảo đảm về chất lượng và tiêu chuẩn an toàn nghiêm ngặt. Từ an toàn vệ sinh trang trại nghiêm ngặt đến công nghệ sản xuất thực phẩm hiện đại, ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ kiểm soát rất kỹ các điều kiện để cung cấp các nguyên liệu và sản phẩm đạt chất lượng quốc tế cho khách hàng. Các nhà chăn nuôi và chế biến riêng lẻ cũng có sự giám sát nghiêm ngặt của chính phủ để bảo vệ hơn cho người tiêu dùng.

Danh Mục Các Sản Phẩm Đạt Chất Lượng Quốc Tế

Hoa Kỳ có gần 1.300 nhà máy sản xuất đã đăng ký – từ nhà máy sản xuất thực phẩm lớn nhất thế giới đến các nhà máy sản xuất nhỏ, các cơ sở sản xuất sản phẩm đặc sản thủ công - theo quy trình kiểm tra nghiêm ngặt về an toàn thực phẩm để làm ra nhiều sản phẩm và nguyên liệu bơ sữa lành mạnh, đạt chất lượng cao.

Hoa Kỳ là nhà cung cấp phô mai lớn nhất thế giới và sản xuất phô mai đạt chất lượng cao. Sản xuất hơn 600 loại phô mai bao gồm cả loại phô mai theo phong cách châu Âu như parmesan và mozzarella cùng với loại phô mai Mỹ như jack monterey, colby và phô mai kem. Trong các cuộc thi quốc tế đã đưa phô mai đặc sản Hoa Kỳ chiếm vị trí hàng đầu trên thế giới về hương vị, cấu trúc và hình thái. Tương tự, tính theo đơn vị quốc gia, Hoa Kỳ là quốc gia dẫn đầu thế giới về bột sữa gầy, lactose và nguyên liệu whey, với nhiều hàm lượng đậm khác nhau để đáp ứng nhu cầu khách hàng. Gồm có cả whey permeate, whey ngọt, đậm whey cô đặc, đậm whey phân lập và các phân đoạn whey. Ngoài ra, Hoa Kỳ còn cung cấp các nguyên liệu như đậm sữa và permeate sữa đến các sản phẩm như bơ, sữa chua, kem và món tráng miệng từ bơ sữa khác – nhấn mạnh sự cam kết của ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ và khả năng phục vụ các thị trường thế giới.

Với khả năng sản xuất sữa liên tục, dồi dào và luôn gia tăng đã đưa ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ luôn đầu tư vào nghiên cứu đổi mới sản phẩm và khả năng sản xuất để hỗ trợ trực tiếp cho danh mục sản phẩm trên toàn cầu không ngừng mở rộng. Yêu cầu hát triển sản phẩm theo nhu cầu của khách hàng cũng thúc đẩy đổi mới sản phẩm của Hoa Kỳ, chẳng hạn các sản phẩm trong những năm gần đây như phô mai gouda, bột sữa nguyên kem, đậm sữa cô đặc và đậm



sữa phân lập. Tiếp tục phát triển cung cấp các sản phẩm bơ sữa giá trị gia tăng cũng như các nguyên liệu và sản phẩm thế hệ tiếp theo nhằm đảm bảo các sản phẩm bơ sữa Hoa Kỳ tiếp tục đáp ứng nhu cầu luôn thay đổi của khách hàng trên toàn thế giới.

Các công ty thực phẩm và nước giải khát, các đầu bếp và các nhà phát triển thực đơn trong dịch vụ thực phẩm, nhà sản xuất sản phẩm dinh dưỡng, các nhà nhập khẩu và các tổ chức nhân đạo luôn quan tâm đến các sản phẩm sữa của Hoa Kỳ để đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng trên toàn thế giới. Để biết thêm thông tin về các sản phẩm bơ sữa Hoa Kỳ cụ thể, gồm cả về sản xuất và xuất khẩu, thuộc tính chức năng và dinh dưỡng và các ứng dụng chính, hãy vào trang ThinkUSAdairy.org.

Tăng Hiện Diện Trên Toàn Cầu

Sự tận tụy của nhà chăn nuôi và chế biến bơ sữa Hoa Kỳ đã vượt ra ngoài ranh giới nước Mỹ. Trước đây một thập kỷ, sản xuất chỉ tập trung trong nước, nhưng ngày nay ngành bơ sữa Hoa Kỳ mở rộng đến các thị trường trên toàn cầu và là nhà cung cấp bơ sữa dẫn đầu trên toàn thế giới. Hôm nay, một trong bảy tàu chở sữa rời khỏi trang trại Hoa Kỳ và được chế biến thành các sản phẩm bán ở nước ngoài. Tương đương với 14,4 triệu tấn sữa, hay sữa từ 1,4 triệu con bò Mỹ. Nhu cầu bơ sữa trên toàn cầu vẫn tiếp tục gia tăng, nên ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ vẫn đang đáp ứng nhu cầu này.

Các nhà cung cấp bơ sữa Hoa Kỳ ngày nay đã đáp ứng nhu cầu của khách hàng trên toàn cầu bằng nỗ lực tăng doanh số bán hàng cho khách hàng và được hỗ trợ bởi các văn phòng đại diện trên toàn thế giới. Ngành công nghiệp cũng được đầu tư đầy đủ trong việc cung cấp danh mục các sản phẩm đáp ứng sự lựa chọn, yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu về đóng gói của khách hàng trên toàn cầu. Kết quả là xuất khẩu của Hoa Kỳ tăng mạnh, mỗi năm đều đạt kỷ lục từ năm 2010 đến 2014. Tăng trưởng xuất khẩu ổn định này khẳng định Hoa Kỳ cam kết hợp tác lâu dài với khách hàng trên toàn cầu.

1.2 CHƯƠNG TRÌNH HỢP TÁC XÃ LÀM VIỆC CÙNG NHAU (CWT)

Chương trình Hợp Tác Xã Làm Việc Cùng Nhau (CWT) hoạt động dưới cơ cấu của Liên Đoàn Sản Xuất Sữa Quốc Gia (NMPF), các tổ chức thành viên hợp tác xã bơ sữa Hoa Kỳ. Quỹ của chương trình CWT là trên cơ sở tự nguyện của các nhà chăn nuôi bò sữa ở Hoa Kỳ, cả hợp tác xã thành viên và các nhà sản xuất độc lập. Tham gia vào chương trình là dành cho tất cả các hợp tác xã của Hoa Kỳ là thành viên của CWT.

Chương Trình Hỗ Trợ Xuất Khẩu

CWT cung cấp hỗ trợ cho các hợp tác xã thành viên để bán cho thị trường thương mại nước ngoài. Thương xuất khẩu được chấp nhận từ các tổ chức thành viên để xuất khẩu các sản phẩm đáp ứng đủ yêu cầu. Phạm vi của các sản phẩm bơ sữa đáp ứng yêu cầu của chương trình này là các loại phô mai của Mỹ (Xem các loại phô mai dưới đây đáp ứng yêu cầu xuất khẩu), bơ và bột sữa nguyên kem.

Các Loại Phô Mai Đáp Ứng Yêu Cầu Chương Trình Hỗ Trợ Xuất Khẩu

- Cheddar
- Colby
- Gouda
- Monterey Jack



Đủ Điều Kiện Đóng Gói

- Các dạng đóng gói dành cho bán lẻ và số lượng lớn đều đủ điều kiện của chương trình CWT

Các Cảng Đến Đủ Điều Kiện

- Trên toàn thế giới, trừ Canada và Mexico.

CWT KHÔNG có quyền sở hữu bất kỳ sản phẩm nào. Các hoạt động hỗ trợ xuất khẩu được tạo ra bởi CWT là độc lập của bất kỳ chương trình nào của chính phủ.

Để biết thêm thông tin về CWT, vui lòng vào trang cwt.coop.

2

Ngành Công Nghiệp Phô Mai Hoa Kỳ



2.1 TỔNG QUAN

Là một người mua hay một người tiêu dùng cuối cùng phô mai, bạn có khuynh hướng tìm kiếm các sản phẩm hay nguyên liệu tốt nhất cho công việc kinh doanh của bạn như là một phần trong chiến lược cạnh tranh. Và Hoa Kỳ có thể không phải là quốc gia đầu tiên trong suy nghĩ của bạn cho các sản phẩm phô mai mà bạn cần. Chúng tôi mời các bạn suy nghĩ về phô mai Hoa Kỳ và khám phá các nhân tố giúp Hoa Kỳ trở thành nguồn cung cấp phô mai tốt và phù hợp nhất cho thế giới trong tương lai.

Lịch Sử Lâu Đời

Là quốc gia của người nhập cư, rất nhiều truyền thống của chúng tôi phản chiếu nguồn gốc tổ tiên, và một trong những truyền thống đó là tình yêu phô mai. Sử dụng các công thức Cổ Điển và phương pháp truyền thống, một ngành công nghiệp phô mai được sinh ra từ những người định cư đầu tiên. Ngày nay, Ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ là trung tâm sản xuất phô mai chất lượng xuất sắc và cải tiến của thế giới. Hoa Kỳ cung cấp hàng trăm loại phô mai và các loại phô mai thủ công tuyệt hảo đáp ứng nhu cầu của khách hàng trên toàn cầu và mong muốn của người tiêu dùng cho việc thưởng thức các hương vị tuyệt vời của phô mai. Phô mai là thành phần quan trọng và được yêu thích trong một số các món ăn phổ biến trên thế giới như pizza và bơ-gơ phô mai,

nó còn có thể thêm vào như là một điểm nhấn cho các món ăn quốc tế. Ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ tự hào về di sản truyền thống của mình và không ngừng liên tục đổi mới để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của khách hàng.

Nhà Sản Xuất Phô Mai Lớn Nhất Thế Giới

Hầu hết một phần tư phô mai của thế giới – trên 5,1 triệu tấn năm 2014– được sản xuất tại Hoa Kỳ, và sản lượng tiếp tục tăng. Với nguồn cung cấp sữa bò lớn nhất thế giới, đất đai phong phú, và đầu tư vào nghiên cứu và kỹ thuật, ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ có khả năng tăng trưởng không ngừng để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

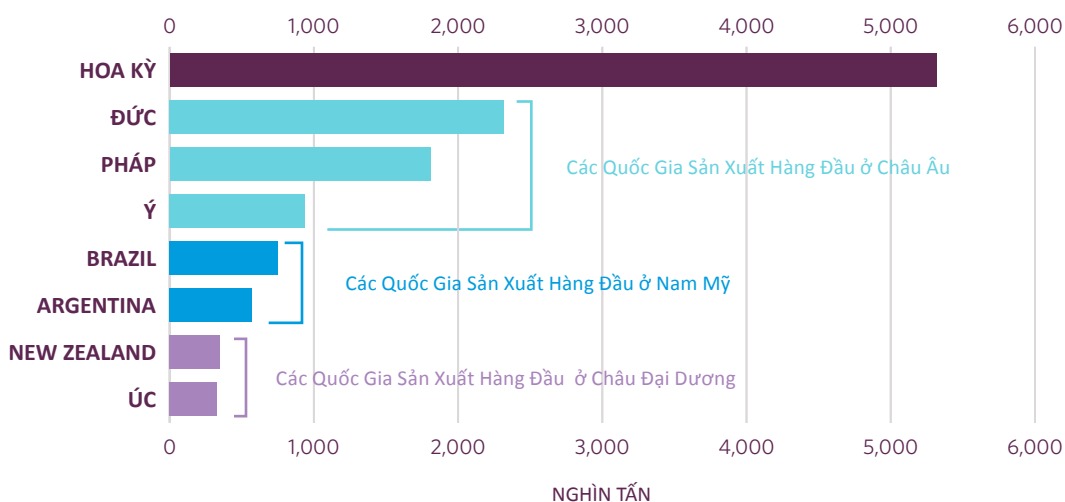
Việc sản xuất sữa bò quanh năm đảm bảo cho việc sẵn sàng sản xuất bất cứ thời điểm nào của năm. Với các trang thiết bị sản xuất tiên tiến nhất, ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ đã gia tăng sản lượng trên 1.1 triệu tấn trong thập kỷ qua. Khách hàng tin tưởng vào nguồn cung cấp ổn định của phô mai chất lượng cao này.

Đa Dạng Trong Tâm Tay

Trong thập kỷ qua, ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ có được sự phục hưng trong việc sản xuất phô mai đặc trưng. Có hơn 600 loại, chủng loại và kiểu mẫu của phô mai sẵn có từ các nhà sản xuất phô mai giàu kinh nghiệm của Hoa Kỳ.

Sản Lượng Phô Mai Trên Thế Giới

2015



Nguồn: OECD, Eurostat, USDA

Những loại này bao gồm từ các loại phô yêu thích kiểu Châu Âu như mozzarella, cheddar và parmesan đến các loại phô mai nguyên gốc Hoa Kỳ như Monterey Jack, colby và phô mai kem. Các nhà sản xuất phô mai Hoa Kỳ tiếp tục phát triển nghệ thuật làm phô mai để làm hài lòng nhu cầu của khách hàng trên toàn thế giới. Với hàng trăm loại phô mai và hương vị khác nhau, người mua và người tiêu dùng sẽ tìm được sản phẩm phô mai đáp ứng nhu cầu của họ.

Sản Lượng Phô Mai Tự Nhiên Hoa Kỳ Theo Chúng Loại (Tấn)

	2005	2010	2015
Mozzarella	1,369,419	1,578,247	1,812,488
Cheddar	1,381,629	1,467,367	1,539,265
Các loại phô mai Mỹ khác	345,697	478,245	590,321
Các loại phô mai Ý khác	355,611	424,686	495,752
Phô mai kem và Neuf-châtel	324,224	337,864	397,480
Phô mai Thụy Sĩ	136,137	152,614	141,540
Các loại khác	237,345	298,022	392,973
Tổng Cộng Phô Mai Tự Nhiên	4,152,067	4,739,055	5,369,819

Nguồn: USDA, NASS

Đổi Mới Trong Nghiên Cứu và Công Nghệ

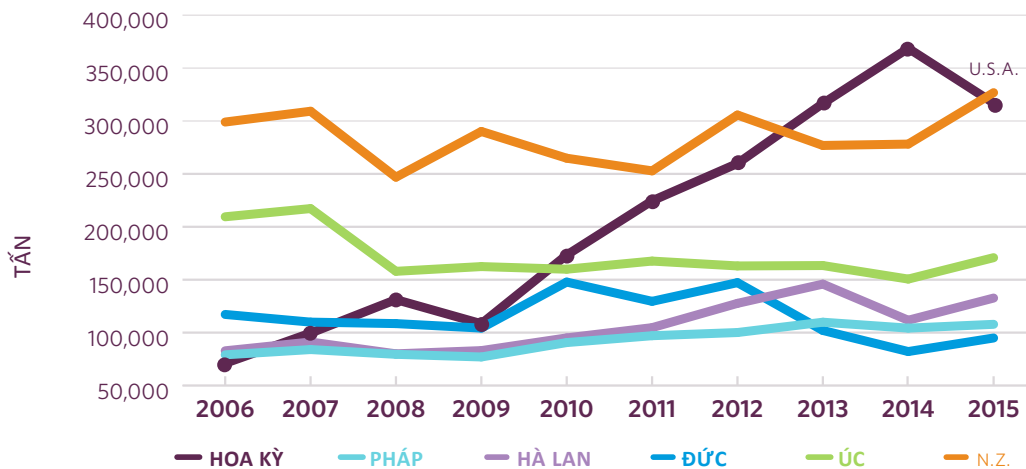
Ngành phô mai Hoa Kỳ được công nhận cho những thành tựu trong nghiên cứu và công nghệ sản xuất phô mai. Một ví dụ điển hình là phát minh của IQF, hay Điểm Đông Nhanh Đặc Trưng, mozzarella được khóa lại trong trạng thái tươi mới và ngừng quá trình chín, giúp cho các nhà sử dụng của dịch vụ thực phẩm và công nghiệp lúc nào cũng có sản phẩm với chất lượng cao và ổn định. Ngành công nghiệp của chúng tôi hiện đang tích cực khám phá các công nghệ tiên tiến để sản xuất ra các loại phô mai giảm muối mà vẫn đáp ứng các tiêu chuẩn cao về hương vị, kết cấu, độ ẩm và các tiêu chuẩn chung về an toàn thực phẩm.

Đạt Các Giải Thưởng Trong Sản Xuất Phô Mai

Các nhà sản xuất phô mai Hoa Kỳ rất tự hào cạnh tranh với các đối tác Châu Âu trong các cuộc thi về phô mai uy tín trên toàn cầu, và liên tục đạt được các giải thưởng vinh dự cao. Hoa Kỳ đạt 83 huy chương tại Giải Thưởng Phô Mai Quốc Tế 2015 và 247 huy chương tại Cuộc Thi Phô Mai Quốc Tế Năm 2016 chiếm 75% tổng số huy chương.



Các Nhà Xuất Khẩu Phô Mai Trên Thế Giới 2006-2015



Nguồn: GTIS Global Trade Atlas

Tiêu Chuẩn Chất Lượng Cao

Hoa Kỳ có lịch sử lâu dài và đáng ghen tị trong việc sản xuất phô mai và các sản phẩm bơ sữa an toàn. Đó là trách nhiệm của các nông trại bò sữa, các nhà sản xuất cũng như các nhà sản xuất các thiết bị chế biến và các nhà cung cấp nguyên liệu cùng làm việc một cách nghiêm túc với các nhà làm luật của bang và liên bang. Ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ là ngành công nghiệp được quy định chặt chẽ của Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ (USDA) và Cục Dược Phẩm Hoa Kỳ (FDA) để bảo đảm rằng phô mai Hoa Kỳ đáp ứng được các tiêu chuẩn về chất lượng và an toàn thực phẩm cao nhất trên thế giới.

Một Nhà Cung Cấp Chính Của Thế Giới

Trong vòng 15 năm qua, doanh thu của phô mai Hoa Kỳ cho các khách hàng quốc tế tăng hơn 672%, với phô mai xuất khẩu đã có bước nhảy vọt từ hơn 12 nghìn tấn trong năm 1991 lên 368 nghìn tấn trong năm 2014.

Ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ trang bị cho các doanh nghiệp tăng trưởng nhanh chóng và ổn định, tập trung vào tương lai và sẵn sàng phục vụ các khách hàng nước ngoài như là một đối tác thương mại. Trong truyền thống phô mai chỉ là một phần trong món ăn của Phương Tây, trong vài thập kỷ qua phô mai trở thành món ăn quen thuộc trong bữa ăn của nhiều nền văn hóa mà trước đây không ăn phô mai. Khi

mà nhu cầu ăn uống phô mai liên tục gia tăng, ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ rất thích hợp đáp ứng cho nhu cầu gia tăng đó. Để tìm nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ, hãy vào Danh Bạ Các Nhà Cung Cấp Bơ Sữa Hoa Kỳ tại trang ThinkUSAdairy.org.



2.2 AN TOÀN TRONG SẢN PHẨM BƠ SỮA VÀ PHÔ MAI HOA KỲ

DEAN SOMMER

Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, Madison, WI

Hoa Kỳ có lịch sử lâu dài và đáng được ngưỡng mộ trong việc sản xuất phô mai và sản phẩm bơ sữa an toàn. Điều này nhờ vào các nhà chăn nuôi, nhà chế biến bơ sữa, cũng như các nhà sản xuất thiết bị chế biến và các nhà cung cấp nguyên liệu làm việc chặt chẽ với cơ quan quản lý nhà nước và liên bang. Hợp tác cùng nhau, họ đảm bảo các sản phẩm phô mai và bơ sữa an toàn và lành mạnh cho người tiêu dùng.

Ngành bơ sữa của Hoa Kỳ là một ngành công nghiệp có quy định nghiêm ngặt. Cục Quản Lý Dược Phẩm và Thực phẩm (FDA) có quyền quản lý tổng thể trong việc sản xuất ra các thực phẩm an toàn tại Hoa Kỳ bao gồm cả phô mai. Thêm vào đó, hầu hết các nhà sản xuất phô mai tình nguyện tham gia chương trình quản lý bởi Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ (USDA), trong chương trình này các nhà máy sản xuất phô mai được kiểm tra đều đặn và được chứng nhận bởi cơ quan liên bang. Cuối cùng, ở mỗi Bang cũng thực hiện việc giám sát các nhà máy sản xuất phô mai cũng như các trang trại bò sữa.

Từ năm 1924, Dịch Vụ Y tế Công Cộng Hoa Kỳ (United States Public Health Service) khuyến nghị biện pháp thanh trùng như một phương tiện kiểm soát vi khuẩn gây bệnh tìm thấy trong sữa nguyên liệu. Ngoài ra, tại thời điểm đó Dịch Vụ Y tế Công Cộng Hoa Kỳ đã làm việc với ngành công nghiệp sữa để đưa ra các Quy Định Về Sữa Thanh Trùng (PMO) như là một quy định chuẩn cho sữa. PMO đã được áp dụng rộng rãi và tiếp tục được cập nhật thường xuyên thông qua các nỗ lực của Dịch Vụ Y tế Công Cộng Hoa Kỳ/FDA cùng làm việc với bang và cơ quan quản lý vệ sinh an toàn sản phẩm sữa tại địa phương, các nhà chăn nuôi bò sữa, các nhà chế biến bơ sữa, các nhà sản xuất trang thiết bị, và các viện giáo dục. PMO được xem là tiêu chuẩn quốc gia của Hoa Kỳ về vệ sinh an toàn sữa để bảo vệ cho sức khỏe cộng đồng.

Ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ luôn có đầy đủ các chứng cứ để chứng minh cho việc phát triển công nghệ an toàn. Chúng bao gồm quản lý chất lượng sữa, việc thanh trùng hoặc xử lý nhiệt của sữa để sản xuất phô mai, công nghệ nuôi cấy vi khuẩn lactic, tuân thủ các hướng dẫn thực hành sản xuất tốt (GMP), và áp dụng rộng rãi hệ thống an toàn thực phẩm như HACCP (hệ thống phân tích mối nguy và kiểm soát điểm tới hạn). Ngoài ra, nhiều nhà máy tự nguyện tham gia vào các chương trình Sáng Kiến An Toàn Thực Phẩm Toàn Cầu (GFSI) bao gồm các chương trình an toàn thực phẩm được quản lý nghiêm ngặt, đáng tin như Tiêu Chuẩn An Toàn

Thực Phẩm Toàn Cầu - BRC hoặc chứng nhận An Toàn Chất Lượng Thực Phẩm (SQF).

Sữa an toàn bắt đầu từ trang trại với những con bò khỏe mạnh nuôi trong môi trường sạch sẽ. Phần lớn sữa sản xuất tại Hoa Kỳ được phân loại theo hạng A. Các chỉ số của Hạng A phải bao gồm tổng số tối đa lượng vi khuẩn hiếu khí (APC) là 100.000 tính theo đơn vị hình thành khuẩn lạc (colony forming units –CFU) trên mỗi ml, và tổng số tối đa lượng tế bào soma (SCC) là 750.000 trên mỗi ml. Thông thường, hầu hết sữa ở trang trại có APC dưới 10.000 trên mỗi ml và SCC dưới 250.000 trên mỗi ml. Sữa phải được làm lạnh đến 7°C (45°F) trong vòng 2 giờ sau khi hoàn thành việc vắt sữa. Ngoài ra, tất cả các lô hàng sữa nguyên liệu phải được kiểm tra kháng sinh, sữa sẽ bị hủy nếu có bất kỳ kết quả xét nghiệm dương tính nào. Thông thường, các nhà chế biến sữa cũng thực hiện các kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu bao gồm kiểm tra cả mùi vị, nồng độ axit, cặn lắng, và xem có nhiễm nước từ bên ngoài không.

Thanh trùng vẫn là một bước xử lý được sử dụng rộng rãi và hiệu quả để sản xuất phô mai an toàn. Phần lớn các phô mai làm tại Hoa Kỳ được làm với sữa thanh trùng (sữa được đun nóng ở 72°C (161°F) tối thiểu trong 15 giây). Một số loại phô mai cứng và bán cứng được làm bằng phương pháp thanh trùng bằng nhiệt phụ được gọi là xử lý nhiệt, lúc này sữa được đun nóng đến giữa 63 và 68°C (145 và 154°F) trong 15 giây hoặc hơn. Phô mai làm bằng phương pháp xử lý nhiệt này phải được giữ trong vòng 60 ngày ở nhiệt độ không thấp hơn 1°C (34°F) trước khi đem bán. Sự kết hợp của việc thanh trùng thêm bằng nhiệt cùng với việc lưu trữ trong 60 ngày đã được áp dụng trong nhiều năm, chứng minh rằng đây là một kỹ thuật hiệu quả để sản xuất phô mai an toàn.

Những tiến bộ trong công nghệ nuôi cấy vi khuẩn lactic cũng đã góp phần vào việc sản xuất phô mai an toàn. Việc sử dụng các vi khuẩn lactic để trộn vào trong hỗn hợp khuẩn đã giúp cải thiện đáng kể tính đồng nhất trong việc sản xuất acid lactic trong phô mai, với độ pH giảm đến mức ức chế nhiều loại vi khuẩn gây bệnh. Sự kết hợp của độ pH thấp, cạnh tranh chuyển hóa được cung cấp bởi vi khuẩn lactic, lượng muối tương đối cao và việc giảm cung cấp nước như là các rào cản đáng kể trong phô mai cho việc tăng trưởng của vi sinh vật không mong đợi, kết quả là tạo nên một sản phẩm có khả năng đàn hồi với độ an toàn cao.



Hiệu quả của các yếu tố này nhằm cung cấp các điều kiện an toàn thực phẩm vốn có trong nhiều loại phô mai gần đây đã được khẳng định trong nghiên cứu an toàn cho phô mai thực hiện tại trường Đại học Wisconsin.¹

Cục Quản Lý Thực Phẩm và Dược Phẩm Hoa Kỳ (FDA) đã ban hành các hướng dẫn thực hành sản xuất tốt (GMP) cho các công ty thực phẩm, bao gồm các công ty sản xuất phô mai, bắt buộc phải tuân thủ để sản xuất sản phẩm an toàn. GMP phác thảo các quy tắc xử lý an toàn cho sữa và sản phẩm phô mai trong suốt quá trình sản xuất. Tất cả các nhân viên trong nhà máy sản xuất phô mai phải được đào tạo về GMP để ngăn chặn nhiễm khuẩn sau thanh trùng sữa và đảm bảo sản xuất phô mai an toàn.

Ngoài ra, các tiêu chuẩn HACCP được áp dụng rộng rãi trong ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ trên cơ sở tự nguyện. HACCP là một hệ thống an toàn thực phẩm được thiết kế để sản xuất thực phẩm an toàn nhất có thể. Nó bao gồm các bước để xác định các mối nguy hiểm tiềm năng, xác định các điểm kiểm soát tới hạn, thiết lập các biện pháp phòng ngừa, giám sát kỹ thuật và biện pháp khắc phục và phát triển hệ thống kiểm tra. HACCP đã cung cấp cho ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ một công cụ mạnh mẽ để đảm bảo an toàn cho sản phẩm của họ.

FDA quản lý mức giới hạn về sự hiện diện của vi khuẩn không có lợi và các chất khác trong phô mai. Ví dụ, FDA vẫn duy trì mức độ là không cho vi khuẩn gây bệnh như vi khuẩn *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* and *Enteropathogenic*

E. coli. Ngoài ra, các nhà máy phô mai thường duy trì các chỉ số thống số kỹ thuật cho tất cả các loại phô mai của họ, trong đó bao gồm giới hạn cho các sinh vật như coli (thường thấp hơn 10 sinh vật/g) cũng như cho spoilageorganisms như nấm men và nấm mốc (thường thấp hơn 100/g).

Hầu hết các công ty phô mai Hoa Kỳ cũng đã giải quyết vấn đề gây dị ứng. Chia khóa chính trong kế hoạch giải quyết chất gây dị ứng của họ bao gồm giám sát các chất gây dị ứng trong môi trường chế biến thực phẩm, tránh lây nhiễm chéo với chất gây dị ứng đã được nhận dạng, và các sản phẩm sản xuất có chứa chất gây dị ứng ở công đoạn cuối.

Sau cùng, an toàn sinh học là một vấn đề quan trọng cho ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ kể từ ngày 11/09/2001. Chính phủ Hoa Kỳ sau đó thông qua Luật Chống Khủng Bố Sinh Học vào năm 2002. Theo đạo luật này tất cả các nhà sản xuất phô mai và thực phẩm khác phải đăng ký nhà máy của họ với chính phủ Hoa Kỳ. Các nhà sản xuất phô mai đã thiết lập các bước để bảo vệ các quy trình và sản phẩm của họ. Ví dụ như việc kiểm soát sự an toàn của các xe bồn chở sữa trong quá trình thu gom sữa ở trang trại hoặc vận chuyển sữa giữa các nhà chế biến, kiểm soát chặt chẽ việc ra vào nhà máy sữa, kiểm tra và xác định khách ra vào nhà máy phô mai, kiểm tra nhân viên mới, bảo vệ nguồn cung cấp nước, bảo vệ và niêm phong xe tải chở thành phẩm và phát triển hệ thống theo dõi nhanh chóng nguyên liệu và sản phẩm của họ.



Ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ duy trì kỷ lục tuyệt vời đối với an toàn cho phô mai. Các cơ quan quản lý nhà nước cùng làm việc với ngành công nghiệp sữa cam kết đưa ra một hệ thống chung về an toàn thực phẩm nhờ đó có thể cung cấp các sản phẩm bơ sữa an toàn và lành mạnh cho thế giới.

Tài liệu tham khảo

1. Leong, Wan Mei, et al, "Growth of *Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.*, *Escherichia coli* O157:H7, and *Staphylococcus aureus* on Cheese during Extended Storage at 25°C." *Journal of Food Protection*® Number 8 (August 2014): Pages 1252-1440, 1275-1288(14).

2.3 CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

TIẾN SĨ JOHN LUCEY

Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, Madison, WI

VÀ HIỆU ĐÍNH BỒI TIẾN SĨ DAVID MCCOY

Dairy Insights LLC., Muskego, WI

Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Hoa Kỳ đang phát triển các phương pháp mới để đáp ứng niềm yêu thích phô mai của người tiêu dùng với quy trình sản xuất và loại phô mai mới giúp nhà sản xuất phô mai kiểm soát tốt hơn về sản xuất, an toàn, thời hạn sử dụng, hương vị và hàm lượng natri.

Sản Xuất Phô Mai Có Hàm Lượng Natri Thấp

Các lo ngại về lượng natri dư thừa trong chế độ ăn uống đã thúc đẩy nghiên cứu vào sản xuất phô mai an toàn, chất lượng cao, hương vị tuyệt vời, hàm lượng natri thấp. Một cuộc khảo sát của hơn 1.600 mẫu phô mai thương mại của Hoa Kỳ thể hiện sự thay đổi đáng kể về hàm lượng natri, kể cả trong các thương hiệu cá nhân. Nó cũng đã được xác định rằng người tiêu dùng có thể nhận ra ít nhất là 10% sự khác biệt về hàm lượng muối và có sở thích riêng về hàm lượng muối. Các nhà nghiên cứu tại Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Miền Tây, Trung Tâm Nghiên Cứu Thực Phẩm Bơ Sữa Trung Tây, Trung Tâm Nghiên Cứu Thực Phẩm Bơ Sữa Đông Nam và Trung Tâm Nghiên Cứu Thực Phẩm Bơ Sữa California đều tham gia trong việc phát triển các công nghệ mới để sản xuất phô mai có hàm lượng natri thấp. Nhìn chung, nghiên cứu cho thấy rằng kali clorua có thể thay thế lên đến 25% natri clorua dạng phân tử. Ngay cả ở hàm lượng thay thế đó, việc thay đổi các quy trình sản xuất và bổ sung hợp chất bitter blockers hoặc chất tăng cường hương vị là điều cần thiết để loại bỏ vị kim loại và cải thiện khả năng chấp nhận của người tiêu dùng.

Khi muối được thay thế bằng kali clorua dạng phân tử, không làm giảm tính an toàn của phô mai và có sự thay đổi rất nhỏ trong quy trình sản xuất. Viện Nghiên Cứu Thực Phẩm Madison, với sự hỗ trợ kỹ thuật và tài trợ từ Trung Tâm Cải Tiến Sản Phẩm Bơ Sữa Hoa Kỳ, đã hoàn thành một nghiên cứu được thiết kế thống kê để cập nhật dữ liệu 30-năm về an toàn của phô mai sản xuất công nghiệp. Kết quả từ nghiên cứu này sẽ được công bố vào mùa hè năm 2016. Nó sẽ có ích trong việc phát triển các sản phẩm phô mai sản xuất công nghiệp với nhiều loại phô



mai có hàm lượng natri thấp để đáp ứng với nhu cầu của thị trường.

Phát Triển Kỹ Thuật Mới Để Đo Hàm Lượng Natri Của Phô Mai

Với nguồn tài trợ từ Trung Tâm Cải Tiến Sản Phẩm Bơ Sữa Hoa Kỳ, các nhà nghiên cứu tại Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin đã phát triển một phương pháp mới để đo nhanh và trực tiếp hàm lượng natri (muối) của phô mai. Theo truyền thống, các nhà sản xuất phô mai xác định gián tiếp lượng natri bằng cách phân tích clo. Tuy nhiên, phương pháp này không hoạt động khi chất thay thế muối như kali clorua được sử dụng, vì hàm lượng natri thực tế được đánh giá rất cao. Trong ngành công nghiệp khai thác mỏ, phương pháp phân tích được gọi là phổ huỳnh quang tia X (XRF) được sử dụng để đo nhanh natri cùng với các yếu tố khác. Các nhà nghiên cứu tại Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin đã áp dụng thành công công nghệ XRF vào phô mai và công nhận giá trị kỹ thuật so với phương pháp chuẩn về các phân tích natri. Phương pháp đường chuẩn cho công nghệ này được phát triển để có thể được sử dụng cho việc ước tính hàm lượng natri trong bất kỳ loại phô mai tự nhiên nào. Phương pháp này rất nhanh (<5 phút) và không yêu cầu bất kỳ loại hóa chất nào. Do sự hiện diện của natri - muối

tạo nũ trong phô mai sản xuất công nghiệp, phương pháp đường chuẩn cụ thể là cần thiết bao gồm các loại cụ thể của các muối tạo nũ sử dụng trong phô mai sản xuất công nghiệp. Thành viên của ngành từ Trung Tâm Cải Tiến Sản Phẩm Bơ Sữa Hoa Kỳ đã đánh giá công nghệ và phát hiện ra rằng thay đổi kỹ thuật chế biến là cần thiết, tùy thuộc vào từng loại phô mai. Hiện nay, công nghệ này đang được đánh giá bởi ngành công nghiệp bơ sữa và có thể sẽ rất hữu ích trong việc đạt được kiểm soát tốt hơn về hàm lượng natri trong sản xuất phô mai.

Áp Dụng Kỹ Thuật Áp Suất Cao để Thay Đổi Kết Cấu và Đặc Điểm của Phô Mai

Các nhà nghiên cứu tại Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, phối hợp với các Công ty sản xuất sữa tiệt trùng Hoa Kỳ, một công ty ứng dụng kỹ thuật áp suất cao (HPP) ở Milwaukee, đã khám phá việc áp dụng kỹ thuật áp suất cao đối với phô mai. HPP là một phương pháp xử lý mới, không dùng nhiệt có thể được áp dụng cho phô mai sau khi sản xuất và được đóng gói. Công nghệ mới nổi này đã được sử dụng trong ngành công nghiệp thực phẩm và nước giải khát để "khử trùng" các sản phẩm nước ép trái cây và các sản phẩm như guacamole, phương pháp xử lý nhiệt truyền thống ảnh hưởng xấu đến hương vị. Áp suất thấp có thể tăng phát triển hương vị phô mai và giảm thời gian chín (có khả năng tiết kiệm chi phí do giảm thời gian cần thiết cho quá trình ủ để đạt được sự phát triển hương vị như mong muốn). Áp suất cao có thể được áp dụng cho phô mai để bất hoạt enzyme và làm giảm số lượng vi khuẩn; cả hai có thể giúp kéo dài thời hạn sử dụng. Ví dụ, sau khi xử lý HPP khả năng thái sợi của mozzarella vẫn có thể chấp nhận được sau sáu tháng bảo quản trong tủ lạnh. Các trường hợp khác áp dụng kỹ thuật áp suất cao gồm phô mai có hàm lượng natri thấp, thường có tính axit do quá trình lên men quá mức liên quan đến việc giảm muối. HPP cũng có thể được áp dụng vào phô mai nhằm giúp giải quyết vấn đề an toàn thực phẩm, một ứng dụng phổ biến trong ngành công nghiệp thịt. Hiện nay chỉ có một vài sản phẩm bơ sữa sử dụng kỹ thuật HPP trên thị trường, và không ngừng nghiên cứu tập trung vào khám phá khả năng của nó để giúp cho việc xuất khẩu phô mai bằng cách kéo dài thời hạn sử dụng.

Sử Dụng Chất Làm Đông Tụ Mới, Độ Phân Giải Đạm Ít Hơn để Cải Thiện Chất Lượng Phô Mai

Gần đây, một loại men dịch vị mới đã được sản xuất thương mại cho ngành công nghiệp bơ sữa. Nghiên cứu cho thấy rằng các men dịch vị (chymosin) được sản xuất từ lạc đà có đặc điểm rất khác biệt so với chymosin từ bê. Chymosin từ lạc đà thực sự làm đông tụ sữa bò nhanh hơn so với

chymosin từ bê và có hoạt tính phân giải đạm của đạm sữa ít hơn. Như vậy, ít men dịch vị cần được sử dụng cho quá trình đông tụ sữa. Các nhà nghiên cứu tại Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin đã khám phá các cơ hội cho loại men dịch vị mới này trong ngành công nghiệp phô mai. Các hoạt động phân giải đạm có giới hạn của chymosin từ lạc đà của đạm sữa được chứng minh là làm giảm đáng kể vị đắng của một số loại phô mai, bao gồm cả giảm lượng chất béo và giảm hàm lượng natri trong phô mai. Vị đắng là một nhược điểm thường gặp trong nhiều loại phô mai; việc sử dụng chymosin từ lạc đà sẽ có lợi nếu đó là một vấn đề quan tâm. Kéo dài thời hạn sử dụng của phô mai là vấn đề quan trọng đối với các nhà sản xuất phô mai do nhu cầu về thời gian giữ sản phẩm của các nhà bán lẻ / phân phối hoặc để xuất khẩu phô mai cho các thị trường quốc tế. Các nhà nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng chymosin từ lạc đà có thể hữu ích trong các loại phô mai nhanh mềm và do đó có thời hạn sử dụng ngắn, ví dụ như, mozzarella tươi, hoặc mở rộng đặc điểm sử dụng (ví dụ, bao lâu phô mai có thể được thái sợi) cho các loại phô mai chức năng như mozzarella ít béo, độ ẩm thấp. Nhiều công ty phô mai hiện đang sử dụng chymosin từ lạc đà do các đặc tính khác nhau của nó.

Chất Lượng và An Toàn Của Phô Mai Hoa Kỳ

Ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ đạt thành tích về chất lượng và an toàn. Không ngừng nghiên cứu tìm cách để cải thiện hơn nữa thành tích đó. Các ví dụ bao gồm:

1. Trung tâm Nghiên Cứu Thực Phẩm Bơ Sữa Đông Bắc đã sử dụng ánh sáng xung để giảm nhiễm khuẩn bề mặt của phô mai.
2. Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Miền Tây đã xác định *Lactobacillus wasatchensis* trong hiện tượng trương phồng của phô mai (nghĩa là lượng khí trong bao bì).
3. Trung Tâm Nghiên Cứu Thực Phẩm Bơ Sữa Trung Tây và Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin đều tham gia trong việc phát triển công nghệ mới để giảm các màng sinh học trong chế biến sữa và các thiết bị làm mát để cải thiện chất lượng và an toàn của phô mai.
4. Trung Tâm Cải Tiến Sản Phẩm Bơ Sữa Hoa Kỳ đang hỗ trợ điều tra kiểm soát vi khuẩn *Listeria* trong phô mai và môi trường làm phô mai. Việc này đặc biệt rất có ích trong sản xuất phô mai độ pH cao và bề mặt chín.

2.4 TÁC ĐỘNG CỦA CÁC CHỈ DẪN ĐỊA LÝ

Lịch Sử Hình Thành

Là quốc gia của những người dân nhập cư, Hoa Kỳ là nơi hội tụ của nhiều nền văn hoá. Nhiều công ty sản xuất phô mai của Mỹ đã thừa hưởng kỹ năng làm phô mai từ những người nhập cư Châu Âu di cư đến Mỹ với một giấc mơ và bí quyết làm phô mai ngon nhất. Đây là cách mà ngành công nghiệp sản xuất phô mai của Hoa Kỳ bắt đầu gần hai thế kỷ trước. Các nhà sản xuất phô mai đầu tiên làm ra các loại phô mai phổ biến từ quê hương của họ như “parmesan” và “feta” – chỉ nêu một vài loại – và cho đến ngày nay, họ vẫn tiếp tục

Những kiểm soát, nỗ lực của bất kỳ nhóm nào để “sở hữu” các điều khoản chung sẽ làm ảnh hưởng đến việc bán hàng của các nhà nhập khẩu và người tiêu dùng các sản phẩm thực phẩm phổ biến trên toàn cầu.

những truyền thống này. Từ lâu những loại phô mai này đã trở thành món yêu thích trong các hộ gia đình Mỹ và giành được trái tim của nhiều quốc gia khác. **Tuy nhiên ngày nay, một tình trạng đáng báo động đang tiến triển.** Tên của một số loại phô mai phổ biến nổi tiếng sản xuất tại Mỹ đang bị đe dọa bởi Liên Minh Châu Âu (EU) cố gắng khẳng định quyền sở hữu duy nhất tên gọi đó.

Tại Sao Vấn Đề Này Có Ảnh Hưởng Đến Bạn?

Vâng, những nỗ lực của Châu Âu đe dọa hạn chế lựa chọn cung ứng toàn cầu từ Hoa Kỳ và các nước xuất khẩu sữa lớn khác. Nếu điều này xảy ra, các nhà mua phô mai quốc tế sẽ phải đối mặt với một phạm vi hạn chế đáng kể các nhà cung cấp trong tương lai, từ đó dẫn đến chi phí cao hơn. Điều này thậm chí có thể buộc các nhà nhập khẩu thay đổi các mối quan hệ nhập khẩu và công việc kinh doanh mà họ đã phát triển. Sau cùng, điều này sẽ có các hậu quả thương mại về thị phần của người bán, kinh doanh bán hàng, và lợi nhuận.



Nhiều công ty Hoa Kỳ đã tham gia trong **một nỗ lực quốc tế để ngăn chặn việc bảo hộ chỉ dẫn địa lý quá-tầm này** – đó là, tên các sản phẩm liên quan đến một khu vực địa lý cụ thể. Họ đang làm việc với các đồng minh quốc tế từ khoảng trên mười quốc gia chống lại mối đe dọa này để có các cơ hội cung cấp cạnh tranh toàn cầu thông qua Liên Minh Các Tên Thực Phẩm Chung (Consortium for Common Food Names – CCFN).

Điều quan trọng đối với người tiêu dùng và các nhà nhập khẩu phân phối phô mai, thịt, và các sản phẩm khác từ một loạt các quốc gia phải nhận thức được vấn đề này và để hỗ trợ các nỗ lực thúc đẩy trở lại vào EU, vì khách hàng nhận biết và tin tưởng vào tên các sản phẩm mà họ yêu thích. Khi chỉ có các công ty ở Châu Âu đang được phép tiếp thị các loại phô mai phổ biến hoặc các sản phẩm khác với các tên gọi mà khách hàng quen thuộc, kết quả là có ít loại và có ít sự cạnh tranh trên thị trường, do đó chi phí cao hơn và có các tác động kinh doanh tiêu cực khác cho người mua, và cuối cùng là người tiêu dùng, do phạm vi các lựa chọn nguồn cung cấp bị hạn chế hơn.

Các nhà sản xuất Hoa Kỳ không phản đối khái niệm về chỉ dẫn địa lý (GIs), bảo vệ tên các sản phẩm đặc sản như “Parmigiano Reggiano” từ Parma, Ý, hoặc “Gouda Hà Lan.” Nhưng khi các công ty có quyền đối với các GIs này cố gắng mở rộng sự bảo hộ cho các tên chung chung như “parmesan,” “gorgonzola,” “Asiago,” và “provolone” – thường nằm như các từ riêng lẻ trong GI - đây rõ ràng là mức quá-tầm được thiết kế để ngăn chặn đối thủ cạnh tranh.

Các quốc gia thuộc Cộng Đồng Châu Âu đã tích cực làm việc trong các hiệp định thương mại tự do (FTAs) để mở rộng sự bảo hộ GI một cách không hợp lý, và trong một số trường hợp không may họ đã thành công. Đặc biệt:

- **Hàn Quốc:** Các nhà sản xuất phô mai không thuộc các nước Châu Âu không thể bán phô mai asiago, feta, fontina, hay gorgonzola vào Hàn Quốc – ít nhất là không phải dưới những tên này. Sự hạn chế này là chỉ do các yêu cầu của EU theo hiệp định thương mại tự do của họ (FTA) với Hàn Quốc. Hạn chế này đã ảnh hưởng đến các nhà nhập khẩu Hàn Quốc trong việc hạn chế đáng kể các quốc gia và các công ty mà họ có thể nhập các sản phẩm này.
- **Singapore:** Trong đàm phán FTA với EU, Singapore đã đồng ý để bảo vệ một danh sách dài các GI một khi những điều khoản này đã trải qua xem xét của chính quyền Singapore. Danh sách này bao gồm các loại phô mai mà các công ty Singapore đã xây dựng được nhu cầu tiêu dùng —nhưng các mối quan hệ nhà cung cấp hiện có chủ yếu được phát triển với các nước không được EU cho phép để bán những sản phẩm này và do đó có nguy cơ

gặp các hạn chế áp đặt. Ví dụ, các nhà nhập khẩu phô mai feta của Đan Mạch và Úc có thể bị buộc phải tìm nhà cung cấp mới và đắt hơn ở Hy Lạp nếu Singapore ngầm đồng ý với việc bảo vệ phô mai feta là một GI như là một phần của FTA này.

- **Costa Rica:** Costa Rica hiện nay hạn chế việc sử dụng tên phô mai parmesan và provolone chỉ cho các nhà sản xuất của Ý, mặc dù thuật ngữ này được sử dụng từ lâu ở Costa Rica, cũng như những nơi khác trên thế giới. Quyết định này đã ảnh hưởng đến các nhà sản xuất địa phương vì các sản phẩm này đã được bán ra trong nước trong nhiều thập kỷ qua, cũng như nhiều công ty của Mỹ gần đây đã sang giúp xây dựng nhu cầu tiêu dùng cho các loại phô mai này bằng cách gia tăng sự đa dạng cho việc lựa chọn nguồn cung.

Hoa Kỳ, một trong số những quốc gia khác, cảm thấy nghiêm trọng về vấn đề bảo hộ tên thực phẩm phổ biến, một phần vì lịch sử lâu dài của họ trong sản xuất nhiều loại phô mai. Parmesan đã được sản xuất ở Hoa Kỳ trong hơn một thế kỷ, và các công ty sản xuất phô mai ở Hoa Kỳ đã giành được nhiều giải thưởng quốc tế cho parmesan, feta, và các loại phô mai khác mà tên gọi của nó hiện đang bị đe dọa. Những nỗ lực của EU trong việc hạn chế cạnh tranh và lựa chọn cung ứng toàn cầu đi ngược lại hoàn toàn với xu hướng toàn cầu hướng tới thị trường mở hơn và ngày càng có nhiều các lựa chọn khác nhau cho người mua và người tiêu dùng.

Những kiểm soát, nỗ lực của bất kỳ nhóm nào để “sở hữu” các điều khoản chung sẽ gây xói mòn và thiệt hại cho việc bán hàng của nhiều sản phẩm thực phẩm phổ biến trên toàn cầu. Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ, đại diện cho ngành công nghiệp sữa của Hoa Kỳ, đang được tập trung vào tác động mà có thể xảy ra cho các thị trường phô mai quốc tế, nhưng vấn đề cũng đặt ra một nguy cơ cụ thể cho thị trường thịt, rượu, và các nhà sản xuất trong ngành này:

- Nhiều **nhà sản xuất và xuất khẩu** sẽ buộc phải xem xét các nỗ lực khó khăn và tốn kém trong việc làm lại nhãn mác và định vị lại thương hiệu riêng các sản phẩm, ảnh hưởng đến khả năng tiếp thị và làm giảm giá trị thương hiệu đã được nhận diện quốc tế, tất cả điều này làm người tiêu dùng lúng túng.
- **Các nhà nhập khẩu và tái xuất khẩu** các loại phô mai và nhãn hàng phô mai hàng đầu trên thị trường sẽ phải đối mặt với hành động pháp lý trong việc nhập khẩu các loại phô mai mà tên gọi đã được EU bảo hộ từ các nước nằm bên ngoài EU, và sẽ mất các thị trường giá trị mà họ đã xây dựng trong nhiều năm qua cho các định hướng nước ngoài của mình, do đó ảnh hưởng đến lợi nhuận của các đầu tư trước đây trong việc xây dựng các thương hiệu và các doanh số bán hàng và lợi nhuận hiện tại của họ.

- **Các nhà bán lẻ** sẽ bán ít hơn các sản phẩm được yêu thích và đối mặt với các câu hỏi và ý kiến từ các người tiêu dùng trung thành. Sẽ có ít hơn các loại phô mai nổi tiếng và tiềm năng các nhà bán lẻ sẽ có lợi nhuận ít hơn.
- **Người tiêu dùng** sẽ không còn nhận ra các sản phẩm quen thuộc và sẽ nhầm lẫn về các sản phẩm và thương hiệu mà họ yêu thích. Sẽ có ít sự lựa chọn hơn trong các cửa hàng, và giá cao hơn là kết quả của việc ít cạnh tranh trong cùng một loại sản phẩm được công nhận

Bạn có thể giúp như thế nào?

Liên Minh Các Tên Thực Phẩm Chung (CCFN) là một liên minh độc lập, phi lợi nhuận quốc tế làm việc để ngăn chặn các nỗ lực độc quyền các tên gọi chung, những tên đã trở thành một phần của phạm vi cộng đồng. Liên minh tìm cách thúc đẩy việc thông qua một mô hình thích hợp để bảo vệ hợp pháp cả các chỉ dẫn địa lý và các tên thực phẩm chung. Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ và nhiều công ty phô mai hàng đầu của Mỹ là sáng lập viên của CCFN, cùng với các nhà sản xuất ở Châu Mỹ La Tinh, Úc, và các khu vực khác.

Do nhiều quốc gia bắt đầu giới thiệu các chính sách GI, các nhà sản xuất thực phẩm và bán lẻ ở các nước này cũng đang trở nên quan tâm đến việc bảo hộ các thuật ngữ phổ biến.

CCFN đã rất thành công kể từ khi thành lập vào năm 2012 trong việc nâng cao nhận thức về vấn đề nghiêm trọng này và đẩy lùi các mối đe dọa cho các tên chung. Hãy vào trang CommonFoodNames.com để tìm hiểu thêm về CCFN và sứ mệnh của họ thay mặt cho các nhà sản xuất, người mua hàng, người sử dụng và người tiêu dùng toàn cầu.

Chúng tôi kêu gọi các công ty quan tâm – cả nhà sản xuất và mua hàng – tham gia cùng với CCFN trong cuộc chiến chống lại mối đe dọa ngày càng tăng này đối với các lựa chọn cung ứng trên toàn cầu bằng cách hoặc là tham gia trở thành thành viên của CCFN hay bằng cách yêu cầu thêm thông tin để tạo điều kiện tiếp cận với các chính phủ của chính họ về mối quan tâm thương mại và cạnh tranh này. Một trong các bước này có thể được bắt đầu bằng cách liên hệ CCFN tại info@commonfoodnames.com.



Bảo vệ quyền chọn lựa nơi mua phô mai theo nhu cầu của bạn.

3

Tiêu Chuẩn Chất Lượng, Đảm Bảo Chất Lượng và Các Chứng Nhận



F. TRACY SCHONROCK

Schonrock Consulting, Fairfax Station, VA

3.1 BỘ NÔNG NGHIỆP HOA KỲ KIỂM TRA QUY TRÌNH VÀ TIÊU CHUẨN

Khi bạn mua phô mai được phân loại hoặc được kiểm định của Hoa Kỳ, bạn được đảm bảo nó là một sản phẩm lành mạnh, chất lượng cao. Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA), Ban Tiếp Thị Nông Nghiệp (AMS), Ban Phân Loại Sữa cung cấp sự đảm bảo này. Các tiêu chuẩn phân loại, Các thông số kỹ thuật, và Sử dụng Thương mại mục mô tả và các dịch vụ kiểm tra và phân loại được cung cấp bởi sự trợ giúp của Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ trong việc tiếp thị sản phẩm phô mai theo thứ tự. Thanh tra cấp phép và phân loại phô mai của Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ dưới sự phân công của AMS để thực hiện các dịch vụ này, bao gồm:

1. Kiểm định nhà máy sản xuất
2. Kiểm định trong phòng thí nghiệm

3. Kiểm định và phân loại sản phẩm

Tất cả các dịch vụ này được thực hiện tại nhà máy nơi phô mai được sản xuất hoặc tại một kho được kiểm soát tại nhà máy.

Những dịch vụ này đảm bảo cho cả nhà sản xuất phô mai và người mua có được các sản phẩm phù hợp hoặc đáp ứng các yêu cầu hợp đồng, có chất lượng đồng nhất và có chất lượng lưu giữ tốt. Để có phô mai được phân loại hoặc kiểm tra, các nhà sản xuất phải có thiết bị nhà xưởng được khảo sát bởi Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ.



3.2 KIỂM ĐỊNH NHÀ MÁY SẢN XUẤT

Một thanh tra có kinh nghiệm, được USDA đào tạo và cấp phép chuyên ngành sửa tiến hành việc thanh tra nhà máy ít nhất hai lần một năm. Việc thanh tra liên quan đến chi tiết hơn 100 hạng mục.

Một số hạng mục trong danh sách này bao gồm:

1. Môi trường xung quanh nhà máy phải sạch sẽ để ngăn ngừa ô nhiễm do vi khuẩn hoặc nhiễm bẩn môi trường và tối đa hóa an toàn sản phẩm.
2. Thiết bị phải được xây dựng cách âm thanh.
3. Các khu vực như tiếp nhận nguyên liệu sữa thô, tiếp nhận nguyên liệu, sản xuất, thanh trùng, đóng gói, lưu trữ cung cấp bảo quản và kho phải có đủ ánh sáng để tạo điều kiện kiểm tra sản phẩm và vệ sinh đúng chuẩn thiết bị và cơ sở vật chất.
4. Sản phẩm nguyên liệu thô được phân loại một cách thường xuyên.
5. Sữa nguyên liệu phải thường xuyên được phân tích để đảm bảo chất lượng cao, an toàn sản phẩm, và không có kháng sinh.

6. Tất cả các thiết bị chế biến phải có thiết kế hợp vệ sinh, bảo trì và làm sạch đúng cách để đảm bảo cho người mua phô mai được bảo vệ khỏi sự nhiễm độc.
7. Việc bảo quản sản phẩm, thực hành nhân viên và kiểm soát quy trình phải được duy trì để đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh sản phẩm.
8. Việc đóng gói và lưu kho phải được duy trì để đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh sản phẩm được duy trì cho người mua.

Chỉ sau khi sữa được kiểm tra và phê duyệt mới có thể sản xuất phô mai. Điều này đảm bảo một sản phẩm cuối cùng tươi, an toàn cho người mua phô mai.

Trong suốt quy trình sản xuất đang diễn ra, thanh tra xem xét các hồ sơ quy trình sản xuất phô mai của nhà máy, các quy định của chính phủ Hoa Kỳ yêu cầu các nhà sản xuất phô mai tạo ra và duy trì trong ít nhất ba tháng.

Sau khi việc kiểm tra nhà máy hoàn thành, thanh tra đánh giá lại kết quả với quản lý nhà máy. Bất kỳ sự thiếu hụt nào ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng được quan sát và ghi nhận trên báo cáo kiểm tra, thảo luận và sửa chữa trước khi chấp thuận cấp chứng nhận cho nhà máy. Tất cả các nhà máy ghi nhận là có khiếm khuyết được tái thanh tra trước khi cấp bất kỳ chứng nhận nào.

Chỉ có các nhà máy đáp ứng các yêu cầu được đóng dấu "Phê chuẩn điều kiện" là có đủ điều kiện để phân loại, kiểm soát chất lượng và cấp giấy chứng nhận. Các nhà máy sản xuất phô mai được đóng dấu "phê chuẩn điều kiện" được liệt kê trong sách xuất bản hàng quý, "Danh sách các nhà máy sữa đã được khảo sát và phê chuẩn của Ban Phân loại USDA". Nó có sẵn trên website của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ tại ams.usda.gov/dairy/grade.htm.

3.3 THANH TRA VÀ PHÂN LOẠI SẢN PHẨM

Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ cung cấp nhiều dịch vụ kiểm tra và phân loại để đảm bảo các sản phẩm lành mạnh và chất lượng cao. Những dịch vụ này bao gồm nhưng không giới hạn để xác nhận phân loại, phân tích cấu trúc, điều kiện kiểm tra container, kiểm tra trọng lượng và giải quyết tranh chấp. Các thanh tra xếp loại đảm bảo tính toàn vẹn của tất cả các mẫu và kiểm tra từng mẫu để xác định sự phù hợp với tiêu chuẩn cấp hoặc đặc điểm kỹ thuật theo hợp đồng. Kết quả đánh giá cho ra sản phẩm phù hợp với tiêu chuẩn hoặc đặc điểm kỹ thuật được ghi trên Giấy chứng nhận chính thức của USDA.



Các nhà máy này, thường xuyên được kiểm tra, giữ lại danh hiệu "Phê duyệt" của họ bao lâu tùy vào việc họ tiếp tục đáp ứng hoặc vượt quá các tiêu chuẩn nghiêm ngặt của USDA.

Tất cả sữa nguyên liệu đều được kiểm tra:

- **Màu sắc và mùi:** Sữa không nên có các biểu hiện bất thường, chẳng hạn như cặn lắng và vón cục. Mùi nên ngọt ngào và dễ chịu.
- **Hàm lượng tế bào Soma:** Sữa bị từ chối nếu số lượng tế bào soma vượt quá 750.000 tế bào mỗi ml.
- **Dư lượng kháng sinh:** Sữa bị từ chối nếu phát hiện dư lượng kháng sinh.
- **Vi khuẩn ước tính:** Sữa được đánh giá "không đạt chuẩn" khi số lượng vi khuẩn đếm đĩa tiêu chuẩn vượt quá 500.000 vi sinh vật mỗi ml. Sữa không đạt chuẩn không dùng để làm phô mai.

Để nhận được sự kiểm tra sản phẩm và phân loại, các phô mai này phải được sản xuất tại một nhà máy mà đã đạt yêu cầu về Kiểm Tra Nhà Máy và được AMS xác nhận sử dụng hợp lệ vệ sinh sản xuất, thiết bị và phương tiện.

Một khi các phô mai được sản xuất, độ ẩm và chất béo (trên cơ sở khô) được kiểm tra để đảm bảo rằng nó tuân thủ các quy định của chính phủ Hoa Kỳ, các tiêu chuẩn và thông số kỹ thuật. Sau khi kiểm tra, phô mai được đóng gói theo quy định tiêu chuẩn nghiêm ngặt của chính phủ Hoa Kỳ.

Do số lượng lớn, các loại phô mai monterey jack, colby, cheddar và Thụy sĩ / emmentaler thường xuyên được xếp loại bởi chính phủ Hoa Kỳ. Việc phân loại dựa trên các tiêu chuẩn thống nhất trên toàn quốc được phát triển bởi các chuyên gia trong AMS.

Bốn loại phô mai này có thể được chỉ định phân loại theo tiêu chuẩn Hoa Kỳ gồm có AA, A, B, C trên cơ sở hương vị, hình dạng, kết cấu, màu sắc, hậu vị và vẻ bên ngoài. Các phân loại chứng nhận rằng sản phẩm đạt chất lượng xác định dựa trên các tiêu chí phát triển cho sự đa dạng cụ thể của phô mai. Nếu những loại phô mai đáp ứng các yêu cầu tiêu chuẩn phân loại của Hoa Kỳ, họ có thể gắn tiêu chuẩn USDA "Phân loại" trên bao bì sản phẩm.

Nếu, như trong trường hợp của tất cả các loại phô mai khác, không có phân loại của Hoa Kỳ, AMS có thể tiến hành kiểm tra chất lượng, sử dụng đặc điểm kỹ thuật của Hoa Kỳ do AMS phát triển hoặc Thương mại mục mô tả (CID), đảm bảo sự an toàn và chất lượng của các loại phô mai. Nếu những loại phô mai đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của Hoa Kỳ, họ có thể gắn tem USDA "Phê chuẩn chất lượng" trên bao bì sản phẩm.

Phân Loại Phô Mai Theo Chuẩn USDA



Loại AA

Hương vị rất dễ chịu, mịn mượt, kết cấu rắn chắc, màu sắc đồng nhất và vẻ bên ngoài hấp dẫn.



Loại A

Sản phẩm chất lượng cao với hương vị dễ chịu. Có thể có sự thay đổi nhẹ hơn trong hương vị và kết cấu so với các sản phẩm loại AA.



Phê chuẩn Chất lượng

Loại phô mai được bao phủ bởi một số đặc điểm kỹ thuật của Hoa Kỳ như là mozzarella hoặc cottage.

3.4 CHỨNG NHẬN XUẤT KHẨU VÀ CHỨNG NHẬN PHÒNG THÍ NGHIỆM

Chứng Nhận Xuất Khẩu

Chứng nhận xuất khẩu hoặc chứng thực được yêu cầu thường xuyên từ nước nhập khẩu để chứng tỏ sản phẩm này là phù hợp cho người tiêu dùng, được sản xuất trong điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm, được miễn dịch bệnh động vật và được liên bang kiểm tra. Bộ Nông nghiệp Mỹ sẽ cấp một giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm chỉ cho các phô mai được sản xuất tại nhà máy "Phê chuẩn". Giấy chứng nhận vệ sinh này ghi rõ tên của nhà máy, các sản phẩm mà nhà máy được xuất khẩu và Hoa Kỳ là miễn dịch từ các bệnh đàn sau đây: bệnh dịch trâu bò, bệnh lở mồm long móng và truyền nhiễm bò Plural Viêm phổi. Người mua phô mai / nhà nhập khẩu có thể yêu cầu một bản sao của Giấy chứng nhận vệ sinh này từ các nước xuất khẩu. Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ có thể cung cấp chứng nhận xuất khẩu đáp ứng yêu cầu của hầu hết các nước nhập khẩu. USDA Ban phân loại ngành sữa có thẩm quyền cấp giấy chứng nhận ủy quyền các sản phẩm sữa dành cho Liên minh châu Âu.

Chứng Nhận Phòng Thí Nghiệm

Chứng chỉ phòng thí nghiệm bao gồm các kiểm tra kiểm soát và phân tích chất lượng, bao gồm tất cả các xác định hóa học

và vi khuẩn cần thiết để đánh giá phân loại, chất lượng, điều kiện và giữ các đặc tính. Xét nghiệm chính xác đảm bảo chất lượng và sự lành mạnh của sản phẩm. Người mua yêu cầu đặc điểm cụ thể có thể được kiểm tra và chứng nhận theo yêu cầu.

Nhân Lực

Những người thực hiện các công việc này là các chuyên gia có kinh nghiệm, được đào tạo tốt và làm việc dưới sự giám sát của USDA. Nhiều chuyên gia phân loại và thanh tra nhà máy đều tốt nghiệp đại học với chuyên ngành sản xuất sữa, khoa học thực phẩm hoặc công nghệ thực phẩm và có kinh nghiệm làm việc trong ngành công nghiệp sữa.

Việc giám sát nghiêm ngặt đảm bảo cho người mua phô mai sẽ nhận được một sản phẩm phù hợp về chất lượng và chức năng mà họ mong muốn. Bất kỳ sự thiếu hụt kiểm soát chất lượng nào được tìm thấy trong bất kỳ giai đoạn sản xuất phải được sửa chữa trước khi phân loại hoặc phê duyệt loại.

Phân Loại Tại Chỗ Và Quản Lý Chất Lượng

Trong những trường hợp nhất định, AMS có thể chỉ định một chuyên gia/thanh tra đến các nhà máy sản xuất phô mai.

"Resident" có nghĩa là thanh tra / chuyên gia phân loại USDA làm việc toàn thời gian trong nhà máy để giám sát chặt chẽ toàn bộ quá trình làm phô mai hàng ngày. Chương trình này là một sự kết hợp của việc kiểm tra nhà máy, việc xét nghiệm,

và kiểm tra, phân loại sản phẩm. Chỉ có các nhà máy đã được cấp phê duyệt thông qua một cuộc kiểm tra nhà máy và có cơ sở phòng thí nghiệm đầy đủ là có đủ điều kiện để xếp hạng thường trú và chương trình kiểm soát chất lượng.

3.5 TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG PHÔ MAI

Bảng dưới đây cung cấp mô tả ngắn gọn về các thông tin chất lượng quan trọng của các loại phô mai phổ biến nhất hoặc loại có sẵn. Đặc điểm hình dạng được xác định bởi việc kéo một mảnh nhỏ phô mai hoặc "cắm" từ một khối phô mai hoặc việc

đánh giá một lát với loại cắt lát. Điều này không có ý định như là một danh sách bao gồm tất cả. Để có được các tiêu chuẩn phân loại Hoa Kỳ, thông số kỹ thuật Hoa Kỳ, hoặc Thương mại mục mô tả- (CID) truy cập ams.usda.gov/dairy/stand.htm.

Thông Tin Chất Lượng Loại Phổ Biến Hoặc Các Loại Phô Mai

CÁC LOẠI PHÔ MAI	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	CHỈ ĐỊNH PHÂN LOẠI	THỜI GIAN ĐÁNH GIÁ Ủ
Cheddar	Hương vị; Hình dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài	Loại AA Loại A Loại B Loại C	Tối thiểu 10 ngày
Colby	Hương vị; Hình Dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài	Loại AA Loại A Loại B	Tối thiểu 10 ngày ủ và giữ ở nhiệt độ thấp hơn 10°C (50°F)
Phô Mai Kem (bao gồm <i>neufchâtel</i> và các sản phẩm liên quan)	Hương vị; Hình dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài; Chất Béo Sữa; Độ Ẩm; pH; Coliform (E.coli); Men và Nấm Mốc	Bảo Đảm Chất Lượng	*
Monterey Jack	Hương vị; Hình dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài.	Loại AA Loại A Loại B	Tối thiểu 10 ngày ủ và giữ ở nhiệt độ thấp hơn 10°C (50°F)
Mozzarella (bao gồm loại nguyên kem, ít béo, độ ẩm thấp và độ ẩm thấp/ít béo)	Hương vị; Hình dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài; Chất Béo Sữa; Độ Ẩm; pH; Muối; Tính Tan	Bảo Đảm Chất Lượng	5 ngày ở nhiệt độ 5.5°C (42°F)
Phô Mai Công Nghiệp Thanh Trùng (bao gồm phô mai thực phẩm và phô mai dạng phết)	Hương vị; Hình dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài; Chất Béo Sữa; Độ Ẩm; pH; Muối; Tính Tan.	Bảo Đảm Chất Lượng	24h đến 48h sau khi phô mai làm lạnh ở nhiệt độ kho bảo quản
Phô Mai Giảm Chất Béo	Chứa ít nhất 1/4 đến 1/3 chất béo so với loại truyền thống.	Bảo Đảm Chất Lượng	*
Phô Mai Ricotta	Hương vị; Hình dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài	Bảo Đảm Chất Lượng	Tươi
Phô Mai Dạng Sợi (bao gồm hỗn hợp xay pizza, mozzarella, cheddar, cheddar giảm chất béo)	Hương vị; Hình dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài; Chất Béo Sữa; Độ Ẩm; pH; Muối; Tính Tan, Độ Mịn	Bảo Đảm Chất Lượng	10 ngày ở nhiệt độ 5.5°C (42°F)*
Phô Mai Thụy Sĩ/Emmentaler	Hương vị; Hình dạng và Kết Cấu; Màu sắc; Hậu vị và Vết Bên Ngoài (bao gồm việc hình thành và phân bố các lỗ mắt)	Loại A Loại B Loại C	Tối thiểu 90 ngày

*Những phô mai này phải đáp ứng các đặc điểm nổi bật cơ bản và độ tuổi đánh giá theo từng loại riêng biệt.

3.6 CHỨNG NHẬN HỮU CƠ

Để đáp ứng mong muốn ngày càng cao của nhiều người tiêu dùng mua các sản phẩm hữu cơ, USDA, AMS, Chương trình Giao thông vận tải và Tiếp thị quản lý việc tự nguyện tham gia Chương trình Organics Quốc Gia. Trang web của Chương trình Organics Quốc Gia, ams.usda.gov/nop/indexnet.htm, cung cấp một nguồn đơn giản, duy nhất để xem xét các quy định và chính sách chương trình, xác định các đại lý xác nhận

đủ điều kiện, các sản phẩm hữu cơ sản xuất, xử lý và các liên kết để có được thông tin Bang. Sản phẩm hữu cơ mà phù hợp với các yêu cầu có thể được gắn nhãn chính thức USDA.



3.7 CHỨNG NHẬN KOSHER VÀ HALAL



Các nhà cung cấp có thể có được chứng nhận kosher tự nguyện hoặc chứng nhận halal từ các tổ chức chứng nhận quốc tế công nhận. Do ý nghĩa tôn giáo và sự nhạy cảm của các yêu cầu về chứng nhận kosher hoặc halal, người mua

được khuyến khích liên hệ với các nhà cung cấp tốt trước để các nguồn phô mai thích hợp, với sự nhấn mạnh đặc biệt vào các enzym đông máu được sử dụng, có thể thu được. Để biết thêm thông tin, xin vui lòng liên hệ với nhà cung cấp của bạn.

3.8 PHÒNG NÔNG NGHIỆP BANG

Các nhân viên ở cấp tiểu bang cũng cấp xác nhận các nhà máy chế biến. Để biết thêm thông tin, xin vui lòng liên hệ với nhà cung cấp của bạn.

3.9 ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG PHÔ MAI HOA KỲ

Chất lượng bắt đầu từ trang trại bò sữa của Hoa Kỳ, nơi được kiểm tra và phê duyệt bởi luật liên bang với sự giám sát của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) và Cục Thực phẩm và Dược Phẩm Hoa Kỳ (FDA). Sữa tươi, trực tiếp từ bò, đi qua đường ống vệ sinh và nhanh chóng được làm lạnh trong thùng lạnh xuống dưới 4,5°C (40°F).

Sau khi được lấy mẫu vi sinh vật và phân tích chất lượng, sữa lạnh được vận chuyển đến nhà máy chế biến sữa, nơi nó được lấy mẫu và thử nghiệm về an toàn vệ sinh, chất lượng và không thuốc kháng sinh, trước khi được bốc dỡ từ xe tải.

Một khi đã ở bên trong nhà máy, sữa được vận chuyển trong các ống dẫn hợp vệ sinh, đến bể chứa và thùng nơi nó được chuyển đổi thành phô mai và các sản phẩm sữa khác. Hầu như tất cả các nhà máy phô mai của Hoa Kỳ sử dụng các chương trình quản lý chất lượng để đảm bảo rằng các sản phẩm hoàn chỉnh đáp ứng các tiêu chuẩn cao nhất hiện có. Làm việc hợp tác với Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, thành phẩm phải thực hiện đúng chương trình đảm bảo chất lượng nghiêm ngặt để đảm

bảo người tiêu dùng nhận được các sản phẩm sữa chất lượng an toàn vệ sinh cao nhất trên thế giới.

Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ đã thiết lập các tiêu chuẩn phân loại Hoa Kỳ, Thông số kỹ thuật đặc điểm Chất lượng Hoa Kỳ và Thương mại mục mô tả (CID) cho các loại phô mai phổ biến để cung cấp đánh giá chất lượng. Tất cả các tài liệu này có thể được sử dụng cho những người mua phô mai và các nhà trung gian môi giới để đảm bảo họ đang nhận được mức độ chất lượng mà họ mong muốn. Những tài liệu này có thể được xem tại ams.usda.gov/dairy/stand.htm.

Tiêu chuẩn phân loại Hoa Kỳ có sẵn cho các loại phô mai cheddar, colby, monterey jack và Thụy Sĩ / Emmentaler . Phô mai mà được sản xuất từ một nhà máy được USDA phê chuẩn được chính thức phân loại bởi một chuyên gia được đào tạo có thể được gắn nhãn USDA trên bao bì sản phẩm để xác định rõ ràng rằng nó đã được kiểm định và phân loại và chứng minh cho chất lượng của nó.

Thông số kỹ thuật của Hoa Kỳ có sẵn cho phô mai dạng ổ bánh và bào sợi mozzarella; phô mai cheddar bào sợi; phô mai muenster dạng ổ bánh, bào sợi, cắt hạt lựu; phô mai cottage và phô mai cottage dạng khối khô; phô mai kem, phô mai kem với các thực phẩm khác và các sản phẩm liên quan; phô mai giảm chất béo cheddar; phô mai ricotta; và phô mai mozzarella. Phô mai được sản xuất từ một nhà máy đã được USDA phê duyệt - đã chính thức được kiểm định bởi một chuyên gia được đào tạo có thể có gắn nhãn USDA đảm bảo chất lượng trên bao bì sản phẩm xác định cho rõ ràng rằng nó đã được đánh giá về chất lượng.

Thương mại mục mô tả (CID) có sẵn cho hỗn hợp phô mai dành cho bánh pizza, phô mai giảm chất béo cheddar, phô mai mozzarella ít béo, phô mai cottage và phô mai kem, phô mai neufchatel và các sản phẩm liên quan. Phô mai được sản xuất

từ một nhà máy đã được USDA phê duyệt - đã chính thức được kiểm định bởi một chuyên gia được đào tạo có thể có gắn nhãn USDA đảm bảo chất lượng trên bao bì sản phẩm xác định cho rõ ràng rằng nó đã được đánh giá về chất lượng.

Các sản phẩm bơ sữa Hoa Kỳ đáp ứng các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về vệ sinh an toàn thực phẩm. Từ khi sữa rời con bò cho đến lúc phô mai được chuyển đến người tiêu dùng, các sản phẩm bơ sữa Hoa Kỳ liên tục được giám sát và kiểm tra bằng nhiều công cụ quản lý chất lượng và được tiến hành bởi các nhà sản xuất phô mai, chuyên viên quản lý của Bang và Liên Bang giúp đảm bảo màu sắc và thời hạn sử dụng sản phẩm.

Người tiêu dùng trong nước và quốc tế công nhận chất lượng của phô mai Hoa Kỳ bởi vì họ có thể dựa vào việc kiểm tra nghiêm ngặt và các tiêu chuẩn về chất lượng.

3.10 KIỂM TRA PHÂN TÍCH

Để đảm bảo sự phù hợp với tiêu chuẩn nguyên gốc, Cục Quản Lý Thực Phẩm và Dược Phẩm Hoa Kỳ (FDA) quy định cụ thể việc kiểm tra phân tích thực hiện trên một loại thực phẩm từ sữa. AOAC Quốc tế cũng đã phát triển các xét nghiệm phân tích khác nhau để đảm bảo rằng phô mai đáp ứng tiêu chuẩn công ty và liên bang về chất lượng, an toàn thực phẩm và thành phần.

Các phương pháp tiêu chuẩn sau đây thường được sử dụng cho phô mai (AOAC quốc tế).

- **Độ ẩm:** AOAC method 926.08
- **Chất béo sữa:** AOAC method 933.05

Để biết thêm thông tin chi tiết, vui lòng liên hệ nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ hoặc Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ.

3.11 TIÊU CHUẨN LIÊN BANG NHẬN DẠNG PHÔ MAI HOA KỲ

Tiêu chuẩn liên bang nhận dạng phô mai Hoa Kỳ được lập ra bởi Cục Thực phẩm và Dược Phẩm Hoa Kỳ (FDA). Nó bao gồm nhiều loại phô mai so với tiêu chuẩn phân loại của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) và đảm bảo rằng các loại phô mai Hoa Kỳ đáp ứng các yêu cầu tối thiểu so với loại phô mai gốc (ví dụ, cứng, bán mềm) và cũng đủ điều kiện để thành loại phô mai riêng biệt. Tiêu chuẩn liên bang nhận dạng phô mai Hoa Kỳ giúp đảm bảo cho người mua trên toàn thế giới rằng họ đang nhận được hương vị thích hợp, chức năng và

hàm lượng dinh dưỡng mà họ mong đợi từ loại phô mai cụ thể. (Từng loại phô mai có sự riêng biệt phụ thuộc vào thành phần của sữa nguyên liệu và quy trình sản xuất. Tuy nhiên, tiêu chuẩn liên bang nhận dạng phô mai Hoa Kỳ giúp đảm bảo sự thay đổi nhỏ nhất trong các thành phần chính.) Các tiêu chuẩn về nhận dạng phô mai có thể được tìm thấy bằng cách tìm kiếm những phần con số phần thích hợp ở mục gpoaccess.gov/cfr.

Tiêu Chuẩn Liên Bang Nguyên Gốc Hoa Kỳ (Danh Mục Các Loại Phô Mai Chính)

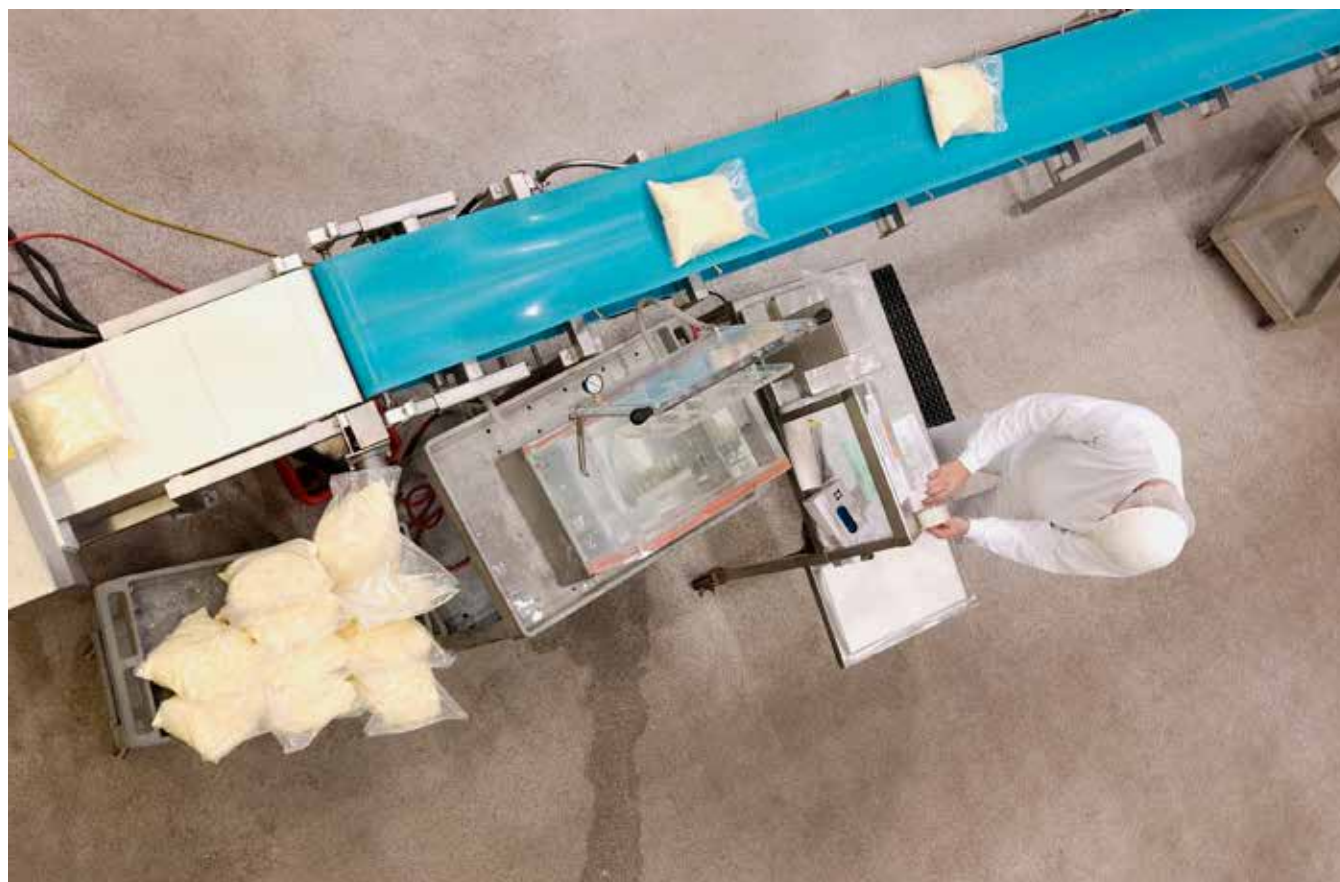
PHÔ MAI	ĐỘ ẨM TỐI ĐA	CHẤT BÉO SỮA TỐI THIỂU TRONG CHẤT RẮN	THỜI GIAN Ủ CHÍNH TỐI THIỂU
Cứng dạng mài	34%	32%	6 Tháng
Cứng (rắn chắc)	39%	50%	60 Ngày
Bán Mềm	39%< – <50%	50%	60 Ngày
Bán Mềm Ít Béo	50%	45%< – <50%	60 Ngày
Chín Mềm		50%	60 Ngày
Asiago (Tươi)	45%	50%	60 Ngày
Asiago (thông thường)	35%	45%	6 Tháng
Asiago (Có tuổi/Ủ chín)	32%	42%	1 Năm
Phô Mai Xanh	46%	50%	60 Ngày
Phô Mai Viên Gạch	44%	50%	60 Ngày
Brie*	50%		
Camembert*	50%		
Cheddar	39%	50%	60 Ngày
Cheddar Ít Muối	39%	50% 96 mg natri tối đa mỗi lb.	60 Ngày
Colby	40%	50%	60 Ngày
Colby Ít Muối	40%	50% 96 mg natri tối đa mỗi lb.	60 Ngày
Cottage	80%	4%	
Ít Béo	82.5%	0.5–2%	
Dạng Khối Khô	80%	0.5%	
Phô Mai Kem	55%	33%	
Phô Mai Brie Gấp Đôi Kem*	50%	60–74%	
Edam	45%	40%	60 Ngày
Gorgonzola	42%	50%	90 Ngày
Gouda	45%	46%	
Gruyère	39%	45%	90 Ngày
Havarti*	36–39%	37–38%	
Limburger	50%	50%	60 Ngày
Monterey Jack	44%	50%	
Mozzarella	52%< – <60%	45%	
Độ Ẩm Thấp	45%< – <52%	45%	
Độ Ẩm Thấp/Ít Béo	45%< – <52%	30%< – <45%	
ít Béo	52%< – <60%	30%< – <45%	
Nguyên Kem*	52%< – <60%	45%	
Muenster	46%	50%	
Neufchâtel	65%	20%< – <33%	

Tiêu Chuẩn Liên Bang Nguyên Gốc Hoa Kỳ (Danh Mục Các Loại Phô Mai Chính)

PHÔ MAI	ĐỘ ẨM TỐI ĐA	CHẤT BÉO SỮA TỐI THIỂU TRONG CHẤT RẮN	THỜI GIAN Ủ CHÍNH TỐI THIỂU
Parmesan	32%	32%	10 Tháng
Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp	43%	47%	
Thực Phẩm Phô Mai Sản Xuất Công Nghiệp	44%	23%	
Phô Mai Sản Xuất Công Nghiệp Dạng Phết	44%–60%	20%	
Provolone	45%	45%	60 Ngày
Romano	34%	38%	5 Tháng
Phô Mai Thụy Sĩ	41%	43%	60 Ngày
Phô Mai Brie Gấp Ba Lần Kem*	50%	70%	

Source: Code of Federal Regulations, Title 21, Part 133

*Typical, not official composition



Photography © 2015, Wisconsin Milk Marketing Board Inc.

4

Thông Tin Phổ Mai Cơ Bản



4.1 SỮA: NGUYÊN LIỆU CHÍNH

DEAN SOMMER

Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, Madison, WI

Sữa tươi, sạch là thành phần quan trọng nhất trong quá trình làm phô mai. Sữa phải được sản xuất theo các điều kiện vệ sinh nhất và không được chứa bất kỳ chất nhiễm bẩn hoặc các chất ức chế nào.

Phô mai là một dạng sữa cô đặc, chứa protein sữa, chất béo sữa, chất khoáng, muối và nước. Quy trình chung làm phô mai đơn giản bắt đầu bằng việc bổ sung các vi khuẩn nuôi cấy và men dịch vị vào sữa tươi. Hỗn hợp đồng tụ này được cắt để tách khối sữa đông phô mai từ dung dịch whey. Khối sữa đông sau đó thường được ướp muối và ép nước để làm ra phô mai. Quy trình làm phô mai tiếp theo là đóng gói và ủ chín.

Nhiều sản phẩm sữa khác cũng là kết quả của sự chuyển đổi từ sữa tươi. (Xem Hình 1: Sản phẩm thực phẩm từ sữa)

Kiểm Tra và Kiểm Soát

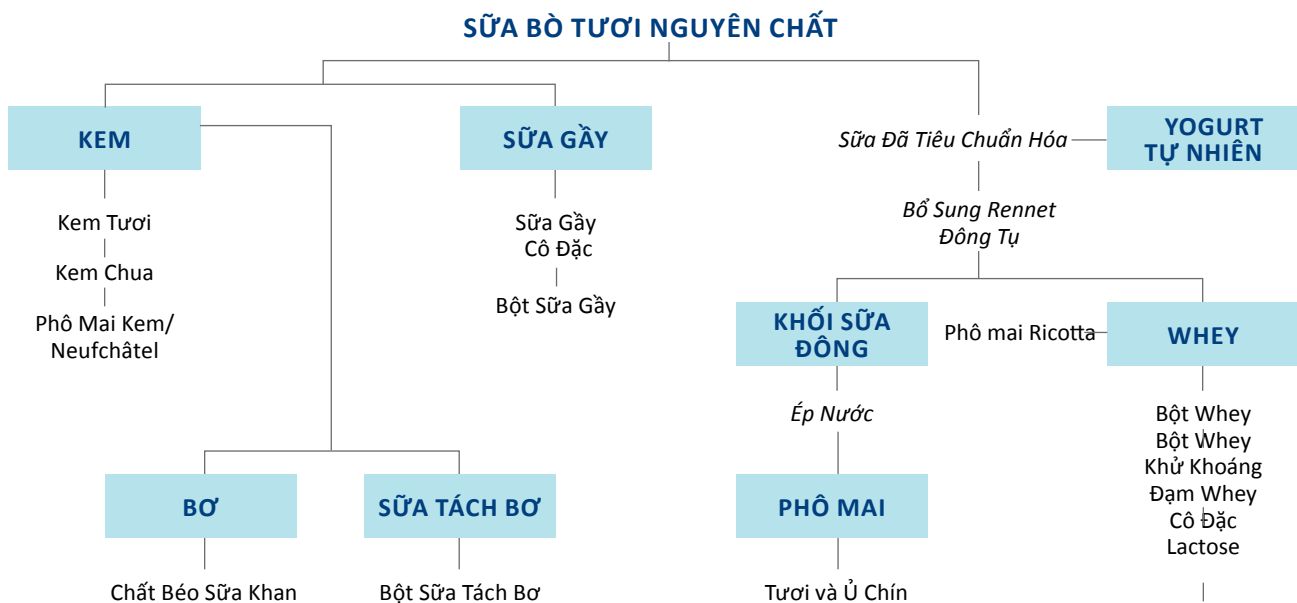
Tiêu chuẩn liên bang cho các thành phần của phô mai và các sản phẩm sữa được thể hiện trong quy định liên bang của Cục Thực Phẩm và Dược Phẩm Hoa Kỳ (CFR) 21, từ mục 100 đến

169. Các quy định này chứa các bảng và dữ liệu thành phần kỹ thuật cho một loạt các sản phẩm từ sữa và được cập nhật và sửa đổi khi cần thiết để đảm bảo tính thống nhất trong các thành phần của phô mai và các sản phẩm sữa từ tất cả các nhà sản xuất.

Tất cả sữa tươi đều được kiểm tra khi nó được đưa đến nhà máy sản xuất. Các bồn chứa sữa được đánh giá bằng trực quan và theo mùi. Các mẫu sữa được lấy và đánh giá về nhiệt độ và sự hiện diện của bất kỳ chất kháng sinh trước khi được chấp nhận và chuyển vào nhà máy. Các mẫu sữa khác được kiểm tra các thành phần, bao gồm chất béo sữa, hàm lượng protein và chất rắn, cũng như số lượng vi sinh vật và số lượng tế bào soma.

Các quy định nghiêm ngặt của chính phủ Hoa Kỳ yêu cầu các nhà máy sản xuất phô mai ghi lại toàn bộ quy trình làm phô mai và lưu giữ hầu hết các hồ sơ ít nhất một năm sau khi phô mai được sản xuất. Bằng cách này, cơ quan quản lý, bao gồm cả Cục Thực Phẩm và Dược Phẩm Hoa Kỳ, Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ và các nhân viên liên bang của Bộ Nông nghiệp có thể xem xét những hồ sơ này để đảm bảo rằng các quy định về an toàn thực phẩm được tuân thủ đúng cách.

Hình 1: Sản Phẩm Từ Sữa



4.2 QUY TRÌNH SẢN XUẤT PHÔ MAI



DEAN SOMMER

Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, Madison, WI

Quy Trình Chuyển Sữa Thành Phô Mai (Làm Phô Mai Tự Nhiên)

Sữa Tiêu Chuẩn Hóa

Tùy thuộc vào từng loại phô mai được sản xuất, sữa có thể được điều chỉnh lượng chất béo và protein cho sự đồng nhất. Kem có thể được thêm vào hoặc tách ra để điều chỉnh hàm lượng chất béo của phô mai. Sữa khô không béo có thể được thêm vào để đạt được mức protein mong muốn.

Phô mai Cheddar là một trong những loại phô mai sản xuất công nghiệp phổ biến nhất; sau đây là các bước sản xuất của nó. Các loại phô mai khác sẽ thay đổi dựa trên tiêu chuẩn này, với những thay đổi trong kết cấu ban đầu, nhiệt độ và cách bảo quản khối sữa đông.

Toàn bộ quy trình làm phô mai cheddar mất khoảng bốn giờ để hoàn thành, từ khi sữa tươi đi vào thùng chứa đến lúc phô mai có thể được tạo hình để ép nước ra. Phô mai

Cheddar và các loại phô mai khác có thể được ủ để tăng việc phát triển hương vị. Bảng dưới đây cho thấy thời gian ủ phô mai điển hình để phát triển hương vị của phô mai cheddar.

THỜI GIAN Ủ

Mùi nhẹ	1 đến 03 tháng
Mùi vừa	3 đến 6 tháng
Mùi đậm	6 tháng đến 1 năm
Mùi rất đậm	1 năm hoặc nhiều hơn

Trong quá trình sản xuất phô mai Cheddar ở các trang tiếp theo, các loại thùng mở được mô tả. Nhiều nhà máy nhỏ hơn và các nhà sản xuất phô mai loại đặc biệt sử dụng kiểu thùng mở này. Hầu hết các nhà máy lớn hiện nay sử dụng hệ thống hoàn toàn khép kín, cho phép hoạt động tự động hơn và việc làm sạch, xử lý khối lượng sữa lớn và khối sữa đông mỗi ngày, cũng như tăng cường bảo quản các sản phẩm trong quá trình sản xuất cho đến giai đoạn cuối của hệ thống. Tất cả các máy móc phải đáp ứng tiêu chuẩn vệ sinh trang thiết bị và nguyên liệu cũng như sản phẩm phô mai hoặc sữa thành phẩm.

QUY TRÌNH SẢN XUẤT PHÔ MAI CHEDDAR



Sữa Thanh Trùng

Trong khi tất cả phô mai khác không được làm từ sữa thanh trùng thì hầu hết các loại phô mai Hoa Kỳ là có. Thanh trùng là quá trình làm nóng sữa đến một nhiệt độ mà tất cả các tác nhân gây bệnh được loại bỏ. Thời gian và nhiệt độ sử dụng để thanh trùng sữa bao gồm sử dụng nhiệt độ cao trong thời ngắn theo phương pháp (HTST) được sử dụng trong các nhà máy lớn hơn, trong đó bao gồm việc làm nóng sữa đến 72°C (161°F) trong 15 giây, hoặc ít sử dụng phương pháp sản xuất theo mẻ được sử dụng trong một số nhà máy nhỏ hơn, bao gồm việc làm nóng sữa đến 63°C (145°F) trong 30 phút. Sau khi thanh trùng, sữa thường được bơm vào thùng chứa phô mai để bắt đầu quá trình hình thành sữa đông. Phô mai làm từ sữa tươi chưa tiệt trùng hoặc sữa nguyên liệu cần phải được ủ từ 60 ngày trước khi bán. Điều này giúp loại bỏ hoàn toàn vi khuẩn có hại mà có thể có trong các sản phẩm do sự phát sinh từ các vi khuẩn ban đầu cũng như các điều kiện khắc nghiệt có trong phô mai do hàm lượng axit và muối cao.



Bổ Sung Các Vi Khuẩn Ban Đầu

Các vi khuẩn ban đầu là vi khuẩn có lợi lên men đường sữa (lactose) để sản xuất axit lactic, được bổ sung vào sữa. Ngoài việc sản xuất ra axit để giảm độ pH của sữa và tạo khối sữa đông, chúng cũng giúp xác định những hương vị cuối cùng của phô mai được sản xuất.



Bổ Sung Men Dịch Vị Rennet và Cắt Khối Sữa Đông

Rennet, một enzyme sữa đông tự, được thêm vào để làm đông đặc sữa thành một khối giống như gel. Sau khi sữa đã đông tụ và đạt độ đồng nhất thích hợp, khối sữa đông được cắt bằng dao cắt sữa đông thành từng khối nhỏ. Tại thời điểm này, chất lỏng, được tách từ sữa đông gọi là whey, và khối sữa đông sau đó được khuấy nhẹ và làm nóng.



Làm Nóng Khối Sữa Đông và Whey

Khối sữa đông và whey được đun nóng đến nhiệt độ thích hợp và khuấy cho đến khi đạt độ cứng mong muốn. Sau đó, chất lỏng whey được rút ra và tiếp tục chế biến thành whey khô ngọt, đậm whey cô đặc, lactose hoặc các sản phẩm whey khác. Khối sữa đông và whey này càng được khuấy thì càng nhiều whey sẽ bị tách ra và khối sữa đông sẽ cứng và khô hơn và kết quả là phô mai sẽ được hình thành.

QUY TRÌNH SẢN XUẤT PHÔ MAI CHEDDAR (TIẾP THEO)



Trãi Khối Sữa Đông, Cắt Thành Tấm Xếp Chồng Lên Nhau

Phô mai Cheddar có sự phân biệt một bước trong quá trình làm phô mai gọi là cheddaring. Đầu tiên, sữa đông được cho lắng xuống đáy của thùng bên dưới lớp whey. Sữa đông bắt đầu đan lại với nhau thành một khối vững chắc, và phần còn lại của whey được rút đi. Sau đó, sữa đông được cắt thành tấm, gấp quay lại, xếp chồng lên nhau và xoay vòng quá trình 1-2 giờ. Điều này dẫn đến một sự thay đổi về cấu trúc sữa đông như kết cấu loại thịt ức gà. Mục đích của việc này là để sản xuất ra phô mai mà có kết cấu chặt chẽ và có độ đàn hồi tốt và có thể cắt bằng máy cũng như phô mai sẽ phát triển tối đa hương vị mong muốn trong quá trình ủ chín.



Xay Phô Mai

Xay các tấm sữa đông được thực hiện với sự trợ giúp của một máy xay sữa đông, các tấm sữa đông được cắt thành khối có kích thước của một hạt đậu phộng lớn. Sau khi xay xát, hỗn hợp các sữa đông được trộn và khuấy bằng máy cơ khí. Điều này sẽ giúp các mảnh của sữa đông kết lại với nhau.



Ướp Muối Phô Mai

Muối, dao động 1-2% trọng lượng phô mai, được thêm vào để cải thiện hương vị, ức chế sự tăng trưởng của vi sinh vật có hại, kiểm soát độ ẩm của phô mai bằng cách rút whey ra từ khối sữa đông và hỗ trợ trong việc điều chỉnh quá trình ủ chín phô mai.



Tạo Hình và Ép Phô Mai

Khối sữa đông phô mai được chuyển vào hoops (thùng chứa) để tạo hình và ép thành một khối chặt. Các loại hình dạng thường được sử dụng là dạng hình trụ khác nhau, từ 5 kg (11 lb)- 35 kg (78 lb), khối 18 kg (40 lb), thùng 227 kg (500 lb) và khối lượng lớn 290 kg (640 lb.).

Các Quy trình Làm Phô Mai Khác (Phô mai sản xuất công nghiệp)

Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp, Thực Phẩm Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp và Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp Dạng Phết

Phô mai sản xuất công nghiệp là phô mai được sản xuất bằng cách trộn, với trợ giúp của nhiệt và muối dạng sữa, một hoặc nhiều loại phô mai tự nhiên và các nguyên liệu khác vào thành một khối đồng nhất, khối nấu chảy. Khối phô mai nóng chảy phải được đun nóng ở mức tối thiểu là 66°C (150°F) trong 30 giây. Khối phô mai nóng này có thể được cho vào tạo hình theo khối sau đó được làm lạnh, hoặc ép đùn lên trên các thanh cuộn lạnh và được cắt lát. Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp điển hình thường chứa lớn hơn 95% phô mai tự nhiên, trong khi thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp và phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp phải chứa nhiều hơn 51% phô mai tự nhiên. Do các phương pháp sản xuất và đóng gói, các loại phô mai sản xuất công nghiệp ổn định hơn so với hầu hết các loại phô mai tự nhiên và có thời hạn sử dụng dài.

Phô Mai Cold-Pack, Thực Phẩm Phô Mai Cold-Pack

Đây là một sản phẩm phô mai làm bằng cách kết hợp một loại phô mai hay một nhóm các loại phô mai và các nguyên liệu tùy chọn như giấm hoặc axit citric. Điều này được thực hiện mà không cần sự trợ giúp của nhiệt và sản xuất ra một khối đồng nhất được sử dụng như chất phết. Đây là loại phô mai chưa được đun nóng để ngăn chặn quá trình ủ và làm chín. Nhiều loại gia vị, như rượu, ớt, cải ngựa, các loại gia vị và thảo dược, có thể được thêm vào để tạo ra các loại phô mai khác nhau.

Điều Gì Làm Cho Các Loại Phô Mai Rất Khác Nhau?

Người tiêu dùng có nhiều ngạc nhiên về các loại phô mai Hoa Kỳ từ đó để có nhiều sự lựa chọn. Những loại phô mai có thể khác nhau từ vẻ bên ngoài, hương vị, hương thơm, kết cấu và làm thế nào chúng có chức năng khi được sử dụng như là nguyên liệu trong các sản phẩm thực phẩm khác. Làm thế nào mà các nhà sản xuất phô mai có thể đạt được rất nhiều loại phô mai khác nhau từ cùng một điểm xuất phát là sữa?

Tất cả là từ công thức! Các nhà sản xuất phô mai đã học được trong nhiều thế kỷ các kỹ thuật sản xuất ra những loại phô mai riêng biệt. Trong một số trường hợp, các nhà sản xuất phô mai thay đổi thành phần sữa, ví dụ bằng cách gạn bớt một phần kem từ sữa trước khi sản xuất phô mai, được thực hiện trong sản xuất loại phô mai có độ ẩm thấp, phô mai mozzarella ít béo hoặc phô mai parmesan. Trong các loại phô

mai khác, kem có thể được bổ sung vào sữa trước khi sản xuất phô mai, chẳng hạn như phô mai havarti, phô mai kem hoặc phô mai brie gấp đôi và và gấp ba lần kem.

Bổ sung vi khuẩn là một số trong những công cụ quan trọng nhất của một nhà sản xuất phô mai để sản xuất ra từng loại phô mai cụ thể. Là một nhóm, các nhóm này thường được phân loại như **phô mai chín** và bao gồm:

- Phô mai xanh hay phô mai gorgonzola, bào tử nấm mốc xanh được thêm vào sữa trước khi sản xuất phô mai để phát triển các vân xanh và tạo hương vị đặc trưng của phô mai vân xanh.
- Phô mai Brie và phô mai camembert, bào tử nấm mốc trắng được thêm vào sữa trước khi sản xuất để phát triển phần vỏ mốc trắng bao ngoài.
- Phô mai rửa vỏ như Limburger, phô mai viên gạch ủ chín, phô mai Gruyère và các loại khác được thực hiện bằng cách cẩn thận rửa mặt ngoài của phô mai trong nhiều tuần hoặc nhiều tháng sau khi sản xuất ban đầu với một dung dịch nước muối ngâm mặn có chứa các vi khuẩn giúp làm phô mai chín các loại từ bên ngoài vào bên trong quá trình ủ chín. Điều này dẫn đến mùi thơm hăng riêng và hương vị của nhiều loại phô mai này.
- Đối với các loại phô mai như romano, Asiago, feta và phô mai Provolone, các enzyme bổ sung được gọi lipase được thêm vào để phát triển hương vị đặc biệt.
- Loại phô mai có “lỗ mắt” thường được làm bằng cách thêm carbon dioxide cùng với vi khuẩn tạo khí. Lỗ mắt và hương vị của phô mai Thụy Sĩ đến từ một loại vi khuẩn được gọi là vi khuẩn Propioni, được thêm vào trước khi làm phô mai. Tương tự như vậy, đối với phô mai gouda và phô mai kiểu Edam, việc bổ sung acid citric lên men trong sữa đông để tạo ra hương vị khác biệt và lỗ mắt nhỏ thường được tìm thấy trong các loại phô mai điển hình này.
- Cuối cùng các loại phô mai khác như phô mai mozzarella và phô mai Provolone, thêm một bước trong quy trình sản xuất được sử dụng để làm tan chảy và kéo dẫn khối sữa đông trong nước nóng giúp phát triển kết cấu khác biệt pasta filata và tính tan chảy của phô mai.

Các loại phô mai được **không ủ** thường có quy trình sản xuất độc đáo riêng. Một số được làm bằng cách trực tiếp thêm axit như giấm vào sữa mà không bổ sung vi khuẩn; điều này sẽ bao gồm tạo nên phô mai mozzarella tươi. Loại khác được thực hiện bằng cách thêm vi khuẩn vào và để chúng để sản xuất axit

trong thời gian dài cho đến khi sữa đông tụ, giống như những gì được làm trong phô mai cottage và phô mai kem.

Cuối cùng, các loại phô mai khác như ricotta và queso blanco được làm bằng cách thêm một loại axit, như giấm, và làm nóng sữa ở nhiệt độ cao, trong khi phô mai như queso fresco

là được làm mà không bổ sung vi khuẩn hoặc thêm axit.

Các nhà sản xuất phô mai đã học cách sản xuất ra nhiều loại phô mai khác nhau qua nhiều năm, thành phần sữa, vi khuẩn bổ sung, các enzyme, axit và phương pháp xử lý nhiệt, điều này đã mang lại sự đa dạng các loại phô mai mà người tiêu dùng trên toàn thế giới đang thưởng thức ngày nay.

4.3 PHÂN LOẠI VÀ CÁC TIÊU CHUẨN

REGI HISE

Foodtrends, LLC, Madison, WI

và

MARK TODD

Research Resources, Monte Rio, CA

- **Danh Mục** là gia đình phô mai có những đặc điểm tương tự nhau.
- **Sự Đa Dạng** hoặc **các loại phô mai** đại diện cho các loại trong gia đình phô mai.
- **Loại** đề cập đến hình dạng và kích thước của phô mai.

Phô mai có thể được phân loại theo nhiều cách khác nhau, bao gồm các loại sữa, hương vị và vỏ, nguồn gốc theo quốc gia hoặc theo độ cứng.

Phân Loại Theo Độ Cứng

Phân loại phô mai theo độ cứng là phương pháp phổ biến nhất. Theo tiêu chuẩn nhận dạng liên bang Hoa Kỳ có dung sai cho độ ẩm và chất béo sữa có thể được trong phô mai. Do độ ẩm và chất béo trong phô mai kiểm soát đáng kể các đặc tính của phô mai, việc sử dụng độ cứng được coi là định nghĩa pháp lý.

Tiêu Chuẩn Nhận Dạng Liên Bang

Các tiêu chuẩn nhận dạng liên bang dành cho phô mai và sản phẩm phô mai được xác định bởi Cục quản lý Thực phẩm và Dược phẩm (FDA) và Bộ Y tế và Dịch vụ Nhân sinh Hoa Kỳ (HHS). Các tiêu chuẩn cho phô mai được tìm thấy trong Mục 21 thực phẩm và dược phẩm, Chương 1, mục B thực phẩm dành cho con người, Phần 133, Phô mai và các sản phẩm liên quan phô mai.

Những tiêu chuẩn nhận dạng liên bang mô tả các loại phô mai chính và xác định các quy trình sản xuất, các thành phần,

độ ẩm và chất béo sữa của chúng. Đối với các loại phô mai không được xác định theo một tên chung trong các tiêu chuẩn, quy định về việc xác định loại phô mai dựa trên độ cứng.

Phô Mai Dạng Bào

- **Hương Vị:** Hương vị phô mai tổng thể phải dễ chịu và không có mùi vị không mong muốn.
- **Đặc Điểm Và Kết Cấu:** Các phô mai phải đáp ứng các tiêu chuẩn yêu cầu và đặc điểm cho từng dạng riêng biệt, loại, chẳng hạn như loại mềm, bán mềm, cứng, dẻo và đàn hồi, sấp, dẻo, mở hoặc đóng, dạng hạt hoặc dạng thô.
- **Màu Sắc:** Các phô mai có thể là “không màu,” màu kem sữa tự nhiên hoặc màu tự nhiên theo quy định của FDA - thường là màu vàng. Nếu màu sắc được thêm vào, nó có thể là bất kỳ mức độ nào được chấp nhận hoặc theo yêu cầu của thị trường.
- **Sản Phẩm Sau Cùng và Vỏ Bên Ngoài:** Các phô mai phải có một lớp phủ phù hợp để bảo vệ tránh hư hỏng, xuống cấp. Các lớp phủ này cũng phải là đặc tính của sản phẩm và là hình ảnh đại diện hình ảnh tốt đẹp với người mua hoặc người tiêu dùng.

4.4 CÁC LOẠI PHÔ MAI VÀ ĐÓNG GÓI

REGI HISE

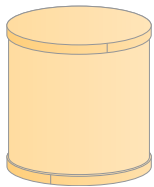
Foodtrends, LLC, Madison, WI
và

MARK TODD

Research Resources, Monte Rio, CA

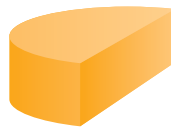
Các nhà sản xuất Hoa Kỳ sản xuất nhiều loại phô mai với hình dạng, kích cỡ và kiểu đóng gói phù hợp cho xuất khẩu. Một số loại phổ biến hơn được nhấn mạnh trong phần này. Để biết thêm thông tin về sản phẩm cụ thể, vui lòng liên hệ nhà cung cấp khoai tây Hoa Kỳ.

CÁC LOẠI PHÔ MAI



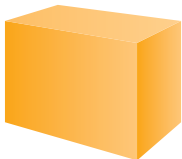
Dạng Thùng

Phô mai tự nhiên dạng khối thường được đóng gói trong thùng có trọng lượng 227 kg (500 lb). Có sẵn cho cheddar, colby và monterey jack.



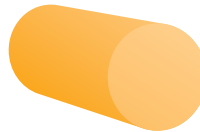
Dạng Nửa Vàng Trắng

Lát cắt ngang của dạng sừng dài (lát cắt nửa mặt trắng); độ dày và trọng lượng có thể khác nhau. Có sẵn các loại phô mai, chẳng hạn như cheddar, colby và monterey jack.



Dạng Khối

Phô mai nặng 18 kg (40 lb) hình chữ nhật. Có sẵn nhiều loại phô mai, chẳng hạn như cheddar, colby, monterey jack, phô mai Thụy Sĩ và mozzarella.



Dạng Hình Trụ

Phô mai dạng hình trụ nặng 5,90 kg (13 lb). Có sẵn cho các loại phô mai như cheddar, colby và jack monterey.



Dạng Hình Khối Tròn

Phô mai hình khối tròn nặng khoảng 9 kg (20 lb). Có sẵn cho phô mai cheddar.



Dạng Bánh Xe

Phô mai hình tròn có sẵn các loại như phô mai xanh, gorgonzola, phô mai Thụy Sĩ, Gruyère và romano.



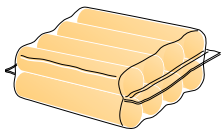
Dạng Ổ Bánh Mỳ

Phô mai dạng khối được cắt thành miếng 2.27 kg (5 lb). Có sẵn cho một loạt các loại phô mai bao gồm phô mai kem, phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp, phô mai viên gạch, mozzarella và muenster.



Dạng Hạt Lựu, Vụn, Hình Dạng Độc Đáo*

Loại phô mai của Hoa Kỳ cũng có sẵn dạng cắt hạt lựu (loại phô mai bán cứng như cheddar, colby), vụn vụn (phô mai xanh, feta), dạng bào (loại phô mai cứng như parmesan) hoặc hình dạng tùy thích (thức ăn nhẹ dành cho trẻ em).



Phô Mai Que*

Một dạng phô mai ép đùn thành hình que (3 g / 1.5 oz). Thuận tiện làm lớp vỏ pizza vỏ hoặc món ăn nhẹ. Có sẵn các loại phô mai, chẳng hạn như mozzarella, cheddar, colby, và các loại khác.



Cắt Lát, Cắt Sợi, Phô Mai Bào*

Các nhà sản xuất phô mai Hoa Kỳ đưa ra nhiều dạng phô mai theo kiểu cắt lát, cắt sợi hoặc bào. Chúng được đóng gói sẵn cho dịch vụ thực phẩm bán lẻ hoặc số lượng lớn cho nhiều loại phô mai bao gồm cả bán mềm, edam và gouda, mozzarella, phô mai Provolone, cheddar, phô mai Thụy Sĩ, loại phô mai cứng và loại phô mai sản xuất công nghiệp.

* Các nhà cung cấp của Hoa Kỳ có sẵn tất cả các dạng phô mai. Đây là những sản phẩm giá trị gia tăng được thiết kế để tạo thuận tiện cho người tiêu dùng, đặc biệt là trong ngành bán lẻ và dịch vụ thực phẩm.

Các Kiểu Đóng Gói

Đóng gói phô mai tại nhà máy là một bước quan trọng đối với các nhà sản xuất Hoa Kỳ để đảm bảo tính toàn vẹn của sản phẩm và bảo vệ phô mai trong quá trình vận chuyển.

Tại Hoa Kỳ, quy trình đóng gói được tuân theo các tiêu chuẩn nghiêm ngặt. Một thanh tra phô mai được USDA cấp phép phải kiểm tra và phê duyệt quy trình đóng gói tại một nhà máy sữa trước khi phô mai có thể được đánh giá phân loại hoặc phê duyệt phân hạng. Những thanh tra này được chỉ định bởi Ban Quản Lý Sữa, một bộ phận của Ban Tiếp Thị Nông Nghiệp (AMS) của USDA. Họ quan sát các mẫu đại diện của bao bì sản phẩm để đảm bảo rằng phô mai được đóng gói trong điều kiện vệ sinh. Họ cũng xác nhận rằng trọng lượng ghi trên bao bì là chính xác.

Đóng Gói Theo Dạng Hút Chân Không

Các loại túi nhiệt co được sử dụng để đóng gói nhiều loại phô mai số lượng lớn. Điều này giúp giảm sự phát triển nấm mốc, và với phô mai cheddar nó đã được dùng để ngăn chặn sự hình thành tinh thể lactate trên bề mặt trong quá trình ủ.

Đóng Gói Bằng Màng Bọc Thực Phẩm

Màng nhựa, cung cấp hàng rào tuyệt vời chống oxy hóa và độ ẩm. Đôi khi nó được sử dụng như là vật liệu thay thế cho lớp sáp bên ngoài của loại phô mai ủ chín, việc ứng dụng màng bọc thực phẩm này có thể giúp tiết kiệm hao hụt phô mai.

Phủ Áo Bằng Lớp Sáp

Sáp paraffin được sử dụng để phủ áo nhiều loại phô mai đặc sản Hoa Kỳ dạng bánh xe và dạng khối, bao gồm cheddar, viên gạch, phô mai kiểu Ý và những loại khác. Màu đặc trưng của sáp đôi khi được dùng để chỉ ra độ tuổi của phô mai. Lớp phủ sáp linh hoạt thứ hai đôi khi được dùng trên bề mặt của sáp paraffin.

Đóng Gói Theo Dạng Có Nắp Khóa

Túi có nắp kéo thường được sử dụng cho người tiêu dùng và trong dịch vụ thực phẩm đóng gói các loại phô mai vụn hoặc cắt hình hạt lựu. Phô mai kem được đóng gói phổ biến theo dạng ly hoặc tuýp có nắp khóa. Các nhà sản xuất cung cấp thêm sự tiện lợi và giúp giảm lượng hao hụt hoặc hư hỏng trong quá trình bảo quản.



4.5 BẢO QUẢN

REGI HISE

Foodtrends, LLC, Madison, WI

và

MARK TODD

Research Resources, Monte Rio, CA

Khi bảo quản phô mai, một nguyên tắc chung là loại phô mai-độ ẩm thấp (độ ẩm dưới 50%) có thể chịu được nhiệt độ cao hơn, trong khi loại phô mai-độ ẩm cao (độ ẩm hơn 50%) nên được bảo quản lạnh. Tuy nhiên, để duy trì chất lượng cao của phô mai và tối đa hóa thời hạn sử dụng của nó, điều quan trọng là phải tuân thủ các hướng dẫn bảo quản phô mai cụ thể như để bên ngoài tủ lạnh và đông lạnh.

Bảo quản phô mai ở nhiệt độ và độ ẩm thích hợp làm giảm nguy cơ phát triển mùi vị không mong muốn, mất độ dầu của chất béo sữa và sự phát triển nấm mốc. Hầu hết các loại phô mai được bảo quản tốt nhất ở độ ẩm 65%.

Trong trường hợp có nấm mốc phát triển trên bề mặt của phô mai, chỉ cần cắt bỏ phần mốc này 1 cm (0,39 in) dưới sự xâm nhập sâu nhất trên phô mai. Bằng cách này, chất lượng của phô mai còn lại không bị ảnh hưởng. Các loại phô mai ủ chín bằng nấm mốc như phô mai xanh, brie và camembert không cần phải cắt lớp mốc.

Thời Hạn Sử Dụng

Độ ẩm và thành phần là các yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng phô mai bảo quản. Như một quy luật chung, phô mai mềm, độ ẩm cao như phô mai cottage hoặc mozzarella tươi có thời hạn sử dụng ngắn hơn. Phô mai loại cứng như cheddar có thời hạn sử dụng lâu hơn nếu được bảo quản và lưu trữ cẩn thận.

Ngày Sử Dụng Tốt Nhất

Để giúp người mua ước tính hạn sử dụng dự kiến của phô mai cụ thể, các nhà sản xuất có thể ghi ngày sử dụng tốt nhất trên các gói phô mai trong dịch vụ bán lẻ. Việc ghi ngày sử dụng tốt nhất là không cần thiết trên bao bì sản phẩm theo luật Hoa Kỳ, là ngày mà nhà sản xuất ước tính các hương vị và kết cấu của phô mai là tốt nhất. Tuy nhiên, các phô mai vẫn an toàn để sử dụng sau thời gian này.

Ngày này cũng rất quan trọng đối với người mua phô mai trong việc quản lý hàng tồn kho của loại phô mai mềm với thời gian bảo quản dưới một tháng.

Trưng Bày Phô Mai Bên Ngoài Tủ Lạnh

Trưng bày giới thiệu sản phẩm theo số lượng lớn đã được chứng minh là tăng doanh thu. Các loại phô mai rắn và cứng như parmesan, romano và cheddar có tuổi có thể được trưng bày bên ngoài tủ lạnh để thúc đẩy việc bán hàng trong bán lẻ, hoặc như là một phần sản phẩm làm mẫu và ăn thử. Phô mai dạng mở hoặc không vỏ trưng bày theo số lượng lớn hoặc gần nơi ăn thử nên luôn luôn được bọc bằng màng bọc thực phẩm hay giữ nguyên bao bì như ban đầu trong nhà máy. Sản phẩm không nên được đặt ở chỗ nóng gần cửa sổ đầy nắng hoặc đèn nóng. Thường xuyên luân chuyển phô mai trưng bày. Chỉ sử dụng trưng bày phô mai trong một thời gian ngắn trước khi đưa về kho mát, và luôn luôn đánh dấu các phô mai đã được trưng bày ngoài tủ lạnh.

Đông Lạnh Phô Mai

Đông lạnh phô mai thường không được khuyến khích vì quá trình làm lạnh có thể dẫn đến thay đổi kết cấu phô mai thành dạng hạt hoặc dạng bột, làm cho nó chỉ phù hợp cho các ứng dụng trong nấu ăn hơn các loại phô mai dùng trực tiếp. Hầu





hết các loại phô mai không nên đông lạnh, nhưng nếu cần thiết nên theo các hướng dẫn sau đây:

- Phô mai nên được đông lạnh càng nhanh càng tốt ở -23°C (9°F).
- Phô mai đông lạnh nên được rã đông trong tủ lạnh từ 0-1°C (32-34°F) trong vài ngày.
- Sau khi phô mai được rã đông, cần được bảo quản ở nhiệt độ giữa 0-1°C (32-34°F) cho đến ba tuần trước khi sử dụng. Quá trình này được gọi là “làm dịu” và đảm bảo rằng kết cấu và tính tan chảy của phô mai không bị ảnh hưởng bởi quá trình đông lạnh.
- Để giữ hương vị tốt nhất, phô mai không nên để đông lạnh lâu hơn sáu đến chín tháng.

Một số loại phô mai để đông lạnh tốt hơn những loại khác, và các hướng dẫn sử dụng cũng khác nhau tùy theo từng loại. Đối với loại phô mai mốc chín - chẳng hạn như loại vỏ phần, phô mai xanh và phô mai rửa vỏ - được đông lạnh, các nấm mốc có lợi bị chết và không thể tiếp tục phát triển sau khi được đông lạnh và rã đông. Trước khi đông lạnh bất kỳ loại phô mai nào, nên kiểm tra với nhà phân phối hoặc nhà sản xuất để có những hướng dẫn cụ thể trong việc để đông lạnh.

Các nhà sản xuất phô mai Hoa Kỳ sản xuất nhiều loại phô mai được bảo quản đông lạnh trong thời gian dài. Bao gồm loại

mozzarella và phô mai dùng trong pizza cũng như phô mai đông lạnh nhanh (IQF), như phô mai mozzarella dạng sợi và hạt lựu. Hầu hết các loại phô mai đông lạnh được sử dụng như là nguyên liệu trong thực phẩm chế biến sẵn và các thực phẩm khác được nấu chín.

Khuyến Nghị Bảo Quản Cho Từng Loại Phô Mai Cụ Thể

Bảo quản lạnh thích hợp sẽ kéo dài hạn sử dụng của phô mai. Hướng dẫn bảo quản khác nhau đối với các loại khác phô mai khác nhau, nhưng, như một quy tắc chung, phô mai nên được bảo quản càng lạnh càng tốt mà không đông lạnh. Phô mai tươi mềm và phô mai dễ hỏng hơn có thể được bảo quản ở 1-2°C (34-35°F). Phô mai có kết cấu chắc và cứng có thể được bảo quản ở 1-4°C (34-39°F).

Phô Mai Mềm

Phô mai mềm được chia thành hai nhóm: phô mai tươi-mềm và phô mai mềm-chín mốc. Độ ẩm của cả hai nhóm phô mai này trên 50%.

Phô mai tươi-mềm, chẳng hạn như phô mai cottage, phô mai kem và ricotta, sẽ giữ được khoảng 2-4 tuần khi bảo quản lạnh ở nhiệt độ giữa 1 và 2°C (34-35°F). Làm ẩm các loại phô mai này có thể gây hỏng hương vị hoặc chết vi khuẩn, trong khi đông lạnh có thể làm hỏng kết cấu.

Phô mai mềm-chín mốc như camembert, được sản xuất tại Hoa Kỳ từ sữa bò, nên được làm lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F). Dưới điều kiện bảo quản này, phô mai mềm-chín mốc sẽ giữ được khoảng hai tháng. Không khuyến nghị đông lạnh cho các loại phô mai mềm, vì độ ẩm cao.

Phô Mai Mozzarella Dạng Khối

Phô mai mozzarella dạng khối có thể được đông lạnh và bảo quản ở nhiệt độ giữa -18 và -29°C (0 đến -20°F) trong một năm mà không ảnh hưởng gì. Để đảm bảo kết cấu và tính tan chảy của phô mai không bị ảnh hưởng bởi việc bảo quản đông lạnh, phô mai phải được để rã đông trong khoảng nhiệt độ từ 0 và 1°C (32-34°F) trong 10 ngày sau khi được rã đông. Phải mất đến 10 ngày để làm rã đông một khối phô mai đông lạnh.

Phô Mai Mozzarella Đông Lạnh Nhanh (IQF)

Phô mai mozzarella đông lạnh nhanh (IQF) dạng sợi hoặc dạng hạt lựu có thể được bảo quản đông lạnh trong một năm từ -18 đến -29°C (0 đến -20°F). Rã đông phô mai này từ 0 và 1°C (32-34°F) trong hai ngày. Sau khi rã đông, sử dụng phô mai trong vòng 10 ngày.

Phô Mai Bán Mềm

Phô mai bán mềm điển hình chia thành ba nhóm: phô mai chín, thường được gọi là phô mai rửa vỏ, phô mai chín mốc như loại phô mai xanh và các loại phô mai không bổ sung thêm vi khuẩn mốc khác, như loại phô mai vỏ khô. Độ ẩm chứa trong loại phô mai bán mềm này từ 44 đến 52% mà không thêm khuẩn mốc như phô mai Monterey jack, phô mai fontina, phô mai viên gạch vỏ khô và Muenster Hoa Kỳ. Các loại phô mai này nên được bảo quản trong tủ lạnh từ 1 đến 2°C (34 đến 35°F). Ở nhiệt độ này, phô mai sẽ giữ được độ chuẩn xác từ hai đến ba tháng. Hương vị sẽ bị hỏng do nhiệt độ tăng lên. Bảo quản đông lạnh không khuyến nghị dành cho phô mai loại này.

Phô mai rửa vỏ, như phô mai limburger, và phô mai chín mốc, như phô mai xanh, có độ ẩm tối đa 50% và nên được bảo quản lạnh từ 1 đến 2°C (34 đến 35°F). Trong điều kiện này, những phô mai này bảo quản từ hai đến ba tháng. Khi bảo quản ở nhiệt độ ấm hơn, chúng sẽ bị mềm và rịn nước và xuất hiện các nấm mốc trên bề mặt. Nhiệt độ bảo quản sẽ làm xuất hiện các khuyết điểm này của phô mai. Ví dụ, các khuyết điểm xảy ra vài ngày sau khi để phô mai ở nhiệt độ 7°C (45°F) hoặc cao hơn. Các loại phô mai bán mềm, rửa vỏ và chín mốc không nên bảo quản đông lạnh. Các vi sinh vật có lợi sẽ bị chết trong quá trình đông lạnh và không thể phục hồi lại sau khi rã đông.



Phô Mai Cứng

Độ ẩm trong phô mai cứng, chẳng hạn như cheddar, colby và phô mai Thụy Sĩ là khoảng 36-43%. Nói chung, các loại phô mai cứng dự kiến độ tuổi hơn ba tháng chứa ít ẩm hơn so với các loại phô mai cứng có hương vị nhẹ, có thể được bán sớm hơn.

Phô mai cứng nên được bảo quản lạnh từ 1 đến 4°C (34-39°F). Trong điều kiện này, phô mai cứng sẽ giữ được khoảng 12 tháng trở lên. Những loại phô mai có thời gian bảo quản ngắn, trưng bày bên ngoài tủ lạnh với nhiệt độ tối đa 25°C (77°F) trong 2-3 ngày. Chúng rất nhạy cảm và dễ thay đổi kết cấu, chẳng hạn như phô mai sẽ lên đầu của chất béo sữa khi tiếp xúc với nhiệt độ nóng hơn 25°C (77°F).

Phô mai cứng có thể được đông lạnh ở nhiệt độ thấp hơn -23°C (-9°F). Nhiệt độ rã đông giữa -2 và 1°C (28-34°F) trong khoảng thời gian 10 ngày sẽ hạn chế những thay đổi về kết cấu. Giống như tất cả loại phô mai đông lạnh khác, chúng được sử dụng tốt nhất trong các ứng dụng nấu ăn.

Phô Mai Cứng Dạng Bào (còn được gọi là Phô Mai Rất Cứng)

Độ ẩm của các loại phô mai rất cứng này, chẳng hạn như parmesan và romano, là 34% hoặc ít hơn trước khi bào. Phô mai cứng dạng bào có thể được bảo quản ở 1-4°C (34-39°F), nhưng có thể bảo quản trong thời gian dài ở nhiệt độ thấp hơn 25°C (77°F) mà vẫn duy trì hương vị và chất lượng kết cấu. Những phô mai trưng bày lên đầu ở nhiệt độ trên 25°C (77°F).

Phô mai parmesan và romano bào có độ ẩm tối đa 18% và không cần giữ lạnh miễn là thùng chứa không mở nắp. Trong điều kiện này, có thể bảo quản phô mai trong khoảng 12 tháng. Sau khi mở bao bì ra, phô mai bào này nên bảo quản lạnh ở nhiệt độ dưới 4°C (39°F).

Phô mai parmesan bào, romano hoặc các phô mai cứng khác có thể được đông lạnh trong dịch vụ thực phẩm hoặc trong các gói số lượng lớn. Khi rã đông đúng cách trong tủ lạnh, nó thể hiện tốt trong tất cả các ứng dụng.

Phô mai bào dùng trong bán lẻ hay cho người tiêu dùng không nên đông lạnh vì khi rã đông, hơi nước ngưng tụ thường tạo thành bên trong thùng chứa, làm cho các phô mai vốn lại với nhau.

Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp, Thực Phẩm, Phô Mai Thanh Trùng và Phô Mai Thanh Trùng Dạng Phết

Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp là một dạng biến đổi hình thức của phô mai được làm bằng cách nghiền, trộn và đun nóng một hoặc nhiều loại phô mai tự nhiên. Phô mai thanh trùng chế biến công nghiệp có thể có độ ẩm tối đa 43%. Các bước trong quy trình thanh trùng hoặc đun nóng làm dừng lại hoạt động của enzym. Vì vậy, thời hạn sử dụng của loại phô mai này được kéo dài thêm.

Nếu nhà sản xuất phô mai thêm sữa hoặc kem vào hỗn hợp phô mai trộn, sản phẩm được phân loại là thực phẩm phô mai thanh trùng và có độ ẩm tối đa 44%.

Phô mai thanh trùng dạng phết có độ ẩm gia tăng hơn thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp, điều này làm cho nó có tính phết ở nhiệt độ phòng. Độ ẩm tối đa trong phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp dạng phết là 60%.

Độ ẩm cao trong phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp, thực phẩm phô mai và phô mai thanh trùng dạng phết làm cho chúng dễ bị tác động bởi nhiệt độ cao hơn sau khi mở bao gói. Khi mở bao bì, sản phẩm nên giữ lạnh từ 0 đến 4°C (32-39°F). Nếu chưa mở bao gói, giống như những loại khác, phô mai sẽ bảo quản khoảng sáu đến mười tháng.

Phô mai thanh trùng chế biến công nghiệp chưa mở bao bì, thực phẩm phô mai và phô mai dạng phết là tương đối ổn định khi bảo quản ở nhiệt độ thấp hơn 25°C (77°F) và có thể trưng bày bên ngoài tủ lạnh mà không có nguy cơ hư hỏng. Vì vậy, bảo quản đông lạnh là không cần thiết.

Phô Mai Cold-Pack

Các nhà sản xuất phô mai Cold-Pack bằng cách nghiền và trộn một hoặc nhiều loại phô mai tự nhiên mà không cần dùng nhiệt. Bằng cách này, các phô mai tiếp tục chín. Mặc dù phô mai Cold-Pack dễ hỏng hơn so với các loại phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp khác, các nhà chế biến sữa có thể kéo dài thời hạn sử dụng bằng việc cho vào chất ức chế nấm mốc (axit sorbic, nisin, natri propionate hoặc propionate canxi). Sản phẩm phô mai cold-pack nên được giữ lạnh giữa -1 và 1°C (30-34°F) và không nên đông lạnh.

Khuyến Nghị Bảo Quản

Các khuyến nghị bảo quản được liệt kê bên dưới là dùng cho các loại phô mai còn nguyên bao bì niêm phong của nhà máy. Nhiệt độ và thời gian bảo quản được liệt kê bên dưới là các hướng dẫn chung. Phải luôn luôn tham khảo ý kiến nhà cung cấp của bạn về các khuyến nghị bảo quản cho từng loại phô mai.

Khuyến Nghị Bảo Quản Cho Từng Loại Phô Mai

PHÔ MAI	NHIỆT ĐỘ °C	ĐỘ ẨM TƯƠNG ĐỐI (RH)	THỜI GIAN BẢO QUẢN	THỜI GIAN TRUNG BÀY TỐI ĐA ¹	CÓ THỂ BẢO QUẢN ĐÔNG LẠNH KHÔNG?
Phô mai xanh	0 đến 1	65	2 đến 3 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Brie	0 đến 1	65	2 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Phô Mai Viên Gạch	-1 đến 1	65	2 đến 3 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Camembert	-1 đến 1	65	2 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Không đông lạnh
Cheddar	0 đến 1	65	12 tháng	1 tuần	Có
Cottage	-1 đến 1	65	2 đến 3 tuần	Luôn bảo quản lạnh	Không đông lạnh
Colby	0 đến 3	65	6 tháng	1 tuần	Có
Cold-Pack	-1 to 1	65	3 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Không đông lạnh
Phô Mai Kem	0 đến 1	65	4 tuần	Luôn bảo quản lạnh	Không đông lạnh
Edam	0 đến 1	65	6 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Gouda	0 đến 1	65	3 đến 6 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Phô mai bào, sấy khô ²	0 đến 4	65	12 tháng	Không giới hạn	Không đông lạnh
Monterey Jack	-1 đến 1	65	2 đến 3 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Mozzarella	0 đến 1	65	1.5 đến 2 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Limburger	0 đến 1	65	2 đến 3 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Neufchâtel	0 đến 1	65	4 tuần	Luôn bảo quản lạnh	Có
Parmesan	0 đến 24	65	10 đến 24 tháng	Không giới hạn ³	Không đông lạnh
Phô mai sản xuất công nghiệp	0 đến 4	65	6 đến 10 tháng	Không giới hạn ³	Không đông lạnh
Phô mai dạng lát sản xuất công nghiệp	0 đến 4	65	6 tháng	Không giới hạn ³	Không đông lạnh
Thực phẩm phô mai sản xuất công nghiệp	0 đến 4	65	6 đến 10 tháng	Không giới hạn ³	Không đông lạnh
Phô mai dạng phết sản xuất công nghiệp	0 đến 4	65	6 tháng	Không giới hạn ³	Không đông lạnh
Provolone	0 đến 1	65	3 đến 12 tháng	Luôn bảo quản lạnh	Có
Romano	0 đến 24	65	5 đến 12 tháng	Không giới hạn	Không đông lạnh
Phô mai Thụy Sĩ	0 đến 4	65	8 đến 12 tháng	1 tuần	Có

¹ Thời gian trung bày ngoài tủ lạnh tối đa ở nhiệt độ dưới 25°C.

² Phô mai sấy khô đến độ ẩm 18% hoặc thấp hơn.

³ Thời gian trung bày ngoài tủ lạnh tối đa ở nhiệt độ 25°C đối với phô mai chưa mở bao bì. Bảo quản lạnh ở nhiệt độ giữa 0 đến 4°C sau khi mở bao bì.

4.6 CẮT VÀ LƯU TRỮ PHÔ MAI

REGI HISE

Foodtrends, LLC, Madison, WI

và

MARK TODD

Research Resources, Monte Rio, CA

Các Dụng Cụ Cắt Và Cắt Lát Phô Mai

Dụng cụ dùng để cắt và cắt lát phô mai rất khác nhau tùy thuộc vào độ dày của phô mai. Dưới đây là thông tin ngắn gọn tất cả dụng cụ, theo phân loại cụ thể.

Các Loại Dao Cắt Phô Mai:

1. Dao Cắt Phô Mai Tay Cầm Hai Đầu

Dùng để cắt phô mai dạng khối lớn, dạng bánh xe, hoặc dạng phô mai hình trụ từ loại bán mềm đến cứng, hạn chế việc cắt hỏng phô mai do dùng dao quá nhỏ.

2. Dao Cắt Thùng/ Dao Mở Đóng Gói

Cho dù đó là dụng cụ mở hộp hoặc chỉ là một con dao gọt nhỏ, hãy luôn chắc là phải sử dụng vào những dụng cụ riêng để mở hộp, bọc nhựa hoặc bọc nhôm bao ngoài phô mai tránh việc lây nhiễm chéo.

3. Dao Gọt Nhỏ

Bếp nào cũng cần có loại dao này. Dao gọt nhỏ sử dụng cho các loại phô mai nhỏ đủ cho một phần ăn hoặc để tía

trang trí. Loại dao này có đủ các kích cỡ và hình dạng, và là con dao được sử dụng nhiều nhất trong bộ sưu tập dao của bạn, vì vậy hãy chọn cái nào vừa vặn với bàn tay và sở thích của bạn.

4. Dao Cắt Phô Mai Parmesan

Là một dụng cụ trong bộ dao dùng để tách phô mai bánh xe cứng dạng bào, như parmesan. Cũng được sử dụng để cắt khối phô mai cứng thành các phần ăn. Dao cắt phô mai Parmesan tạo nên một hình ảnh rất hấp dẫn trên khay thức ăn.

5. Dao Bếp

Là con dao có nhiều tác dụng nhất trong bếp. Hầu hết các việc cắt đều sử dụng dao này. Hãy cẩn thận khi cắt những miếng phô mai lớn vì mũi dao khá nguy hiểm cho lòng bàn tay của bạn. Trong những trường hợp như thế này hãy dùng con dao tay cầm hai đầu.

6. Dao Cắt Phô Mai Mềm (Brie)

Dao có răng cưa, linh hoạt với kiểu lưỡi rỗng dùng để cắt phô mai mềm và chín mềm. Các răng cưa cắt lớp vỏ phần trong khi đó lưỡi kim loại rỗng sẽ làm giảm diện tích các phô mai mềm có thể dính vào. Mũi dao chứa hai hướng là đặc thù của loại dao này dùng để phục vụ phô mai sau khi cắt.



Photography © 2015, Wisconsin Milk Marketing Board Inc.



Photography © 2015, Wisconsin Milk Marketing Board Inc.

7. Dụng Cụ Bào Phô Mai Phẳng

Đây là một dụng cụ lý tưởng cho phô mai bán mềm đến phô mai rắn, nó có thể bào miếng phô mai ra mỏng như tờ giấy. Mặc dù hơi khó điều khiển nhưng đây lại là dụng cụ tốt nhất để lấy mẫu. Nó có thể giúp lấy một mẫu nhỏ với diện tích bề mặt lớn đầy hương vị, đồng thời bịt kín phần còn lại của phô mai sau mỗi lần sử dụng. Dụng cụ này cũng rất hữu dụng cho những buổi tiệc hoặc các cuộc gặp mặt nhỏ.

8. Dao Phết Phô Mai

Được dùng để tán đều phô mai mềm và phết lên bánh quy giòn, bánh mì, sandwiches, rau củ và những món khác.

Các loại dây cắt phô mai:

9. Máy Cắt Dây Đặt Trên Bệ/ Hoặc Dạng Kéo

Là dụng cụ lý tưởng để cắt khối lượng phô mai lớn. Phù hợp với các loại phô mai từ mềm đến có kết cấu bán rắn. Không khuyến nghị dùng để cắt loại phô mai Grana.

10. Dụng Cụ Cắt Cầm Tay Bằng Dây Câu

Đây là một dụng cụ tuyệt vời để chia nhỏ khối phô mai nặng 18kg (40 lb). Nó còn dùng để cắt phô mai mềm, như phô mai kem, brie hoặc phô mai xanh, vì nó cho ra vết cắt phẳng. Dây câu cá không bị xoắn hoặc đứt thường xuyên như dây kim loại, và nếu dây có bị đứt thì nút thắt mới có thể được cột rất dễ dàng. Dây câu dễ dàng làm sạch và có thể thay bằng dây kim loại để cắt những thứ khác.

11. Cắt Phô Mai Hạt Lựu

Đây là lựa chọn tuyệt vời cho việc cắt phô mai thành hình khối nhỏ trong những công thức nấu ăn hoặc khi ăn thử quy mô lớn. Có thể cắt phô mai ra nhiều hình dạng và kích cỡ khác nhau.

12. Dụng Cụ Cắt Dây Kim Loại Cầm Tay

Có nhiều loại với chiều dài và cường độ khác nhau, đây là dụng cụ lý tưởng để chia nhỏ những tảng phô mai có kết cấu rắn đến cứng. Khi dùng nên cẩn thận không để dây bị xoắn nếu không chúng dễ bị đứt.

Kỹ Thuật Bảo Quản Và Cắt Phô Mai

Nguyên tắc ba “C”

Khi xử lý phô mai, phải nhớ nguyên tắc 3 “C”: sạch, lạnh và gói kín.

- **Sạch:** Mọi thứ tiếp xúc với phô mai đều phải sạch sẽ, bao gồm thớt, các dụng cụ cắt, không gian cắt, tay (nên đeo găng) và màng bọc. Bởi vì phô mai dễ dàng hấp thu những hương vị khác nên để phô mai cách xa các loại thực phẩm có mùi thơm trong tủ lạnh.
- **Lạnh:** Hầu hết các loại phô mai cần phải giữ ở nhiệt độ từ 1° đến 4°C (34° đến 39°F). Nếu phô mai không được bảo quản ở nhiệt độ này, thời gian để ngoài càng lâu chất lượng càng giảm.
- **Bao gói:** Nếu bạn bọc phô mai lại, ngay cả khi bọc không chặt lắm thì cũng làm giảm cơ hội nấm mốc phát triển trên bề mặt phô mai. Ngoài ra, phô mai được bọc kín giúp duy trì nhiệt độ mát mẻ và làm chậm quá trình mất nước, cả hai điều này đều ảnh hưởng bất lợi đến phô mai.



Photography © 2015, Wisconsin Milk Marketing Board Inc.

Hướng Dẫn Cắt

Những hướng dẫn quan trọng sau đây cần ghi nhớ khi cắt hoặc cắt lát phô mai.

- Mang găng tay thực phẩm để ngăn chặn sự phát triển của nấm mốc. Nó cũng giúp không để lại dấu vân tay (điều này đặc biệt quan trọng với các loại phô mai chín mềm như brie và camembert) và ngăn ngừa axit da ảnh hưởng đến phô mai.
- Không bao giờ cắt lượng phô mai nhiều hơn thời gian bạn có thể bọc chúng trong vòng 15 đến 30 phút. Điều này sẽ giúp ngăn phô mai bị nấm mốc, lên dầu và khô.
- Những phô mai trưng bày để bán phải được bao bằng màng bọc thực phẩm ngay sau khi cắt tránh tiếp xúc với không khí và duy trì độ ẩm bên trong. Đảm bảo tất cả các mép nổi chần chắn và bao bì được bịt kín. Nếu phô mai cắt tại chỗ cho người mua thì tốt nhất nên bọc chúng trong giấy sáp hoặc giấy bán thịt vì màng bọc thực phẩm có mùi nhất định và các loại phô mai mềm có thể hấp thu mùi từ các màng plastic này.
- Không tái sử dụng màng bọc thực phẩm! một lớp dầu mỏng tiết ra từ phô mai làm cho màng bọc không còn dính chắc khi bọc lần thứ hai do đó không khí và bào tử nấm mốc sẽ dễ tiếp cận với phô mai hơn.
- Nếu thời gian ủ hay bảo quản các loại phô mai cứng lâu hơn 30 ngày, phải thường xuyên xoay chuyển phô mai, ít nhất hai lần một tháng, để giữ cho các loại dầu tự nhiên phân bố đều trong phô mai. Áp dụng biện pháp này với cả phô mai nguyên bánh xe và phô mai cắt miếng.
- Sau khi cắt những phô mai có tỉ trọng cao như cheddar và gouda, miết mặt phẳng của dao lên bề mặt mới cắt của miếng phô mai để bít các lỗ phô mai bị hở ra nhằm ngăn mất độ ẩm.
- Phô mai xanh và phô mai gorgonzolas thường được vận chuyển đến chỗ bán trong túi chống bay hơi (thường được gọi là Cryovac). Túi này giúp phô mai tránh tiếp xúc với không khí và trong điều kiện này nấm mốc meo sẽ không hoạt động; Do đó các loại phô mai này hầu như có màu trắng khi mở ra lần đầu tiên. Tuy nhiên màu trắng này sẽ thay đổi nhanh chóng khi phô mai được cắt ra và bọc lại. Nấm mốc phát triển nhiều sẽ gây tác động xấu đến bề mặt phô mai, do đó cần giảm thiểu thời gian tiếp xúc với không khí của các loại phô mai này.
- Trước khi bạn quen với cách cắt thích hợp nào đó, để giảm bớt việc phí phạm cũng như cắt ra những hình thù lạ khó bán bạn nên theo sơ đồ cắt được trình bày ở các trang tiếp theo.
- Luôn sử dụng công cụ thích hợp cho loại phô mai mà bạn đang cắt. Điều này giúp đảm bảo đúng quy trình và an toàn hơn.

PHÔ MAI DẠNG KHỐI

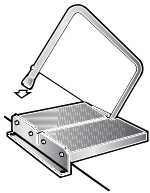
Cheddar, Monterey Jack, Mozzarella, Muenster, Swiss



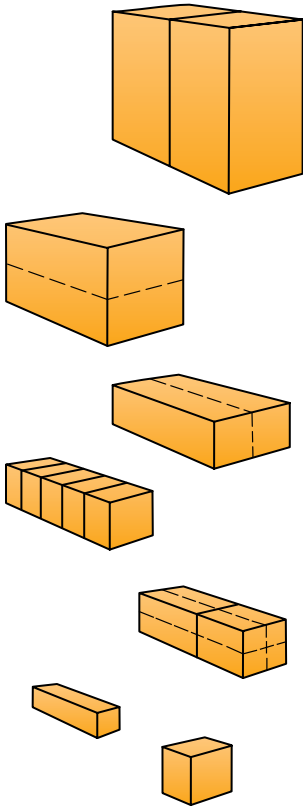
Dao gọt nhỏ



Dụng cụ cắt cầm tay bằng dây câu



Máy cắt dây kéo đặt trên bề cố định



Chia nhỏ khối phô mai nặng 18kg (40 lb) thành những kích cỡ phù hợp với nhu cầu sử dụng.

PHÔ MAI DẠNG Ổ

Phô mai viên gạch, Phô mai kem, Edam, Havarti, Monterey Jack, Muenster, Swiss



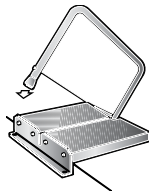
Dao Bếp



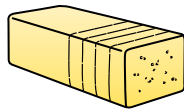
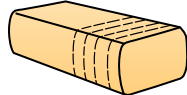
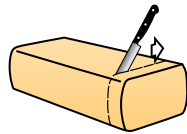
Dao gọt nhỏ



Dụng cụ cắt cầm tay bằng dây câu



Máy cắt dây kéo đặt trên bề cố định



Lưu ý: phô mai dạng ổ vuông cho ra những hình đa dạng hơn so với ổ hình chữ nhật.

PHÔ MAI CHÍN MỀM

Brie, Camembert



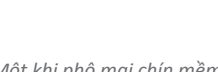
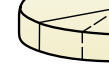
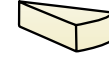
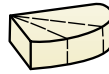
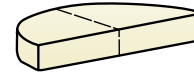
Dao gọt nhỏ



Dao Bếp



Dao cắt phô mai mềm (Brie)



Một khi phô mai chín mềm đã bị cắt, nó sẽ không chín nữa. Nên tốt nhất là cắt nguyên bánh phô mai khi bắt đầu làm.

Cho đến khi cắt, hãy để nguyên phô mai trong loại giấy gói đặc biệt như khi nó được chuyển đến. Bao gói này giúp phô mai có thể thở và tiếp tục chín.

PHÔ MAI BÁNH XE VỎ SÁP

Cheddar, Fontina, Gouda



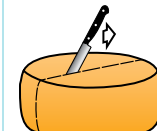
Dao cắt phô mai tay cầm hai đầu



Dao gọt nhỏ



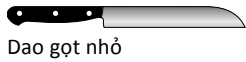
Dao Bếp



Với phô mai bánh xe vỏ sáp, dùng dao gọt nhỏ rạch một đường xuyên qua sáp. Để lại lớp vỏ bên ngoài khi trưng bày phô mai.

PHÔ MAI XANH DẠNG BÁNH XE

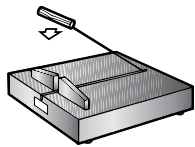
Blue, Gorgonzola



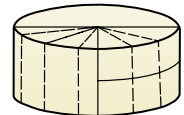
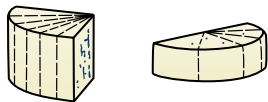
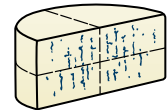
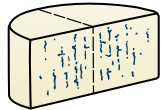
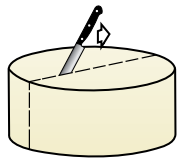
Dao gọt nhỏ



Dụng cụ cắt cầm tay bằng dây câu



Máy cắt dây dạng kéo



Tiệt trùng thớt và các dụng cụ cắt trước và sau khi cắt phô mai vân xanh

PHÔ MAI BÁNH XE DẠNG CỨNG

Asiago, Parmesan, Pepato, Romano



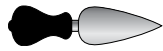
Dao gọt nhỏ



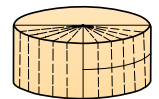
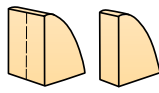
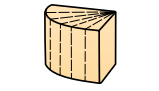
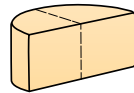
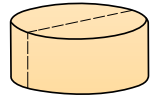
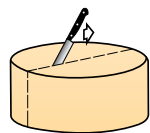
Dao cắt phô mai tay cầm hai đầu



Dụng cụ cắt dây kim loại cầm tay



Dao cắt phô mai Parmesan



Trước khi cắt, dùng dao gọt nhỏ rạch một đường xuyên qua sáp hoặc vỏ của phô mai.

PHÔ MAI HÌNH TRỤ

Colby, Provolone, Goude xông khói



Dao gọt nhỏ



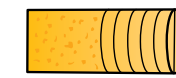
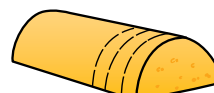
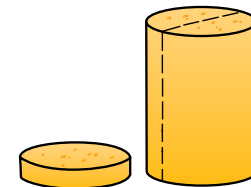
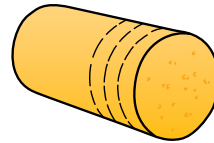
Dao bếp



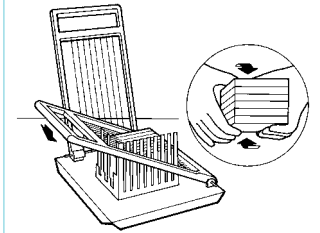
Dao cắt phô mai tay cầm hai đầu



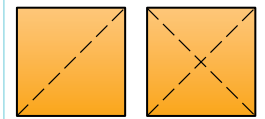
Dụng cụ cắt cầm tay bằng dây câu



CẮT THÀNH KHỐI NHỎ

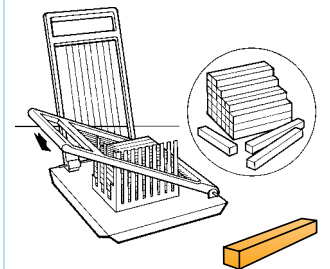


Cắt phô mai dạng hạt lựu

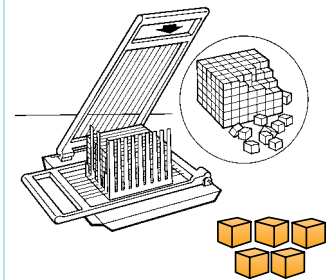


Nhát cắt đầu tiên máy cắt khối sẽ tạo ra các lát có thể cắt đôi để tạo ra hình tam giác nhỏ.

Xoay các lát phô mai ra hướng xa bạn (như hình minh họa ở trên) để chuẩn bị cho các bước tiếp theo, cắt que.



Nhát cắt thứ hai máy cắt khối sẽ tạo ra các que phô mai.



Nhát cắt thứ ba máy cắt khối sẽ cho ra các khối nhỏ với kích thước đã xác định.

Khi Phô Mai Lên Mốc

Nấm mốc là vi sinh vật xuất hiện tự nhiên trong không khí, và mặc dù bạn rất có ý thức trong việc giữ gìn vệ sinh thể nào đi nữa, nấm mốc vẫn có thể xuất hiện trên phô mai của bạn. Nếu màu mốc chỉ là hơi xanh xanh như mốc thường thấy trên các loại phô mai, bạn có thể gọt phần bên ngoài với độ dày khoảng 1 cm (10 mm) để loại bỏ mốc đi. Thay luôn cả giấy gói. Phần phô mai còn lại rất an toàn để ăn, nhưng một khi nó đã bị mốc, nó rất dễ bị mốc trở lại, cho nên nhanh chóng sử dụng nó bằng cách giảm giá hoặc cho ăn thử. Nếu loại mốc nhìn khác lạ, hoặc có màu sắc lạ (màu hồng hoặc đen) hoặc hình dạng lạ, bỏ luôn phô mai đó.

Tiếp Nhận và Bảo Quản Phô Mai

Khi nhận phô mai, cũng như với bất kỳ sản phẩm dễ bị hỏng khác, phải kiểm tra xem bao bì có hư hỏng không. Dấu niêm phong có bị rách không? Có dấu hiệu rò rỉ hoặc lỗ hờ nào không? Nhiệt độ của xe tải giao hàng và sản phẩm là bao nhiêu? Nếu phô mai của bạn không được hút chân không hoặc bảo vệ bằng cách khác, có dấu hiệu nào cho thấy các sản phẩm khác trong xe tải rò rỉ lên sản phẩm của bạn? Những bước kiểm tra này chỉ là phổ thông nhưng vẫn cần nhắc lại ở đây.

Bạn phải có trách nhiệm kiểm tra chất lượng khi phô mai ở trong tay của bạn. Phô mai cần phải được nhập xuất theo nguyên lý FIFO (nhập trước, xuất trước); Nguyên tắc này là cực kỳ quan trọng đối với các loại phô mai tươi mềm và chín mềm. Nếu bạn không tuân theo quy tắc này, bạn có thể phải bỏ rất nhiều sản phẩm. Ba kẻ thù của phô mai là: nhiệt độ, tình trạng khô và ánh sáng trực tiếp cường độ cao (như ánh sáng mặt trời trực tiếp hoặc đèn rọi). Nhiệt độ là yếu tố then chốt trong việc bảo vệ chất lượng của phô mai. Nên giữ phô mai dưới 4°C (39°F).

Độ ẩm là một khía cạnh quan trọng khác trong lưu trữ phô mai. Với đa số các loại phô mai được hút chân không, để chúng ở vị trí nào trong tủ mát cũng không có vấn đề gì. Nhưng với loại phô mai chín mềm hoặc vỏ cứng tự nhiên, thì tủ lạnh cũng làm mất đi độ ẩm của chúng; nên để những phô mai này tránh xa luồng thổi trực tiếp từ quạt làm mát, tốt nhất là nên để ở khu vực có nắp che để giảm thiểu tác động. Mất nước ảnh hưởng đến số lượng và chất lượng của phô mai. Nếu bạn lưu kho phô mai trong thời gian hơn một tháng, phải thường xuyên lật trở phô mai, ít nhất hai lần một tháng, để giữ cho các loại dầu chảy theo trọng lực phân bố đều trong phô mai. Phô mai nên cất trữ ở nơi càng tối càng tốt.



Photography © 2015, Wisconsin Milk Marketing Board Inc.

Một mối quan tâm khác là ô nhiễm chéo. Khi bảo quản phô mai, tốt nhất là tách riêng phô mai xanh và phô mai chín mềm vào các ngăn mát khác nhau. Các loại mốc sẽ lan rộng nếu phô mai không được bảo quản cẩn thận. Giữ phô mai được bọc kín và cách xa nhau cũng như cách xa các loại phô mai khác. Nếu được nên để phô mai trong lớp bảo vệ thứ hai như là thùng nhựa được đóng chặt, để tránh bất kỳ vấn đề nào đó có thể xảy ra. Khi xử lý phô mai chín mốc cũng phải nghiêm chỉnh tuân theo quy trình vệ sinh.

5

Các Loại Phô Mai Hoa Kỳ



REGI HISE

Foodtrends, LLC, Madison, WI

và

MARK TODD

Research Resources, Monte Rio, CA

Lịch Sử Phô Mai Hoa Kỳ

Hoa Kỳ là quốc gia của dân nhập cư nên có nhiều truyền thống có nguồn gốc từ dân nhập cư. Một trong những truyền thống đó là tình yêu đối với phô mai. Thật ra khi những người hành hương đầu tiên đến Hoa Kỳ, họ đã mang phô mai theo trên tàu. Khi có nhiều người đến Hoa Kỳ và bắt đầu phân chia đất đai, họ nhận thấy đất đai màu mỡ và đồng cỏ xanh tươi gợi nhớ về quê nhà Châu Âu. Ngay sau đó, họ bắt đầu canh tác đất, trồng ngũ cốc để làm bánh mì, các dư tồn được lưu trữ để sử dụng cho mùa đông lạnh dài. Gia súc chăn thả trên đồng cỏ tươi tốt vào mùa hè, cỏ khô và ngũ cốc dành cho mùa đông. Nguồn sữa, kem và bơ ổn định đã bắt đầu cho truyền thống chăn nuôi bò sữa của chúng tôi và việc sản xuất phô mai cũng sớm theo sau.

Ngoài việc yêu thích phô mai, nhiều người trong tổ tiên của chúng tôi đã đem theo kinh nghiệm làm phô mai. Sử dụng công thức từ các thế kỷ trước kết hợp với phương pháp truyền thống, họ nhanh chóng bắt đầu làm phô mai với

lượng sữa dư sẵn có, đầu tiên họ làm cho chính mình, và sau đó làm cho người khác. Từ đó ngành công nghiệp phô mai ra đời, nó bắt đầu truyền thống sản xuất phô mai ở Hoa Kỳ và được tiếp tục cho đến ngày nay. Ngành công nghiệp phô mai của chúng tôi đi tiên phong trong việc nghiên cứu khoa học về sữa và sản xuất phô mai, đạt hiệu quả năng suất sản xuất cao và độ an toàn tuyệt vời. Ngày nay, Hoa Kỳ là quốc gia sản xuất phô mai lớn nhất thế giới, với việc sản xuất hơn 600 loại phô mai khác nhau và hơn 5 triệu tấn mỗi năm. Phô mai của chúng tôi đạt chất lượng hàng đầu và liên tục đứng đầu các giải vinh dự trong các cuộc thi quốc tế. Chúng tôi luôn tự hào phô mai là di sản, sự lành nghề và chất lượng cao do chính chúng tôi sản xuất ra.

Có rất nhiều cách để phân loại phô mai, bao gồm xuất xứ, loại sữa và vân vân. Phương pháp được chấp nhận rộng rãi nhất là phân loại theo độ cứng.

Các loại phô mai sau đây được sắp xếp theo cách này, từ phô mai mềm và tươi đến phô mai mài cứng.



5.1 PHÔ MAI TƯƠI - MỀM



Bao gồm các loại :

- Phô mai Cottage (có nhiều chất béo)
- Phô mai kem (loại không thêm hương vị & có hương vị)
- Phô mai Feta
- Phô mai Mascarpone
- Phô mai Neufchâtel (loại không thêm hương vị & có hương vị)
- Phô mai Queso Blanco
- Phô mai Ricotta (Sữa nguyên kem, ít béo, không béo)

Quy Trình Chế Biến

Phô mai tươi loại mềm được sản xuất dựa vào việc thiết lập axit (acid-set) hoặc thiết lập trực tiếp (direct-set), thường hình thành do sữa đông đặc với acid lactic, nước chanh, giấm hay axit tương tự được cho thêm trực tiếp vào sữa thay cho men dịch vị và các enzymes.

Whey được tách ra từ phô mai mềm bằng phương pháp trọng lực chứ không phải dùng áp lực cơ khí để giúp duy trì kết cấu mượt và độ ẩm cao hơn. Nhiều loại phô mai mềm được đóng gói, thường là trong các túyp, không cắt mà được ép đùn thành hình.

Đặc Điểm

Phô mai tươi mềm chứa độ ẩm cao nhất trong tất cả các loại phô mai. Điều này làm cho chúng trở thành nguyên liệu tuyệt vời để phết và làm nhân. Trong hầu hết các loại phô mai, loại này có hương dịu, ngon, vị kem giống như vị sữa tươi chất lượng cao của Hoa Kỳ sử dụng làm nguyên liệu cho phô mai mềm.

Các Ứng Dụng Chính

Hầu hết các loại phô mai mềm, ngoại trừ feta và queso blanco, có thể múc bằng muỗng/ phết được. Trong ngành dịch vụ thực phẩm, thực phẩm chế biến sẵn, và người tiêu dùng trực tiếp, chúng được sử dụng rộng rãi như là nguyên liệu cơ bản cho bánh mì và chất phết và nước chấm cho snack. Nó cũng được dùng phổ biến để phủ lên món mì ống và thịt hầm, các món khai vị, và bánh nướng.

Feta và queso blanco là những trường hợp ngoại lệ trong nhóm các loại phô mai tươi và mềm vì độ ẩm thấp. Kết cấu dễ vỡ và khó tan chảy làm cho chúng tách biệt so với các phô mai còn lại trong nhóm. Trước đây chúng chỉ được sử dụng trong một vài món ăn địa phương, ngày nay chúng được dùng trong salad, súp, một số món nóng chính và thậm chí trong pizza.

Ưu Thế Tiếp Thị

Hấp dẫn người tiêu dùng, tăng thêm giá trị cho bánh nướng, snack, và thức ăn chế biến sẵn. Được người tiêu dùng chấp nhận rộng rãi do hương vị nhẹ và mềm mịn, kết cấu mượt nhiều kem.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Có khả năng phết được ở nhiệt độ lạnh, tuyệt vời để làm nước chấm, chất phết, rắc và phủ lên món ăn. Kết cấu mịn mượt nhiều kem sử dụng để phủ lên mì ống, thịt hầm, và các món nhân phủ phô mai khác. Có hương vị hoàn hảo, đa dụng: phù hợp cho các món ăn ngọt hoặc mặn. Có thể làm chất kết dính các nguyên liệu với nhau và như là chất xúc tác cho kết cấu. Chất béo thấp, không có chất béo và giảm lượng calo do vậy cung cấp thêm nhiều lựa chọn chất lượng cao cho chế độ ăn kiêng.

Phô Mai Kem



Kết cấu mượt, có thể phết được, mùi nhẹ, vị ngọt/ chua. Rất thích hợp để làm nhân và làm nguyên liệu bánh nướng.

MÀU SẮC

Trắng sáng đến trắng nhạt.

KẾT CẤU

Mềm mịn, nhiều kem, có thể phết được.

HƯƠNG VỊ

Phong phú và nhiều vị kem, hơi có hương hạt phỉ và có hậu vị ngọt/ chua. Có cả loại không thêm hương vị và các loại có hương vị ngọt và mặn, bao gồm hương dâu tây, hương dứa, hương rau củ, hương tỏi và thảo mộc và một số hương khác.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm 55%; ít nhất 33% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy nhanh, có hương vị tuyệt vời, ngọt hoặc mặn. Thường được sử dụng để phết, nước chấm, nước sốt, để rắc lên hoặc nhân bánh nướng, món khai vị, bánh nhiều lớp (pastries) và bánh phô mai.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F). Phô mai miếng nên bọc chặt trong màng bọc thực phẩm và lưu trữ cách xa các thực phẩm có hương vị mạnh khác, vì chúng sẽ hút mùi và hương vị nhanh chóng. Ngoài ra, phương pháp FIFO (nhập trước, xuất trước) – luân chuyển sản phẩm là vô cùng quan trọng. Tùy thuộc vào cách đóng gói và kiểu loại, phô mai kem có thể lưu trữ trong tủ lạnh từ 90 đến 180 ngày. Không bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Không cần thời gian ủ.



XUẤT XỨ HOA KỲ

Được phát triển từ những năm 1800 ở Philadelphia.

Phô Mai Neufchâtel



Chất béo thấp hơn so với phô mai kem, nhưng vẫn có kết cấu mịn, phết được, hương nhẹ, vị chua ngọt; tuyệt vời trong việc sử dụng làm nhân và làm nguyên liệu bánh nướng.

MÀU SẮC

Trắng sáng đến trắng nhạt.

KẾT CẤU

Tương tự phô mai kem nhưng cứng hơn.

HƯƠNG VỊ

Hương vị nhẹ, tương tự phô mai kem nhưng vị hơi chua hơn.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm 65%; 20-30% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy nhanh, có hương vị tuyệt vời, vị ngọt hay mặn. Thường được sử dụng để phết, nước chấm, nước sốt, để rắc, nhân bánh, nhân món khai vị, bánh nhiều lớp (pastries), và bánh phô mai.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai có độ ẩm cao dễ hỏng hơn các loại phô mai cứng, vì vậy việc vận chuyển, bảo quản và luân chuyển sản phẩm rất quan trọng. Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F). Phô mai miếng nên bọc chặt trong các màng bọc thực phẩm và được lưu trữ xa các thực phẩm hương bị mạnh khác, vì các loại phô mai sẽ hút mùi và hương vị một cách nhanh chóng. Ngoài ra, áp dụng phương pháp FIFO (Nhập trước, xuất trước) luân chuyển sản phẩm là vô cùng quan trọng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng. Tùy thuộc vào việc đóng gói và loại phô mai, Neufchatel có thể bảo quản trong tủ lạnh từ 90 đến 180 ngày. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Không cần thời gian ủ.

Phô Mai Cottage



Hương kem, sữa nhẹ. Tuyệt vời khi phủ lên món pasta, các món bánh nướng và salad.

MÀU SẮC

Trắng sáng.

KẾT CẤU

Mềm, ẩm, dạng khối sữa đông riêng lẻ. Có kích thước khối lớn và nhỏ.

HƯƠNG VỊ

Tinh tế, có hương sữa tươi nhẹ với hậu vị chua nhẹ.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 80%; có trong sữa nguyên kem, 2%, 1% và không có chất béo.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Khối không tan chảy. Dùng nướng trong bánh ngọt và bánh mì nướng giúp tăng thêm hương vị và kết cấu. Trộn trong món pasta. Dùng kèm với trái cây tươi và trong hỗn hợp salad.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai có độ ẩm cao dễ hỏng hơn các loại phô mai cứng, vì vậy việc vận chuyển, bảo quản và luân chuyển sản phẩm rất quan trọng. Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F). Chúng được bảo quản trong nhiệt độ càng lạnh càng tốt nhưng tuyệt đối không để đông đá. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không được bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Không cần thời gian ủ.

Phô Mai Feta



Hương vị đặc biệt và kết cấu dễ vỡ.

MÀU SẮC

Trắng hoặc trắng nhạt.

KẾT CẤU

Mềm, dễ vỡ vụn thành dạng vảy.

HƯƠNG VỊ

Có hương thơm nồng, vị mặn. Hương vị tăng theo độ tuổi của phô mai, có sẵn loại phô mai không thêm hương vị hoặc có nhiều vị mặn khác nhau.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Không có Tiêu Chuẩn Liên Bang nào định nghĩa phô mai Feta, nhưng do độ ẩm của nó nên nó được xếp vào nhóm phô mai tươi mềm.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Chống tan chảy, dễ dàng bóp vỡ bằng tay. Sử dụng cho món salad, bánh nhiều lớp (pastries) và bánh mì sandwiches, và trong các món ăn Địa Trung Hải.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 0-1°C (32-34°F) trong 90 đến 180 ngày, hoặc có thể thay thế bằng cách ngâm nước muối khi cần thiết theo tỷ lệ 1 muỗng canh muối cho mỗi cốc nước. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không được bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 5 ngày đến 1 tháng.

Phô Mai Mascarpone



Có hương vị tuyệt vời, và có nhiều kem.

MÀU SẮC

Trắng nhạt đến màu be.

KẾT CẤU

Mịn màng, nhiều kem, phết được, không có hạt.

HƯƠNG VỊ

Phong phú, ngọt nhẹ, có vị bơ.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Không có Tiêu Chuẩn Liên Bang nào định nghĩa phô mai mascarpone, chúng chứa ít nhất 70% lượng chất béo sữa gấp ba lần so với phô mai kem.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Để tan chảy, phù hợp với nhiệt gián tiếp. Được sử dụng phổ biến nhất là làm nguyên liệu kem trong bánh Tiramisu, món tráng miệng nổi tiếng của Ý. Mascarpone còn được sử dụng trong các loại nước chấm, súp, bánh ga tô, các chất phết, nhân, món tráng miệng, và bánh nướng.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai có độ ẩm cao dễ hỏng hơn các loại phô mai cứng, vì vậy việc vận chuyển, bảo quản và luân chuyển sản phẩm là rất quan trọng. Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 3°C (34-37°F). Loại phô mai này hấp thu mùi và hương vị một cách nhanh chóng, vì vậy cần bọc lại thật chặt. Ngoài ra, phương pháp FIFO (nhập trước, xuất trước) luân chuyển sản phẩm là vô cùng quan trọng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Vận chuyển đúng quy trình có thể bảo quản trong tủ lạnh đến 120 ngày. Không được bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Không cần thời gian ủ.

Phô Mai Queso Blanco



Hương vị nhẹ và vẫn giữ được kết cấu sau khi nấu.

MÀU SẮC

Trắng sáng.

KẾT CẤU

Cứng và dễ vụn, giữ được kết cấu cứng khi đun nóng.

HƯƠNG VỊ

Vị nhẹ không gắt có hậu vị chua, hơi mặn.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Không có Tiêu Chuẩn Liên Bang nào định nghĩa phô mai Queso Blanco, nhưng do hàm lượng độ ẩm của nó nên được xếp vào nhóm phô mai tươi mềm.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Không tan chảy nếu chỉ nấu đến khi phô mai có màu nâu. Có thể thái hạt lựu và làm nâu vàng để sử dụng như bánh mì nướng trong món salad. Sử dụng rộng rãi trong ẩm thực Tây Ban Nha, dùng làm nguyên liệu cho món nóng.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 0-1°C (32-34°F), thời gian bảo quản lên đến 10 tuần. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không được bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Không cần thời gian ủ.

Phô Mai Ricotta



Rất tuyệt vời khi dùng trong các món ăn Ý và các món ăn chay, từ món pasta và thịt hầm cho đến các món nướng và món tráng miệng.

MÀU SẮC

Trắng sáng.

KẾT CẤU

Mềm mịn và ẩm ướt, đôi khi hơi có hạt. Có kết cấu khác nhau tùy thuộc vào hàm lượng chất béo.

HƯƠNG VỊ

Nhẹ và có hương sữa, hơi ngọt.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 68-73%. Có trong sữa nguyên kem, ít béo và không có chất béo.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Các phô mai chất béo thấp hơn có khả năng chống tan chảy. Sử dụng rộng rãi làm nguyên liệu trộn cho món pasta, trong món hầm và bánh nướng. Phổ biến trong các món ăn của Ý và các món ăn chay.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai có độ ẩm nhiều dễ hỏng hơn các loại phô mai cứng, vì vậy việc vận chuyển, bảo quản và luân chuyển sản phẩm là rất quan trọng. Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F) sẽ cho hạn sử dụng lên đến 4 tuần. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không được bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Không cần thời gian ủ.

5.2 PHÔ MAI MỀM – CHÍN



Bao gồm các loại:

- Phô mai Brie (hương vị đơn kem, gấp đôi kem và gấp ba lần kem và có thêm hương)
- Phô mai Camembert

Quy Trình Sản Xuất

Phô mai mềm – chín được phân biệt bởi lớp mốc trắng *Penicilium Candidum* bao bọc bên ngoài gọi là “vỏ phấn cứng.” Lớp vỏ mốc này cho phép phô mai chín từ bên ngoài vào, có thể thấy rõ điều này khi ta cắt phô mai mềm-chín. Khu vực gần vỏ nhất sẽ mềm trước, gần giống như chất lỏng, trong khi ở giữa vẫn còn cứng hơn, thậm chí là đá vôi. Như các loại phô mai để chín khác, chúng tiếp tục được làm mềm và hình thành hương vị đặc trưng và hương thơm.

Đặc Điểm

Kết cấu bên trong của các loại phô mai tan chảy tốt, trong khi lớp vỏ vẫn còn nguyên vẹn, vì vậy đối với hầu hết các ứng dụng sử dụng nhiệt nên cắt bỏ vỏ. Với các ứng dụng lạnh, bạn nên sử dụng lớp vỏ, vì đây là phần hương vị chính và gần như toàn bộ hàm lượng canxi của loại phô mai mềm - chín này.

Các Ứng Dụng Chính

Phô mai mềm chín được sử dụng trong các ứng dụng lạnh và tan chảy, bao gồm bánh mì sandwiches, phô mai cắt miếng, món khai vị, nước chấm và chất phết lên món ăn, bánh pizza đặc sản, bánh quiche, súp, nước sốt, món salad với nước sốt làm từ phô mai.

Ưu Thế Tiếp Thị

Người tiêu dùng dễ dàng nhận ra loại phô mai này, nó làm tăng thêm tính đặc trưng và làm cho món ăn thật sự khác biệt. Phong cách châu Âu cho người sành điệu, tạo hình ảnh chất lượng cao.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Với vẻ bên ngoài và hương vị đặc trưng đã làm cho loại phô mai này tuyệt hảo khi sử dụng ở dạng phô mai miếng và món khai vị lạnh. Thực tế là phô mai này đến từ Hoa Kỳ nên đảm bảo chất lượng và được chú ý đến từng chi tiết. Tất cả các loại phô mai mềm chín của Hoa Kỳ được sản xuất từ sữa thanh trùng, đảm bảo tính an toàn cũng như chất lượng.

Phô Mai Brie và Camembert



Hấp dẫn người sành điệu với các tiêu chuẩn an toàn cao nhất. Tăng thêm tính đặc trưng và làm cho món ăn thật sự khác biệt.

MÀU SẮC

Trắng, vỏ phần cứng với phần bên trong màu kem.

KẾT CẤU

Cứng khi còn chưa chín, trở nên mềm hơn khi phô mai đúng độ trưởng thành. Phô mai để lâu hơn sẽ bắt đầu cứng lại vì khô, nhưng phô mai sẽ ngày càng khác xa với tình trạng nguyên thủy ban đầu.

HƯƠNG VỊ

Vị nhẹ và mùi bơ khi còn mới, khi chín có nhiều mùi vị hơn. Phô mai Brie cũng có hương vị các loại thảo mộc. Các loại phô mai này được mô tả hơi có vị đất, với hương thơm của rừng, nấm, hoặc lá rụng. Thông thường phô mai sẽ có thoảng hương của ammonia. Nếu hương ammonia nặng mùi, thì có nghĩa là phô mai đã để lâu.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Không có Tiêu Chuẩn Liên Bang nào định nghĩa cho phô mai mềm chín, nhưng hàm lượng béo khác nhau cho các loại phô mai Brie, phô mai đơn kem, phô mai gấp đôi kem hay phô mai gấp ba kem. Phô mai Camembert là loại phô mai điển hình cho dòng đơn kem.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Phần kết cấu bên trong của phô mai này tan chảy rất tuyệt vời trong món súp, nước sốt và nước trộn ẩm với phần vỏ cứng đã được bỏ. Nguyên bánh phô mai có thể được bọc trong bột nhào hoặc bột bánh nhiều lớp và được nướng để dùng như món khai vị nóng. Các ứng dụng nóng khác bao gồm bánh pizza đặc sản, bánh quiche, và làm nước sốt nóng. Các ứng dụng lạnh bao gồm phô mai miếng, bánh mì sandwiches, món khai vị, chất phết và các nước chấm.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Tất cả các loại phô mai nên kiểm tra cẩn thận khi nhận hàng, và việc kiểm tra này đặc biệt cần thiết cho loại phô mai mềm chín. Phô mai Brie và camembert bị quá chín hoặc hư nếu chúng có nặng mùi amoniac, bề mặt bị khô, nứt vỏ hoặc có nhiều đốm mốc trên vỏ. Ngoài ra, điều quan trọng là nấm mốc trên bề mặt cần không khí để tiếp tục chín nên bọc phô mai brie và camembert lại bằng màng bọc nguyên thủy. Nếu không thì phải bọc trong giấy sáp và bảo quản lạnh, tránh xa những thực phẩm nặng mùi vì chúng hút mùi rất nhanh. Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F). Tổng cộng thời gian từ lúc sản xuất đến khi phô mai chín là khoảng 12 đến 16 tuần. Không bảo quản ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Khoảng 3 tuần trước khi vận chuyển, phô mai tiếp tục chín trong thời gian vận chuyển đến người sử dụng.

5.3 PHÔ MAI BÁN MỀM



Bao gồm các loại:

- Phô mai dạng viên gạch: loại có vỏ khô và loại rửa vỏ
- Phô mai Havarti
- Phô mai Limburger
- Phô mai Monterey Jack
- Phô mai Colby jack
- Phô mai Muenster
- Phô mai Fontina
- Phô mai Pepper Jack

Quy Trình Sản Xuất

Các loại phô mai này có quy trình sản xuất tương tự nhau: tất cả đều được làm từ sữa nguyên kem, đôi khi kem được thêm vào, nhưng không dùng một phần sữa gầy. Điều này làm cho phô mai có sự mềm mại, kết cấu kem và khả năng tan chảy tuyệt vời. Có hai loại đặc biệt của phô mai bán mềm là: loại vỏ khô và loại rửa vỏ. Loại phô mai rửa vỏ, còn được gọi là chín bề mặt, nghĩa là bề mặt được xử lý bằng một loại vi khuẩn và sau đó rửa sạch để giúp vi khuẩn phát triển. Phô mai rửa-vỏ chín từ bên ngoài vào còn phô mai vỏ khô chín mà không cần xử lý bề mặt.

Đặc Điểm

Phô mai bán mềm có thể thái được hình sợi, lát và hạt lựu. Phô mai bán mềm tan chảy tốt và tan chảy tốt trong các món nóng, thậm chí các món sử dụng lò viba. Phô mai có thể kéo dẻo, và chúng có thể được nướng và làm nâu vàng.

Các Ứng Dụng Chính

Do khả năng tan chảy của phô mai này nên chúng thích hợp cho món sốt, súp, thịt hầm và các món cuốn nướng (roulades). Chúng có thể kết hợp tốt với các loại phô mai khác để tạo điểm nhấn cho các bánh pizza đặc sản. Có nhiều loại với nhiều hương vị khác nhau, từ vị ớt đến các loại thảo mộc và gia vị và nhiều loại khác nữa. Chúng có thể thái lát được nên rất hoàn hảo cho món bánh mì sandwiches và các món snack ăn liền.

Ưu Thế Tiếp Thị

Tăng giá trị cho sản phẩm mà vẫn đạt được hiệu quả về chi phí. Được trẻ em yêu thích. Hấp dẫn khi tan chảy hoặc làm trở màu nâu vàng. Phô mai loại vỏ khô có vị nhẹ, thơm bơ và được ưa chuộng. Phô mai rửa-vỏ mang phong cách Châu Âu cao cấp và hấp dẫn người sành điệu.

Những Lợi Ích Chính Trong Ngành Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Hương vị nhẹ của loại phô mai này đem lại hương vị tuyệt vời cho các món ăn. Kết hợp tốt với các loại phô mai bán mềm khác hoặc với phô mai có hương vị mạnh. Dễ thái lát và sợi. Phô mai loại này rất đa dụng, có thể dùng cho các món có phô mai đến các món nướng, từ thức ăn nhanh cho đến các món ăn chính. Có sẵn loại phô mai dạng khối, dạng sợi và dạng lát, giúp tiết kiệm nhân công và chi phí.

Phô Mai Viên Gạch



Phô mai loại này tan chảy tốt và thái lát dùng với bánh mì sandwiches. Phô mai rửa-vỏ đem lại hương vị phô mai mạnh cho món ăn, và tăng thêm tính đặc trưng kiểu Mỹ cho các món ăn phô mai.

MÀU SẮC

Loại vỏ khô: Màu trắng ngà đến vàng kem.

Loại rửa vỏ: Có màu vàng nhạt khi mới, chuyển dần sang màu nâu vàng nhạt khi chín.

KẾT CẤU

Loại vỏ khô: Mềm mịn, kết cấu mở.

Loại rửa vỏ: Cứng khi còn mới, trở nên mềm hơn và như kem hơn khi chín.

HƯƠNG VỊ

Loại vỏ khô: Hơi ngọt và có vị hạt dẻ.

Loại rửa vỏ: Vị nhẹ khi mới, thơm hơn, đậm vị hơn theo thời gian. Có thể gọt vỏ đối với phô mai đã đủ tuổi, khi chúng có mùi mạnh nhưng phần bên trong vẫn còn thơm bơ và mùi hạt dẻ hấp dẫn.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 44%, tối thiểu 50% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy dễ dàng trong các món phủ mặt hoặc sử dụng trong các món thịt hầm. Có thể thái lát cho món bánh mì sandwiches. Thái sợi cho các món bánh pizza. Loại phô mai rửa-vỏ rất tuyệt vời cho các món phô mai, là món ăn kèm hoàn hảo với bia.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Loại vỏ khô: Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F). Phô mai miếng phải được bọc chặt trong màng bọc thực phẩm và được lưu trữ xa các thực phẩm nặng mùi khác, vì các loại phô mai này hút mùi và hương vị rất nhanh. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Vận chuyển và bảo quản đúng quy trình có thể bảo quản trong tủ lạnh đến 3 tháng. Nếu đông lạnh, nên rã đông ở nhiệt độ từ 1-2°C (34-35°F). Không khuyến nghị lưu trữ trong ngăn đông.

Loại rửa-vỏ: Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1- 2°C (34-35°F). Phô mai này đúng độ tối đa trong khoảng 12 đến 16 tuần. Nó hơi chín khi được khoảng 5-6 tuần, chín vừa khi khoảng 7-10 tuần và chín tới sau 10 tuần. Điều quan trọng là phải bảo quản phô mai này trong lớp màng bọc phải thoáng khí, như lớp thiếc/ giấy bọc nguyên thủy của nó để đảm bảo phô mai chín đúng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không được bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Loại vỏ khô: thời gian ủ khoảng 2-3 tháng.

Loại rửa vỏ: thời gian ủ khoảng 4-5 tuần, hoặc theo thời gian chỉ định.



XUẤT XỨ HOA KỲ

Phát triển vào khoảng năm 1875 ở Wisconsin và theo mô hình bia Kase Đức, hay phô mai bia. Được đặt tên theo hình dạng và phương pháp sử dụng để nén phô mai, phô mai dạng viên gạch hiện nay được sản xuất ở nhiều nơi tại Hoa Kỳ.

Phô Mai Colby Jack



Có đặc tính tan chảy tuyệt vời khi thái sợi hoặc cắt lát. Tăng màu sắc và hương vị cho món khai vị, salad và bánh mì sandwiches. Sự kết hợp của màu cam và trắng đặc biệt được trẻ em yêu thích.

MÀU SẮC

Màu cam có các đốm trắng.

KẾT CẤU

Bán mềm, mịn và dẻo. Dạng kem nhiều hơn phô mai colby, chắc hơn so với phô mai monterey jack, kết cấu đồng nhất không tách rời khi thái sợi hoặc cắt lát.

HƯƠNG VỊ

Nhẹ với hương thơm nhẹ của nước hầm bò. Hương bơ với hậu vị hơi chua.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 44%, 50% chất khô béo từ sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy nhanh khi thái sợi. Tuyệt vời cho các món phủ mặt. Màu cam với các đốm trắng ứng dụng tốt trong món bánh mì sandwiches và salad. Cũng tuyệt vời khi trộn vào bánh pizza cao cấp.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-3°C (34-38°F). Phô mai miếng phải được bọc chặt trong màng bọc thực phẩm và được lưu trữ xa các thực phẩm nặng mùi khác, vì các loại phô mai này hút mùi và hương vị rất nhanh. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Vận chuyển và bảo quản đúng quy trình có thể bảo quản trong tủ lạnh đến 3 tháng. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Một đến ba tháng.



XUẤT XỨ HOA KỲ

Được làm từ sự kết hợp giữa phô mai colby với monterey jack, hai loại phô mai này được phát triển ở Hoa Kỳ.

Phô Mai Fontina



Có đặc tính tan chảy tuyệt vời khi thái sợi hoặc cắt lát. Tan chảy tốt trong các ứng dụng hỗn hợp pizza. Nguyên liệu cao cấp trong món hầm hiện đại, món nướng ăn kèm, súp và nước sốt.

MÀU SẮC

Màu vàng rơm nhạt với lớp vỏ bên ngoài màu cam đậm hoặc màu đỏ sẫm, tùy theo từng loại.

KẾT CẤU

Bán mềm; phô mai mềm kiểu Ý và rất dẻo, có các lỗ nhỏ, dẻo kiểu phô mai Đan Mạch / Thụy Điển, dạng kem đồng nhất.

HƯƠNG VỊ

Hương bơ kiểu phô mai Ý, vị đất với hậu vị nhẹ; hương hạt dẻ kiểu phô mai Đan Mạch / Thụy Điển, vị đất nhẹ, có hậu vị chua.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 42%, 50% chất khô béo từ sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Phô mai có tính tan chảy tuyệt vời với hình ảnh cao cấp. Ứng dụng tốt cho các món súp, nước sốt, món phủ mặt, thịt hầm và pizza đặc sản. Hoàn hảo trong các ứng dụng nước sốt hoặc món raclette.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F). Phô mai miếng phải được bọc chặt trong màng bọc thực phẩm và được lưu trữ xa các thực phẩm nặng mùi khác, vì các loại phô mai này hút mùi và hương vị rất nhanh. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Vận chuyển và bảo quản đúng quy trình có thể bảo quản trong tủ lạnh đến 3 tháng. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Một đến ba tháng.

Phô Mai Havarti



Nhiều hương bơ, phù hợp với tất cả mọi người. Lý tưởng cho các món có phô mai tan chảy và với bánh mì sandwiches.

MÀU SẮC

Vàng nhạt, màu vàng bơ.

KẾT CẤU

Đẻo dai và có vị kem, có các lỗ khí nhỏ trong suốt. Mềm hơn theo độ tuổi.

HƯƠNG VỊ

Vị bơ với một chút hương quả hạch. Hơi chua, đặc biệt là khi còn mới. Có sẵn loại không thêm hương vị và loại có nhiều hương vị hấp dẫn như hương tỏi và thảo mộc, thì là, cây carum, cải ngựa, và các hương khác.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 36-39%, 37-38% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Đễ dàng cắt hoặc thái lát khi để lạnh. Dùng phổ biến với bánh mì. Tan chảy rất dễ dàng. Lý tưởng cho các món thịt hầm, nước sốt, các loại hỗn hợp pizza cao cấp.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 3 tháng. Phô mai miếng nên được bọc chặt trong màng bọc thực phẩm và được đặt cách xa các thực phẩm nặng mùi khác, vì phô mai sẽ hút mùi và hương vị rất nhanh. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không nên bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 4-8 tuần.

Phô Mai Limburger



Tăng hương vị cho bánh mì sandwiches, salad và các món thịt hầm. Tuy có nhiều hạn chế nhưng vẫn được yêu thích.

MÀU SẮC

Phần bên trong màu trắng kem với vỏ màu vàng nâu đặc biệt.

KẾT CẤU

Nhiều kem, mịn màng, mềm mại khi đạt độ chín.

HƯƠNG VỊ

Thơm và cay khi mới, khi phô mai đủ độ chín sẽ có vị cay hăng. Hương thơm luôn mạnh hơn loại phô mai rửa vỏ, gọt bỏ vỏ sẽ làm mất nhiều hương thơm.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Không có Tiêu Chuẩn Liên Bang để định nghĩa phô mai Limburger, nhưng do quy trình sản xuất và độ ẩm của nó nên được xếp vào nhóm phô mai bán mềm.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy nhanh khi được thái lát. Phù hợp để phủ lên các loại thịt nướng. Tăng hương vị cho món salad. Phô mai lát dùng với bánh mì sandwiches. Dùng kèm với các loại trái cây ngọt, giống như quả sung và chà là hay củ hành bào, mù tạt, bánh mì đen và bia đen của Đức.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ từ 1 đến 2°C (34-35°F). Phô mai này chín trong khoảng 12 đến 16 tuần. Hơi chín khi được khoảng 5-6 tuần, chín vừa khi được 7-10 tuần và hoàn toàn chín tới sau 10 tuần. Điều quan trọng là phải bảo quản phô mai trong lớp màng bọc phải thoáng khí, như lớp thiếc/ giấy bọc nguyên thủy của nó để đảm bảo phô mai chín đúng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không được bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 1 đến 2 tháng.

Phô Mai Monterey Jack



Hương vị nhẹ, dễ dàng tan chảy, dễ thái lát và sợi. Hình dáng tiện lợi và nhiều hương vị.

MÀU SẮC

Màu trắng kem.

KẾT CẤU

Bán mềm, dẻo, nhiều kem và mịn.

HƯƠNG VỊ

Tinh tế và có mùi bơ, hơi chua. Có sẵn phô mai loại không thêm hương vị và loại có thêm hương vị, gồm có loại ớt cay (pepper jack), các loại thảo mộc và gia vị.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 44%, 50% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Đây là loại phô mai tan chảy tuyệt vời. Phù hợp cho món súp, nước sốt, bánh, thịt hầm, khoai tây chiên, và các loại pizza đặc sản. Chúng cũng dễ dàng thái lát và sợi dùng với bánh mì sandwiches và salads.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F). Phô mai miếng nên được bọc chặt trong màng bọc thực phẩm và bảo quản xa các thực phẩm nặng mùi khác, vì các loại phô mai sẽ hút mùi và hương vị rất nhanh. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Sản phẩm vận chuyển đúng quy trình có thể để bảo quản trong tủ lạnh cho đến 3 tháng. Không khuyến khích bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 1 đến 3 tháng.



XUẤT XỨ HOA KỲ

Phô mai Monterey được đặt theo tên người đàn ông đầu tiên sản xuất phô mai thương mại và phân phối loại phô mai bán mềm sản xuất ở California trong nhiều năm. Vào năm 1882, David Jacks, một chủ trang trại chăn nuôi bò sữa và doanh nhân từ Monterey, California đã bắt đầu sản xuất thương mại loại phô mai này và lấy tên của ông và tên thành phố làm nhãn hiệu trên các thùng vận chuyển, từ đó Monterey - Jacks trở thành tên phô mai Monterey Jack. Ngày nay, phô mai này được sản xuất tại nhiều tiểu bang bao gồm cả California, trở trêu thay, Jack Monterey không còn được sản xuất tại Monterey nữa. Phô mai khô Monterey Jack là loại phô mai đã ủ chín của Monterey Jack, nó được coi là loại phô mai đặc sản (xem phần 5.15 để biết thêm chi tiết)

Phô Mai Muenster



Tan chảy tuyệt vời khi thái sợi. Tăng màu sắc và hương vị cho món khai vị, salad và bánh mì sandwiches. Loại phô mai màu cam này đặc biệt được trẻ em yêu thích.

MÀU SẮC

Bên trong có màu trắng kem, với vỏ màu trắng hoặc màu cam. Màu cam là màu của annatto hay achiote, một loại màu thực phẩm từ hạt của cây Bixa Orleana ở Mexico và Trung Mỹ. Chúng được sử dụng rộng rãi trong ẩm thực Tây Ban Nha.

KẾT CẤU

Bán mềm, mịn và có độ đàn hồi. Cứng khi mới, mềm hơn như kem khi chín.

HƯƠNG VỊ

Hương vị dịu với mùi thơm nhẹ, khi chín sẽ ngon hơn.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 46%, 50% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy nhanh chóng khi được thái sợi. Là nguyên liệu tuyệt vời cho các món phủ mặt. Vỏ phô mai có màu cam làm tăng thêm màu sắc cho bánh mì sandwiches và salads. Cũng tuyệt vời trộn vào bánh pizza cao cấp.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 3°C (34-38°F). Phô mai miếng nên bọc chặt bằng màng bọc thực phẩm và để xa các thực phẩm nặng mùi khác, vì phô mai sẽ hút mùi và hương vị rất nhanh. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Sản phẩm vận chuyển đúng quy trình có thể bảo quản trong tủ lạnh cho đến 3 tháng. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 2 đến 8 tuần.

Phô Mai Pepper Jack



Tan chảy tuyệt vời khi thái sợi hoặc cắt lát. Tăng màu sắc và hương vị cho món khai vị, salad và bánh mì sandwiches. Phô mai này là ngôi sao trong lĩnh vực dịch vụ thực phẩm, song song với sự nổi lên của salsa như là sự chọn lựa về gia vị ở Hoa Kỳ.

MÀU SẮC

Màu trắng kem trộn hỗn hợp ớt đỏ và xanh.

KẾT CẤU

Bán mềm, dẻo, dạng kem và mịn với cấu trúc mềm của ớt.

HƯƠNG VỊ

Tinh tế và có hương bơ, lúc đầu có vị hơi ngọt, hậu vị từ hơi cay đến rất cay tùy thuộc vào loại ớt dùng và phương pháp chế biến. Thông thường có trộn ớt jalapeño, có sẵn từ vị ớt hơi ngọt đến loại ớt habanero rất cay.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 44%, 50% chất khô béo từ sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy tuyệt vời giúp tăng thêm hương vị. Ứng dụng tốt trong các món súp, nước sốt, món phủ mặt, thịt hầm, nachos và pizza đặc sản. Cũng ứng dụng tốt cho món bánh mì sandwiches và món salad khi cắt mỏng hoặc thái sợi.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F). Phô mai miếng nên bọc chặt bằng màng bọc thực phẩm và để xa các thực phẩm nặng mùi khác, vì phô mai sẽ hút mùi và hương vị rất nhanh. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Sản phẩm vận chuyển đúng quy trình có thể bảo quản trong tủ lạnh cho đến 3 tháng. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 1 đến 3 tháng.



XUẤT XỨ HOA KỲ

Pepper Jack là phô mai nguyên gốc Hoa Kỳ có niên đại ít nhất từ năm 1981. Nó được làm dựa trên phô mai nguyên gốc Hoa Kỳ - monterey jack.

5.4 PHÔ MAI VÂN XANH



Bao gồm các loại:

- Phô mai xanh
- Gorgonzola, kiểu kem
- Gorgonzola, kiểu để vụn

Quy Trình Sản Xuất

Khi sản xuất loại phô mai xanh và Gorgonzola, nhiều loại nấm mốc xanh được cấy trực tiếp vào sữa. Sử dụng loại kim bằng thép không rỉ xuyên qua phần bên trong của phô mai để đưa oxy vào và giúp carbon dioxide thoát ra, cho phép các nấm mốc phát triển mạnh. Nếu phô mai được đóng gói chân không trong một khoảng thời gian, nó sẽ gần như hoàn toàn trắng. Ngay sau khi được lấy ra khỏi túi, phô mai sẽ bắt đầu trở “xanh” trong một vài giờ.

Đặc Điểm

Phô mai loại này tan chảy tốt, chúng được sử dụng phổ biến nhất do tính chất dễ làm vụn. Dễ dàng làm vụn hơn khi được làm lạnh.

Các Ứng Dụng Chính

Khả năng tan chảy của loại phô mai này làm cho chúng trở thành nguyên liệu lý tưởng cho món sốt, súp, thịt hầm. Chúng có thể pha trộn dễ dàng với các loại phô mai khác để tạo sự khác biệt dành cho các loại pizza đặc sản. Phô mai cũng được làm vụn cho các món xà lách và nước sốt. Ngoài ra chúng cũng hay được dùng trong các món phô mai.

Ưu Thế Tiếp Thị

Loại phô mai này tăng thêm hương vị cho món ăn với ít chi phí và lượng béo thấp nhất nên cho ít calories. Tạo ra hình ảnh món ăn châu Âu cao cấp, hấp dẫn người sành điệu.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Tăng thêm hương vị độc đáo cho món sốt, nước sốt và vô số các món ăn khác. Kết cấu dạng xốp vụn lý tưởng cho món salads, hoặc rắc lên các món ăn nóng hoặc lạnh.

Phô Mai Xanh



Mùi thơm đặc biệt của loại phô mai gia tăng hương vị tối đa cho món ăn với chi phí thấp nhất.

MÀU SẮC

Màu kem ngà với các đốm màu xanh lá cây.

KẾT CẤU

Từ dạng kem đến dạng vụn, kết cấu mở.

HƯƠNG VỊ

Hương vị rõ rệt và có vị cay tăng theo độ tuổi, hơi mặn.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 46%, tối thiểu 50% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Được sử dụng như một loại gia vị trong nấu ăn. Tan chảy tốt, dạng vụn phù hợp với món salad, trong món sốt, nước sốt và phủ lên các món hịt nướng. Cũng dùng phổ biến cho các loại bánh pizza đặc sản.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai vân xanh đòi hỏi phải vận chuyển thật cẩn thận. Sau khi vận chuyển, cẩn thận vệ sinh sạch các dụng cụ liên quan đến việc vận chuyển phô mai, vì nấm mốc dễ dàng lây sang hầu hết các loại thực phẩm dễ hư hỏng khác. Do kết cấu mỏng manh của phô mai, cẩn thận tránh bị đè nát trong quá trình bảo quản. Nên giữ phô mai tránh xa những thực phẩm có độ ẩm cao trong tủ lạnh (sữa, phô mai tươi, rau củ, vv..) vì quá trình lây nhiễm chéo có thể xảy ra. Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn sử dụng sẽ lên đến 1 năm. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ tối thiểu 2 tháng, đôi khi lên đến 6 tháng trở lên.

Phô Mai Gorgonzola



Mùi thơm đặc biệt của loại phô mai này tăng cường hương vị tối đa cho món ăn với chi phí thấp nhất.

MÀU SẮC

Màu kem ngà với gân màu xanh xám đến màu xanh lá cây.

KẾT CẤU

Mới/dạng kem: mềm và dạng kem với vỏ màu nâu tự nhiên.

Chín/dạng xốp vụn: khô hơn so với hầu hết các loại phô mai xanh, dễ vụn và hơi có dạng hạt.

HƯƠNG VỊ

Mới/dạng kem: mùi đất và nhiều mùi bơ.

Chín/dạng xốp vụn: hương vị đặc sắc hơn khi mới, nhưng vẫn có mùi đất hơn loại phô mai xanh truyền thống.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 42%, tối thiểu 50% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Mới/dạng kem: tan chảy tốt cho món súp và nước sốt, cũng rất tuyệt vời để phết và nước chấm. Là lựa chọn lý tưởng cho các món phô mai.

Chín /dạng xốp vụn: kết cấu xốp vụn lý tưởng cho món salad, pizza và thịt hầm. Cũng tuyệt vời khi dùng để nướng.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai vân đòi hỏi phải vận chuyển thật cẩn thận. Sau khi vận chuyển, cẩn thận làm vệ sinh các công cụ vận chuyển vì nấm dễ lây sang các thực phẩm khác vì vậy tránh lây nhiễm chéo. Do kết cấu mềm xốp của phô mai còn mới/ dạng kem, và dạng vụn khi chín, tốt nhất là không nên đặt bất kỳ vật gì phía trên chúng. Nên giữ phô mai tránh xa những thực phẩm có độ ẩm cao trong tủ lạnh (sữa, phô mai tươi, rau củ, vv..) vì quá trình lây nhiễm chéo có thể xảy ra. Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 1-2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn sử dụng sẽ lên đến 1 năm. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ tối thiểu 3 tháng, thường từ 6 tháng đến 1 năm.

5.5 PHÔ MAI GOUDA VÀ EDAM



Bao gồm các loại:

- Gouda
- Gouda xông khói
- Edam

Quy Trình Sản Xuất

Các loại phô mai này được sản xuất tương tự như phô mai bán mềm, nhưng nhà sản xuất cấy một dòng vi khuẩn đặc biệt và chỉ dùng sữa chất lượng cao nhất để làm ra khối đông tụ ngọt (sweet curd). Sự khác biệt chính giữa hai loại phô mai là Gouda được làm từ sữa nguyên kem, trong khi Edam được làm từ một phần sữa gầy. Phô mai Goudas có thêm gia vị hoặc thảo mộc vào khối sữa đông trước khi ép, phô mai xông khói là để bánh phô mai tự nhiên hun khói trong nhà xông khói (Smokehouse), hoặc trong quá trình thanh trùng phô mai sẽ được phủ một lớp chất lỏng tinh dầu khói tự nhiên trên lớp vỏ cứng.

Đặc Điểm

Các phô mai này có thể thái sợi, lát và hạt lựu. Phô mai Gouda và Edam tan chảy tốt, nhưng Gouda, với hàm lượng béo cao hơn, sẽ chảy thành dòng khi tan và không đổi thành màu nâu, Edam sẽ chảy ít hơn và trở màu nâu tốt hơn. Phô mai Edam, với kết cấu dày đặc hơn, là sự lựa chọn tốt hơn khi thái lát, nhưng cả hai có thể dễ dàng thái sợi.

Các Ứng Dụng Chính

Với khả năng tan chảy làm cho phô mai loại này lý tưởng dùng cho nước sốt, súp, thịt hầm và món cuốn. Chúng có thể pha trộn dễ dàng với các loại phô mai khác để tạo sự khác biệt dành cho các loại pizza đặc sản. Phô mai Gouda có nhiều loại hương vị như loại thảo mộc, gia vị và nhiều hương vị khác nữa. Phô mai Edam có thể thái lát, lý tưởng dùng với bánh mì sandwich và thức ăn nhẹ ăn liền. Phô mai Gouda xông khói là một món ăn nhẹ phổ biến, và phô mai Gouda chín rất lý tưởng cho các món phô mai. Phô mai Gouda chín có vị hạt dẻ, caramel và kẹo bơ và đặc tính tan chảy dễ dàng, nên rất tuyệt vời khi cho vào nước sốt và súp kem.

Ưu Thế Tiếp Thị

Gia tăng giá trị cho sản phẩm mà đạt được hiệu quả về chi phí. Phô mai còn mới có hương nhẹ, thơm bơ và rất hấp dẫn. Tạo ra hình ảnh món ăn châu Âu cao cấp, hấp dẫn người sành điệu.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Có nhiều loại theo hương vị và kết cấu từ phô mai Edam bán sữa gầy đến Gouda sữa nguyên kem, Gouda chín, cũng như loại xông khói và có thêm hương vị. Dễ thái sợi và dễ tan chảy nên phô mai loại này là một lựa chọn tốt cho các món phủ mặt nóng hoặc lạnh. Là lựa chọn tốt cho món thịt hầm hoặc món cuốn. Dùng phổ biến cho hỗn hợp trộn các loại bánh pizza đặc sản.

Phô Mai Gouda



Hương vị nhẹ, tuyệt vời cho bánh mì sandwich phô mai.

MÀU SẮC

Bên trong màu vàng bơ, hơi nhạt với lớp vỏ bên ngoài phủ sáp màu đỏ của gouda nhạt, màu vàng biểu thị độ tuổi hoặc hương vị, màu đen hoặc nâu là loại xông khói.

KẾT CẤU

Dạng kem và mịn nhưng dày đặc, giống như sáp khi chín.

HƯƠNG VỊ

Thơm bơ, hạt dẻ, giống hương caramel và kẹo bơ, không có mùi nồng khi chín. Có sẵn loại vị nhẹ, ủ chín, xông khói và loại có hương vị gia vị và thảo mộc.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 45%, tối thiểu 46% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy tốt, đặc biệt thích hợp cho các món thịt hầm và nhân. Thái lát và sợi dùng với bánh mì sandwich hoặc là nguyên liệu phủ mặt cho món khai vị nóng hoặc lạnh, các món chính và làm salads. Phô mai có hương tạo điểm nhấn cho các loại hỗn hợp trộn cho pizza đặc sản. Tất cả phô mai loại này đều dùng được cho các món phô mai.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn lên đến 3 tháng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 2 tháng hoặc lâu hơn.

Phô Mai Edam



Hương vị nhẹ, tuyệt vời cho bánh mì sandwich phô mai.

MÀU SẮC

Bên trong màu vàng bơ, hơi nhạt với lớp vỏ bên ngoài phủ sáp màu đỏ của loại Edam nhạt.

KẾT CẤU

Cứng, mịn, giống như sáp khi chín.

HƯƠNG VỊ

Mùi bơ nhẹ, có mùi hạt dẻ, đậm mùi hạt dẻ hơn khi chín.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 45%, tối thiểu 40% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy tốt, đặc biệt rất phù hợp làm nguyên liệu phủ mặt các món cần tan chảy. Phô mai lát và sợi đều dùng với bánh mì sandwiches hoặc là nguyên liệu phủ mặt cho món khai vị nóng hoặc lạnh, món chính và làm salads. Sử dụng trong hỗn hợp trộn cho các loại bánh pizza đặc sản.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 3 tháng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 2 tháng hoặc lâu hơn.

5.6 PHÔ MAI PASTA FILATA



Bao gồm các loại:

- Phô mai Mozzarella tươi
- Phô mai Mozzarella đông lạnh (IQF)
- Phô mai Mozzarella ít béo, Độ ẩm thấp
- Phô mai Mozzarella nguyên kem, Độ ẩm thấp
- Phô mai Mozzarella ít béo
- Phô mai Provolone, nhạt, chín và xông khói
- Phô mai Pizza
- Phô mai que.
- Phô mai Mozzarella nguyên kem.

Quy Trình Sản Xuất

Được gọi là Phô mai Pasta Filata vì có quy trình sản xuất độc đáo khi kéo sợi khối sữa đông trong lúc đang nhúng trong nước nóng. Được làm từ sữa bò ở Hoa Kỳ, việc chế biến cũng tương tự như khi làm phô mai cứng và phô mai bán mềm, có sự tham gia nhiệt làm sữa ấm lên và bổ sung các vi khuẩn và enzym. Khi khối sữa đông đã được làm nóng và kéo sợi, nó được cho vào khuôn. Đối với phô mai Mozzarella, phô mai được nhúng trong nước lạnh, làm mát bằng cách ngâm nước muối, và sau đó đóng gói. Provolone thường được làm bằng cách cho enzyme lipase vào để tăng vị cay, được ủ chín và trong một số trường hợp là xông khói.

Đặc Điểm

Phô mai Pasta Filata và các loại tương tự có sự đàn hồi nhất quán, và tính tan chảy tuyệt vời, dễ kéo dãn và có đặc tính nâu. Sử dụng nhân cho bánh mì khai vị và mì ống, cũng như làm lớp phủ mặt cho pizza, mì ống và món chính nóng khác.

Các Ứng Dụng Chính

Phô mai Pasta Filata sử dụng tốt cho các món đút lò (gratins), salad, bánh mì sandwich và món trộn. Do tính tan chảy nên rất lý tưởng cho bánh pizza kiểu Mỹ, ứng dụng phổ biến nhất trên toàn thế giới đối với Mozzarella. Cũng dùng phổ biến như các món khai vị nóng “phô mai que”, tẩm bột và chiên. Phô mai que rất được trẻ em yêu thích.

Ưu Thế Tiếp Thị

Hương vị nhẹ nên loại phô mai này được sử dụng rộng rãi. Tính tan chảy đồng đều và nhất quán đảm bảo chất lượng sản phẩm và đáng tin cậy. Đặc tính nâu tăng thêm sự hấp dẫn cho các món phủ mặt của Ý. Ít béo, ít calo nên loại phô mai Pasta Filata rất lý tưởng cho các sản phẩm ăn kiêng.

Các Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng cho món nóng, đặc biệt rất tuyệt hảo cho các món cần các đặc tính tan chảy, tinh nâu. Tăng kết cấu và cảm giác ngon miệng cho nhiều món ăn. Có nhiều loại phô mai Mozzarella với công thức của chúng đáp ứng từng ứng dụng cụ thể. Provolone dùng phổ biến với bánh mì sandwich nóng và lạnh. Phô mai Pasta Filata có thể thái lát, sợi và hạt lựu. Chúng thích hợp tốt cho các món đòi hỏi chu trình đông – xả đông- nấu. Chúng làm bắt mắt cho các món ăn đông lạnh chế biến sẵn. Phô mai IQF có lợi thế về bảo quản và tiết kiệm nhân công.

Phô Mai Mozzarella tươi



Tính tan chảy tuyệt vời, dễ kéo sợi nên dùng phủ lên món chính nóng hoặc bánh pizza. Cũng đa dụng trong các ứng dụng lạnh.

MÀU SẮC

Màu trắng kem.

KẾT CẤU

Tinh tế và dẻo, có kết cấu vân, dễ kéo sợi.

HƯƠNG VỊ

Tươi, vị sữa và hơi chua, vị rất nhẹ với hậu vị ngọt/chua.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 52-60%, 45% chất khô béo từ sữa.

CÁC ỨNG DỤNG/ SỬ DỤNG CHÍNH

Tan chảy và kéo dẻo dễ dàng, chống hóa nâu. Dễ dàng cắt lát khi để lạnh. Thường được dùng trong món salad (Caprese), bánh pizza (pizza Margherita) hoặc dùng trong các món khai vị.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 0-1°C (32-34°F) sẽ cho thời hạn sử dụng đến 6 tuần. Khi mở ra, sử dụng trong 7 ngày. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Không cần thời gian ủ.

Phô Mai Mozzarella Đông Lạnh Nhanh



Hiệu quả về chi phí do kiểm soát được khẩu phần ăn. Giảm chi phí nhân công lao động, giảm thời gian chuẩn bị, chi phí vệ sinh và hao hụt.

Phô mai Mozzarella IQF và phô mai hỗn hợp IQF là loại sản phẩm đặc biệt thiết kế cho người tiêu dùng cần độ đồng đều cao của sản phẩm. Hầu như bất kỳ loại phô mai nào cũng có thể đông lạnh nhanh chóng. Phô mai IQF 100% tự nhiên. Nó chỉ đơn giản là được bào sợi hoặc thái hạt lựu và nhanh chóng đông lạnh để ngăn chặn quá trình lão hóa. Hoa Kỳ sản xuất nhiều hình dạng, kiểu dáng của các loại phô mai này.

MÀU SẮC VÀ KẾT CẤU

Màu sắc và kết cấu tùy theo từng nhà sản xuất.

HƯƠNG VỊ

Hương vị tùy theo từng nhà sản xuất.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Thành phần chính tùy theo từng nhà sản xuất.

HÌNH DẠNG SẢN PHẨM

Dạng sợi, sấy khô và dạng tươi.

NẤU NƯỚNG/ ĐẶC ĐIỂM

Tính đồng nhất và hiệu quả nấu ăn cao, có vẻ ngoài, màu nâu, có kết cấu và tan chảy đồng nhất.

CÁC ỨNG DỤNG/ SỬ DỤNG CHÍNH

Ứng dụng trong các món pizza kiểu Mỹ, sandwiches nóng, các món ăn kiểu Ý và Mexico, các món nướng salad, món trộn và các món đặc sản. Sử dụng trong thực phẩm đông lạnh.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Sản phẩm này đông lạnh nên có thời hạn sử dụng lâu. Phô mai loại này nên được bảo quản ngăn đông. Rã đông theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Đảm bảo vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản phô mai.

Phô Mai Mozzarella Độ Ẩm Thấp



Tan chảy tuyệt vời, có màu nâu và dễ kéo dẻo thích hợp cho bánh pizza và món chính nóng. Có sẵn nhiều loại phô mai giúp tiết kiệm chi phí và công lao động.

MÀU SẮC

Màu trắng kem.

KẾT CẤU

Bán mềm và có tính đàn hồi. Nhiều chất kem hơn loại phô mai ít béo, cứng hơn so với phô mai nguyên kem.

HƯƠNG VỊ

Tươi, nhẹ và tinh tế, thơm bơ hơn phô mai ít béo.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm 46-52%, tối thiểu 45% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Khi để lạnh, thái (sợi, lát, v.v) dễ dàng hơn phô mai Mozzarella nguyên kem. Tan chậm hơn và chuyển màu nâu nhanh hơn so với phô mai Mozzarella nguyên kem. Rất phù hợp làm nguyên liệu phủ mặt cho bánh pizza. Sử dụng trong món chính nóng và các món khai vị.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 0-1°C (32-34°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 6 tuần. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Nếu đông lạnh, nên rã đông ở nhiệt độ -2 đến 1°C (28-34°F). Để có được kết cấu tốt nhất, nên rã đông trong ít nhất 48 giờ.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 5 đến 10 ngày.

Phô Mai Mozzarella Độ Ẩm Thấp / Ít Béo



Có màu nâu và dễ kéo sợi nên rất tuyệt vời cho các ứng dụng trong hỗn hợp trộn bánh pizza hoặc trộn trong món pasta. Có sẵn nhiều loại phô mai giúp tiết kiệm chi phí và nhân công

MÀU SẮC

Màu trắng kem.

KẾT CẤU

Bán mềm và bên trong dẻo, cứng hơn so với phô mai nguyên kem.

HƯƠNG VỊ

Tươi, nhẹ và tinh tế.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm 45-52%, 30-45% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Khi để lạnh, thái (sợi, lát, v.v) dễ dàng hơn phô mai Mozzarella nguyên kem. Tan chậm hơn và chuyển màu nâu nhanh hơn so với phô mai nguyên kem. Rất phù hợp làm nguyên liệu phủ mặt cho bánh pizza. Sử dụng trong món chính và trộn pasta.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 0-1°C (32-34°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 6 tuần. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Nếu đông lạnh, nên rã đông ở nhiệt độ -2 đến 1°C (28-34°F). Để có được kết cấu tốt nhất, nên rã đông trong ít nhất 48 giờ.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 5 đến 10 ngày.

Phô Mai Mozzarella Ít Béo



Có màu nâu và dễ kéo dẻo nên rất tuyệt vời cho các ứng dụng hỗn hợp trộn bánh pizza hoặc món pasta. Có sẵn nhiều loại phô mai giúp tiết kiệm chi phí và nhân công lao động.

MÀU SẮC

Màu trắng kem.

KẾT CẤU

Bán mềm và bên trong dẻo, cứng hơn so với phô mai nguyên kem.

HƯƠNG VỊ

Tươi, nhẹ và tinh tế.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm 52-60%, tối thiểu 45% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Khi để lạnh thái (sợi, lát, v.v) dễ dàng hơn phô mai Mozzarella nguyên kem. Tan chậm hơn và chuyển màu nâu nhanh hơn so với phô mai Mozzarella nguyên kem. Rất phù hợp làm nguyên liệu phủ mặt cho bánh pizza. Sử dụng trong món chính và pasta.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 0-1°C (32-34°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 6 tuần. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Nếu đông lạnh, nên rã đông ở nhiệt độ -2 đến 1°C (28-34°F). Để có được kết cấu tốt nhất, nên rã đông trong ít nhất 48 giờ.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 5 đến 10 ngày.

Phô Mai Provolone



Tan chảy tuyệt vời khi thái sợi. Tan chảy tốt trên các loại thịt nướng và bánh mì sandwiches. Trộn phô mai Provolone sợi với Mozzarella cho hỗn hợp bột bánh pizza đậm hương vị hơn. Do phô mai Provolone khi chín hương vị đậm hơn nên với một lượng nhỏ trộn hỗn hợp vào bánh pizza sẽ mang lại hiệu quả về chi phí.

MÀU SẮC

Màu ngà nhạt đến màu nâu vàng nhạt.

KẾT CẤU

Cứng và mịn, đặc biệt khi mới có kết cấu vân, có dạng hạt khi chín.

HƯƠNG VỊ

Luôn luôn làm từ sữa nguyên kem. Đầy đủ hương vị hơn phô mai Mozzarella, ngay cả khi còn mới. Đậm mùi và nồng hơn khi chín. Cũng có loại xông khói.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 45%, 45% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy và kéo dẻo dễ dàng hơn loại phô mai Mozzarella ít béo hoặc phô mai độ ẩm thấp. Loại sợi dùng phủ mặt cho bánh pizza. Tan chảy trên các loại thịt nướng, thịt gia cầm và cá.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 0-1°C (32-34°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 12 tháng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Nếu đông lạnh, nên rã đông ở nhiệt độ -2 đến 1°C (28-34°F). Để có được kết cấu tốt nhất, nên rã đông trong ít nhất 48 giờ.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 4 đến 14 tháng.

Phô Mai Mozzarella Nguyên Kem



Tính tan chảy tốt, dễ kéo sợi nên rất tuyệt vời khi dùng phủ lên món chính nóng hoặc bánh pizza. Có sẵn nhiều loại phô mai giúp tiết kiệm chi phí và nhân công lao động.

MÀU SẮC

Màu trắng kem.

KẾT CẤU

Bán mềm và có tính đàn hồi, nhiều chất kem hơn loại phô mai ít béo.

HƯƠNG VỊ

Tươi, nhẹ và tinh tế, thơm bơ hơn loại phô mai ít béo.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm 52-60%, tối thiểu 45% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy và kéo dẻo dễ dàng hơn so với phô mai độ ẩm thấp hoặc phô mai ít béo. Loại sợi phủ lên bề mặt pizza. Tan chảy trên các loại thịt nướng, thịt gia cầm và cá.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh giữa 0-1°C (32-34°F) sẽ cho thời hạn sử dụng đến 6 tuần. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Nếu đông lạnh, nên rã đông ở nhiệt độ từ -2 đến 1°C (28-34°F). Để có được kết cấu tốt nhất, nên rã đông trong ít nhất 48 giờ.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 5 đến 10 ngày.

5.7 PHÔ MAI DÙNG TRONG PIZZA VÀ HỖN HỢP TRỘN



Bao gồm các loại:

- Phô mai dùng trong Pizza
- Phô mai dùng trong hỗn hợp trộn chuyên biệt

Ngoài việc lựa chọn phô mai Pasta Filata và phô mai IQF để sản xuất bánh pizza, các nhà sản xuất cũng có thể lựa chọn hỗn hợp phô mai pizza thường được làm từ quy trình khuấy khối sữa đông hơn là quy trình làm phô mai Pasta Filata. Được thiết kế riêng cho pizza, nên loại phô mai này có lợi thế về hương vị, chức năng và chi phí.

Phô mai Mozzarella Hoa Kỳ nằm trong số các loại phổ biến nhất trên thế giới dùng phủ lên bề mặt bánh pizza theo phong cách Hoa Kỳ, vì nó đem lại hương vị hỗn hợp, các đặc tính tan chảy, dễ kéo dẻo và đàn hồi. Phô mai Mozzarella ít béo/ độ ẩm thấp là một trong những lựa chọn phổ biến nhất cho các ứng dụng thực phẩm chế biến sẵn do độ cứng bên trong của nó, thời hạn sử dụng lâu hơn và khả năng kéo dài tuyệt vời. Phô mai nguyên kem Mozzarella, một nguyên liệu phổ biến, cung cấp độ mịn, hương kem và kết cấu, và thậm chí tan chảy.

Phô mai Mozzarella thanh trùng bằng cách gia nhiệt và trộn phô mai Mozzarella với các phô mai khác, và các nguyên liệu khác, theo Tiêu Chuẩn Liên Bang Hoa Kỳ quy định các tiêu chuẩn thanh trùng cho loại này. Nó được sử dụng trong các ứng dụng đòi hỏi tính hiệu quả và đồng nhất cao. Quy trình

thanh trùng phô mai thường cho màu sắc, hương vị, và tính tan chảy đồng nhất.

Phô mai Provolone là dòng phô mai Pasta filata gần giống như Mozzarella và được sử dụng trong hỗn hợp trộn bánh pizza để tăng hương vị trong khi vẫn duy trì tính tan chảy và kéo dẻo của nó.

Các Lợi Ích Ứng Dụng

Phân khúc phô mai dùng trong bánh pizza là một trong những ứng dụng phô mai lớn nhất của các nhà sản xuất Hoa Kỳ. Phô mai Hoa Kỳ được sử dụng trong bánh pizza đông lạnh, bánh pizza để lạnh, các khẩu phần ăn có pizza và bánh pizza tươi được làm và phục vụ tại các dịch vụ thực phẩm trên toàn thế giới. Do chuỗi nhà hàng bánh pizza không ngừng mở rộng trên toàn thế giới, nên nhu cầu phô mai và phô mai chất lượng cao tiếp tục phát triển. Ngày càng có nhiều loại phô mai và hỗn hợp pha trộn được dùng và sản xuất đặc biệt dành cho các ứng dụng này.

Hỗn Hợp Trộn Thông Dụng Dùng Trong Pizza

Nhiều nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ cung cấp hỗn hợp phô mai cắt sợi sẵn với kích thước đặc biệt chuyên dùng cho các ứng dụng bánh pizza. Chúng bao gồm hỗn hợp có hai, ba, và thậm chí nhiều loại phô mai với nhiều hương vị, màu sắc, mức giá và có đặc điểm chức năng riêng biệt.

5.8 PHÔ MAI CHEDDAR VÀ COLBY



Bao gồm các loại:

- Phô mai Cheddar
- Phô mai Colby
- Phô mai Cheddar xông khói

Quy Trình Sản Xuất

Cheddar là tên của một loại phô mai, đặt theo tên của ngọn đồi ở Anh, nơi đây phô mai được làm bằng quy trình khác với các loại phô mai trong nhóm nên lấy tên là phô mai Cheddar. Theo truyền thống, hỗn hợp khối đông tụ được đưa hẳn về các cạnh của bồn để tách whey. Khi khối đông tụ ráo, chúng kết thành hình khối, các khối này được cắt thành miếng và các miếng này được lật ngược lại và xếp thành chồng cho chúng dính trở lại. Quy trình này được gọi là “cheddaring” phô mai. Sau một vài lượt, các khối sữa đông tụ được cán ra và tạo hình. Phô mai sau đó được bọc trong vải và phủ sáp. Ngày nay chỉ có loại phô mai Cheddar đặc sản mới được làm theo quy trình này. Công nghệ hiện đại đã loại bỏ quy trình sản xuất phô mai Cheddar theo kiểu này. Các phô mai Cheddars sản xuất ngày nay ở Hoa Kỳ có chất lượng đồng nhất tuyệt vời và có thể tùy chỉnh hương vị, kết cấu và khả năng ủ chín để đáp ứng theo yêu cầu của khách hàng.

Phô mai Colby được đặt theo tên của một thị trấn ở Wisconsin, được làm tương tự như phô mai Cheddar, ngoại trừ khối sữa đông được cắt nhỏ hơn và rửa sau khi tách whey. Việc rửa khối đông này cản trở quá trình đan lại của khối đông, tạo nên những lỗ hổng nhỏ trong khối phô mai. Quá trình này được cho là ngoài ý muốn, ngày càng có nhiều kỹ thuật sản xuất mới theo cách này qua các thời đại.

Đặc Điểm

Phô mai Colby và phô mai Cheddars khi mới đều cho kết quả tương tự nhau khi gia nhiệt. Tan chảy tốt khi được thái sợi

hoặc lát để phủ lên trên món thịt. Nó có tính năng có thể thái lát và sợi tuyệt vời.

Phô mai Cheddar ủ vừa và ủ chín có sử dụng tốt cho các món nóng. Chúng gần như tan chảy hoàn toàn, ít bị tách rời. Nếu ủ vượt quá thời gian nhất định, chúng trở nên khó thái, do phần bên trong dễ vỡ vụn hơn.

Các Ứng Dụng Chính

Colby và phô mai Cheddars khi mới rất lý tưởng cho việc thái sợi phủ lên bất kỳ món nóng hoặc lạnh nào từ các món salad đến các thực phẩm Tây Ban Nha và nhiều món khác nữa. Đặc tính có thể thái sợi làm cho chúng hoàn hảo đối với các ứng dụng bánh sandwich, nóng hoặc lạnh. Loại Cheddars ủ chín, có khả năng tan chảy cao, rất lý tưởng cho các loại nước sốt, súp, và món hầm. Chúng có thể dễ dàng được pha trộn với các loại phô mai khác để tạo đặc trưng cho các loại pizza đặc sản. Chúng được thái sợi hoặc làm vụn rắc lên món salad. Phô mai Cheddars đặc sản luôn thích hợp cho bất kỳ các món ăn phô mai.

Ưu Thế Tiếp Thị

Là loại phô mai được khách hàng ưa chuộng nhiều nhất. Hoa Kỳ là quốc gia sản xuất lớn nhất thế giới cả về chất lượng và số lượng. Các loại phô mai này chứa nhiều canxi và khoáng chất nhất trong tất cả các món ăn.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Với nhiều loại phô mai mang nhiều hương vị, kết cấu và đặc điểm riêng tùy thuộc vào thời gian ủ. Nhờ tính linh hoạt và sự yêu thích của người tiêu dùng nên chúng được sử dụng rộng rãi trong hàng loạt các loại thực phẩm chế biến sẵn. Tan chảy tốt nên có thể sử dụng trong các món đông lạnh/ lò vi sóng. Có sẵn loại hạt lựu, sợi và lát đem lại hiệu quả kinh tế nhờ tiết kiệm công lao động và giảm lượng hao hụt.

Phô Mai Cheddar



Phô mai Cheddar Hoa Kỳ là loại phô mai phổ biến nhất và có chất lượng nổi tiếng trên thế giới.

MÀU SẮC

Màu ngà hoặc màu cam có thêm màu annatto hay achiote, một loại màu thực phẩm từ quả và hạt của cây Bixa Orleana từ Mexico và Trung Mỹ, sử dụng rộng rãi trong ẩm thực Tây Ban Nha.

KẾT CẤU

Đặc và mịn màng, đàn hồi hơn khi còn mới, trở nên dễ vỡ hơn theo thời gian.

HƯƠNG VỊ

Hương dịu khi mới, trở nên đậm hương hơn theo độ tuổi. Phô mai Cheddar ủ chín được mô tả là có mùi vị “thịt bò” hay “nước thịt hầm” tuy nhiên nhiều người khó diễn tả được hương vị của phô mai Cheddar. Cũng có loại xông khói.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 39%, tối thiểu 50% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy tốt, phô mai ủ chín lý tưởng cho các món súp kem và nước sốt, chẳng hạn như Rarebits. Phô mai lát và sợi sử dụng với bánh mì sandwich hoặc dùng phủ lên các món khai vị nóng hoặc lạnh và các món chính. Phổ biến dùng trong hỗn hợp pizza. Có loại “cheddarella”, một hỗn hợp của Cheddar và Mozzarella ép lại với nhau thành một khối phô mai. Phô mai Cheddars đặc sản dùng trong các món phô mai.

BẢO QUẢN/THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 12 tháng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Theo truyền thống:

Mùi nhẹ - Thời gian ủ từ 30 đến 90 ngày

Mùi vừa - Thời gian ủ từ 90 ngày đến 6 tháng.

Đậm mùi - Thời gian ủ từ 6 tháng trở lên

Ngoài các thời gian trên, tuổi của phô mai sẽ được ghi rõ trên bao bì. Hiện tại phô mai ở Hoa Kỳ có độ tuổi từ 5 năm hoặc hơn.

Phô Mai Colby



Là loại phô mai nguyên gốc Hoa Kỳ với hương vị nhẹ, được trẻ em yêu thích.

MÀU SẮC

Màu cam có thêm màu annatto hay achiote, một loại màu thực phẩm từ quả và hạt của cây Bixa Orleana từ Mexico và Trung Mỹ; sử dụng rộng rãi trong ẩm thực Tây Ban Nha.

KẾT CẤU

Cứng, nhưng mềm mại và tính đàn hồi cao hơn phô mai Cheddar, kết cấu mở với những lỗ khí nhỏ.

HƯƠNG VỊ

Tương tự như phô mai Cheddar, có mùi nước thịt, và mùi sữa.

THÀNH PHẦN ĐIỂN HÌNH

Độ ẩm tối đa 40%, tối thiểu 50% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy tốt, đặc biệt rất thích hợp cho các món phủ phô mai tan chảy. Phô mai lát và sợi thích hợp dùng với bánh mì sandwich hoặc lớp phủ cho các món khai vị nóng hoặc lạnh và món chính.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn sử dụng đến 6 tháng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 1 đến 3 tháng



XUẤT XỨ HOA KỲ

Được phát triển tại Colby, trung tâm ở Bang Wisconsin vào năm 1874. Sản phẩm phô mai sản xuất đầu tiên được xem là một tai nạn may mắn cũng giống như nhiều loại phô mai mới hình thành trong những năm qua.

5.9 PHÔ MAI THỤY SĨ



Bao gồm các loại:

- Phô mai Thụy Sĩ Loại nhỏ
- Phô mai Thụy Sĩ
- Phô mai Gruyère

Quy Trình Sản Xuất

Phô mai Thụy Sĩ và phô mai Thụy Sĩ loại nhỏ được sản xuất với sự lên men axit hữu cơ propionic do vi khuẩn thoát ra từ khí carbon dioxide. Đây chính là sự tạo thành các lỗ hổng hoặc “các mắt” rất quen thuộc cho loại phô mai này. Phô mai truyền thống Thụy Sĩ được sản xuất theo hình bánh xe với trọng lượng 90,8 kg (200 lb)/ bánh bởi vì đó là kích thước lớn nhất một người đàn ông có thể làm và di chuyển trong kho ủ. Kích thước lớn này cũng là một cách để các nhà sản xuất phô mai thời Trung Cổ giảm gánh nặng thuế, vì thuế đánh vào phô mai theo miếng. Phô mai Thụy Sĩ điển hình thường được làm bằng một phần sữa gầy, kết quả là phô mai khi chín có độ cứng và đàn hồi hơn loại phô mai Thụy Sĩ loại nhỏ, thường được sản xuất với sữa nguyên kem. Phô mai Thụy Sĩ loại nhỏ được sản xuất với kích cỡ nhỏ hơn, với các mắt nhỏ và ít hơn. Phô mai Gruyère là thành viên của dòng phô mai rửa-vỏ, với một kết cấu dày đặc và thỉnh thoảng có các lỗ nhỏ bằng hạt đậu. Gruyère thường xuyên được rửa sạch các đốm bẩn, và khoảng cách các lần rửa sẽ giảm dần trong các tháng ủ chín. Việc rửa này sẽ ngưng lại để cho vỏ khô trước khi vận chuyển.

Đặc Điểm

Phô mai Thụy Sĩ có loại không vỏ, có thể thái lát và sợi. Tan chảy ở dạng lát và dạng sợi, nhưng cứng sau khi làm mát. Phô mai Thụy Sĩ loại nhỏ có thể thái lát và sợi tốt, tan chảy dễ dàng trong bất kỳ ứng dụng nào. Phô mai Gruyère dễ bào sợi, dễ tan chảy và không bị tách rời.

Các Ứng Dụng Chính

Phô mai này được dùng trong món cuốn nướng truyền thống, cũng như dùng phủ mặt cho món súp, là nguyên liệu trong các món nướng, súp, nước sốt, bánh quiche, món dứt lò, roulades, các ứng dụng bánh pizza đặc sản và nhiều món khác nữa. Bất cứ ứng dụng nào cần sự nóng chảy và đầy hương vị, thì dòng phô mai này sẽ đáp ứng nhu cầu của bạn. Phô mai Gruyère ủ chín cũng là loại phô mai được yêu thích.

Ưu Thế Tiếp Thị

Chất lượng cao nhất thế giới. Loại phô mai không vỏ tiện dụng vì giảm được hao hụt và dễ thái. Mang phong cách châu Âu, sành điệu, đặc biệt là loại phô mai Gruyère ủ chín.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Có hàng loạt các hương vị hấp dẫn, từ hương nhẹ của phô mai Thụy Sĩ loại nhỏ đến mùi hạt dẻ của phô mai Thụy Sĩ và mùi đất của phô mai Gruyère. Các loại phô mai này tan chảy tốt và có thể được sử dụng trong các món đông lạnh/ lò vi sóng. Tăng hương vị và kết cấu cho bất kỳ món chính nóng hay món ăn kèm nào.

Phô Mai Thụy Sĩ Loại Nhỏ



Hương vị nhẹ, tan chảy tuyệt vời, mùi vị tự nhiên khi dùng trong nước sốt fondues, và bánh mì sandwiches nóng hoặc lạnh.

MÀU SẮC

Màu bơ, vàng nhạt.

KẾT CẤU

Mềm, mịn và mượt với các mắt nhỏ, vị kem nhiều hơn phô mai Thụy Sĩ truyền thống.

HƯƠNG VỊ

Bơ, mùi nhẹ, vị kem và hơi ngọt.

THÀNH PHẦN ĐIỂN HÌNH

Độ ẩm tối đa 37,5- 40,5%, tối thiểu 23- 27% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy dễ dàng, đặc biệt thích hợp cho các món súp, nước sốt, món cuốn nướng, thịt hầm và nhân. Thái lát và sợi thích hợp cho bánh mì hoặc phủ mặt cho món khai vị nóng hoặc lạnh, món chính và salads. Do phô mai này được sản xuất từ sữa nguyên kem, nên nó vẫn duy trì độ dẻo sau khi tan chảy và làm mát, được gọi là “dẻo sau tan chảy”, dùng trong các món sandwich nóng như Reuben.

BẢO QUẢN /THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F) sẽ cho hạn sử dụng lên đến 6 tháng. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ là 2 tháng.



XUẤT XỨ HOA KỲ

Các trang trại chăn nuôi bò sữa của người Amish ở Pennsylvania và Ohio được ghi nhận sản xuất loại phô mai Thụy Sĩ loại nhỏ đầu tiên vào khoảng năm 1890 và 1900. Được đặt tên là “Thụy Sĩ loại nhỏ” vì nó được sản xuất với kích cỡ nhỏ hơn, thời gian ủ chín ít hơn, và có các lỗ nhỏ hoặc mắt ít hơn so với phô mai Thụy Sĩ truyền thống.

Phô Mai Thụy Sĩ



Là nguyên liệu truyền thống dùng trong xốt fondues và bánh mì sandwich nóng hoặc lạnh. Mùi vị đặc biệt hấp dẫn và kết cấu dẻo đóng vai trò quan trọng trong nhiều món ăn quen thuộc. Loại phô mai không vỏ này giảm công đoạn cắt gọt và giảm lượng hao hụt.

MÀU SẮC

Màu ngà voi.

KẾT CẤU

Cứng và đàn hồi, có kích thước mắt lớn hình đồng xu. Loại phô mai bánh xe Thụy Sĩ truyền thống có lớp vỏ rất dày đặc.

HƯƠNG VỊ

Dịu nhẹ, mùi bơ và hạt dẻ.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 41%, tối thiểu 43% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy tốt, phù hợp cho món nước sốt, xốt fondues, thịt hầm và nhân. Loại lát và sợi dùng với bánh mì sandwich hoặc dùng như món khai vị nóng hoặc lạnh, món chính và salads. Vì loại phô mai này được làm bằng sữa gầy một phần, nên tan chảy chậm hơn và độ chảy ít hơn loại phô mai Thụy Sĩ loại nhỏ nên rất lý tưởng cho các món khai vị nóng. Làm cho món xốt fondue dẻo hơn, linh hoạt hơn.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Vi khuẩn được cấy để tạo ra các mắt sẽ tiếp tục hoạt động trong phô mai, sản xuất carbon dioxide, điều này có thể làm cho bánh phô mai phồng lên. Đây không phải là lỗi hay có vấn đề, mà là điều tự nhiên. Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34 đến 35°F) sẽ cho thời hạn lên đến 1 năm. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ khoảng 2 tháng hoặc hơn, thường khoảng 7-9 tháng.

Phô Mai Gruyère



Là nguyên liệu truyền thống trong món xốt fondues, bánh quiche, món dứt lò, món súp, và nhiều món khác nữa. Hấp dẫn sành điệu.

MÀU SẮC

Màu ngà cho đến màu vàng nhạt với lớp vỏ có màu đặc trưng, màu nâu của đá sỏi.

KẾT CẤU

Dày đặc, mịn và hơi giống sáp, thỉnh thoảng có các lỗ nhỏ bằng hạt đậu.

HƯƠNG VỊ

Là phô mai rửa-vỏ, Gruyère có hương vị của đất và đậm mùi hơn phô mai Thụy Sĩ. Hương đất này sẽ đậm hơn theo độ tuổi của phô mai.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 39%, tối thiểu 45% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Tan chảy dễ dàng và có tính kết dính, hoàn toàn phù hợp cho món xốt, xốt fondues, thịt hầm và lớp phủ bề mặt món ăn. Loại lát và sợi sử dụng với bánh mì sandwich hoặc dùng phủ lên món súp, món khai vị nóng hoặc lạnh, món dứt lò, món chính và món rau. Nó cũng tạo hương vị đặc biệt cho xốt fondue. Tuyệt vời cho các loại bánh pizza đặc sản. Phô mai ủ chín rất lý tưởng cho các món ăn phô mai.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn lên đến 1 năm. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai. Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ tối thiểu 3 tháng, thường khoảng 6 tháng trở lên. Vỏ rửa thường xuyên nhưng khoảng cách các lần rửa sẽ thưa dần trong suốt quá trình ủ chín. Được sản xuất trong những bồn chứa bằng đồng và ủ chín theo cách truyền thống trên tấm ván bằng gỗ vân sam đỏ.

5.10 PHÔ MAI CỨNG



Bao gồm các loại:

- Phô mai Asiago
- Phô mai Romano
- Phô mai Parmesan
- Phô mai Pecato

Quy Trình Sản Xuất

Chỉ có duy nhất một quy trình sản xuất phô mai cứng trong các cách sản xuất phô mai. Khối sữa đông được cắt thành các kích cỡ nhỏ hơn nhiều, kích thước cỡ hạt lúa mì khác so với kích thước của hạt lạc chưa bóc vỏ đối với phô mai Cheddar. Nó cũng được nấu ở nhiệt độ cao hơn các loại phô mai khác, kết quả là khối sữa đông sẽ khô hơn. Sau đó khối sữa được nhúng vào nước muối hoặc muối bằng muối khô, lật đảo thường xuyên để muối thấm đều và phết dầu thực vật.

Đặc Điểm

Phô mai cứng thường có thời hạn sử dụng lâu hơn do độ ẩm thấp. Lý tưởng để mài sợi. Phô mai tươi cứng dạng sợi kết hợp tốt với các món súp, nước sốt, trộn, nhân và bột ruột bánh mì. Độ ẩm thấp làm cho chúng trở nên hoàn hảo trong các món nướng. Các loại phô mai này trở màu nâu nhanh chóng trong các ứng dụng nhiệt trực tiếp.

Các Ứng Dụng Chính

Phô mai cứng được sử dụng như là nguyên liệu trong hàng loạt các ứng dụng thực phẩm, bao gồm cả món khai vị, bánh mì, nước sốt, súp, các món mì ống, salad, cơm, khoai tây hoặc các món rau. Chúng cũng được sử dụng để tăng thêm hương vị phô mai trong các ứng dụng như khoai tây chiên, bắp rang, bánh quy giòn, nước chấm và nước sốt.

Ưu Thế Tiếp Thị

Thời hạn sử dụng lâu hơn. Giàu canxi, góp phần vào “phân khúc thị trường dinh dưỡng”. Được người tiêu dùng thừa nhận mạnh mẽ. Mang phong cách Ý và tạo ra hình ảnh phô mai chất lượng.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Hương vị phô mai mạnh. Dễ bào và được sử dụng trong món súp, nước sốt, mì ống và nguyên liệu phủ bánh pizza, salad và nhiều món khác nữa.

Phô mai Asiago



Đa dụng khi dùng phủ mặt hoặc trang trí món ăn, cũng như làm nguyên liệu cho nhiều món ăn khác. Phô mai dạng mài hoặc sợi tiết kiệm nhân công lao động và bảo quản được trong thời gian dài.

MÀU SẮC

Màu ngà tới màu vàng nhạt.

KẾT CẤU

Phô mai tươi: Cứng và đàn hồi.

Phô mai có thời gian ủ trung bình: Dày đặc và mịn.

Phô mai ủ chín: Cứng và có dạng hạt, nhưng mềm hơn so với phô mai Parmesan, do lượng chất béo sữa cao hơn.

HƯƠNG VỊ

Phô mai tươi có vị nhẹ, vị bơ, hương hạt dẻ, và đậm hương hơn theo độ tuổi. Có vị vừa giống phô mai Parmesan vừa giống phô mai Cheddar trắng.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Phô mai tươi: Độ ẩm tối đa 45%, tối thiểu 50% chất khô béo của sữa

Phô mai có thời gian ủ trung bình: Độ ẩm tối đa 35%, tối thiểu 45% chất khô béo của sữa

Phô mai ủ chín: Độ ẩm tối đa 32%, tối thiểu 43% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Khi bào hoặc thái sợi ở dạng tươi, phô mai Asiago tan chảy dễ dàng và kết hợp tốt với súp, nước sốt, trộn, bánh nướng, bột ruột bánh mì và trang trí món ăn. Tuyệt vời cho các loại bánh pizza đặc sản và dùng làm nguyên liệu phủ mặt cho món mì ống.

BẢO QUẢN /THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 2°C (34-35°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 1 năm. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai vì giảm sự phát triển của nấm mốc. Phô mai cứng bào và thái sợi có thể bảo quản trong ngăn đông để kéo dài thời gian sử dụng. Làm rã đông phô mai trong ngăn mát.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ từ 60 ngày đến hơn 12 tháng.

Phô mai Parmesan



Rất đa dụng khi dùng phủ mặt hoặc trang trí món ăn, cũng như làm nguyên liệu cho nhiều món ăn khác. Phô mai dạng mài hoặc sợi tiết kiệm nhân công lao động và bảo quản được trong thời gian dài. Dem lại hương vị đặc trưng không thể thiếu cho các món ăn Ý.

MÀU SẮC

Màu ngà đến màu vàng nhạt.

KẾT CẤU

Cứng và dạng hạt, trở nên khô hơn theo độ tuổi.

HƯƠNG VỊ

Vị bơ, có mùi hạt dẻ, hơi ngọt và hơi mặn.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 32%, tối thiểu 32% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Phô mai Parmesan tươi mài tan chảy dễ dàng và kết hợp tốt trong món súp, nước sốt, trộn, bánh nướng, bột ruột bánh mì và dùng để trang trí. Phô mai mài Parmesan trở màu nâu nhanh chóng dưới nhiệt trực tiếp. Hoàn hảo cho các loại bánh pizza đặc sản và phủ món mì ống. Phô mai ủ chín lý tưởng cho các món phô mai.

BẢO QUẢN /THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 4°C (34-39°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 2 năm. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai vì giảm sự phát triển của nấm mốc. Phô mai cứng bào và cắt sợi có thể bảo quản ngăn đông để tăng thời gian sử dụng. Rã đông phô mai ở ngăn mát.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ tối thiểu 10 tháng, có loại ủ chín đến 20 tháng và lâu hơn. Vò được nhúng nước muối hoặc xát muối để làm cho nó cứng hơn, điều này giúp phần bên trong phô mai giữ được độ ẩm theo độ tuổi.

Phô Mai Romano



Phủ lên mặt món pasta truyền thống của Ý. Đa dụng và tạo hương vị khi dùng phủ mặt món ăn/ hay trang trí, cũng như dùng làm nguyên liệu trong nhiều món ăn. Phô mai mài và sợi tiết kiệm nhân công lao động và có thể bảo quản trong thời gian dài.

MÀU SẮC

Màu trắng kem đến màu ngà.

KẾT CẤU

Cứng, dạng hạt.

HƯƠNG VỊ

Đậm mùi, mùi hăng có hậu vị axit. Hương vị dễ nhận biết hơn phô mai Parmesan. Phô mai Romano kết hợp với hạt tiêu đen tạo ra một loạt phô mai gọi là Pepato.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Độ ẩm tối đa 34%, tối thiểu 38% chất khô béo của sữa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Phô mai Romano tươi, dạng mài hoặc sợi tan chảy dễ dàng và đều với súp, nước sốt, bột nhào, bánh nướng, bột ruột bánh mì và dùng trang trí món ăn. Mang hương vị đậm đà cho các loại pizza đặc sản. Phủ lên món pasta truyền thống của Ý.

BẢO QUẢN /THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ 1 đến 4°C (34-39°F) sẽ cho thời hạn sử dụng lên đến 1 năm. Vệ sinh đúng quy trình khi vận chuyển và bảo quản sẽ tăng thời hạn sử dụng và chất lượng phô mai vì giảm sự phát triển của nấm mốc. Phô mai cứng mài và sợi có thể bảo quản trong ngăn đông để tăng thời gian sử dụng. Rã đông phô mai ở ngăn mát.

THỜI GIAN Ủ

Thời gian ủ tối thiểu 5 tháng đối với loại phô mai nguyên. Tối thiểu 12 tháng đối với loại phô mai bào.

5.11 PHÔ MAI SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP



Bao gồm các loại:

- Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp
- Thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp
- Phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp
- Sản phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp
- Phô mai Cold-Pack.

Quy Trình Sản Xuất

Quy trình thanh trùng của phô mai này được làm bằng cách trộn và gia nhiệt phô mai tự nhiên. Nhiệt độ phụ thuộc vào thành phẩm là phô mai sản xuất công nghiệp thanh trùng, phô mai thực phẩm sản xuất công nghiệp hay phô mai dạng phết sản xuất công nghiệp. Phô mai Cold-Pack, có quy trình sản xuất tương tự như các loại phô mai sản xuất công nghiệp, không gia nhiệt trong suốt quá trình chế biến. Một loại khác của phô mai sản xuất công nghiệp, sản phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp, đáp ứng độ ẩm và chất béo khác với phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp, và không giống như các loại khác đã nói ở trên, nó không có Tiêu Chuẩn nào của Liên Bang định nghĩa nó.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Quy trình chế biến sản phẩm phô mai sản xuất công nghiệp có thể được tùy chỉnh để cung cấp các đặc tính chuyên biệt: từ các loại không tan chảy đến các sản phẩm được dùng cho nước sốt và nước chấm. Sự đa dạng của các công thức đem lại giải pháp chi phí- hiệu quả hơn trong các ứng dụng thức ăn nhanh. Sản phẩm phô mai sản xuất công nghiệp cao cấp đem lại tính độc đáo và giúp cho chúng được xếp vào sản phẩm chất lượng cao, ổn định. Thời hạn sử dụng dài đem lại lợi thế về chi phí.

Ưu Thế Tiếp Thị

Sản phẩm có tính đồng nhất cao đảm bảo đem lại sự hài lòng cho người tiêu dùng và sự trở lại của khách hàng. Việc có thể tùy chỉnh sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng tạo sự khác biệt cho sản phẩm cuối cùng. Có đặc tính dinh dưỡng tốt, tăng thêm sự hấp dẫn và giá trị của sản phẩm. Kết cấu mịn và hương vị nhẹ tạo ra sự thu hút mạnh mẽ với trẻ em. Cung cấp “phô mai hấp dẫn” với sản phẩm có thời hạn sử dụng nhất định.

Đặc Điểm

Phô mai sản xuất công nghiệp thường giữ chất lượng lâu hơn so với phô mai tự nhiên. Có sẵn loại sản phẩm phô mai sản xuất công nghiệp với thời hạn sử dụng nhất định mà có thể không cần phải giữ lạnh. Phô mai sản xuất công nghiệp thường được chọn dựa trên sự đồng nhất về hương vị và tính năng của sản phẩm. Chúng cũng có nhiều loại sản phẩm với nhiều đặc điểm tan chảy và thái lát, đa dạng về màu sắc và hương vị, nhiều hình dạng và kích cỡ đóng gói khác nhau.

Các Ứng Dụng Quan Trọng

Phô mai sản xuất công nghiệp (Process cheeses) sử dụng được trong hầu hết các ứng dụng mà phô mai tự nhiên sử dụng, bao gồm cả thức ăn nhẹ, súp và nước sốt, bánh nướng, các món chính với phô mai, bánh mì sandwich, rau với nước sốt phô mai, thịt, thực phẩm dùng lò vi ba, và thịt hầm. Phô mai sản xuất công nghiệp cũng có loại ít hoặc không có béo, rất lý tưởng trong các ứng dụng thực phẩm như súp không béo, nước sốt, món khai vị, món nướng hoặc các món chính có thể chế biến bằng lò vi ba.

Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp



MÀU SẮC

Màu sắc của phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp thường phản ánh giống như loại phô mai tự nhiên được sử dụng trong quá trình sản xuất phô mai, màu sắc từ trắng đến màu ngà, màu bơ, hoặc màu vàng của Cheddar. Màu được sử dụng thường là màu Annatto, màu thực vật tự nhiên lấy từ hạt của cây Bixa Orleana.

KẾT CẤU

Mịn, dày đặc và đồng nhất, hơi dẻo hay sền sệt khi để lạnh. Mịn, kết cấu kem khi đun nóng. Phô mai có bổ sung thêm các loại rau, trái cây, các loại hạt hoặc các loại thịt cũng ảnh hưởng đến cấu trúc của phô mai.

HƯƠNG VỊ

Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp có mùi bơ, giàu hương vị và mùi vị tương ứng với các loại phô mai nguyên liệu đầu vào khác nhau được sử dụng sản xuất ra chúng. Hương vị bơ và cheddary là hương vị chuẩn của phô mai “Hoa Kỳ”. Nguyên liệu và hương vị khác được thêm vào cũng sẽ quyết định mùi vị cuối cùng của thành phẩm.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Nguyên liệu cơ bản của phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp là loại phô mai tự nhiên, độ ẩm và chất béo sữa trong các loại phô mai sẽ tương ứng với các sản phẩm phô mai nguyên liệu đầu vào để sản xuất ra chúng. Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp có thể được làm từ một loại phô mai hoặc là kết hợp của nhiều loại khác nhau. Các loại phô mai nguyên liệu được dùng bao gồm Cheddar, Brick, Muenster, phô mai Thụy Sĩ, và các loại phô mai có khối đông được rửa. Trong một số trường hợp, Gouda và Edam cũng được sử dụng. Khi phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp có sử dụng thuật ngữ “Hoa Kỳ” điều đó có nghĩa là nói đến sự pha trộn đặc biệt của phô mai Cheddar, Colby và hàng loạt các loại phô mai có khối đông được rửa. Rau củ, trái cây, các loại hạt, thịt, và các hương vị khác cũng được dùng làm nguyên liệu thêm vào trong một số loại phô mai phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Khi để lạnh, phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp có một kết cấu vững chắc có thể dễ dàng thái lát. Khi để ấm hoặc nóng nó có kết cấu kem mịn và tan chảy nhanh chóng. Giống như hầu hết các loại phô mai tự nhiên, chúng tan chảy và sau đó làm lạnh chúng nhanh chóng định hình trở lại, quy trình này được gọi là dẻo sau khi tan chảy. Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp tan chảy nhanh chóng và giữ độ mềm mại lâu hơn với áp dụng một ít quy trình dẻo sau khi tan chảy. Tan chảy tốt khi ở dạng lát và dùng phổ biến nhất trong món phô mai nướng và Burger phô mai.

BẢO QUẢN /THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp cho sản phẩm phô mai với thời hạn sử dụng đặc biệt dài. Nên bảo quản ở nhiệt độ từ 0-4°C (32-39°F). Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông. Khi còn nguyên bao bì niêm phong của nhà máy, thời hạn sử dụng của chúng là không xác định và thường là nhiều năm. Một số sản phẩm có thời hạn sử dụng nhất định và không cần để lạnh.

THỜI GIAN Ủ

Loại phô mai này không cần ủ chín. Chúng sẵn sàng để tiêu thụ ngay sau khi được chế biến và đóng gói.

Thực Phẩm Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp



MÀU SẮC

Màu sắc của thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp thường phản ánh đúng màu các loại phô mai tự nhiên dùng làm nguyên liệu sản xuất ra chúng. Màu sắc từ trắng đến màu ngà, màu bơ, hoặc màu vàng của Cheddar. Màu được sử dụng thường là màu Annatto, màu thực vật tự nhiên lấy từ hạt của cây Bixa Orleana.

KẾT CẤU

Mịn, dày đặc và đồng nhất, kết cấu hơi dẻo hay sền sệt khi lạnh. Mịn, kết cấu kem khi đun nóng. Bổ sung thêm các loại rau, trái cây, các loại hạt, hoặc các loại thịt cũng ảnh hưởng đến cấu trúc của phô mai.

HƯƠNG VỊ

Thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp có mùi bơ, hương vị phong phú, và mùi vị tương ứng với các loại phô mai nguyên liệu đầu vào sử dụng trong quá trình sản xuất. Hương vị bơ và Cheddary là hương vị chuẩn của phô mai “Hoa Kỳ”. Nguyên liệu và hương vị khác thêm vào cũng sẽ quyết định mùi vị cuối cùng của thành phẩm.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp có độ ẩm tối đa 44% và hàm lượng chất béo tối thiểu là 23%. Nguyên liệu chính là phô mai tự nhiên. Chúng có thể được chế biến từ một loại phô mai hoặc là sự kết hợp của nhiều loại khác nhau. Các loại phô mai được dùng bao gồm Cheddar, Brick, Muenster, Phô mai Thụy Sĩ, và một loạt các loại phô mai có khối đông được rửa. Trong một số trường hợp, Gouda và Edam cũng được sử dụng. Khi thực phẩm phô mai thanh trùng chế biến công nghiệp, có sử dụng thuật ngữ “Hoa Kỳ”, đó là nói đến sự pha trộn đặc biệt của phô mai Cheddar, Colby, và hàng loạt các loại phô mai có khối đông được rửa. Rau củ, trái cây, các loại hạt, thịt, và các hương vị khác cũng được dùng làm nguyên liệu thêm vào trong thực phẩm phô mai thanh trùng chế biến công nghiệp.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp có thời hạn sử dụng lâu và đặc tính phù hợp với các ứng dụng nóng. Chúng được dùng trong các loại nước sốt phô mai và nước chấm, từ món Nachos đến mì ống trộn phô mai. Khả năng tan chảy dễ dàng nên rất lý tưởng cho các ứng dụng lò vi sóng hoặc nướng.

BẢO QUẢN /THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp cho sản phẩm phô mai với thời hạn sử dụng đặc biệt dài. Nên bảo quản ở nhiệt độ từ 0-4°C (32-39°F). Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông. Khi còn nguyên bao bì niêm phong của nhà máy, thời hạn sử dụng của chúng là không xác định và thường là nhiều năm. Một số sản phẩm có thời hạn sử dụng nhất định và không cần để lạnh.

THỜI GIAN Ủ

Loại phô mai này không cần ủ chín. Chúng sẵn sàng để tiêu thụ ngay sau khi được chế biến và đóng gói

Phô Mai Thanh Trùng Dạng Phết Sản Xuất Công Nghiệp



MÀU SẮC

Màu sắc của phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp thường phản ánh giống màu các loại phô mai tự nhiên nguyên liệu đầu vào được sử dụng trong quá trình sản xuất. Màu sắc từ trắng đến màu ngà, màu bơ, hoặc màu vàng của Cheddar. Màu được sử dụng thường là màu Annatto, màu thực vật tự nhiên lấy từ hạt của cây Bixa Orlleana. Các nguyên liệu khác được thêm vào cũng có thể ảnh hưởng đến màu sắc. Một loại phô mai dạng phết được yêu thích là loại phô mai Cheddar với vang đỏ, kết quả là cho ra một loại phô mai có màu ruby tương tự như màu rượu vang.

KẾT CẤU

Loại gum thực vật (Vegetable gum) thường được sử dụng trong quá trình sản xuất phô mai phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp. Chúng giúp duy trì độ ẩm và đem lại sự mềm mại, mịn màng, kết cấu kem. Việc bổ sung các loại rau củ, trái cây, các loại hạt hoặc các loại thịt cũng có thể ảnh hưởng đến kết cấu.

HƯƠNG VỊ

Phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp có mùi bơ, hương vị phong phú, mùi vị tương ứng với các loại phô mai nguyên liệu khác nhau được sử dụng trong quá trình sản xuất. Hương vị bơ và Cheddary là hương vị chuẩn của phô mai “Hoa Kỳ”. Nguyên liệu và hương vị khác được phép thêm vào cũng sẽ quyết định mùi vị cuối cùng của thành phẩm.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp có độ ẩm tối đa 44% - 60% và hàm lượng chất béo tối thiểu là 20%. Nguyên liệu chính là phô mai tự nhiên. Chúng có thể được chế biến từ một loại phô mai hoặc là kết hợp của nhiều loại khác nhau. Các loại phô mai được dùng bao gồm Cheddar, Brick, Muenster, Swiss, và một loạt các loại phô mai có khối đông được rửa. Trong một số trường hợp, Gouda và Edam cũng được sử dụng. Khi phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp có sử dụng thuật ngữ “Hoa Kỳ” là nói đến

sự pha trộn đặc biệt của phô mai Cheddar, Colby, và hàng loạt các loại phô mai có khối đông được rửa.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp được thiết kế cho các ứng dụng đòi hỏi phải phết mịn là nguyên liệu cho các loại snack, các món khai vị với bánh quy giòn, bánh mì hoặc rau củ.

BẢO QUẢN /THỜI HẠN SỬ DỤNG

Phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp cho sản phẩm phô mai với thời hạn sử dụng đặc biệt dài. Nên bảo quản ở nhiệt độ từ 0-4°C (32-39°F). Không khuyến nghị bảo quản trong ngăn đông. Khi còn nguyên bao bì niêm phong của nhà máy, thời hạn sử dụng của chúng là không xác định và thường là nhiều năm. Một số sản phẩm có thời hạn sử dụng nhất định và không cần để lạnh.

THỜI GIAN Ủ

Loại phô mai này không cần ủ chín. Chúng sẵn sàng để tiêu thụ ngay sau khi được chế biến và đóng gói.

Phô Mai Cold-Pack



Có nhiều dòng phô mai với nhiều hương vị mang lại nhiều sự chọn lựa cho khách hàng. Có thể dùng lạnh để phết lên bánh quy giòn hoặc bánh mì, hoặc sử dụng trong các ứng dụng nước sốt nóng.

MÀU SẮC

Màu trắng, màu ngà, vàng nhạt đến màu cam, tùy thuộc vào loại phô mai nguyên liệu được sử dụng. Rượu vang đỏ hoặc các nguyên liệu khác cũng được thêm vào để cho ra màu sắc độc đáo.

KẾT CẤU

Mịn màng và có thể phết.

HƯƠNG VỊ

Từ nhẹ đến mạnh, hương vị tương tự như phô mai tự nhiên nguyên liệu đầu vào được sử dụng để sản xuất Cold Pack. Thường cũng cho thêm hương vị của các loại gia vị, thịt, trái cây, hoặc rau. Rượu vang đỏ cũng là một hương vị phổ biến.

THÀNH PHẦN CHÍNH

Phô mai Cold Pack phải có cùng độ ẩm giống như phô mai nguyên liệu được sử dụng để sản xuất ra nó. Không được thêm nước. Nếu thêm trái cây, rau, thịt, hoặc các loại gia vị vào, độ ẩm cho phép cao hơn 1% và chất béo sữa có thể thấp hơn so với phô mai nguyên liệu là 1%.

CÁC ĐẶC TÍNH VÀ ỨNG DỤNG

Phô mai Cold Pack lần đầu tiên được sử dụng là chất phết cho các món snack trong các bar và pub. Nó vẫn thường được sử dụng phết lên bánh quy giòn, bánh mì, hoặc khoai tây chiên. Bởi vì loại phô mai này được làm nhuyễn nên nó cũng tan chảy tốt trong các ứng dụng nước sốt.

BẢO QUẢN/ THỜI HẠN SỬ DỤNG

Bảo quản ở nhiệt độ lạnh từ -1 đến 1°C (30-34°F) sẽ cho thời hạn sử dụng 90 đến 180 ngày. Hãy kiểm tra mã ngày cụ thể trên bao bì. Có sẵn nhiều kích cỡ cho bán lẻ và sử dụng trong dịch vụ thực phẩm.

THỜI GIAN Ủ

Không cần thời gian ủ.

5.12 BỘT PHÔ MAI VÀ PHÔ MAI XỬ LÝ ENZYME



Bao gồm các loại:

- Bột phô mai
- Phô mai xử lý Enzyme (EMCs)

Quy Trình Sản Xuất

Bột phô mai có thể chứa một hoặc nhiều loại phô mai tự nhiên. Loại phô mai thường được sử dụng để tạo ra bột và hỗn hợp khô gồm Cheddar, phô mai xanh, Parmesan, Romano và loại phô mai Thụy Sĩ. Bột phô mai cũng được pha trộn với các nguyên liệu và màu sắc khác, phun khô để tạo ra một loại bột rơi tự do chứa độ ẩm thấp (thường trong khoảng 3-5%).

Một số sản phẩm được khử nước trong dầu thực vật cho dễ dàng ứng dụng hơn trong chip khoai tây chiên, bánh quy giòn và các loại snack khô khác. Phô mai cứng kiểu Ý (ví dụ như parmesan) có thể được làm khô sau khi mài hoặc sấy bằng băng tải để giảm độ ẩm xuống dưới 18%. Sau khi làm mát, các loại phô mai này được nghiền và đóng gói.

Phô mai EMCs, cung cấp hương vị phô mai mạnh được làm từ hỗn hợp đặc biệt của phô mai tự nhiên có thêm lipaza và các enzyme thực phẩm khác. Nồng độ hương vị cao gấp 10 đến 20 lần so với các loại phô mai chín trong 1-3 ngày. Sau đó nó được xử lý nhiệt để ngăn chặn các phản ứng sinh hóa và làm mát. Phô mai EMCs có sẵn dạng nhào cũng như dạng khô. Phô mai EMCs giúp tiết kiệm và đem lại lợi ích chức năng đáng kể trong các sản phẩm như bánh quy giòn và các loại bánh khác

Đặc Điểm

Phô mai bột được sử dụng như là nguyên liệu hương vị chính trong thức ăn chế biến sẵn. Khi cần tạo hương vị, phô mai EMCs là một lựa chọn tốt để tiêu chuẩn hóa hương vị phô mai tự nhiên.

Đặc Tính Kỹ Thuật

Hầu hết bột phô mai có độ ẩm tối đa từ 4 đến 5%. Hàm lượng chất béo khác nhau tùy thuộc vào hàm lượng chất béo của nguyên liệu đầu vào và hàm lượng béo của các nguyên liệu khác có thể được thêm vào. Tương tự vậy, hàm lượng muối khác nhau nhưng thường là trong khoảng 5-10%.

Các Ứng Dụng Chính

Bột phô mai, còn gọi là phô mai khô hoặc phô mai khử nước, rất phù hợp để sử dụng trong các ứng dụng có độ ẩm thấp như thức ăn nhẹ, sản phẩm ngũ cốc và hỗn hợp khô chế biến sẵn. Chúng cũng được sử dụng như là nguyên liệu tạo hương vị trong hàng loạt các thực phẩm chế biến khác, chẳng hạn như súp, nước sốt phô mai, nước chấm, nước sốt salad, thực phẩm đông lạnh và các sản phẩm bánh ngọt. Sản phẩm hỗn hợp phô mai khô ít béo phù hợp cho các công thức cần ít chất béo.

Ưu Thế Tiếp Thị

Bột phô mai là sản phẩm sẵn sàng sử dụng không cần qua bước chế biến thêm, phù hợp với nhiều thiết bị chế biến thực phẩm. Chúng có thể được tùy chỉnh để phù hợp với các nguyên liệu khô khác và có thể được pha trộn với các thành phần khô và phụ gia. Chúng giúp tiết kiệm nhân công lao động và tăng hiệu quả chi phí, rất phù hợp cho các sản phẩm giá trị gia tăng, thời hạn sử dụng dài, bột phô mai được đóng gói chân không có thể bảo quản được một năm hoặc lâu hơn.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Bột phô mai và phô mai EMCs được sử dụng để phủ cho snack, trộn trong hỗn hợp khô, nước sốt salad, nước sốt, súp, bánh quy giòn và để tăng cường hương vị phô mai tự nhiên trong gia vị và thực phẩm nướng. Các nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ có thể tạo ra hàng trăm loại phô mai khô và hỗn hợp phô mai với hương vị, màu sắc, chức năng và mức giá khác nhau.

5.13 SẢN PHẨM PHÔ MAI TIỆN LỢI VÀ THEO YÊU CẦU



Bao Gồm Các Loại:

- Phô mai trộn sẵn
- Phô mai thái sẵn
- Phô mai sợi
- Phô mai bào
- Xốt phô mai
- Phô mai đóng gói theo phần

Món Khai Vị Phô Mai

Món khai vị phô mai Hoa Kỳ phổ biến trên toàn thế giới. Chúng giúp các nhà chế biến thực phẩm tiết kiệm chi phí nhân công và giảm hao hụt cũng như đem lại sự tiện lợi và tính đồng nhất. Các nhà sản xuất Hoa Kỳ cung cấp hàng loạt các loại bột nhào làm bánh và bánh mỳ, cũng như nhiều hình dạng phô mai khác nhau (hình que, hình tròn, hình tam giác, và các hình dạng bất kỳ). Các món khai vị phô mai cũng bao gồm các hương vị rau, mì ống và bột hình vỏ sò phủ phô mai Hoa Kỳ. Ví dụ món Jalapeño tiêu với phô mai kem Hoa Kỳ là món khai vị phổ biến. Món khai vị phô mai trên thị trường hầu như là sản phẩm đông lạnh. Chúng có thể được chế biến bằng nhiều cách khác nhau như: chiên, nấu chín trong lò vi sóng hoặc lò nướng đối lưu.

Quy Trình Sản Xuất

Quy trình thái, lát, sợi, đóng gói hoặc các quy trình khác được thực hiện khi quy trình sản xuất và ủ chín được hoàn tất. Có sẵn các dạng cắt tiện dụng cho cả loại phô mai tự nhiên và phô mai sản xuất công nghiệp. Nước xốt phô mai được chế biến vô trùng, dung dịch sệt được đóng hộp. Nguyên liệu chủ yếu được dùng là phô mai tự nhiên, sữa gầy, whey, muối, chất ổn định, chất nhũ hoá và gia vị. Độ sệt của nước xốt có thể khác nhau nhưng thường nằm trong khoảng 30-60.000 cps ở 21-27°C (70-81°F).

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Giảm chi phí nhân công tại khâu chế biến. Đảm bảo tính đồng nhất của thành phẩm. Tăng hiệu quả cho các nhà chế biến thực phẩm. Nước xốt là dạng lỏng nên giúp cho việc kiểm soát khẩu phần có hiệu quả hơn. Tăng thời hạn sử dụng và không cần bảo quản lạnh.

Các Ứng Dụng Chính

Các loại phô mai này được lựa chọn do giảm nhân công khâu chế biến và để đảm bảo tính đồng nhất của thành phẩm. Phô mai loại tiện lợi dùng cho hầu hết từng ứng dụng từ bánh sandwiches và món khai vị đến các món chính và snack. Nước sốt phô mai thuận tiện vì có thể dùng ngay với trứng omelet, món pasta, nước sốt và súp.

Phô Mai Cô Đặc

Các nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ gần đây đã phát triển công nghệ giúp họ cung cấp các sản phẩm phô mai cô đặc. Các loại này có thể được dùng trong các ứng dụng lỏng cũng như khô. Thêm vào một lượng nhỏ, phô mai cô đặc tăng cường hương vị cho nước sốt và có thể được sử dụng như là nguyên liệu trong các sản phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp.

Nước Sốt Phô Mai và Sốt

Sự phổ biến của sốt phô mai bắt nguồn từ phô mai Cheddar và các loại phô mai khác do tính tiện lợi của chúng. Chúng được dùng chủ yếu với trứng omelet, khoai tây chiên, pasta, món ăn phụ, nước sốt salad, nước chấm và phủ mặt. Chúng đang được sử dụng rộng rãi để phủ lên bánh sandwich, món khai vị, sốt và các loại thực phẩm tẩm bột. Nước sốt phô mai được sản xuất theo công thức đặc biệt để có đặc điểm như mong muốn về hương vị, tính đồng nhất, tính chảy và các đặc tính khác khi nấu. Nhà sản xuất Hoa Kỳ có thể sản xuất ra sốt phô mai đáp ứng yêu cầu nhiệt độ điểm nóng chảy cụ thể.

Nước sốt phô mai thường được xử lý nhiệt để chúng có thời gian sử dụng nhất định cho đến khi mở ra. Có sẵn nhiều loại ở dạng bột. Hầu hết các sốt phô mai được sản xuất theo công thức có thể đông lạnh, rã đông và được làm nóng lại trong lò vi sóng cũng như lò nướng đối lưu. Phô mai Hoa Kỳ cũng là một chất tạo mùi chủ yếu trong nước sốt có thể múc và rót ra được và trong hỗn hợp bột sốt.

Cheddar, Parmesan, phô mai xanh, Romano, phô mai kem và phô mai Ricotta thường được sử dụng trong sản xuất nước sốt chế biến sẵn. Nước chấm dùng kèm với thức ăn nhẹ có vị mặn, rau, thịt và trái cây. Trong sản xuất nước chấm cao cấp, các nguyên liệu chính là kem chua, sữa gầy và chất ổn định. Phô mai Hoa Kỳ được cho thêm vào để đạt được hương vị và kết cấu như mong muốn.

Phô Mai Sợi và Phô Mai Khối

Sử dụng phô mai thái sẵn sẽ giúp giảm lượng hao hụt và chi phí nhân công lao động trong quá trình chuẩn bị và làm sạch. Các nhà sản xuất Hoa Kỳ có thể cung cấp cho khách hàng

hàng loạt kích cỡ và hình dạng khác nhau. Sau đây là một vài loại phô mai thái sẵn điển hình. Muốn biết thêm về các loại khác, xin vui lòng liên hệ với nhà cung cấp Hoa Kỳ.

- **Phô mai khối, vuông và chữ nhật:** Loại này thường dày 1.5-2 cm và với chiều dài đồng đều. Cũng có loại khối nhỏ hơn (phô mai sợi thái khối).
- **Phô mai sợi dạng tiêu chuẩn:** Có sợi dài 1.5 - 3cm, chiều ngang khoảng 0.2-0.3 cm. Đây cũng thường được gọi là sợi cạnh (bevel shreds).
- **Phô mai sợi nhỏ:** Có sợi dài khoảng 1.25-4.5 cm và chiều ngang nhỏ hơn 0.15 cm. Thường được gọi là fancy shreds.
- **Phô mai sợi bào mỏng:** Sợi có chiều ngang khoảng 0.15-0.35 cm, hình dẹt, có hình dạng “bào bằng tay”.
- **Phô mai lát Sandwich:** Có sẵn nhiều dạng (hình chữ nhật, hình mặt trăng, hình tròn hoặc hình dạng theo ý muốn) và có các kích thước khác nhau nhằm đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng.

Gia Vị Phô Mai

Các nhà sản xuất Hoa Kỳ cung cấp nhiều loại gia vị, trong đó phô mai đóng vai trò quan trọng như là hương vị chính. Gia vị phô mai thường được sử dụng trên đồ ăn nhẹ. Để đạt được các tính năng mong muốn, về bên ngoài và các đặc điểm khác, thường phải thêm các nguyên liệu chức năng khác. Chúng bao gồm bơ, chất khô whey, chất khô sữa và nước bơ (buttermilk). Thường muối và gia vị cũng được thêm vào để cung cấp hương vị.

Dùng làm gia vị cho Snacks hương phô mai

Kích thước mắt lưới của bột gia vị phải tương thích với hàm lượng dầu trong snacks. Một kích thước hạt thô từ 40 đến 100 là được khuyến nghị cho khoai tây chip (dầu 36-38%). Chip ngô đòi hỏi phải có kích thước mắt lưới nhỏ hơn nhiều, do hàm lượng dầu của chúng thường thấp (18-22%). Để tối đa hóa độ dính trên snack không có chất béo, cần tạo ra lớp màng bề mặt. Trong nhiều loại snack, có thể tạo ra loại hương vị cao cấp bằng cách kết hợp gia vị phô mai hoặc bột phô mai trong chính công thức sản phẩm hơn là tạo lớp phủ ngoài. Bánh quy giòn phô mai là một minh họa tốt cho loại ứng dụng này.

5.14 PHÔ MAI THEO NHU CẦU ĐẶC BIỆT



Bao gồm các loại:

- Phô mai ít béo
- Phô mai không béo
- Phô mai ít natri
- Phô mai đạt chứng nhận Kosher
- Phô mai đạt chứng nhận Halal
- Phô mai hữu cơ

Quy Trình Sản Xuất

Có sẵn sản phẩm phô mai chuyên biệt với nhiều dạng từ phô mai tự nhiên đến phô mai sản xuất công nghiệp. Sản xuất phô mai có chứng nhận Kosher, Halal, phô mai hữu cơ và sản phẩm dinh dưỡng, các nhà sản xuất phô mai Hoa Kỳ luôn tuân theo các quy định đã được thiết lập cụ thể về sản xuất và kiểm tra nhằm đáp ứng từng quy định cụ thể.

Đặc Điểm

Trừ sản phẩm phô mai có chứng nhận Kosher, Halal và phô mai hữu cơ không khác biệt với các loại phô mai truyền thống về hàm lượng dinh dưỡng hoặc thành phần, các loại phô mai chuyên biệt khác, chẳng hạn như phô mai ít béo, không thể có chức năng giống chính xác như phô mai truyền thống. Hãy liên hệ với nhà cung cấp để biết thông tin về các chức năng của từng loại phô mai cụ thể.

Phô Mai Không Béo và Ít Béo

Có nhiều loại phô mai ít béo và không béo được phát triển cho các dịch vụ thực phẩm chế biến sẵn từ Hoa Kỳ. Trong số các loại phổ biến và đa dụng nhất là phô mai Cheddar, Mozzarella, Swiss và phô mai Provolone. Những phô mai này có thể cung

cấp các chức năng tương tự như phô mai béo, chẳng hạn như chức năng kéo dẻo và tan chảy. Chúng giúp các dịch vụ thực phẩm tạo ra các món ăn ít béo với độ dinh dưỡng tuyệt vời và hấp dẫn người tiêu dùng.

Các Ứng Dụng Chính

Có sẵn nhiều loại phô mai chuyên biệt để dùng trong các sản phẩm hướng vào mục tiêu người tiêu dùng có nhu cầu hoặc sở thích đặc biệt, trong đó có phô mai ít béo và ít calo, phô mai đạt chứng nhận Kosher, Halal và phô mai hữu cơ. Các sản phẩm này, tùy thuộc vào chức năng cụ thể của chúng, có thể được kết hợp vào nhiều loại thực phẩm, từ bánh quy giòn và thức ăn nhẹ khác đến món khai vị, món chính và món tráng miệng.

Ưu Thế Tiếp Thị

Phục vụ cho nhu cầu của thị trường và người tiêu dùng chuyên biệt. Cung cấp các lợi ích về dinh dưỡng của phô mai mà vẫn đáp ứng được yêu cầu của chế độ ăn kiêng đặc biệt. Có được nhiều lợi ích ngoài tính tiện lợi và chất lượng.

Những Lợi Ích Chính Trong Dịch Vụ Thực Phẩm và Thực Phẩm Chế Biến Sẵn

Với hương vị, kết cấu và chức năng của phô mai giúp cho các đầu bếp và các nhà chế biến thực phẩm tạo ra các loại thực phẩm đáp ứng nhu cầu đặc biệt của người tiêu dùng.

5.15 PHÔ MAI ĐẶC SẢN



Phô mai đặc sản của Hoa Kỳ sản xuất theo quy trình phô mai trang trại của nhiều thế kỷ trước từ người nhập cư Châu Âu sang định cư tại Hoa Kỳ. Ngày nay, mặc dù Hoa Kỳ sản xuất ra một phần tư sản lượng phô mai của thế giới trong hầu hết các nhà máy lớn với trang thiết bị hiện đại nhất, tuy nhiên việc sản xuất phô mai đặc sản vẫn còn tiến hành rộng rãi và hiện đang là phân khúc phát triển nhanh nhất của thị trường phô mai Hoa Kỳ.

Quy mô của các nhà máy sản xuất phô mai đặc sản Hoa Kỳ thường nhỏ và sản xuất thường diễn ra trong môi trường thùng mở. Tuy nhiên, các nhà máy phải chịu sự kiểm tra nghiêm ngặt và các chương trình đảm bảo chất lượng như nhà máy lớn để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

Các loại phô mai đặc sản được sản xuất từ Hoa Kỳ là khá nhiều và luôn sẵn có. Mỗi dòng phô mai sẽ có một loại phô mai đặc sản, nó là một phiên bản cao cấp hơn loại phô mai thường chẳng hạn như Jack khô Monterey, đó một phiên bản phô mai có chín gia của Jack Monterey, hoặc loại phô mai mới chế tác và /hoặc các nhà sản xuất phô mai đặc sản đặt tên.

Danh sách sau đây, được chia theo mức độ cứng chỉ là một ví dụ nhỏ của phô mai đặc sản sản xuất tại Hoa Kỳ. Một số trong số chúng có thể được sản xuất bởi nhiều nhà sản xuất phô mai trong khi một số khác là sản phẩm nhãn hiệu riêng của nhà sản xuất.

Phô Mai Tươi Mềm

- Crème Fraîche
- Crescenza
- Fromage Blanc
- Mascarpone
- Quark (không và có hương vị)
- Schloss*
- Feta (không và có hương vị)

Phô Mai Mềm - Chín

- Brie
- Les Frères*
- Camembert
- Mt. Tam*
- ColoRouge*
- Pierce Point*
- Green Hill*
- Poudre Puffs*
- Hudson Valley Camembert*
- Tomme
- La Petite Crème*
- Velvet Rose*

Phô Mai Xanh

- Amish Blue*
- Creamy Gorgonzola*
- Berkshire Blue*
- Maytag Blue*
- Buttermilk Blue*
- Mountain Top Blue*
- Point Reyes Blue*
- Oregonzola*

Phô Mai Bán Mềm

- Brick (bề mặt chín)
- Limburger
- Fontina
- Muenster
- Grand Cru Surchoix* (Gruyère)
- Red Hawk*
- Havarti (không và có hương vị)
- Teleme Jack
- Knights Vail*

*Là Tên Riêng Của Phô Mai

Gouda & Edam

- Gouda chín
- Gouda xông khói
- Gelifede*

Pasta Filata

- Provolone chín
- Oaxaca
- Burrini/Manteche
- Scamorze
- Mozzarella tươi

Cheddar

- Bandaged Cheddars tươi
- Cheddar chín (2–8 năm)
- Cheddar sữa tươi

Phô Mai Thụy Sĩ

- Grand Cru Surchoix* (Gruyère)
- Thụy sĩ loại nhỏ.
- Pleasant Ridge Reserve*
- Raclette

Phô Mai cứng

- Grana Mĩ
- BellaVitano*
- Romanello*
- Monterey Jack khô
- Sareanah*
- Pepato

Chứng nhận cho sự hồi sinh của phô mai đặc sản tại Hoa Kỳ, Hiệp hội phô mai Hoa Kỳ (ACS), một tổ chức có trụ sở tại Louisville, Kentucky, được thành lập năm 1982 bởi một nhóm các nghệ nhân và các nhà sản xuất phô mai trang trại. ACS hoạt động trong việc thúc đẩy sự phát triển của các nghệ nhân, trang trại, phô mai đặc sản và các nhà sản xuất ra chúng. Theo định nghĩa của họ, thuật ngữ Artisan là đề cập đến loại phô mai làm bằng thủ công độc đáo, được sản xuất với việc tối thiểu sự tham gia của máy móc. Trang trại là đề cập đến các loại phô mai được sản xuất trên cùng một trang trại sản xuất sữa. Thuật ngữ “đặc biệt” nói đến việc sản xuất với số lượng giới hạn và đặc biệt chú ý đến chất lượng thông qua việc làm ra phô mai và quy trình ủ chín.

Phô mai đặc sản Hoa Kỳ đã giành được nhiều giải thưởng tại các cuộc thi quốc tế như : Giải thưởng Phô Mai thế giới. Trong những năm qua, trong khi cạnh tranh với các nhà sản xuất phô mai châu Âu, ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ đã chứng minh rằng nó là một ứng cử viên thực sự cung cấp cho thế giới với những loại phô mai chất lượng cao, an toàn, và lành mạnh.

Liên hệ với Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ để biết thêm thông tin.



6

Phô Mai Với Dinh Dưỡng Và Sức Khỏe



LOIS D. MCBEAN, M.S., R.D.N.
Chuyên Gia Dinh Dưỡng, Ann Arbor, MI.

6.1 TỔNG QUAN: PHÔ MAI LÀ NGUỒN CUNG CẤP CÁC CHẤT DINH DƯỠNG

Phô mai là một nguồn quan trọng cung cấp các chất dinh dưỡng, nó chứa hàm lượng đậm cao và các khoáng chất như canxi. Ngoài ra, dùng phô mai còn đem đến cho sức khỏe của chúng ta nhiều lợi ích. Bằng chứng khoa học đã chỉ ra rằng phô mai có thể ngăn ngừa sâu răng và dùng trong khẩu phần ăn kiêng để hạn chế các rủi ro của những người mắc các bệnh mạn tính như tim mạch, béo phì và loãng xương. Những người không dung nạp đường lactose cũng thường thích được phô mai. Phô mai được làm từ sữa, một chế phẩm tự nhiên chỉ để dành cho việc chuyển chất dinh dưỡng ở loài hữu nhũ (động vật có vú). Các nhà khoa học đã dành nhiều năm nghiên cứu nhằm giải mã những bí mật thiên nhiên về sữa và các sản phẩm làm từ sữa. Một trong những khám phá chủ yếu về vai trò của phô mai trong việc cung cấp dinh dưỡng và sức khỏe sẽ được trình bày trong phần này.

Phô mai Hoa Kỳ tập trung được các chất dinh dưỡng trong sữa với hàm lượng cao. Trong suốt quá trình sản xuất phô mai, phần lớn đạm và khoáng chất của sữa (như canxi, photpho), chất béo và các vitamin hòa tan trong chất béo (như vitamin

A) được giữ lại trong khối sữa đông, do đó phô mai là một nguồn cung cấp tuyệt vời cho các chất dinh dưỡng này. Cũng chính vì lý do đó mà phô mai được xem như một thực phẩm giàu dinh dưỡng vì nó cung cấp hàm lượng cao các chất dinh dưỡng có liên quan đến calorie. Ví dụ vào năm 2010 phô mai chỉ góp 3.7% lượng calo mà thực phẩm Hoa Kỳ cung ứng. Tuy nhiên, nó lại cung cấp đến 8.4% lượng đạm, 27.5% lượng canxi, 11% lượng photpho, 9.5% Vitamin A, 4.8% Vitamin B2, và 6.5% vitamin B12, cũng như các chất dinh dưỡng thiết yếu khác.

Mặc dù hầu hết các loại phô mai Hoa Kỳ đều cung cấp một lượng đáng kể đạm và canxi, tuy nhiên hàm lượng dinh dưỡng của từng loại phô mai cụ thể có thể khác nhau tùy thuộc vào loại sữa được dùng và cách làm phô mai (ví dụ: cách làm đông, thời gian ủ). Bảng 1 (So sánh hàm lượng dinh dưỡng trên mỗi khẩu phần phô mai và sản phẩm phô mai) sẽ liệt kê những thành phần dinh dưỡng đặc trưng của các loại phô mai.



Bảng 1: So Sánh Hàm Lượng Dinh Dưỡng Trên Mỗi Khẩu Phần Phô Mai và Sản Phẩm Phô Mai

(Trên mỗi 100g)

	Năng lượng, Kcal	Chất đạm, g	Chất béo tổng số, g	Carbohydrate tổng số, g	Can xi, mg	Magiê, mg	Phot pho, mg	Natri, mg	Kali, mg	Kẽm, mg	Vitamin B ₂ , mg	Vitamin B ₆ , mg	Folate, DFE	Vitamin B ₁₂ , µg	Vitamin A, RAE
Phô Mai Mềm, Tươi															
Cottage, Dạng Kem	98	11.12	4.30	3.38	83	8	159	364	104	0.40	0.16	0.05	12	0.43	37
Cottage, Ít Béo, 1% Chất Béo Sữa.	72	12.39	1.02	2.72	61	5	134	406	86	0.38	0.17	0.07	12	0.63	11
Cottage, Khối Sữa Đông Khô, Không Béo.	72	10.34	0.29	6.66	86	11	190	372	137	0.47	0.23	0.02	9	0.46	2
Kem	342	5.93	34.24	4.07	98	9	106	365	138	0.51	0.13	0.04	11	0.25	366
Feta	264	14.21	21.28	4.09	493	19	337	917	62	2.88	0.84	0.42	32	1.69	125
Mozzarella, Ít Béo	254	24.26	15.92	2.77	782	23	463	619	84	2.76	0.30	0.07	9	0.82	127
Mozzarella, Nguyên Kem	300	22.17	22.35	2.19	505	20	354	627	76	2.92	0.28	0.04	7	2.28	179
Neufchatel	253	9.15	22.78	3.59	117	10	138	334	152	0.82	0.16	0.04	14	0.30	241
Ricotta Nguyên Kem	174	11.26	12.98	3.04	207	11	158	84	105	1.16	0.20	0.04	12	0.34	120
Phô Mai Mềm, Chín Mốc															
Camembert	300	19.80	24.26	0.46	388	20	347	842	187	2.38	0.49	0.23	62	1.30	241
Phô Mai Bán Mềm															
Phô Mai Viên Gạch	371	23.24	29.68	2.79	674	24	451	560	136	2.60	0.35	0.07	20	1.26	292
Edam	357	24.99	27.80	1.43	731	30	536	812	188	3.75	0.39	0.08	16	1.54	243
Gouda	356	24.94	27.44	2.22	700	29	546	819	121	3.90	0.33	0.08	21	1.54	165
Monterey	373	24.48	30.28	0.68	746	27	444	600	81	3.00	0.39	0.08	18	0.83	198
Muenster	368	23.41	30.04	1.12	717	27	468	628	134	2.81	0.32	0.06	12	1.47	298
Mozzarella, Độ Ẩm Thấp, Nguyên Kem	318	21.60	24.64	2.47	575	21	412	710	75	2.46	0.27	0.06	8	0.73	197
Mozzarella, Độ Ẩm Thấp, Ít Béo	301	24.58	19.72	6.36	716	29	537	682	131	3.61	0.35	0.11	27	1.82	254
Provolone	351	25.58	26.62	2.14	756	28	496	876	138	3.23	0.32	0.07	10	1.46	236

	Năng lượng, Kcal	Chất đạm, g	Chất béo tổng số, g	Carbohydrate tổng số, g	Can xi, mg	Ma giê, mg	Phot pho, mg	Natri, mg	Kali, mg	Kẽm, mg	Vitamin B2, mg	Vitamin B ₆ , mg	Folate, DFE	Vitamin B ₁₂ , µg	Vitamin A, RAE
Phô Mai Bán Mềm, Chín Mốc															
Phô Mai Xanh	353	21.40	28.74	2.34	528	23	387	1146	256	2.66	0.38	0.17	36	1.22	198
Brie	334	20.75	27.68	0.45	184	20	188	629	152	2.38	0.52	0.24	65	1.65	174
Limburger	327	20.05	27.25	0.49	497	21	393	800	128	2.10	0.50	0.09	58	1.04	340
Phô Mai Cứng															
Cheddar	406	24.04	33.82	1.33	675	27	473	644	76	3.43	0.43	0.05	26	0.88	263
Colby	394	23.76	32.11	2.57	685	26	457	604	127	3.07	0.38	0.08	18	0.83	264
Gruyère	413	29.81	32.34	0.36	1011	36	605	714	81	3.90	0.28	0.08	10	1.60	271
Phô Mai Kiểu Thụy Sĩ	380	26.93	27.80	5.38	791	38	567	70	77	4.36	0.30	0.08	6	3.34	220
Phô Mai Cứng Bào															
Parmesan, Mài	420	28.42	27.84	13.91	853	34	627	1804	180	4.20	0.36	0.08	6	1.40	262
Romano	387	31.80	26.94	3.63	1064	41	760	1433	86	2.58	0.37	0.09	7	1.12	96
Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp															
Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp (Hoa Kỳ)	366	18.13	30.71	4.78	1045	26	641	1671	132	2.49	0.23	0.05	8	1.50	317
Thực Phẩm Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp (Thụy Sĩ)	323	21.92	24.14	4.50	723	28	526	1552	284	3.55	0.40	0.04	6	2.30	237
Phô Mai Thanh Trùng Dạng Phết Sản Xuất Công Nghiệp (Hoa Kỳ)	290	16.41	21.23	8.73	562	29	875	1625	242	2.59	0.43	0.12	7	0.40	173
Phô Mai Cold-Pack															
Cold-Pack, Hoa Kỳ	331	19.66	24.46	8.32	497	30	400	966	363	3.01	0.45	0.14	5	1.28	-

USDA, ARS, 2015, USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Rel. 27, Nutrient Data Laboratory Home Page, <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>

Các chất dinh dưỡng cụ thể

- Chất đạm:** Phô mai là một nguồn cung cấp đạm chất lượng cao. Đạm là thành phần cấu trúc và chức năng chính của các tế bào trong cơ thể. Chất dinh dưỡng này đóng vai trò như là các enzyme, mang màng tế bào và phân tử vận chuyển máu và cũng là thành phần chính của cơ bắp, tế bào máu, da, tóc, răng và xương. Bởi vì đạm trong phô mai đậm “đầy đủ” có chứa tất cả các axit amin thiết yếu với tỷ lệ đúng với nhu cầu của cơ thể, phô mai có thể dùng để bổ sung cho chế độ ăn kiêng chủ yếu là ngũ cốc chứa “không đầy đủ” protein. Nguồn đạm chất lượng cao từ phô mai này dễ tiêu hóa. Khoa học mới cũng chứng minh những lợi ích cho sức khỏe của đạm, bao gồm đạm sữa, trong kiểm soát cân nặng, hoạt động trao đổi chất, sức khỏe người cao tuổi. Đặc trưng của phô mai tự nhiên là không có gluten, ngoại trừ một số loại phô mai có thành phần từ lúa mì, lúa mạch và lúa mạch đen.
- Carbohydrate:** Các loại phô mai phải cần thời gian ủ như cheddar chứa rất ít hoặc không có đường lactose, là carbohydrate chính trong sữa. Trong quá trình làm phô mai, lactose được loại cùng với whey và/ hoặc chuyển thành axit trong quá trình làm chín phô mai. Mức độ đường lactose trong một số loại phô mai như loại chế biến, loại cottage tươi là tùy thuộc vào các thành phần được thêm vào như sữa không béo và phô mai đậm whey.
- Chất béo:** Lượng chất béo, chất béo bão hòa và cholesterol có trong các loại phô mai khác nhau tùy thuộc phần lớn vào các loại sữa được sử dụng để làm ra chúng (ví dụ: sữa tươi, sữa đã giảm một phần chất béo, sữa ít béo, sữa không béo). Hương vị và kết cấu của phô mai chủ yếu là do hàm lượng chất béo quyết định. Lấy một ví dụ, một khẩu phần phô mai cheddar Hoa Kỳ (28g) chứa 10g chất béo, 5g chất béo bão hòa và 29mg cholesterol. Trong khi đó một khẩu phần (113g) loại phô mai cottage làm từ sữa không béo chỉ chứa 0.3g chất béo, 0.2g chất béo bão hòa, và 8mg cholesterol. Ngoài ra để giảm lượng chất béo, các nhà sản xuất đã phát triển một loạt các loại phô mai ít béo như cottage, ricotta và mozzarella ít béo. Tại Hoa Kỳ, các loại phô mai được dán nhãn là hàm lượng béo thấp phải chứa không quá 3g chất béo mỗi khẩu phần. Hàm lượng chất béo trong loại phô mai ít béo phải ít hơn tối thiểu là 25% so với các sản phẩm truyền thống. Loại phô mai không béo hoặc không có chất béo này phải chứa ít hơn 0,5g chất béo trên mỗi khẩu phần ăn.
- Vitamin và khoáng chất:** Hàm lượng vitamin trong phô mai phụ thuộc vào loại sữa được sử dụng và vào quá trình sản xuất. Bởi vì hầu hết chất béo trong sữa vẫn được giữ lại trong khối sữa đông, nên phô mai có các vitamin tan trong chất béo của loại sữa được dùng để làm ra nó (ví dụ như vitamin A). Các vitamin tan trong nước như Vitamin B1, Vitamin B2, vitamin B3 (axit nicotinic hay vitamin PP), vitamin B6, vitamin B12, a xít folic tồn tại ở phần đạm whey. Do đó, hàm lượng của các vitamin này trong phô mai bị ảnh hưởng bởi lượng đạm whey được giữ lại trong phô mai. Một vài loại phô mai tự nhiên và chế biến được bổ sung thêm vitamin D nhằm đáp ứng nhu cầu về chất này. Đa đa số phô mai là nguồn cung tự nhiên tuyệt vời cho nhiều khoáng chất, đặc biệt là canxi. Tuy nhiên, hàm lượng canxi trong phô mai khác nhau tùy theo cách sản xuất. Ví dụ như các loại cheddar, brick, và phô mai Thụy sĩ là nguồn cung cấp canxi hoàn hảo, trong khi đó phô mai cottage có chứa ít canxi hơn (xem Bảng 2). Hàm lượng canxi đặc thù và Mật độ canxi của các loại phô mai chủ yếu của Hoa Kỳ). Nói chung, các loại phô mai có hàm lượng canxi cao cũng sẽ có một lượng đáng kể các khoáng chất khác như là phốt pho.
- Natri:** Muối (sodium) đóng một vai trò quan trọng trong việc tạo ra phô mai vì nó ảnh hưởng đến độ ẩm, kết cấu, hương vị, tính năng và an toàn thực phẩm. Một quan điểm khá phổ biến của người tiêu thụ là sử dụng phô mai đã thêm một phần muối natri đáng kể vào chế độ ăn hàng ngày của họ. Tuy nhiên, trong thực đơn thường ngày của Hoa Kỳ, phô mai chỉ chiếm 7% lượng muối của người Mỹ dùng. Vì thế, để đáp ứng với kiến nghị nhằm giảm tổng lượng muối/ natri trong khẩu phần hàng ngày theo Cẩm Nang Chế Độ Ăn Uống Cho Người Mỹ năm 2010 và 2015 cũng như các cơ quan y tế khác, những nhà sản xuất phô mai đang tạo ra nhiều loại phô mai ít muối chất lượng cao. Các loại phô mai khác nhau có hàm lượng muối khác nhau, chẳng hạn như phô mai Thụy Sĩ và cheddar thường chứa ít muối hơn so với các loại phô mai chế biến. Đối với những người khỏe mạnh họ sẽ không quan tâm nhiều đến lượng muối họ dùng. Đối với những người muốn giảm lượng muối, luôn có các loại phô mai ít natri. Phô mai ít muối của Hoa Kỳ là những loại phô mai có chứa 140mg natri hoặc ít hơn trong mỗi khẩu phần; Phô mai rất ít muối chứa thấp hơn 35mg natri hoặc ít hơn trong mỗi phần; và phô mai không có muối chỉ chứa 5mg hoặc ít hơn trong mỗi khẩu phần.

6.2 PHÔ MAI - NGUỒN CUNG CẤP CAN XI

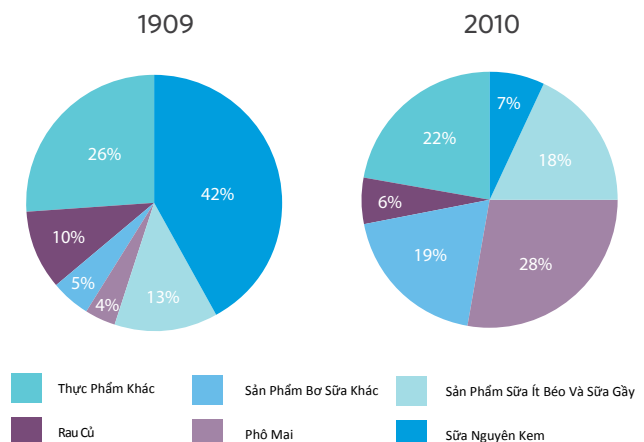
Qua nhiều năm, phô mai đã góp phần tăng lượng canxi của người Mỹ. Trong năm 2010, phô mai cung cấp 28% lượng canxi trong tổng số các loại thực phẩm của Hoa Kỳ, tăng bảy lần so với 4% vào năm 1909 (Hình 1. Các nguồn canxi trong thực phẩm Hoa Kỳ, năm 1909 và 2010). Phô mai là thực phẩm có lượng canxi cao thứ hai cho cả trẻ em và người lớn ở Mỹ. Đa số các loại phô mai là nguồn cung canxi tuyệt vời. Hơn nữa, lượng canxi trong phô mai là sẵn có và dễ hấp thu. Canxi từ những thực phẩm khác chẳng hạn như từ ngũ cốc và rau quả - như cải bó xôi – thì không dễ hấp thu. Do đó, người tiêu dùng trên toàn cầu nếu muốn tăng lượng canxi thì nên ăn phô mai nhiều hơn.

Cung cấp một lượng canxi thích hợp rất quan trọng đối với sự phát triển của răng và giúp cấu tạo cũng như duy trì hệ xương. Xương và răng chiếm hơn 99% lượng canxi của cơ thể. Canxi cũng hỗ trợ trong việc co giãn cơ bắp, làm đông máu, dẫn truyền các xung thần kinh, kích hoạt các enzyme và kích thích tiết hormone.

Nhiều bằng chứng khoa học chỉ ra rằng nếu tiêu thụ đủ lượng thực phẩm giàu canxi làm từ sữa, bao gồm phô mai, có thể làm tăng mật độ xương trong những năm đầu đời, trì hoãn hoặc giảm thiểu hiện tượng hủy xương ở tuổi già cũng như giảm nguy cơ loãng xương. Loãng xương là tình trạng rối loạn chuyển hóa xương làm giảm khối lượng xương và chất lượng xương dẫn đến tăng nguy cơ gãy xương. Cung cấp đầy đủ canxi, đặc biệt là từ các sản phẩm từ sữa, cũng có thể giúp giảm nguy cơ cao huyết áp, béo phì, ung thư đại tràng và các rối loạn khác.

Các sản phẩm làm từ sữa như phô mai là nguồn cung cấp canxi tốt nhất vì chúng chứa hàm lượng canxi cao cũng như các chất dinh dưỡng thiết yếu khác như protein, photpho, vitamin A và magiê, rất quan trọng cho xương và sức khỏe. Tại Hoa Kỳ để công nhận việc cung cấp các chất dinh dưỡng đặc biệt cho xương mạnh khỏe của các loại thực phẩm từ sữa, bao gồm phô mai, các tổ chức sức khỏe của chính phủ đã đưa ra lời khuyên dùng ba khẩu phần thực phẩm từ sữa (sữa, phô mai hoặc sữa chua) một ngày.

Hình 1: Các nguồn Canxi trong thực phẩm Hoa Kỳ, 1909 và 2010



Nguồn: Hàm Lượng Dinh Dưỡng Của Thực Phẩm Hoa Kỳ Năm 1909 Và 2010, Trung Tâm Chính Sách Và Khuyến Khích Dinh Dưỡng, Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ.

Hướng dẫn chế độ ăn uống cho người Mỹ -2015 và MyPlate (choosemyplate.gov), của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ là công cụ giúp lựa chọn thực phẩm lành mạnh cho phù hợp với hướng dẫn trên cũng thừa nhận vai trò quan trọng của các thực phẩm từ sữa trong chế độ ăn uống và khuyến khích người dân Hoa Kỳ từ chín tuổi trở lên nên có chế độ ăn lành mạnh bằng cách dùng ba khẩu phần sữa không béo hoặc ít chất béo hoặc các sản phẩm từ sữa hằng ngày. Có thể thay thế 250ml sữa bằng 42g phô mai tự nhiên, 48g phô mai chế biến, hay 170g sữa chua. Tính trung bình, người Mỹ từ hai tuổi trở lên tiêu thụ ít hơn một phần phô mai một ngày. Báo cáo thống nhất của Hiệp hội Y khoa Quốc gia, tổ chức lâu đời nhất và lớn nhất đại diện cho các bác sĩ người Mỹ gốc Phi, khuyến cáo rằng người dân Mỹ nói chung và đặc biệt là người Mỹ gốc Phi nên tiêu thụ 3 đến 4 phần sữa ít béo, phô mai và/ hoặc sữa chua mỗi ngày để giảm nguy cơ các bệnh

mãn tính liên quan đến dinh dưỡng, bao gồm cả bệnh loãng xương. Báo cáo của Viện Nhi khoa Mỹ về việc tối ưu hóa sức khỏe xương và hàm lượng canxi cần thiết cho trẻ em và thanh thiếu niên cũng khuyên nên dùng 2 đến 3 ly sữa 250ml mỗi ngày hoặc các sản phẩm tương đương (như, phô mai, sữa chua) cho trẻ em 4-8 tuổi, và bốn phần sữa hoặc các sản phẩm tương đương đối với thanh thiếu niên.

Ngành công nghiệp bơ sữa Hoa Kỳ, cùng với các tổ chức hàng đầu về sức khỏe, đã phát động chiến dịch 3-Mỗi-Ngày® dành cho những sản phẩm từ sữa như một lời kêu gọi hành vi ăn uống tích cực bao gồm ba khẩu phần sữa giàu canxi, phô mai hoặc sữa chua mỗi ngày. Chiến dịch sức khỏe này được hỗ trợ bởi nhiều tổ chức chuyên môn y tế, trong đó có Viện Hàn Lâm Bác Sĩ Gia Đình Mỹ, Viện Hàn Lâm Nhi khoa Mỹ, Viện Dinh Dưỡng và Hiệp Hội Y Khoa Quốc Gia. Bảng 2 so sánh mật độ canxi (mg canxi / 100 Kcal) của vài loại phô mai Hoa Kỳ.

Bảng 2: Hàm lượng và mật độ canxi tiêu biểu của các loại phô mai Hoa Kỳ

TÊN PHÔ MAI HOA KỲ	CAN XI (mg/100g)	MẬT ĐỘ CAN XI (mg/100 Kcal)
Phô Mai Kem	98	29
Brie	184	55
Cottage, Dạng Kem	83	85
Phô Mai Hoa Kỳ Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp	1045	285
Phô Mai Xanh	528	150
Colby	685	174
Cheddar	675	166
Phô Mai Viên Gạch	674	182
Monterey Jack	746	200
Thụy Sĩ	791	208
Provolone	756	215
Mozzarella, Độ Ấm Thấp, Ít Béo	716	238
Parmesan, Mài	853	203

Lưu ý: Đây chỉ là những thông tin chung. Hàm lượng sẽ thay đổi cho mỗi loại phô mai.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu của USDA về Tham Khảo Tiêu Chuẩn Dinh Dưỡng, Ấn bản 27 phát hành năm 2015.

6.3 SỨC KHỎE RĂNG MIỆNG

Một số loại phô mai đã được chứng minh có thể giúp giảm nguy cơ sâu răng như phô mai ủ cheddar, phô mai Thụy Sĩ, brick, phô mai xanh, edam, monterey jack, mozzarella, brie, gouda và phô mai sản xuất công nghiệp của Mỹ. Thường thức phô mai có thể bảo vệ răng, chống sâu chân răng, một bệnh lý răng khá phổ biến ở người lớn. Dùng phô mai ngay sau bữa chính hoặc dùng nó cho bữa xế là một cách thiết thực để giảm sâu răng.

Sâu răng là hiện tượng men răng bị hỏng do mất chất khoáng của răng do vi khuẩn mảng bám răng tạo ra axit làm lên men các loại đường và tinh bột trong thức ăn. Các axit làm giảm độ pH ở bề mặt của răng và hòa tan canxi và photpho trong men răng. Đây là quá trình khử khoáng, tức là làm mất canxi và photpho. Nếu quá trình khử khoáng này xảy ra nhanh hơn quá trình khoáng hóa (tức là cung cấp canxi và photpho) răng sẽ bị sâu. Kết luận của nhiều nghiên cứu cho thấy phô mai không chỉ ngăn chặn quá trình khử khoáng axit của men răng mà còn thúc đẩy việc khoáng hóa những vùng răng tổn thương. Trong



một nghiên cứu họ đã đo độ pH của mảng bám răng sau khi ăn các loại thực phẩm từ sữa và thấy rằng phô mai cheddar có tác dụng chống sâu răng.

Các nhà nghiên cứu đã đưa ra một số cơ chế để giải thích cho tác dụng chống sâu răng của phô mai. Ví dụ như việc dùng phô mai có thể kích thích tiết nước bọt, vốn có đặc tính làm giảm sâu răng. Chất đạm, canxi và photpho có trong phô mai trung

hòa axit và đẩy mạnh quá trình khoáng hóa tại men răng, làm cho phô mai có tác dụng bảo vệ răng chống lại sâu răng.

Trên thực tế, Học viện Nha Khoa Trẻ Em Hoa Kỳ và Hiệp hội Nha khoa Hoa Kỳ khuyên dùng phô mai như một món ăn vặt bổ dưỡng. Học viện Nha Khoa Trẻ Em Hoa Kỳ cũng khuyến khích dùng phô mai để ăn vặt hoặc dùng ngay sau bữa chính để chống sâu răng.

6.4 KIỂM SOÁT CÂN NẶNG



Mấu chốt của việc kiểm soát cân nặng là cân bằng lượng calo đưa vào với các hoạt động thể chất để tiêu hao lượng calo đó. Có đủ các loại phô mai với nhiều hàm lượng chất béo và calo có thể đáp ứng mọi nhu cầu khác nhau về calo. Với những người đang theo chế độ ăn giảm calo thì nên chọn các loại phô mai tự nhiên ít béo như mozzarella ít béo, ricotta và phô mai cottage khối sữa đông khô. Hơn nữa, trong những năm gần đây, các nhà sản xuất phô mai Hoa Kỳ đã làm ra các loại phô mai ít béo, giảm calo nhưng vẫn có hương vị và kết cấu như các loại phô mai có hàm lượng béo bình thường khác. Những người đang tiết chế calo này vẫn có thể dùng phô mai có độ béo cao bằng cách cân bằng chế độ ăn uống, cụ thể là thay thế các loại thực phẩm nhiều calo với các loại thực phẩm ít kalori hơn.

Để đạt được một trọng lượng có lợi cho sức khỏe thì calo không phải là yếu tố duy nhất được xem xét. Vì phô mai có hàm lượng dinh dưỡng đặc biệt, hàm lượng protein và canxi cao, nên có thể đưa nó vào danh sách các thực phẩm kiểm soát

cân nặng. Dùng những thực phẩm từ sữa giàu canxi đang là xu hướng ẩm thực thịnh hành và xu hướng này rất có lợi trong việc kiểm soát trọng lượng và/ hoặc lượng mỡ cơ thể. Sử dụng những sản phẩm giàu canxi làm từ sữa trong đó có phô mai cho thực đơn giảm calo của những người lớn mắc bệnh béo phì có thể giúp họ giảm trọng lượng và/ hoặc lượng mỡ của cơ thể. Các chứng minh lâm sàng cũng chỉ ra rằng những người lớn mắc bệnh béo phì dùng 3 đến 4 khẩu phần sữa, phô mai hoặc sữa chua mỗi ngày trong thực đơn giảm calo của họ thì giảm cân, giảm mỡ thừa cũng như tăng lượng cơ bắp nhiều hơn là những người theo chế độ ăn kiêng thông thường. Các nghiên cứu ở trẻ em và thanh thiếu niên đã cho thấy rằng việc tiêu thụ thực phẩm có nguồn gốc từ sữa (như sữa, phô mai, sữa chua) hoặc là không có tác dụng hoặc là có tác dụng tích cực với trọng lượng và cấu tạo của cơ thể.

6.5 SỨC KHỎE TIM MẠCH



Các chỉ dẫn nhằm giảm nguy cơ bệnh tim mạch hiện nay tập trung vào việc giảm lượng chất béo bão hòa do đó người tiêu dùng thường được khuyến nên sử dụng phô mai ít béo hoặc loại bỏ hoàn toàn phô mai ra trong chế độ ăn. Tuy nhiên, không có bằng chứng xác thực để kết luận rằng một thực phẩm đơn lẻ nào đó chẳng hạn như phô mai có thể làm tăng nguy cơ bệnh tim.

Trong những năm gần đây, nhiều nghiên cứu dựa trên chứng cứ đã bổ sung những phát hiện vào kết luận của Cẩm nang chế độ ăn uống năm 2010 cho người Mỹ. Theo đó, việc sử dụng các sản phẩm có nguồn gốc từ sữa giúp giảm nguy cơ bệnh tim mạch ở người lớn. Mặc dù phô mai chứa chất béo bão hòa, nhưng kết quả của những nghiên cứu mới nhất vẫn đang đặt nghi vấn cho quan điểm chất béo bão hòa làm gia tăng bệnh tim mạch và đưa ra khuyến nghị rằng thực phẩm

từ sữa, bao gồm phô mai không có tác dụng xấu hoặc có nhiều khả năng có lợi ích cho sức khỏe tim mạch. Không phải tất cả các thực phẩm có chất béo bão hòa đều giống nhau, và không phải tất cả chất béo bão hòa đều có tác động sinh học như nhau. Dùng phô mai cho thấy có triển vọng tích cực trên những dấu hiệu nguy cơ về bệnh tim mạch. Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng so với bơ có thành phần và lượng chất béo tương tự, ăn phô mai làm giảm cholesterol chất đậm béo có tỷ trọng thấp (LDL) (tức là giảm cholesterol xấu) và tăng cholesterol chất đậm béo có tỷ trọng cao (HDL) (tức là tăng cholesterol tốt). Chế độ ăn có phô mai - nguồn chính của chất béo bão hòa - sẽ tăng apo A-1 (là thành phần protein chủ yếu của HDL), các nhà nghiên cứu hàng đầu đã chỉ ra rằng chế độ ăn có phô mai ít có khả năng làm tăng nguy cơ bệnh tim mạch hơn là chế độ ăn ít béo, nhiều carbohydrate. Các tác dụng của phô mai vẫn có thể có theo cơ thể thông thường.

Tuy nhiên, hàm lượng canxi cao trong phô mai (có thể ức chế sự hấp thu chất béo), thành phần axit béo, protein hay thực phẩm chính của nó vẫn được tính vào.

Trong một chừng mực nào đó, phô mai có thể đưa vào trong chế độ ăn uống kiểu mẫu như DASH (giảm triệu chứng cao huyết áp bằng phương pháp ăn uống) để giảm những nguy cơ với bệnh tim mạch như cao huyết áp, tăng cholesterol xấu toàn phần và homocysteine. Chế độ ăn DASH là phương thức ăn uống hạn chế chất béo bao gồm ba khẩu phần một ngày các thực phẩm từ sữa (như các loại phô mai thông thường và ít béo, sữa ít béo và không béo và sữa chua) và 8 đến 10 phần trái cây và rau củ mỗi ngày.

Các sản phẩm có nguồn gốc từ sữa, bao gồm phô mai, có thể có một vai trò tích cực trong việc giảm các hội chứng chuyển

hóa, yếu tố nguy cơ với bệnh tim mạch và tiểu đường loại 2. Dùng những loại phô mai đã được cho thấy là có liên quan tới việc hạ thấp nguy cơ của hội chứng chuyển hóa, giảm các yếu tố dẫn đến nguy cơ của hội chứng chuyển hóa, cải thiện những thành phần thuộc quá trình trao đổi chất của cá nhân (như triglyceride, số đo vòng eo và huyết áp). Một nghiên cứu cho thấy rằng thường xuyên dùng phô mai làm giảm tác dụng không tốt của nước ngọt có gas lên hội chứng chuyển hóa. Các thành phần đặc trưng của phô mai chẳng hạn như chất béo (loại chất béo bão hòa, axit trans-palmitoleic, axit linoleic tiếp hợp [CLA]), canxi, kali, magiê, và protein có thể chống lại hội chứng chuyển hóa bằng cách giảm những yếu tố nguy cơ cho tình trạng này.

Với những người muốn giảm lượng chất béo hoặc chất béo bão hòa, thì luôn có sẵn nhiều loại phô mai Hoa Kỳ ít béo.

6.6 SỨC KHỎE HỆ TIÊU HÓA



Nhiều loại phô mai - đặc biệt là phô mai tự nhiên, phô mai cứng như cheddar, Thụy Sĩ, colby và monterey jack - có chứa rất ít hoặc không có chứa đường lactose, là thành phần chủ yếu của carbohydrate trong sữa. Vì vậy với những người không dung nạp lactose, những người có vấn đề trong việc tiêu hóa lactose hoặc đường sữa thì phô mai là một nguồn cung cấp quan trọng cho canxi và nhiều dưỡng chất khác có trong sữa. Không dung nạp lactose là tình trạng cơ thể thiếu men lactase để tiêu hóa đường lactose. Men lactase là men tiêu hoá cần thiết để phân giải đường. Bất dung nạp lactose là việc không tiêu hóa hoặc tiêu hóa không hoàn toàn đường lactose, điều này dẫn đến các triệu chứng tiêu hóa như đầy hơi và tiêu chảy. Các nghiên cứu đã chứng minh rằng hầu hết những người không tiêu hóa đường lactose có thể dùng phô mai ủ mà không xuất hiện những triệu chứng không dung nạp. Trên thực tế, tại Hoa Kỳ, ban chuyên gia thuộc Viện Sức khỏe Quốc Gia, Học viện Nhi khoa Mỹ, Hiệp hội Y khoa Quốc Gia và Cẩm nang chế độ ăn uống năm 2010 cho người Mỹ khuyên những người không dung nạp lactose nên dùng phô mai ủ để có được sức khỏe và lợi ích dinh dưỡng thực phẩm từ sữa.

Mặc dù một số người tin rằng có vài loại thực phẩm bao gồm phô mai, gây táo bón, tuy nhiên không có bằng chứng khoa học nào xác nhận điều này. Để ngăn ngừa và điều trị táo bón, mọi người nên tăng cường chất xơ từ trái cây, rau và ngũ cốc nguyên cám, uống nhiều nước và tập thể dục thường xuyên.

6.7 DINH DƯỠNG TRẺ EM



Phô mai là một món ăn giàu dinh dưỡng. Để đáp ứng được các nhu cầu của trẻ em về dinh dưỡng, khẩu vị cũng như lối sống, ngành công nghiệp phô mai Hoa Kỳ đã cung cấp nhiều loại và các dạng có thể mang đi (ví dụ phô mai lát, phô mai que, phô mai sợi, phô mai khối). Thường thức phô mai một cách đều độ cùng với bữa ăn hoặc ăn nó như một món nhẹ rất có lợi cho sức khỏe trẻ em. Phô mai cung cấp năng lượng và chất dinh dưỡng cần thiết cho sự tăng trưởng và phát triển, hỗ trợ sức khỏe của xương, bảo vệ trẻ em khỏi sâu răng và có thể giảm chất béo của cơ thể.

Phô mai là một nguồn cung quan trọng các dưỡng chất cần thiết cho sức khỏe của xương như canxi, đạm, photpho, magiê và vitamin A. Canxi là chất quan trọng nhất để tối đa hóa khối lượng xương đỉnh, giúp giảm nguy cơ loãng xương khi lớn tuổi. Thật không may là phần lớn trẻ em và thanh thiếu niên không được cung cấp đủ canxi. Tại Hoa Kỳ, gần 9 trong số 10 thanh thiếu niên nữ và 7/10 thanh thiếu niên nam không có đủ hàm lượng canxi theo đúng khuyến nghị trong chế độ ăn. Việc thanh thiếu niên được cung cấp ít canxi được quan tâm đặc biệt vì

tuổi vị thành niên cũng là giai đoạn xương tăng trưởng nhanh chóng – đây cũng là “cửa sổ cơ hội” để tối ưu hóa khối lượng xương đỉnh và chống lại nguy cơ loãng xương về sau. Loãng xương thường được coi là căn bệnh của người lớn tuổi, tuy nhiên căn nguyên của nó lại bắt nguồn từ thời thơ ấu.

Học viện Nhi Khoa Hoa Kỳ đã công nhận tầm quan trọng của cung cấp đầy đủ canxi trong việc tăng cường sức khỏe xương ở trẻ em đang phát triển, Học viện cũng khuyến khích trẻ em từ bốn đến tám tuổi ăn 2-3 phần và thanh thiếu niên dùng 4 phần những thực phẩm từ sữa giàu canxi bao gồm phô mai. Để chọn những thực phẩm giàu canxi thì những món ăn có nguồn gốc từ sữa như là sữa, phô mai và sữa chua được ưa thích hơn bởi vì ngoài canxi hàm lượng cao những thực phẩm này cũng cung cấp các chất dinh dưỡng thiết yếu khác.

Thường thức phô mai có thể giúp trẻ em chống sâu răng. Trong điều kiện thí nghiệm, một số loại phô mai như phô mai cheddar ủ, phô mai Thụy Sĩ, phô mai xanh, phô mai monterey jack, phô mai gouda, phô mai mozzarella và phô mai Hoa Kỳ sản xuất công nghiệp đã cho thấy dùng phô mai có thể giảm

nguy cơ sâu răng. Học Viện Nhi Khoa Nha Khoa Hoa Kỳ đã khuyến cáo để bảo vệ răng và tăng cường sức khỏe trẻ em cần phải được ăn những món ăn vật bổ dưỡng bao gồm phô mai và các thực phẩm khác (như rau củ, sữa chua, sô cô la sữa).

Béo phì ở trẻ em Mỹ là một vấn đề sức khỏe cộng đồng đang được quan tâm. Theo dữ liệu năm 2011-2012, gần 17% trẻ em và thanh thiếu niên từ 2 đến 19 tuổi Mỹ bị béo phì. Nghiên cứu khoa học mới đây ở trẻ em cho thấy rằng một lượng canxi thích hợp và các sản phẩm từ sữa bao gồm phô mai có thể làm cho trọng lượng và mỡ trong cơ thể có thể giảm hoặc không có tác dụng rõ rệt. Do đó, việc hạn chế ăn phô mai để kiểm soát cân nặng của trẻ có thể bị phản tác dụng, chưa kể điều này còn dẫn đến các hệ lụy khác về sức khỏe như chất lượng xương yếu.

Xác định trường học là môi trường quan trọng để giảm béo phì và cải thiện thói quen ăn uống của trẻ em, Tổng Cục Trưởng Tổng Cục Y Tế Công Cộng Hoa Kỳ đã kêu gọi hành động để ngăn ngừa và giảm thừa cân và béo phì bằng cách cho những món ăn vật bổ dưỡng xuất hiện ở môi trường học đường nhiều hơn (ví dụ như tại máy bán hàng tự động, căn tin của trường). Để cải thiện tình trạng học sinh ít ăn trái cây, rau củ và ngũ cốc nguyên hạt nên thêm phô mai vào thực đơn của nhà trường. Nhiều loại phô mai cấp hàng loạt lượng calo và chất béo khác nhau là một bữa ăn nhẹ lành mạnh cho trẻ em. Những món ăn vật kết hợp phô mai giàu dinh dưỡng và rau quả đã được chứng minh có thể vừa đáp ứng sự thèm ăn của trẻ em đồng thời giảm mức calo đưa vào so với các món ăn vật nghèo dinh dưỡng khác (như khoai tây chiên).

Trẻ em thường học bằng cách nhìn theo người lớn. Cha mẹ sử dụng phô mai và chuẩn bị cho các con những bữa ăn cũng như đồ ăn vật nhiều canxi như là phô mai có thể giúp các con nhận đủ canxi tốt cho xương và cho cả sức khỏe tổng thể.

Tài Liệu Tham Khảo

1. Walther, B., A. Schmid, R. Sieber, et al. *Cheese in nutrition and health*. Dairy Sci. Technol. 88: 389-405, 2008.
2. Miller, G.D., J.K. Jarvis, and L.D. McBean. *Handbook of Dairy Foods and Nutrition*. 3rd edition. Boca Raton, FL: CRC Press. 2006.
3. Kosikowski, F.V., and V.V. Mistry. *Cheese and Fermented Milk Foods*. Volume 1. Origins and Principles. 3rd ed. Westport, CT: F.V. Kosikowski, 1997.
4. Center for Nutrition Policy and Promotion, U.S. Department of Agriculture. *Nutrient Content of the U.S. Food Supply, 1909-2010*. <http://www.cnpp.usda.gov/USfoodsupply-1909-2010>.
5. Dairy Research Institute®, NHANES 2003-2006. Ages 2+ years. Data Source: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Health and Nutrition Examination Survey. Hyattsville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, [2003-2004; 2005-2006]. <http://www.cdc.gov/nchs/nhanes.htm>.
6. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Nutrient Data Laboratory. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 27 (revised), May 2015. <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>.
7. Otten, J.J., J.P. Hellwig, L.D. Meyers (Eds). Institute of Medicine. *Dietary (DRI) Reference Intakes*. Washington, DC: The National Academies Press, 2006.
8. Rodriguez, N.R. Introduction to Protein Summit 2.0: continued exploration of the impact of high-quality protein on optimal health. *Am. J. Clin. Nutr.* 101: 1311S-1315S, 2015.
9. Special Supplement. Dairy Proteins: Nutrition, Product, and Market Benefits. *J. Food Sci.* 80 (S1): A1-A29, 2015.
10. U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration. Lowfat and skim milk products, lowfat and nonfat yogurt products, lowfat cottage cheese: revocation of standards of identity; food labeling, nutrient content claims for fat, fatty acids, and cholesterol content of food. Final rule. *Fed. Regist.* 61(225): 58991 (Nov. 20), 1996.
11. Food and Drug Administration, U.S. Department of Health and Human Services. Food additives permitted for direct addition to food for human consumption; vitamin D₃. Final rule. *Fed. Regist.* 70 (No.220): 69435-69458, Nov. 5, 2005.
12. Wagner, D., D. Rousseau, G. Sidhom, et al. Vitamin D₃ fortification, quantification, and long-term stability in Cheddar and low-fat cheeses. *J. Agric. Food Chem.* 56: 7964-7969, 2008.
13. Guinee, T.P. Salting and the role of salt in cheese. *Int. J. Dairy Technol.* 57: 99-109, 2004.
14. Johnson, M.E., R. Kapoor, D.J. McMahon, et al. Reduction of sodium and fat levels in natural and processed cheeses: scientific and technological aspects. *Comprehens. Rev. Food Sci. & Food Safety* 8: 252-266, 2009.
15. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. *Dietary Guidelines for Americans*, 2010. 7th Edition. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, December 2010. <http://www.dietaryguidelines.gov>.
16. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015-2020 *Dietary Guidelines for Americans*. 8th Edition. December 2015. <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>. O'Neil, C.E., D.R. Keast, V.L. Fulgoni III, et al. Food sources of energy and nutrients among adults in the US: NHANES 2003-2006. *Nutrients* 4: 2097-2120, 2012.
17. Keast, D.R., V.L. Fulgoni III, T.A. Nicklas, et al. Food sources of energy and nutrients among children in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Nutrients* 5: 283-301, 2013.
18. Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*. Washington, DC: The National Academies Press, 2011.
19. U.S. Department of Health and Human Services. *Bone Health and Osteoporosis: A Report of the Surgeon General*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General, 2004.
20. Wooten, W.J., and W. Price. Consensus report of the National Medical Association. The role of dairy and dairy nutrients in the diet of African Americans. *J. Natl. Med. Assoc.* 96:1s-31s, 2004.

21. Golden, N.H., S.A. Abrams, and the Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics. Optimizing bone health in children and adolescents. *Pediatrics* 134: 1229-1243, 2014.
22. Kashket, S., and D.P. DePaola. Cheese consumption and progression of dental caries. *Nutr. Rev.* 60: 97-103, 2002.
23. Telgi, R.L., V. Yadav, C.R. Telgi, et al. In vivo dental plaque pH after consumption of dairy products. *Gen. Dent.* 61: 56-59, 2013.
24. American Academy of Pediatric Dentistry. Diet and dental health. AAPD Fast Facts 2014. www.aapd.org.
25. American Dental Association. Diet and dental health. <http://www.mouthhealthy.org/en/az-topics/d/diet-and-dental-health>.
26. Abargouei, A.S., M. Janghorbani, M. Salehi-Marzijarani, et al. Effect of dairy consumption on weight and body composition in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Int. J. Obesity* 30: 1485-1493, 2012.
27. Spence, L.A., C.J. Cifelli, and G.D. Miller. The role of dairy products in healthy weight and body composition in children and adolescents. *Curr. Nutr. Food Sci.* 7: 40-49, 2011.
28. Eckel, R.H., J.M. Jakicic, J.D. Ard, et al. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J. Am. Coll. Cardiol.* 63 (No. 25): 2960-2984, 2014.
29. Rice, B.H. Dairy and cardiovascular disease: a review of recent observational research. *Curr. Nutr. Rep.* 3: 130-138, 2014.
30. Chowdury, R., S. Warnakula, S. Kunutsor, et al. Association of dietary, circulatory and supplement fatty acids with coronary risk: a systematic review and meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 160: 398-406, 2014.
31. Qin, L.Q., J.Y. Xu, S.F. Han, Z.L., et al. Dairy consumption and risk of cardiovascular disease: an updated meta-analysis of prospective cohort studies. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 24: 90-100, 2015.
32. de Souza, R.J., A. Mente, A. Maroleanu, et al. Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ* 351: h3978, 2015.
33. de Goede, J., J.M. Geleijnse, E.L. Ding, et al. Effect of cheese consumption on blood lipids: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr. Rev.* 73: 259-275, 2015.
34. Thorning, T.K., F. Raziani, N.T. Bendsen, et al. Diets with high-fat cheese, high-fat meat, or carbohydrate on cardiovascular risk markers in overweight postmenopausal women: a randomized cross-over trial. *Am. J. Clin. Nutr.* 102: 573-581, 2015.
35. Hjerpsted, J., E. Leedo, and T. Tholstrup. Cheese intake in large amounts lowers LDL-cholesterol concentrations compared with butter intake of equal fat content. *Am. J. Clin. Nutr.* 94: 1479-1484, 2011.
36. Hjerpsted, J., and T. Tholstrup. Cheese and cardiovascular disease risk: a review of the evidence and discussion of possible mechanisms. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 2015 Jan 20 [Epub ahead of print].
37. Appel L.J., T.J. Moore, E. Obarzanek, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *N. Engl. J. Med.* 336:1117-1124,1997.
38. Obarzanek, E., F.M. Sacks, W.M. Vollmer, et al. Effects on blood lipids of a blood pressure-lowering diet: the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Trial. *Am. J. Clin. Nutr.* 74: 80-89, 2001.
39. Appel, L.J., E.R. Miller III, S.H. Lee, et. al. Effect of dietary patterns on serum homocysteine. Results of a randomized, controlled feeding trial. *Circulation* 102: 852-857, 2000.
40. Chen, S.T., N.M. Maruther, and L.J. Appel. The effect of dietary patterns on estimated coronary heart disease risk. Results from the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Trial. *Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes* 3: 484-489, 2010.
41. Da Silva, M.S., and I. Rudkowska. Dairy products on metabolic health: current research and clinical implications. *Maturitas* 77: 221-228, 2014.
42. Hostmark, A.T., and S.E. Tomten. The Oslo Health Study: cheese intake was negatively associated with the metabolic syndrome. *J. Am. Coll. Nutr.* 30: 182-190, 2011.
43. Hostmark, A.T., and A. Haug. Does cheese intake blunt the association between soft drink intake and risk of metabolic syndrome? Results from the cross-sectional Oslo Health Study. *BMJ Open* 2 (6), Nov. 19, 2012.
44. Rice, B.H., C.J. Cifelli, M.A. Pikosky, et al. Dairy components and risk factors for cardiometabolic syndrome: recent evidence and opportunities for future research. *Adv. Nutr.* 2: 396-407, 2011.
45. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. NIH Consensus Development Conference: Lactose Intolerance and Health. February 22-24, 2010. http://consensus.nih.gov/2010/images/lactose/lactose_finalstatement.pdf.
46. Heyman, M.B. for the Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics. Lactose intolerance in infants, children, and adolescents. *Pediatrics* 118: 1279-1286, 2006.
47. American Medical Association. Lactose intolerance and African Americans: implications for the consumption of appropriate intake of levels of key nutrients. *J. Natl. Med. Assoc.* 101(10 Suppl.): 1S-23S, 2009.
48. National Digestive Diseases Information Clearinghouse. Constipation. NIH Publ. No. 13-2754. September 2013.
49. Bailey, R.L., K.W. Dodd, J.A. Goldman, et al. Estimation of total usual calcium and vitamin D intakes in the United States. *J. Nutr.* 140: 817-822, 2010.
50. Ogden, C.L., M.D. Carroll, B.K. Kit, et al. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA* 311:806-814, 2014.
51. U.S. Department of Health and Human Services. *The Surgeon General's Call to Action to Prevent and Decrease Overweight and Obesity*. Rockville, MD: USDHHS, PHS, Office of the Surgeon General, 2001.
52. Donnelly, J.E., D.K. Sullivan, B.K. Smith, et al. The effects of visible cheese on the selection and consumption of food groups to encourage in middle school students. *J. Child. Nutr. Manag.* 3 (1), Spring 2010.
53. Wansink, B., M. Shimizu, and A. Brumberg. Association of nutrient-dense snack combinations with calories and vegetable intake. *Pediatrics* 131: 22-29, 2012.

7

Hướng Dẫn Kỹ Thuật



7.1 HƯƠNG VỊ VÀ CÁC DẤU HIỆU MÔ TẢ HƯƠNG VỊ

TS. MARYANNE DRAKE

Khoa Công Nghệ Thực Phẩm, Trung Tâm Nghiên Cứu Thực Phẩm Sữa Đông Nam, Trường Đại Học North Carolina

Ngôn Ngữ Của Hương Vị Phô Mai

Giống như các loại rượu vang hảo hạng, phô mai kích thích các tế bào vị giác của vòm miệng. Trong các thực đơn của buổi tối hiện nay, phô mai được sử dụng làm nguồn nguyên liệu chính hay một phần của thực đơn thông dụng và chúng có mặt trong các món ăn đa dạng từ món khai vị đến món tráng miệng. Cho dù được sử dụng như một món ăn khai vị cho một thực đơn có năm món hay sử dụng làm chất nền cho nước sốt của món mì ống đông lạnh, các loại phô mai Hoa Kỳ có thể không tạo mùi vị hoặc có mùi vị rất đặc biệt.

Các nhà sản xuất phô mai của Hoa Kỳ biến sữa tiệt trùng thành các loại phô mai tốt nhất bằng cách lên men sữa, tách sữa đông từ whey, cắt, chế biến và ướp muối, và cuối cùng là ủ sản phẩm. Trong thế giới các loại phô mai, tồn tại vô số hương vị, và sự khác biệt của các loại hương vị này phụ thuộc vào quá trình chế biến và ủ sản phẩm.

Thời gian chín và phương pháp lên men được sử dụng có ảnh hưởng đến hương vị của phô mai. Các loại phô mai tươi, chẳng hạn như phô mai kem, được ủ chỉ trong thời gian rất ngắn hoặc không ủ, trong khi đó phô mai cheddar là loại phô mai được ép loại bỏ nước và có thời gian ủ dài. Các loại phô mai Brie và phô mai vân xanh được ủ chín sau khi ép để loại bỏ nước bằng phương pháp nhanh hoặc chậm. Các loại phô mai được ép loại bỏ hết nước và ủ chín, chẳng hạn như phô mai Gouda, Gruyère và Parmesan kiểu cứng, phô mai có lỗ được sử dụng để chế biến thức ăn. Quá trình làm chín phô mai có thể xảy ra trong hàng tháng hoặc hàng năm để làm tăng cường và thay đổi hương vị của phô mai.

Phô mai cũng có thể được ngâm trong rượu vang, rượu mạnh, bia hoặc các đồ uống khác, hoặc kết hợp với các loại thảo dược, gia vị, ớt và nước trái cây để tăng cường hoặc tạo ra những hương vị độc đáo. Phô mai đã chế biến được sản xuất bằng cách làm tan chảy phô mai tự nhiên, bổ sung thêm muối và các nguyên liệu sữa và hương liệu khác. Phụ thuộc vào việc lựa chọn các nguyên liệu có thể tạo ra các loại phô mai rất mềm (ví dụ như phô mai được làm bằng loại phô mai cheddar chưa ủ) đến các loại phô mai nacho, phô mai bổ sung gia vị.

Lớp vỏ phô mai cũng đóng một vai trò quan trọng trong quá trình sản xuất phô mai. Lớp vỏ làm chậm quá trình khô và quy định về lượng khí thải ra trong quá trình ủ chín. Một số loại

vỏ có thể ăn được còn một số loại khác thì không, và thông thường vỏ của phô mai có mùi mạnh hơn nhiều lần so với phô mai. Ở Hoa Kỳ, nhiều loại phô mai có thể được sản xuất và ngay lập tức được bao bởi một lớp màng mỏng, kết quả là tạo ra loại phô mai không vỏ. Điều này đảm bảo tính đồng nhất cao trong sự phát triển hương vị và làm giảm lãng phí.

Hiểu và xác định sự mong đợi của khách hàng về hương vị là cần thiết để tạo ra các hương vị phô mai thích hợp. Đối với những nhà sản xuất phô mai công nghiệp, sự hiểu biết về các mối liên kết giữa các hương vị cụ thể với các hợp chất hương vị dễ bay hơi được yêu cầu, và sự phát triển của một ngôn ngữ cảm giác là hữu ích để đạt được mục tiêu này. Các phương pháp để xác định và mô tả hương vị là rất quan trọng để truyền đạt chính xác trong cả nghiên cứu và tiếp thị. Một từ điển về hương vị đơn giản chỉ là một tập hợp các từ, hoặc ngôn ngữ có thể được sử dụng phổ biến, và nó là một công cụ quan trọng đối với thương mại quốc tế.

Từ điển phô mai là gì? Đó là một tập hợp các ngôn ngữ của vị giác với cường độ và sự tham chiếu phổ biến. Các hương vị cụ thể được xác định và sau đó định lượng bằng cách sử dụng thang điểm 10. Ngôn ngữ đã được áp dụng thành công đối với phô mai cheddar, các loại phô mai của Hoa Kỳ như phô mai colby, phô mai monterey, phô mai ít béo cottage và phô mai sản xuất công nghiệp, phô mai Ý và phô mai Hà Lan. Bởi vì ngôn ngữ sử dụng thang đo phổ biến (tương tự như sử dụng bảng chữ cái), nhiều sản phẩm có thể được so sánh trực tiếp - và thu kết quả từ các tấm cảm ứng, xác định được tại thời điểm và địa điểm khác nhau, có thể được so sánh một cách khách quan. Từ điển sử dụng trong cả hai phương pháp đo lường định tính và định lượng. Nói cách khác, nó có thể cho biết có những hương vị gì với mức độ hoặc cường độ ở thời điểm xác định. Cường độ được kết hợp với các vị cơ bản (ngọt, chua, đắng, mặn, ngọt thịt (umami)).

Từ điển phô mai là công cụ phân tích mà các nhà khoa học và các nhà sản xuất phô mai có thể sử dụng. Nó có thể được sử dụng để phân biệt sự khác nhau về hương vị giữa các loại phô mai cheddar, các loại phô mai kiểu Ý và phô mai Thụy Sĩ, để hiểu rõ những thay đổi hương vị trong quá trình ủ sản phẩm và để xác định các nguồn hương vị đặc biệt (và hương vị lạ) trong các sản phẩm. Nó là một công cụ quan trọng đối với các nhà sản xuất phô mai để đảm bảo chất lượng sản phẩm; Bên cạnh đó, từ điển cũng là cực kỳ hữu ích trong việc kết hợp với việc lấy ý kiến người tiêu dùng để làm rõ những gì người tiêu dùng thích và không thích. Ví dụ, nó có thể được sử dụng, bằng cách tiếp thị để xác định thị trường thích hợp và tối ưu hóa sự chấp nhận của khách hàng. Chẳng hạn, những nghiên

cứu sử dụng các thuật ngữ phô mai đã giúp xác định sáu phân khúc thị trường riêng biệt đối với những người tiêu dùng phô mai cheddar. Mỗi phân khúc hoặc nhóm người tiêu dùng đã được xác định có các sở thích và kỳ vọng khác biệt đối với hương vị của phô mai cheddar. Những nghiên cứu tương tự đã được áp dụng để hiểu sở thích của người tiêu dùng cụ thể đối với các loại phô mai cheddar cứng và phô mai gouda. Sử dụng thuật ngữ phô mai có thể giúp các nhà bán lẻ và các đầu bếp chọn những sản phẩm mà các khách hàng mục tiêu của họ sẽ thích hơn, và giúp họ hướng dẫn người tiêu dùng – phương pháp tương tự để người tiêu dùng có thể biết cách nhận biết, dự đoán và đánh giá sự khác biệt như khi đánh giá các loại rượu vang.

Kết cấu là một tiêu chí quan trọng thường được kết hợp với hương vị khi mô tả phô mai. Nó liên quan trực tiếp đến ẩm độ của phô mai. Phô mai càng chứa nhiều nước thì càng mềm, mặc dù điều này thay đổi đôi chút tùy thuộc vào phương pháp làm phô mai. Phô mai phết rất mềm có thể chứa đến 80% nước, trong khi các loại phô mai mềm thì hàm lượng nước chiếm từ 50-70%. Phô mai bán cứng có thể có một kết cấu dẻo hơn với hàm lượng nước là 40-50%. Phô mai xanh nửa cứng chứa lượng nước giống như dạng phô mai nửa cứng thông thường nhưng có một kết cấu xốp. Phô mai cứng thường chắc và đặc, có chứa 30-50% nước. Một số loại phô mai rất cứng, chúng chỉ có thể được sử dụng bằng cách nghiền nhỏ hoặc làm tan chảy.

Hoa Kỳ đã chứng kiến một sự nổi lên của các loại phô mai được làm thủ công. Hiện nay, nhiều loại phô mai châu Âu được làm tại Hoa Kỳ, chủ yếu là do các nghệ nhân làm phô mai châu Âu di cư qua Đại Tây Dương. Những loại phô mai luôn đảm bảo các đặc điểm về chất lượng và tiêu chuẩn cụ thể của sản phẩm, nhưng vẫn giữ được sự khác biệt của vùng. Ví dụ, cheddar từ Vermont có màu trắng, trong khi cheddar Wisconsin có màu truyền thống là màu cam. Bởi vì các nhà sản xuất phô mai có thể sử dụng các quy trình ủ lên men khác nhau, một loạt các sản phẩm phô mai rất tốt có sẵn từ các vùng khác nhau của Hoa Kỳ.

Bởi vì sự nổi bật trong phong cách nấu ăn, vô số loại phô mai Ý rất phổ biến tại Hoa Kỳ, bao gồm phô mai mozzarella, phô mai provolone, phô mai trắng mềm ricotta, phô mai lưới parmesan, phô mai fontina và phô mai xanh. Một số công ty với quy trình sản xuất phô mai truyền thống của châu Âu đang đưa ra các loại phô mai Brie, phô mai gouda, phô mai Gruyère được sản xuất ở Hoa Kỳ đã được kiểm chứng trong các cuộc thi quốc tế có hương vị tương tự hoặc nổi trội hơn hương vị truyền thống.

Các loại phô mai Mexico đang trở nên phổ biến hơn và hiện đang được sản xuất tại Hoa Kỳ. Phô mai Queso fresco sẽ

Bốn đặc điểm được sử dụng để mô tả phô mai. Mặc dù một số thuật ngữ được sử dụng tương tự đối với rượu vang và thực phẩm khác, một số khác chỉ sử dụng riêng để mô tả phô mai. Hương vị, hình dáng bên ngoài, kết cấu và hương thơm được sử dụng để xác định và phân biệt các loại phô mai.

- **Các hương vị** (xem Bảng 1: Trích từ "Ngôn ngữ của hương vị phô mai") bao gồm hương vị sữa, whey, hương vị bơ (diacetyl), caramen, trái cây, hương vị quả hạch, nước hầm thịt (brothy), ngọt, đắng, ... Mặc dù một số hương vị có thể không hấp dẫn với người tiêu dùng nhưng sự hiện diện với số lượng nhỏ của các hương vị như vậy có thể là bản chất của một loại phô mai đặc biệt - tương tự, một lượng nhỏ của xạ hương tạo ra sự hấp dẫn rất độc đáo của một loại nước hoa được thiết kế riêng.
- **Kết cấu** của phô mai bao gồm dạng mềm, cứng, dạng bột nhão, dạng xốp và dạng kem. Khả năng tan chảy của một loại phô mai trong các điều kiện khác nhau được mô tả trong sách hướng dẫn này cũng quan trọng đối với các nhà điều hành đầu bếp và cửa hàng dịch vụ thực phẩm
- **Mùi vị của phô mai**, cần đặc biệt chú ý hơn khi phô mai tan chảy hoặc làm ấm, thường được ghi nhận như là mùi mốc, mùi quả hạch, mùi khói hoặc chua cay. Một lần nữa, việc sử dụng các ngôn ngữ mô tả thông thường là hữu ích trong thương mại quốc tế để giúp cho việc chọn lựa phô mai Hoa Kỳ nhằm tối ưu hóa sự hài lòng của người tiêu dùng ở từng thị trường và từng phân khúc.
- **Về bên ngoài:** bên ngoài bao gồm các thuộc tính hữu hình của phô mai như màu sắc, cường độ màu sắc, độ đồng nhất về màu sắc, sự hiện diện và tính đồng bộ của lỗ (ví dụ, phô mai Thụy sỹ), sự hiện diện và tính đồng đều của vân (ví dụ, phô mai chín). Những thuộc tính này không những đóng một vai trò lớn trong các quyết định mua hàng của người tiêu dùng và sự chấp nhận tiếp theo, mà còn có thể được sử dụng để đánh giá và so sánh chất lượng của phô mai. Ví dụ: màu đồng nhất không có những vết lõm đốm là một chỉ số về chất lượng với các loại phô mai có bổ sung chất màu, chẳng hạn như cheddar.

không tan chảy và vỡ vụn trên salad hoặc bất kỳ ảnh hưởng của môi trường xung quanh; phô mai queso blanco, một loại phô mai bán mềm, tan chảy tốt được sử dụng cho món bánh quesadillas; phô mai cotija (mặn, cứng); phô mai oaxaca (dạng tươi như phô mai mozzarella) và phô mai enchilado (một loại phô mai sữa bò mặn phủ với ớt hoặc ớt bột) chỉ là

một vài ví dụ về các loại phô mai nổi tiếng của Hoa Kỳ rất hấp dẫn và nhiều hương vị.

Phô mai dạng kem (một loại phô mai có nguồn gốc từ Hoa Kỳ) được biết đến như là loại phô mai có mùi vị ngọt dịu. Vì lý do này, nó được sử dụng trong các món ăn ngọt (bánh phô mai, các chất phủ bánh) và các món mặn (nước sốt mì ống, các chất phết). Một lượng nhỏ loại phô mai có mùi hăng (phô mai xanh, phô mai parmesan) cũng sử dụng như là một dạng chất tạo mùi đặc biệt mà người tiêu dùng ở các nước khác nhau thường đánh giá cao. Ở một số nước, phô mai kem là một hương liệu cho kẹo và kem. Các loại phô mai mềm khác, chẳng hạn như phô mai mozzarella ít béo hoặc phô mai monterey jack, sẽ cung cấp hương vị phù hợp mà người tiêu dùng tìm kiếm để chế biến các món ăn đa dạng và ngon miệng như

pizza, bánh mỳ nướng phô mai (gratin) hoặc bánh ngô phô mai nướng (enchiladas).

Các nhà sản xuất phô mai của Hoa Kỳ tự hào vì đã cung cấp một loạt các loại phô mai đa dạng đáp ứng mọi nhu cầu của tất cả các khách hàng trên khắp thế giới, từ những người yêu thích phô mai sành điệu nhất đến những người mới chỉ khám phá các sản phẩm và đang từng bước đánh giá cao các loại phô mai. Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ (USDEC) và các công ty thành viên đã tổ chức hàng loạt các hội thảo và các sự kiện giới thiệu sản phẩm để giúp người mua và người tiêu dùng tìm hiểu hương vị phô mai. Họ cũng giúp các nhà sản xuất và kinh doanh trên toàn thế giới sử dụng những nghiên cứu khoa học mới nhất để tối đa hóa sự hài lòng của người tiêu dùng ở các thị trường riêng của họ, đồng thời quảng bá hình ảnh, kinh doanh của riêng mình.

Bảng 1: Trích Đoạn Từ “Ngôn Ngữ Của Hương Vị Phô Mai”

(Vui lòng xem toàn bộ tài liệu để biết thêm thông tin)

HƯƠNG VỊ	ĐỊNH NGHĨA	LOẠI PHÔ MAI CẦN TÌM
Sữa / được làm chín	Chất thơm kết hợp với sữa đã làm chín.	Phô mai Muenster, phô mai kem, phô mai cottage, phô mai cheddar mềm, phô mai sản xuất công nghiệp.
Whey	Chất thơm kết hợp với whey.	Phô mai Colby, phô mai monterey jack
Bơ (diacetyl)	Chất thơm liên kết với diacetyl, có mùi bơ.	Phô mai Colby jack, phô mai Thụy Sĩ loại nhỏ, phô mai kem
Chất béo sữa	Chất thơm liên kết với chất béo sữa. Mùi vị chính của kem tươi và dứa tươi.	Phô mai mozzarella làm từ sữa nguyên kem, phô mai cottage làm từ sữa nguyên kem, phô mai kem
Trái cây	Hương vị liên kết với các loại trái cây khác nhau: phổ biến nhất là dứa, táo, lê và các loại quả mọng.	Phô mai Parmesan, phô mai asiago, phô mai gouda đã được ủ
Quả hạch	Hương vị giống quả hạch liên kết các loại quả hạch khác nhau.	Phô mai Parmesan, phô mai gouda đã được ủ, phô mai cheddar đã được ủ, phô mai Thụy Sĩ đã được ủ
Axit béo tự do	Hương vị liên kết với các axit béo chuỗi ngắn.	Phô mai Feta, phô mai provolone đã ủ chín, phô mai viên gạch, phô mai chua ủ chín
Hoa hồng/ hoa	Hương vị liên kết với mùi hương hoa hồng và mùi hương các loài hoa khác.	Phô mai cheddar ủ chín, phô mai brie, phô mai camembert
Caramen/đường cháy	Hương vị ngọt liên kết với đường cháy hoặc caramen hóa.	Phô mai gouda ủ chín
Ớt chuông	Hương vị của đất liên kết với ớt chuông tươi cắt nhỏ.	Phô mai cheddar làm ở nông trại
Ngọt	Hương vị cơ bản được tạo ra từ đường.	Phô mai Parmesan, phô mai gouda đã ủ chín, phô mai vụn xanh, phô mai Thụy Sĩ
Mặn	Hương vị cơ bản được tạo ra từ muối.	Phô mai gouda đã ủ chín
Ngọt thịt (Umani)	Yếu tố cảm giác hóa học được tạo ra từ các chuỗi nucleotide và peptid xác định.	Phô mai cheddar đã ủ chín, phô mai Thụy Sĩ

Tham khảo: Drake, M.A., McIngvale, S.C., Cadwallader, K.R., and Cville, G.V. 2001. Development of a descriptive sensory language for Cheddar cheese. *J. Food Sci.* 66:1422-1427.

7.2 HẠN SỬ DỤNG

DEAN SOMMER

Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, Madison, WI

Ngay từ đầu, phô mai đã là một phương tiện để kéo dài thời hạn sử dụng của các thành phần sữa bổ dưỡng từ chỉ vài ngày của sữa nước đến vài tuần, vài tháng, thậm chí nhiều năm tùy thuộc vào các loại phô mai khác nhau.

Phô mai có nhiều loại khác nhau phụ thuộc vào phương pháp sản xuất và thành phần của phô mai do đó thời hạn sử dụng của các loại phô mai khác nhau thì rất khác nhau. Ví dụ: thời hạn sử dụng của nhiều loại phô mai tươi như phô mai cottage có thể được tính bằng ngày hoặc nhiều nhất là một hoặc hai tuần, trong khi thời hạn sử dụng của các loại phô mai cứng như phô mai parmesan có thể được tính bằng năm.

Hạn sử dụng của các loại phô mai là tổng hợp của ba yếu tố chính: bản chất tự nhiên của mỗi loại phô mai và các điều kiện vệ sinh trong quá trình sản xuất phô mai; các điều kiện vệ sinh trong quá trình đóng gói, ủ, lưu trữ và phân phối; và quá trình xử lý phô mai tại các cửa hàng dịch vụ thực phẩm, cơ sở bán lẻ hoặc người tiêu dùng.

Các Loại Phô Mai Và Điều Kiện Sản Xuất

Các loại phô mai thường có thời hạn sử dụng tối đa được quyết định bởi thành phần của chúng. Yếu tố thành phần quan trọng nhất là độ ẩm của phô mai. Một nguyên tắc then chốt là độ ẩm của phô mai càng cao, phô mai càng mềm thì

sẽ có thời hạn sử dụng ngắn hơn. Thông thường các loại phô mai có độ ẩm cao thì sẽ có lượng nước hoạt động cao hơn do đó làm gia tăng hoạt động của các vi sinh vật và các enzyme tự nhiên có trong phô mai. Độ ẩm cao tạo điều kiện thuận lợi cho các enzyme trong phô mai, bao gồm các enzyme có sẵn trong sữa cũng như các enzyme rennet được bổ sung, phân hủy các cấu trúc của đạm trong phô mai, làm mềm phô mai, và đến một thời điểm nhất định có thể tạo ra những kết cấu và mùi vị không mong muốn.

Các yếu tố thành phần khác có ảnh hưởng đến thời hạn sử dụng bao gồm muối, axit và phương pháp lên men. Muối đóng vai trò như một chất bảo quản và tăng thời hạn sử dụng. Axit lactic sản phẩm của quá trình lên men cũng đóng vai trò như một chất bảo quản; Tuy nhiên, sự tạo thành axit quá mức có thể loại bỏ quá nhiều canxi phosphat tự nhiên trong cấu trúc đạm phô mai, có thể dẫn đến giảm thời hạn sử dụng. Các phương pháp lên men khác nhau có khả năng tạo ra các enzyme khác nhau để phân hủy phô mai.

Cuối cùng, quá trình chế biến sữa và sản xuất phô mai trong điều kiện vệ sinh càng cao thì thời hạn sử dụng phô mai càng dài. Vì vậy, các loại phô mai được sản xuất tại Hoa Kỳ có thể có thời hạn sử dụng lâu hơn các loại phô mai sản xuất tại các nước kém phát triển hơn. Một số vi khuẩn gây ô nhiễm vô tình phơi nhiễm trong quá trình sản xuất sữa và phô mai có thể làm giảm đáng kể thời hạn sử dụng và chất lượng của phô mai.

Thời Hạn Sử Dụng Của Các Loại Phô Mai

HÀNG NGÀY/HÀNG TUẦN

→ HÀNG THÁNG/HÀNG NĂM

Phô Mai Tươi Mềm

Phô Mai Kem
Neufchâtel
Phô Mai Kem Có
Hương Vị.
Phô Mai Cottage
Ricotta
Feta
Mascarpone
Provolone

Phô Mai Chín Mềm

Brie
Camembert
Phô Mai Xanh.
Gorgonzola

Phô Mai Bán Mềm

Monterey Jack
Phô Mai Viên Gạch.
Havarti
Limburger
Muenster
Fontina
Mozzarella

Phô Mai Bán Cứng

Cheddar
Colby
Edam
Gouda
Phô Mai Thụy Sĩ.
Phô Mai Thụy Sĩ Loại
Nhỏ.
Gruyère

Phô Mai Cứng

Romano
Parmesan
Asiago

Phô mai sản xuất công nghiệp thường có thời hạn sử dụng rất dài, vài tháng hoặc vài năm, phụ thuộc vào các phương pháp sản xuất chúng. Thông thường, các loại phô mai sản xuất công nghiệp được làm bằng cách trộn hỗn hợp của các loại phô mai tự nhiên cùng với muối nũ tương hóa và các thành phần khác, sau đó đun nóng hỗn hợp ở nhiệt độ cao. Sự kết hợp của nhiệt, các muối và axit có tác dụng bảo vệ phô mai không bị phân hủy và tạo ra các loại phô mai có thời hạn sử dụng dài.

Đóng Gói, Ủ, Bảo Quản và Phân Phối

Ngay cả sau khi các phô mai được làm ra, các phương pháp được sử dụng trong quá trình đóng gói, ủ, bảo quản và phân phối sẽ ảnh hưởng đáng kể đến thời hạn sử dụng của phô mai. Các vật liệu đóng gói được thiết kế để bảo vệ phô mai do ô nhiễm tự nhiên, đặc biệt là từ các vi sinh vật gây hư hỏng. Ngoài ra, các vật liệu đóng gói có tác dụng ngăn cản oxy xâm nhập vào trong phô mai, ngăn ngừa nấm mốc phát triển do nấm mốc không thể phát triển trong điều kiện yếm khí. Đó là lý do tại sao hầu hết các phô mai được đóng gói bằng cách hút chân không (thường sử dụng để đóng gói nguyên khối phô mai) để loại bỏ toàn bộ khí oxy, hoặc làm thay đổi không khí bên trong bao gói bằng cách rút hết oxy trong gói bằng hỗn hợp khí CO₂ và NO₂ (thường sử dụng đối với các loại phô mai dạng sợi).

Một số loại phô mai, đặc biệt là phô mai mozzarella dạng sợi và các loại phô mai bánh pizza khác, có thể được đóng gói trong điều kiện đông lạnh (IQF hay đông lạnh nhanh) làm tăng đáng kể thời hạn sử dụng của sản phẩm. Nghiên cứu hiện đang thực hiện tại trường đại học Wisconsin tiếp tục điều tra hiệu quả của quá trình bảo quản phô mai ở nhiệt độ thấp đến khả năng kéo dài thời gian sử dụng của một số loại phô mai.

Yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến thời hạn sử dụng của phô mai trong quá trình ủ, bảo quản và phân phối là nhiệt độ. Giữ phô mai ở nhiệt độ mát lạnh đến mức có thể (0-3°C/32-38°F) sẽ tối ưu hóa thời hạn sử dụng. Giữ nhiệt độ dao động ở mức tối thiểu cũng sẽ làm tăng thời hạn sử dụng bằng cách hạn chế hoạt động của enzyme và giảm thiểu sự đọng nước trong phô mai, hiện tượng thường xảy ra khi phô mai ấm lên và ngưng đi nhiều lần.

Cuối cùng, sự giảm thiểu cường độ chiếu sáng cũng sẽ làm tăng thời hạn sử dụng của các loại phô mai được đóng gói trong màng bọc thực phẩm. Điều này là do ánh sáng không những làm tăng nhiệt độ trong các khối phô mai mà còn làm giảm màu sắc (Annatto) trong các loại phô mai có màu như phô mai cheddar và phô mai colby, kết quả là tạo ra những khiếm khuyết lỗ nhỏ khó coi trên bề mặt phô mai cũng như hương vị bị oxy hóa.



Bảo Quản Phô Mai Tại Các Cửa Hàng Dịch Vụ Thực Phẩm, Bán Lẻ Hay Người Tiêu Dùng

Quá trình bảo quản phô mai thích hợp có thể giúp tiếp tục gia tăng thời hạn sử dụng sản phẩm, đảm bảo chất lượng và hiệu suất tối ưu. Nhiệt độ vẫn là yếu tố quan trọng trong việc gia tăng thời hạn sử dụng của sản phẩm. Phô mai nên được bảo quản ở nhiệt độ lạnh (0-3°C/32-38°F) để làm chậm hoạt động của enzyme và sự tăng trưởng của vi sinh vật.

Một khi bao gói đã được mở, phô mai được tiếp xúc với oxy và sự phát triển của nấm mốc có thể xảy ra. Do đó, phô mai đã được mở nên được sử dụng càng nhanh càng tốt. Các miếng phô mai đã được cắt ra nên bọc bằng màng bọc thực phẩm để giảm thiểu bốc hơi nước, ngăn chặn nhiễm bẩn và sự phát triển của nấm mốc bằng cách giảm sự tiếp xúc không khí với bề mặt phô mai.

Các miếng phô mai đã được mở nên lưu trữ tránh xa các thực phẩm khác để ngăn lây nhiễm mùi. Phô mai có thể tạo ra và lưu lại mùi khó chịu nếu không bảo quản đúng cách. Vì vậy, công việc quan trọng để đảm bảo vệ sinh thích hợp bảo quản phô mai là ngăn chặn lây nhiễm chéo, đặc biệt chú ý đến dao, máy cắt, thớt, tay và găng tay.

7.3 KẾT CẤU VÀ ĐỘ CỨNG

TS. JOHN A. LUCEY

Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, Trường Đại Học Wisconsin, Madison, WI

Kết Cấu

Phô mai là một loại sản phẩm/nguyên liệu thực phẩm rất đa dạng với nhiều kết cấu, hương vị và những ứng dụng cuối cùng. Kết cấu và hình dạng bên ngoài của nhiều loại phô mai được sản xuất ở Hoa Kỳ bao gồm từ mềm đến cứng, từ kết cấu mịn /dạng kem đến dạng khối sữa đông, dạng dễ vỡ đến dạng sợi dài, nhiều kích cỡ khác nhau. Các tính chất vật lý của phô mai được xác định bởi hàm lượng đạm (casein), loại và độ mạnh của các mối tương tác trong đạm, thành phần phô mai và các phản ứng chín. Đặc tính kết cấu có thể thay đổi đáng kể trong quá trình ủ phô mai do sự phân hủy đạm và các thay đổi trạng thái hóa học của canxi.

Một Số Thông Số Ảnh Hưởng Đến Các Tính Chất Vật Lý Của Phô Mai

- **Thành phần:** Hàm lượng đạm của phô mai là yếu tố chi phối ảnh hưởng đến kết cấu, hàm lượng đạm cao liên quan đến kết cấu cứng hơn. Các loại phô mai có độ ẩm cao thường là mềm, mịn và dễ tan chảy hơn các loại phô mai có thành phần tương tự (ví dụ: thời gian ủ, độ pH, hàm lượng canxi) nhưng có độ ẩm thấp hơn. Phô mai ít béo có xu hướng cứng hơn và khó tan chảy hơn phô mai có chất béo cao, trừ khi các biện pháp khắc phục được thực hiện bởi các nhà sản xuất phô mai để thay đổi các đặc tính. Giảm hàm lượng chất béo trong phô mai dẫn đến làm tăng hàm lượng đạm là nguyên nhân làm độ cứng của phô mai tăng lên (ngoại trừ trường hợp có biện pháp khắc phục). Giới hạn thành phần hợp lý thường quyết định độ ẩm và hàm lượng chất béo của các loại phô mai, mặc dù có nhiều loại phô mai nguyên liệu có các thành phần cụ thể của chúng và chúng được xếp vào loại phô mai không tiêu chuẩn vì được thiết kế có các chức năng công nghiệp cụ thể.
- **pH (độ axit):** Sữa là một sản phẩm ổn định vì casein có cấu trúc dạng lưới mang điện tích âm. Ngay cả khi sữa được gel hóa và tạo thành phô mai tươi, mà không cần bổ sung axit, sữa đông không kếp dẻo và không tan chảy. Quá trình axit hóa loại bỏ các liên kết canxi bên trong hạt casein và làm cho chúng linh hoạt hơn là rất quan trọng đối với tính kéo dẻo của phô mai. Một lượng axit khá lớn được sử dụng trong quá trình sản xuất một số loại phô mai như mozzarella làm cho các loại phô mai này có những đặc tính tan chảy, kéo dẻo và tạo dòng chảy mong muốn. Nếu quá

trình axit hóa quá mức (ví dụ, độ pH <4.9, phô mai kem), sữa đông mất đi tính kéo dẻo của nó. Độ axit tăng trong quá trình sản xuất phô mai kiểm soát hàm lượng canxi trong phô mai và tỷ lệ này có thể được thay đổi bằng cách thay đổi độ pH tại các thời điểm quan trọng trong suốt quá trình, sử dụng axit canxi dạng chelat (ví dụ, axit citric) và sử dụng một bước rửa để loại bỏ lactose/muối (ví dụ: phô mai colby, phô mai Thụy Sĩ).

- **Nhiệt độ:** kết cấu của phô mai chịu ảnh hưởng rất lớn bởi nhiệt độ; phô mai cứng hơn ở nhiệt độ thấp và mềm hơn ở nhiệt độ cao. Các biến đổi trong kết cấu của phô mai do sự thay đổi của nhiệt độ được khai thác để việc bào sợi hoặc cắt lát phô mai trở nên dễ dàng hơn vì phô mai sẽ trở nên cứng hơn khi để lạnh. Ở nhiệt độ cao, phô mai trở nên mềm và nhờ đặc điểm này phô mai được ứng dụng để làm các nguyên liệu trong các thực phẩm nướng. Nhiệt độ ảnh hưởng đến sự kết hợp của các phân tử casein, khi ở nhiệt độ thấp sự kết hợp này tăng lên dẫn đến tăng độ săn chắc, ngược lại khi nhiệt độ tăng sự kết hợp này giảm nên độ săn chắc của kết cấu giảm.
- **Xử lý sữa bằng nhiệt độ cao:** xử lý sữa hoặc các nguyên liệu sữa khác chứa đạm whey biến tính (ví dụ, bơ) ở nhiệt độ cao (nhiệt độ lớn hơn điều kiện thanh trùng tiêu chuẩn) gây sự biến tính whey đạm ở mức độ cao. Các đạm whey biến tính tương tác với casein làm hạn chế khả năng tan chảy và tạo dòng chảy của phô mai.

Đặc Tính Và Chức Năng Của Phô Mai Không Tan Chảy

Phô mai không tan chảy được sử dụng trong hàng loạt các hoạt động cắt và làm giảm kích thước của khối phô mai (ví dụ: cắt sợi, cắt lát mỏng, bào, cắt lát, cắt hạt lựu, nghiền mịn, nghiền vụn, tạo hạt, ...) để cung cấp cho các cửa hàng dịch vụ thực phẩm hoặc bán lẻ. Một số thuộc tính chức năng rất quan trọng cho các quá trình này:

- **Độ săn chắc/độ cứng:** độ săn chắc/độ cứng của phô mai tăng do giảm hàm lượng chất béo hoặc hàm lượng nước, bổ sung CaCl₂ vào sữa đông; độ săn chắc và độ cứng giảm khi giảm hàm lượng canxi hoặc casein trong sữa đông. Đối với phô mai cheddar (và các loại phô mai khác có độ ẩm từ thấp đến vừa), độ cứng (ở nhiệt độ lạnh) không thay đổi nhiều trong quá trình ủ chín, trái ngược với phô mai có độ ẩm cao (như phô mai mozzarella) sẽ trở nên mềm và dính hơn sau quá trình ủ chín. Các loại phô mai không được đóng gói trong các loại bao bì không

thoát hơi nước thì độ ẩm sẽ giảm trong quá trình ủ chín và sẽ trở nên cứng hơn.

- **Độ giòn (cấu trúc ngắn):** Có thể được gây ra bởi độ pH thấp, hàm lượng canxi giảm và/hoặc sự phân giải đạm quá mức (ví dụ: phô mai cheddar quá chín).
- **Khả năng cơ giới hóa:** Đây là một thuật ngữ chung cho khả năng có thể dễ dàng cắt/thái lát/cắt sợi bằng máy móc (ví dụ: máy/dao cắt tốc độ cao) của các loại phô mai. Thuộc tính này được quyết định bởi độ cứng của phô mai (cần phải đạt từ trung bình đến cao), độ giòn (không được giòn

quá nếu không nó sẽ vỡ vụn và sẽ tạo thành dạng hạt mịn) và độ dính (nếu sữa đông quá dính, khi cắt bằng máy nó sẽ dính lại với nhau). Nhìn chung, phô mai cứng hiếm khi dính. Khả năng cơ giới hóa trong chế biến phô mai chịu ảnh hưởng bởi thành phần phô mai, độ pH, sự phân hủy đạm và nhiệt độ. Trong thực tế, khả năng này được kiểm soát bằng cách lựa chọn theo kinh nghiệm các thông số trong một phạm vi thích hợp đối với một loạt các phô mai riêng biệt, ví dụ, một số loại phô mai có thể chỉ thích hợp cho việc cắt sợi sau một vài ngày ủ chín, trong khi những loại khác có thể được cắt sợi sau một vài tháng ủ chín.

7.4 NẤU NƯỚNG VÀ TÍNH TAN CHẢY

TS. JOHN A. LUCEY

Trung Tâm Nghiên Cứu Bơ Sữa Wisconsin, Trường Đại Học Wisconsin, Madison, WI

Khả Năng Nấu Nướng Và Đặc Tính Tan Chảy



Phô mai tan chảy có rất nhiều ứng dụng, ví dụ, sử dụng làm lớp phủ mặt của bánh pizza, phô mai lát trong bánh mì hamburger, bánh mì sandwiches nướng, lớp nhân, lớp mỏng trong món mì lasagna và các loại sốt. Người tiêu dùng có những yêu cầu cụ thể đối với hiệu suất tan chảy của từng loại phô mai. Các nhà sản xuất phô mai Hoa Kỳ có thể sản xuất tất cả các loại phô mai luôn đáp ứng đầy đủ các thông số kỹ thuật. Các đặc tính chức năng của phô mai tan chảy rất phức tạp và chúng ta có thể phân biệt ít nhất bảy đặc tính quan trọng, cụ thể là: tạo dòng chảy, mềm, tạo sợi, tính kéo dãn, độ xốp, hóa nâu và sự hình thành dầu tự do.

- **Khả năng tạo dòng chảy** (ví dụ: dòng chảy phô mai trên vỏ bánh pizza) tăng theo thời gian ủ (đạm bị phân hủy và các liên kết canxi trong hạt đạm mất dần trong quá trình chín) và tăng độ ẩm hoặc hàm lượng chất béo. Các loại phô mai có pH rất thấp (ví dụ, độ pH <4.9, như trong phô mai cottage hoặc phô mai kem) có khả năng tan chảy rất kém. Khả năng tạo dòng chảy được tăng lên theo sự suy giảm hàm lượng canxi tổng số. Các loại phô mai có khả năng tạo dòng chảy hạn chế có thể được cải thiện bằng cách xử lý sữa ở nhiệt cao, sử dụng phương pháp đông tụ bằng nhiệt và axit (ví dụ: phô mai tươi queso blanco), hoặc độ pH rất cao (ví dụ, pH > 6.0 như đối với phô mai queso fresco). Các loại phô mai đã chế biến với khả năng tan chảy/tạo dòng chảy giới hạn có thể cải thiện được bằng cách sử dụng một số loại muối nhũ tương hoá cụ thể, sử dụng nhiệt độ cao trong thời gian dài trong quá trình nấu nướng, hoặc nấu nhiều lần. Nhiều loại phô mai tươi của Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha được sản xuất tại Hoa Kỳ, các loại phô mai này mềm khi đun nóng nhưng không tan và tạo dòng chảy do có độ pH cao (ví dụ: pH ~ 6,6, như phô mai Panela); chúng được sử dụng rộng rãi như lớp phủ trên bánh tacos, ớt và burritos. Việc sử dụng axit để kết tủa sữa nóng được ứng dụng cho một số loại phô mai (ví dụ, phô mai ricotta) và các loại phô mai này

mềm nhưng không tạo dòng chảy. Một loạt các loại phô mai có thể được cung cấp với các đặc tính tạo dòng chảy khác nhau.

- **Sự mềm hóa** trong quá trình đun nóng xảy ra trong tất cả các loại phô mai; mức độ mềm hóa phụ thuộc vào thành phần, thời gian ủ và độ pH. Quá trình mềm hóa xảy ra do nhiệt độ tăng làm giảm mức độ tương tác giữa các casein, một số khác là do sự tan chảy chất béo.
- **Khả năng cắt thành sợi đồng nhất** sau khi làm nóng để chỉ các sợi riêng lẻ vẫn có thể nhìn thấy (rõ ràng) sau khi nướng. Nguyên nhân là do phô mai thiếu tính mềm mịn và đặc biệt là khả năng chảy hạn chế. Tính chất này ít phổ biến trong phô mai đã được ủ chín vì độ tan chảy tăng theo thời gian ủ. Đặc tính này cũng có thể được tạo ra bởi việc sử dụng quá mức các chất chống vón cục vì những thành phần này có thể có điểm nóng chảy rất cao, và nếu chúng phủ hoàn toàn lên từng sợi, chúng có thể ức chế khả năng tan chảy.
- **Tính kéo dẻo** của sữa đông xảy ra trong quá trình làm phô mai tại một giá trị pH nhất định; sữa đông nóng kéo dẻo khi có đủ các liên kết canxi bị mất trong casein trong quá trình làm phô mai (ví dụ: phô mai mozzarella lên men tự nhiên kéo dẻo ở giá trị pH ~ 5,2 nhưng quá trình này xảy ra ở giá trị pH ~ 5,6 trong phô mai mozzarella kéo dẻo trực tiếp bằng axit). Việc bổ sung trực tiếp axit trong quá trình làm phô mai loại bỏ canxi hiệu quả hơn các sản phẩm lên men chậm. Giá trị pH mà tại đó sữa đông thích hợp cho quá trình kéo dẻo phụ thuộc vào mức độ khử khoáng (ví dụ: bằng cách axit hóa sữa trước bằng axit lactic giúp loại bỏ nhiều hơn liên kết canxi), hàm lượng chất béo và casein. Các loại sữa giàu casein hoặc ít chất béo đòi hỏi độ pH thấp hơn trong quá trình làm phô mai để có được sữa đông phù hợp cho quá trình kéo dẻo (độ pH quá cao tạo ra khối sữa đông cứng gây khó khăn cho quá trình kéo dẻo).

Nhiều loại phô mai được sử dụng như một nguyên liệu/lớp phủ trên bánh pizza. Khả năng kéo dẻo là khả năng của các phô mai tan chảy để tạo thành dạng sợi sợi bền chặt mà không gãy dưới tác dụng của lực ép trong quá trình ủ chín. "Chất lượng" kéo dẻo là quan trọng, vì nhiều người tiêu dùng không muốn có một vài cục "vón" phô mai. Do đó, chiều dài, lực ép và kiểu cắt (dây, lông hoặc sợi) là các thuộc tính quan trọng. Nhiều loại phô mai tươi không những có độ kéo dẻo giới hạn (ví dụ, cheddar), mà trong quá trình chín, chất lượng kéo dẻo còn giảm và phô mai có thể trở nên nhớt. Trong thời gian ủ chín phô mai mozzarella, tính kéo dẻo của khối sữa đông tăng lên, nhưng sau 3-4 tuần phô mai có thể trở nên "lông bông",

và các sợi trở nên ngắn cũng như yếu đi (sức căng giảm). Đối với phô mai mozzarella, nhiệt độ cao trong phô mai khi nấu nướng làm giảm số lượng vi khuẩn và hoạt động của enzyme trong quá trình chín; những điều kiện chế biến giúp sản phẩm có độ ẩm cao này có đặc tính tan chảy tốt trong vòng một tháng lưu trữ trong tủ lạnh. Thời hạn sử dụng dài hơn có thể được cung cấp bởi các nhà cung cấp của Hoa Kỳ bằng cách sản xuất các loại phô mai theo yêu cầu hoặc điều kiện bảo quản thích hợp.

- **Đặc tính phòng rộp** liên quan đến độ phòng của phô mai có thể xảy ra trong quá trình nướng hoặc trong một thử nghiệm bẫy hơi nước. Nếu hiện tượng này xảy ra trên một diện tích nhỏ, nó được gọi là phòng rộp. Trong phô mai ít béo hoặc giảm béo, nó giúp tạo thành một bề mặt "da" cứng; lớp vỏ ngoài này khô lại và có thể đổi thành màu ghi/nâu/đen trong quá trình nướng. Có thể điều chỉnh trong quá trình làm phô mai để giảm bớt vấn đề này.
- **Sự phòng rộp** đề cập đến những bong bóng nhỏ nhìn thấy được trên bề mặt bánh pizza. Nó chịu ảnh hưởng bởi các đặc tính kết cấu của phô mai đôi khi không cho phép các bong bóng khí thoát ra từ bề mặt (không giống như một sản phẩm mềm, "lông bông").
- **Phản ứng hóa nâu** xảy ra trong quá trình nướng khi màu sắc của một số loại phô mai thay đổi do phản ứng Maillard giữa đường (ví dụ, galactose) và đạm (đặc biệt là axit amin). Màu sắc có thể dao động từ vàng rơm nhạt đến nâu vàng hoặc sang màu đen tùy thuộc vào mức độ của quá trình nướng bánh và các loại lò nướng sử dụng. Phản ứng hóa nâu có thể được giảm bằng cách rửa sạch sữa đông, vì điều này làm giảm hàm lượng đường lactose và chọn phương pháp lên men để tất cả các loại đường tồn tại trong sữa (đặc biệt là galactose) được chuyển hóa hoàn toàn. Phô mai có màu nâu nhẹ hoặc trắng hoàn toàn thường được các nhà tiêu dùng yêu cầu và có thể được cung cấp bởi các công ty của Hoa Kỳ.
- **Sự hình thành dầu tự do** là xu hướng tách dầu tự do từ phô mai tan chảy và tạo thành các túi dầu, đặc biệt là ở bề mặt phô mai. Quá trình này tạo cho phô mai có bề mặt trơn, sáng bóng. Sự hình thành dầu tự do gia tăng ở các loại phô mai có thời gian ủ dài và hàm lượng chất béo cao hơn. Một số dầu tự do có thể có ích trong việc giúp kiểm soát sự hóa nâu và hình thành phòng rộp. Các loại phô mai đã chế biến có rất ít dầu tự do.

Các loại lò dùng để nướng có thể có một tác động lớn đến hiệu suất phô mai. Các phương pháp đun nóng khác nhau, ví dụ, lò nướng bằng gas, lò nướng điện, lò nướng bằng than



được sử dụng để làm bánh pizza và các món ăn khác. Đối với bánh pizza, các loại lò nướng đối lưu hay khí nén (có hỗ trợ bởi quạt) được sử dụng phổ biến trong các cửa hàng dịch vụ thực phẩm vì chúng cung cấp nhiệt nhanh hơn và thậm chí nhanh hơn so với các lò nướng thông thường. Sự kết hợp các loại lò nướng có thể được sử dụng trong các cửa hàng dịch vụ thực phẩm, nơi pizza có thể nhanh chóng nướng bằng vài phương pháp gia nhiệt khác nhau. Một trong những hệ thống phổ biến nhất được sử dụng trong các cửa hàng dịch vụ thực phẩm là các lò nướng Impinger®, loại lò tỏa đều đều không khí nóng với áp lực mạnh lên bánh, không khí nóng dưới tác dụng của áp suất tỏa đều trên lớp bánh pizza và những luồng không khí nóng được ép xuống trên lớp phô mai. Điều này dẫn đến nhiệt độ gia tăng nhanh chóng khi phô mai lần lượt qua lò trên băng chuyền. Thời gian nướng có thể được điều chỉnh bằng cách thay đổi tốc độ của băng chuyền. Các luồng khí nóng cũng làm khô bề mặt phô mai và có nhiều khả năng dẫn đến phồng rộp và hóa nâu. Các hơi nước khó bốc hơi từ bề mặt nên có thể dẫn đến hiện tượng phồng lên của phô mai. Khi các lỗ phồng được hình thành, chúng rất dễ bị khô, xảy ra phản ứng Maillard tạo hương vị, và kết quả là các loại bánh pizza nướng trong các lò nướng khí nén hoặc lò nướng Impinger® thường có màu nâu đậm hơn. Trong lò thông thường, quá trình nướng là chậm hơn, đó là lý do mà các loại lò nướng khí nén hoặc lò Impinger® được sử dụng rất phổ biến. Đối với các món ăn như mì ống lasagna, thời gian nấu rất lâu trong lò nướng đối lưu cũng có thể dẫn đến nguy cơ khả năng làm khô bề mặt

lớn hơn, trừ khi các món ăn được bọc kín. Lò vi sóng thường được sử dụng để hâm nóng nhanh chóng các loại thực phẩm, bao gồm pizza, nhưng có xu hướng làm cho các thức ăn trở nên khô hoặc rất mềm, tùy thuộc vào các thành phần được sử dụng. Ngoài ra, phô mai có thể trở nên dai hơn trong lò vi sóng so với trong lò nướng thông thường. Một số nhà cung cấp bánh pizza đông lạnh còn cung cấp phụ kiện, ví dụ, một bao bọc ngoài cứng, giúp nướng bánh pizza trong lò vi sóng. Tùy thuộc vào loại lò nướng, nhiệt độ và thời gian nướng pizza và các món ăn phô mai khác nhau. Các loại sốt hoặc nước sốt có thể dễ dàng làm nóng hoặc hâm nóng trong lò vi sóng. Các loại lò nướng hâm nóng hay nấu nhanh có kết hợp một số công nghệ làm ấm như nhiệt đối lưu, va chạm không khí và năng lượng vi sóng.

Các nhà cung cấp của Hoa Kỳ có thể cung cấp các loại phô mai có thể chế biến trong các lò nướng và chế độ đun nóng cụ thể (nhiệt độ và thời gian). Nhiều nhà dịch vụ thực phẩm sử dụng hỗn hợp phô mai trong một loạt các món ăn và các sản phẩm thức ăn nhanh. Các nhà cung cấp Hoa Kỳ luôn cung cấp các loại phô mai đáp ứng các yêu cầu về độ tan chảy, độ kéo dẻo, màu sắc và hương vị. Họ có thể cung cấp phô mai được cắt sợi, nghiền mịn, dạng hạt và luôn sẵn có cho các cửa hàng dịch vụ thực phẩm. Hầu hết các loại phô mai luôn yêu cầu được bảo quản lạnh trước khi sử dụng, và một số loại được vận chuyển trong điều kiện đông lạnh. Các nhà sản xuất Hoa Kỳ cũng có thể làm chậm sự thay đổi trong quá trình chín, tạo điều kiện vận chuyển trên một khoảng đường dài.

Một Nhà Phát Triển Sản Phẩm Của Ma Trận Tính Năng Của Phô Mai Hoa Kỳ

Nếu bạn cần tìm ...

ĐẶC TÍNH KẾT CẤU CỤ THỂ	CÁC LOẠI PHÔ MAI VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG	CÁC LỜI KHUYÊN CỤ THỂ
Nguyên Liệu Dùng Để Phết	Phô mai kem của Hoa Kỳ và các loại phô mai mềm đã ủ chín khác được sử dụng rộng rãi để phết lên bánh mì sandwich và bánh snack và các món phết khác. Phô mai đã chế biến có thể được thiết kế để cung cấp các kết cấu phù hợp và ổn định, ví dụ, trong các loại bánh sandwiche giòn.	<ul style="list-style-type: none">Chọn các loại phô mai mềm đã ủ chín hoặc các loại phô mai sản xuất công nghiệp.Nguyên liệu bổ sung có thể làm tăng hương vị của phô mai phết.Xem xét thêm một số thành phần khác sẽ được sử dụng cùng với phô mai để có thể tăng khả năng phết, giảm độ ẩm và tăng thời gian sử dụng.Đánh nổi hoặc sục khí là một lựa chọn khác để làm tăng khả năng phết.
Làm Nhân	Phô mai được sử dụng rộng rãi để làm nhân cho các loại bánh nướng, mì pastas, thịt và bánh snack. Các loại phô mai không cần ủ chín như phô mai cottage, phô mai kem, phô mai neufchâtel, phô mai mascarpone và phô mai đã chế biến được sử dụng để làm nhân có độ ổn định tốt nhất.	<ul style="list-style-type: none">Chọn các loại phô mai không ủ chín làm nhân để có độ ổn định tốt hơn.Sử dụng các loại muối tạo nũ tương để tăng cường khả năng cơ giới hóa để làm nhân mà không phải làm tan chảy hoặc bơm.
Nguyên Liệu Có Khả Năng Cán Ép	Các loại bánh snack chứa phô mai phải được chế biến ở nhiệt độ cao, có khả năng cán ép tốt và hạn chế lượng dầu thoát ra. Các loại phô mai đã chế biến là những lựa chọn tốt và ổn định cho những ứng dụng này.	<ul style="list-style-type: none">Lựa chọn các nhà sản xuất phô mai đã chế biến của Hoa Kỳ có thể thiết kế sản phẩm phù hợp với những yêu cầu cụ thể của bạn về khả năng tan chảy hoặc cán ép.
Không Tan Chảy	Trong một số ứng dụng cần phải có một khối “sữa đông” không tan chảy. Các loại phô mai như vậy liên quan đến độ pH cao (trên 5,6) hoặc thấp (dưới 4,8), chẳng hạn như phô mai cottage, ricotta hoặc feta. Phô mai sản xuất công nghiệp cũng là lựa chọn tốt cho những ứng dụng này.	<ul style="list-style-type: none">Lựa chọn các loại phô mai có pH trong khoảng 4,8 – 5,6 như phô mai cottage, phô mai ricotta, phô mai feta hoặc phô mai queso blanco.Đặc tính tan chảy của các loại phô mai khác nhau có thể thay đổi trong quá trình chế biến.Phô mai sản xuất công nghiệp có thể được sản xuất với các đặc tính tan chảy cụ thể.
Tan Chảy Giới Hạn	Trong nhiều ứng dụng, chẳng hạn như bánh mì kẹp thịt, pizza kiểu Hoa Kỳ và các món khai vị, điều quan trọng là hạn chế sự tan chảy của phô mai để tránh sự chảy ướt.	<ul style="list-style-type: none">Phô mai Mozzarella là một trong những loại phô mai được sử dụng phổ biến nhất trong ứng dụng này.Để có nhiều loại hương vị khác nhau nên trộn hai hay nhiều loại phô mai có tính chất tan chảy khác nhau.Tính chất tan chảy của các loại phô mai khác nhau có thể thay đổi trong quá trình chế biến.Phô mai đã chế biến là lựa chọn thông dụng khác đối với các ứng dụng cần hạn chế sự tan chảy của phô mai
Chảy Tự Do, Nước Xốt Phô Mai	Cần cân nhắc lựa chọn các loại phô mai đã chế biến khi cần có loại phô mai tan chảy nhiều trong các món hầm hoặc nước sốt trong các món khai vị hoặc các món ăn thêm. Phô mai tự nhiên hoặc bột phô mai có thể được sử dụng như là thành phần trong nước sốt, đặc biệt là để tăng cường hương vị.	<ul style="list-style-type: none">Các loại xốt phô mai chế biến sẵn luôn được đáp ứng từ các nhà cung cấp phô mai của Hoa Kỳ.Cung cấp cho các nhà cung ứng phô mai của bạn những thông tin chi tiết về các ứng dụng của bạn – bao gồm cả phương pháp chế biến, thời gian và nhiệt độ chế biến, và cả hương vị mong muốn.
Độ Kéo Dẻo	Các loại phô mai filata sử dụng cho mì pasta (bao gồm cả phô mai mozzarella của Hoa Kỳ) rất nổi tiếng về tính kéo dẻo. Một số loại phô mai khác có độ kéo dẻo khác nhau. Hầu hết các ứng dụng đều yêu cầu sự cân bằng thích hợp giữa độ kéo dẻo và độ tan chảy của phô mai.	<ul style="list-style-type: none">Phô mai mozzarella được sử dụng rộng rãi vì tính kéo dẻo của nó.Để có những hương vị khác nhau, xem xét trộn các loại phô mai khác với phô mai mozzarella.
Khả Năng Tan Trong Lò Vi Sóng	Nghiên cứu đã chỉ ra rằng các yếu tố chịu ảnh hưởng bởi nhiệt độ có sự khác nhau về khả năng tan chảy trong lò vi sóng. Hầu hết các loại phô mai có độ ẩm và hàm lượng chất béo thấp không tan chảy tốt trong lò vi sóng.	<ul style="list-style-type: none">Nếu có thể, hãy chọn những loại phô mai có hàm lượng chất béo và/hoặc độ ẩm cao hơn cho các ứng dụng có sử dụng lò vi sóng.Tim hiểu kỹ các loại lò nướng sẽ được sử dụng để chế biến sản phẩm-lò nướng đối lưu, lò vi sóng hay lò khí nén.

Các Đặc Tính Hương Vị và Phát Triển Màu Sắc Đặc Trưng

Nếu bạn cần tìm ...

ĐẶC TÍNH CỤ THỂ	CÁC LOẠI PHÔ MAI VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG	CÁC LỜI KHUYÊN CỤ THỂ
Phản ứng hóa nâu hạn chế hoặc không xảy ra	Vì sự hóa nâu là do lượng đường còn tồn tại trong phô mai nên nhiều loại phô mai không hóa nâu ở bất kỳ mức độ nào.	<ul style="list-style-type: none"> Yêu cầu nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ của bạn cung cấp loại phô mai mozzarella đã giảm lượng đường và có màu trắng sau khi nướng.
Phản ứng hóa nâu mạnh hơn	Trong nhiều loại bánh pizza có yêu cầu tạo màu nâu vừa phải. Trong những trường hợp cụ thể, phô mai mozzarella của Hoa Kỳ có thể được thiết kế để cung cấp cho hầu hết các loại bánh pizza có màu nâu đặc trưng của Hoa Kỳ.	<ul style="list-style-type: none"> Phô mai mozzarella của Hoa Kỳ là sự lựa chọn tốt nhất để đáp ứng yêu cầu phản ứng hóa nâu có giới hạn. Hãy yêu cầu các nhà cung cấp phô mai của bạn về loại phô mai mozzarella được thiết kế theo yêu cầu, hoặc bất kỳ hỗn hợp phô mai phù hợp nhất cho hệ thống hương vị và phương pháp nướng của bạn. Đối với các ứng dụng nướng, luôn lưu ý rằng loại lò nướng có thể làm thay đổi màu sắc và hương vị của sản phẩm.
Tăng cường hương vị phô mai	Các loại phô mai ủ chín, phô mai hỗn hợp, phô mai biến đổi bởi enzyme được sử dụng để tăng cường hương vị trong các loại thức ăn. Chúng thường được sử dụng trong các thực phẩm ít béo hoặc các sản phẩm hạn chế sử dụng phô mai.	<ul style="list-style-type: none"> Thảo luận với nhà cung cấp phô mai về những ứng dụng cụ thể của bạn để xác định loại phô mai hoặc hỗn hợp phô mai tốt nhất cho hệ thống hương vị của bạn. Đối với các sản phẩm nướng, luôn lưu ý rằng quá trình nướng có thể làm thay đổi hương vị của phô mai.
Hương vị sữa nhẹ	Hương vị sữa nhẹ là mục tiêu cần đạt được trong các ứng dụng như lớp độn của món mì pasta và các món tráng miệng. Các loại phô mai ủ chín mềm và phô mai chưa ủ chín như phô mai cottage, phô mai neufchâtel, phô mai mascarpone và các loại phô mai kem như phô mai colby, phô mai queso blanco và phô mai monterey jack đều có hương vị sữa nhẹ.	<ul style="list-style-type: none"> Thử một số loại phô mai có hương vị nhẹ khác nhau để xác định loại nào tốt nhất cho ứng dụng cụ thể của bạn. Tránh những loại phô mai đã ủ chín vì chúng có hương vị nặng. Những loại phô mai đã được rửa luôn luôn có hương vị nhẹ hơn.
Hương vị đặc trưng/độc đáo	Các loại phô mai và hỗn hợp phô mai đặc biệt ít phổ biến có thể được sử dụng để tạo ra những hương vị độc đáo cho tất cả các ứng dụng.	<ul style="list-style-type: none"> Làm việc với các nhà cung cấp phô mai để tạo ra hương vị đặc trưng cho ứng dụng của bạn. Các loại phô mai với hương vị có sẵn luôn sẵn có.

Những Đặc Tính Phân Phối và Thời Hạn Sử Dụng Cụ Thể

Nếu bạn cần tìm...

ĐẶC TÍNH CỤ THỂ	CÁC LOẠI PHÔ MAI VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG	CÁC LỜI KHUYÊN CỤ THỂ
Khả năng đông lạnh hoặc đông lạnh-rã đông	Trong khi gần như tất cả các loại phô mai có thể được đông lạnh, các loại phô mai có hàm lượng chất béo cao hơn thường có khả năng đông lạnh-rã đông tốt hơn so với các loại phô mai có hàm lượng chất béo thấp hơn. Ngoài ra, phô mai có hàm lượng chất béo cao hơn có thể ít bị chảy hoặc phồng rộp ở bánh pizza đông lạnh. Phô mai kem trở nên giòn sau khi đông lạnh.	<ul style="list-style-type: none"> Phô mai có hàm lượng chất béo cao hơn đông lạnh tốt hơn. Đối với các loại thực phẩm ít chất béo, hãy yêu cầu nhà cung cấp ứng dụng loại phô mai ít chất béo có khả năng giảm hư hỏng khi đông lạnh.
Tăng thời hạn sử dụng	Thời hạn sử dụng phần lớn là chức năng của nước hoạt động và độ pH của các thành phẩm. Các loại phô mai có độ ẩm thấp hơn, chẳng hạn như phô mai kiểu Ý đã ủ chín, có thể kéo dài tuổi thọ. Bao gói, xử lý nhiệt và vỏ trùng trong quá trình đóng gói cũng kéo dài thời hạn sử dụng.	<ul style="list-style-type: none"> Chọn loại phô mai có độ ẩm thấp hơn, chẳng hạn như phô mai đã ủ chín hoặc các loại phô mai được làm đặc biệt để bảo quản trong thời gian dài. Yêu cầu nhà cung cấp phô mai của bạn sử dụng loại bao bì đóng gói có thể kéo dài thời hạn sử dụng. Phô mai có thể được đông lạnh hoặc làm khô để kéo dài thời gian sử dụng.
Duy trì sản phẩm tốt	Sản phẩm phải được duy trì chất lượng tốt khi được giữ ấm bằng hơi nước hoặc đèn giữ nhiệt. Các loại phô mai đã ủ chín và phô mai không tan chảy có đặc tính này tốt nhất.	<ul style="list-style-type: none"> Thảo luận với nhà cung cấp của bạn để lựa chọn các loại phô mai thích hợp cho các loại thực phẩm cần phải duy trì trong những điều kiện như vậy.
Khả năng hòa tan	Các nguyên liệu phô mai có thể tan chảy mà không vón cục là rất quan trọng đối với việc chế biến thành công nhiều loại sử dụng và nước sốt. Khả năng hòa tan hoàn toàn trong các ứng dụng đồng nhất đòi hỏi một sự hiểu biết về các tính năng cụ thể của phô mai.	<ul style="list-style-type: none"> Thảo luận với nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ của bạn về các điều kiện chế biến lý tưởng.

Các Công Thức Cho Một Số Phân Khúc Thị Trường Cụ Thể

Nếu bạn đang cần tìm...

ĐẶC TÍNH CỤ THỂ	CÁC LOẠI PHÔ MAI VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG	CÁC LỜI KHUYÊN CỤ THỂ
Phô mai có hàm lượng chất béo thấp hoặc phô mai giảm béo (hàm lượng đạm cao)	Hầu hết các loại phô mai sẵn có với nhiều mức độ chất béo khác nhau.	<ul style="list-style-type: none">Thảo luận với nhà cung cấp phô mai về mức chất béo dự kiến trong các công thức cụ thể của bạn.
Phô mai có hàm lượng carbohydrate thấp	Hầu hết các loại phô mai còn tồn dư một ít lactose hoặc các loại carbohydrate khác.	<ul style="list-style-type: none">Cần nhắc sử dụng các loại phô mai tự nhiên như phô mai cheddar, phô mai colby, phô mai monterey jack và phô mai mozzarella của Hoa Kỳ vì chúng đều có hoặc có thể được sản xuất với mức tồn dư carbohydrate rất thấp.
Tăng cường dinh dưỡng	Hầu hết các loại phô mai là nguồn cung cấp đạm và canxi tốt hoặc tuyệt vời.	<ul style="list-style-type: none">Để tăng cường canxi hãy lựa chọn các loại phô mai cứng hoặc bán cứng, chẳng hạn như phô mai cheddar và phô mai cứng kiểu Ý. Thông tin dinh dưỡng của mỗi loại sản phẩm luôn có sẵn từ các nhà cung cấp phô mai Hoa Kỳ của bạn.
Sản phẩm hấp dẫn trẻ em	Nhiều nhà cung cấp phô mai của Hoa Kỳ đã phát triển dòng sản phẩm đặc biệt cho trẻ em với hương thơm và hình dáng hấp dẫn.	<ul style="list-style-type: none">Cần xem xét sử dụng các loại phô mai có hương vị nhẹ, chẳng hạn như phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp Hoa Kỳ, cũng như hình dáng của phô mai, phô mai que và phô mai có mùi vị trái cây. Những loại phô mai có mùi vị đặc biệt như sôcôla cũng có sẵn.Truy cập vào trang web ThinkUSADairy.org để tìm các nhà cung cấp phô mai chuyên phục vụ cho thị trường trẻ em.
Hỗ trợ trang trí món ăn	Các loại phô mai và hỗn hợp phô mai đặc biệt có thể tăng cường hình ảnh và sức hấp dẫn của tất cả các sản phẩm, bao gồm các loại bánh snack, các món khai vị và món tráng miệng.	<ul style="list-style-type: none">Truy cập vào trang web ThinkUSADairy.org để tìm những nhà cung cấp các loại phô mai và hỗn hợp phô mai đặc sản cụ thể. Phô mai của Wisconsin Master Cheesemaker® cũng có sẵn.
Phô mai truyền thống	Các loại phô mai truyền thống phải hoàn toàn giống với phô mai nguyên gốc ở hương vị, kết cấu, hình dáng bên ngoài và chất lượng.	<ul style="list-style-type: none">Ngành công nghiệp phô mai của Hoa Kỳ sản xuất nhiều loại phô mai giống với phô mai truyền thống. Truy cập vào trang web ThinkUSADairy.org để chọn ra những công ty sản xuất các loại phô mai truyền thống.
Tiết kiệm lao động và/hoặc giảm lãng phí	Các loại phô mai tiện dụng như phô mai đóng gói sẵn theo khẩu phần, phô mai trộn sẵn, phô mai lát, hoặc các dạng có thể tiết kiệm thời gian chuẩn bị/bảo quản và giảm lãng phí.	<ul style="list-style-type: none">Thảo luận với nhà cung cấp của bạn về các hình thức cụ thể của phô mai phù hợp nhất trong ứng dụng của bạn.
Công thức theo đơn đặt hàng	Cho dù bạn muốn phô mai có những hương vị cụ thể hoặc phô mai với các hình thức, kích thước, thành phần hoặc các thông số kỹ thuật khác nhau, phô mai của Hoa Kỳ đều sẵn sàng đáp ứng.	<ul style="list-style-type: none">Thảo luận với nhà cung cấp hiện tại của bạn hoặc truy cập trang web ThinkUSADairy.org để lập danh sách các công ty cung cấp phô mai thích hợp.

7.5 HÀM LƯỢNG CHẤT BÉO

TS. NANCY AUESTAD

Nutrition Insights LLC, St. George, UT

Chất béo trong phô mai là một nguồn hương liệu chính, dễ chịu và độc đáo gắn liền với vô số các loại phô mai trên toàn thế giới. Trong quá trình chín của phô mai, một lượng nhỏ chất béo được thủy phân tạo thành các axit béo chuỗi ngắn dễ bay hơi (axit butyric, axit caproic, axit caprylic và axit capric) bên cạnh các axit béo chuỗi dài hơn. Cùng với nhau, các axit béo này tạo thành hương vị của các loại phô mai khác nhau.

Hàm lượng chất béo của phô mai rất khác nhau, phụ thuộc vào loại sản phẩm sữa (sữa nguyên kem, sữa ít hoặc không béo) và các bước chế biến được sử dụng để sản xuất phô mai. Ví dụ, phô mai cottage làm từ sữa đông khô không béo chỉ chứa 0,3g chất béo trong 100g phô mai, phô mai cheddar chứa 9,6g chất béo trong 100g. Loại phô mai có hàm lượng chất béo cao như phô mai kem, được làm giàu với kem, chứa nhiều chất béo hơn so với đậm. Lượng chất béo tổng số, các loại axit béo chính và cholesterol trong các phô mai khác nhau được thể hiện trong Bảng 1.



Khoảng hai phần ba chất béo (axit béo) trong nhiều loại phô mai là chất béo bão hòa, tiếp theo là loại chất béo không bão hòa đơn và một lượng nhỏ hơn các chất béo không bão hòa đa. Mặc dù nhiều nước đã khuyến cáo giảm tiêu thụ các loại thực phẩm cung cấp chất béo bão hòa trong chế độ ăn để giúp giảm nguy cơ mắc bệnh tim mạch, tuy nhiên bằng chứng cho thấy tại nhiều quốc gia việc tiêu thụ phô mai không dẫn đến sự gia tăng cholesterol máu và đặt ra vấn đề nghi vấn về tác động của phô mai và chất béo bão hòa đến nguy cơ mắc bệnh tim mạch. Các đặc tính mà phô mai có thể đóng góp cho một cơ thể đang phát triển là bằng chứng cho thấy việc tiêu thụ phô mai như là một phần của một chế độ ăn uống lành mạnh có thể không liên quan với nguy cơ mắc bệnh tim mạch bao gồm hàm lượng canxi, đạm và các axit béo khác trong phô mai, những ảnh hưởng của lên men trong quá trình làm phô mai hoặc thành phần thực phẩm đa dạng của phô mai.

Các loại phô mai tươi mềm có tổng số calo và hàm lượng chất béo rất khác nhau (Bảng 1). Các loại phô mai như phô mai cheddar, phô mai mềm của Pháp (brie), phô mai vân xanh, phô mai Limburger, phô mai muenster, phô mai gouda và phô mai Thụy Sĩ thường được làm từ sữa nguyên kem và có hàm lượng chất béo và đạm giống nhau. Ngoài các loại phô mai có hàm lượng chất béo thấp tự nhiên (ví dụ, phô mai cottage, phô mai ricotta, phô mai Mozzarella ít béo), các loại phô mai được sản xuất theo hướng ít chất béo cũng đang trở nên thông dụng. Thông qua việc sử dụng các công nghệ, quy trình và các thành phần cải tiến, hương vị của các loại phô mai ít chất béo có thể được sản xuất tương tự như loại phô mai có đầy đủ chất béo và cũng hấp dẫn đối với người tiêu dùng.

Ở một số nước, các tiêu chí cụ thể cần phải đáp ứng được với yêu cầu thị trường như phô mai giảm chất béo hoặc ít chất béo. Ví dụ, tại Hoa Kỳ, để được dán nhãn sản phẩm ít chất béo, phô mai phải chứa không quá 3g chất béo trong mỗi khẩu phần và trong mỗi 50g. Để được dán nhãn không béo hoặc không có chất béo, phô mai phải chứa ít hơn 0,5g chất béo trên mỗi khẩu phần và trên mỗi lượng tiêu thụ thường tham khảo, thường là 30g phô mai. Để được dán nhãn giảm chất béo, phô mai phải có hàm lượng chất béo ít hơn 25% so với lượng chất béo trong khẩu phần đầy đủ.

Tiêu thụ phô mai góp phần vào sự hấp thu các chất trong chế độ ăn uống, quan trọng đối với sự hấp thu và vận chuyển các vitamin tan trong chất béo (vitamin A, D, E, và K) trong cơ thể. Sự tiêu thụ phô mai khác nhau ở các nước trên thế giới cũng đóng góp cho lượng ăn vào của một số chất dinh



dưỡng khác rất quan trọng đối với sức khỏe. Ví dụ, tại Hoa Kỳ, phô mai đóng góp 4,6% nhu cầu calo hàng ngày và 8,9% tổng lượng chất béo, 21,0% canxi, 8,8% đạm, 11,4% phốt pho, 9,2% vitamin A, 7,6% natri, 7,5 % kẽm và 6,6% vitamin B₁₂.

Với sự kết hợp hương vị và kết cấu (phần lớn là do hàm lượng chất béo) và sự đóng góp về dinh dưỡng làm cho phô mai thực sự là một nguồn bổ sung tuyệt vời vào chế độ ăn uống. Phô mai không chỉ có hương vị tuyệt vời, mà còn là một loại thực phẩm tiện lợi, dễ vận chuyển và linh hoạt.

Tài Liệu Tham Khảo

1. Auestad, N., J. S. Hurley, V. L. Fulgoni and C. M. Schweitzer. Contribution of food groups to energy and nutrient intakes in five developed countries. *Nutrients* 7:4593, 2015.
2. Carunchia Whetstine, M. E., M. A. Drake, B. K. Nelson and D. M. Barbano. Flavor profiles of full-fat and reduced-fat cheese and cheese fat made from aged Cheddar with the fat removed using a novel process. *J. Dairy Sci.* 89:505, 2006.
3. Cheese Projections: Consumption, per capita. OECD-FAO Agricultural Outlook, OECD Agriculture statistics (database). Annex. Table A.20.2, 2015.
4. Hjerpsted, J. and T. Tholstrup. Cheese and cardiovascular disease risk: A review of the evidence and discussion of possible mechanisms. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*:Jan 20.0, 2015 (epub ahead of print).
5. Huth, P. J., V. L. Fulgoni, D. R. Keast, K. Park and N. Auestad. Major food sources of calories, added sugars, and saturated fat and their contribution to essential nutrient intakes in the U.S. diet: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003–2006. *Nutrition Journal* 12: 116, 2013.
6. Qin, L. Q., J. Y. Xu, S. F. Han, Z. L. Zhang, Y. Y. Zhao and I. M. Szeto (2015). Dairy consumption and risk of cardiovascular disease: an updated meta-analysis of prospective cohort studies. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 24:90, 2015.
7. Quick Reference Guide, Nutrition Claims for Dairy Products. Dairy Research Institute, Innovation Center for U.S. Dairy, 2011.
8. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Nutrient Data Laboratory. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 27. Version Current: May 2015. Internet: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>. Accessed, September 9, 2015.
9. U.S. Food and Drug Administration. Guidance for Industry: A Food Labeling Guide. Revised January 2013. <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm2006828.htm>. Accessed, November 14, 2015.

Bảng 1: So Sánh Hàm Lượng Chất Béo Tổng Số, Axit Béo và Cholesterol Của Một Số Loại Phô Mai.

Trên 100g Phô Mai.

	Năng lượng (kcal)	Chất béo tổng số, g	SFA tổng số, g	MUFA tổng số, g**	PUFA tổng số, g***	Cholesterol tổng số, mg
Phô Mai Tươi, Mềm						
Cottage dạng kem	98	4.3	1.7	0.8	0.1	17
Cottage dạng khô	72	0.3	0.2	0.1	0.0	7
Kem	195	19.3	12.0	5.6	0.7	66
Feta	264	21.3	14.9	4.6	0.6	89
Mozzarella ít béo.	254	15.9	10.1	4.5	0.5	64
Mozzarella làm từ sữa nguyên kem	300	22.4	13.2	6.6	0.8	79
Neufchâtel	253	22.8	12.8	5.8	1.0	74
Ricotta làm từ sữa nguyên kem	174	13.0	8.3	3.6	0.4	51
Phô Mai Mềm, Chín Mốc						
Camembert	300	24.3	15.3	7.0	0.7	72
Phô Mai Bán Mềm						
Brick	371	29.7	18.8	8.6	0.8	94
Edam	357	27.8	17.6	8.1	0.7	89
Gouda	356	27.4	17.6	7.7	0.7	114
Monterey Jack	373	30.3	19.1	8.8	0.9	89
Muensterr	368	30.0	19.1	8.7	0.7	96
Mozzarella độ ẩm thấp làm từ sữa nguyên kem	318	24.6	15.6	7.0	0.8	89
Mozzarella độ ẩm thấp, ít béo.	301	19.7	11.5	5.1	0.9	65
Provolone	351	26.6	17.1	7.4	0.8	69
Phô Mai Bán Mềm, Chín Mốc						
Phô mai xanh	353	28.7	18.7	7.8	0.8	75
Brie	334	27.7	17.4	8.0	0.8	100
Limburger	327	27.3	16.7	8.6	0.5	90
Phô Mai Cứng						
Cheddar	406	33.8	19.4	8.4	1.4	102
Colby	394	32.1	20.2	9.3	1.0	95
Gruyère	413	32.3	18.9	10.0	1.7	110
Phô mai Thụy Sĩ	380	27.8	17.8	7.3	1.0	92
Phô Mai Cứng, Dạng Bào						
Parmesan, dạng bào.	392	25.8	16.4	7.5	0.6	68
Romano	387	26.9	17.1	7.8	0.6	104
Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp						
Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp (Hoa Kỳ)	366	30.7	18.1	8.2	1.3	100
Thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp (Thụy Sĩ).	323	24.1	15.5	6.8	0.6	82
Phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp (Hoa Kỳ).	290	21.2	13.3	6.2	0.6	55
Cold-Pack						
Cold-Pack	331	24.5	15.4	7.2	0.7	64

*SFA = Saturated Fatty Acids : axit béo bão hòa

**MUFA = Monounsaturated Fatty Acids : axit béo không bão hòa đơn

***PUFA = Polyunsaturated Fatty Acids : axit béo không bão hòa đa.

Nguồn: Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, Trung tâm nghiên cứu Nông nghiệp, Phòng thí nghiệm Dữ liệu Dinh dưỡng. Tài liệu tham khảo tiêu chuẩn về Dữ liệu Dinh Dưỡng Quốc Gia của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, Xuất bản lần thứ 27 (có sửa đổi). Phiên bản cập nhật: tháng 5/2015. Website: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>. Đã đưa vào thư mục: tháng 9/2015

7.6 HÀM LƯỢNG CANXI

TS. NANCY AUESTAD

Nutrition Insights LLC, St. George, UT

Hầu hết các loại phô mai là nguồn cung cấp canxi tuyệt vời, và việc sử dụng phô mai như là nguồn nguyên liệu trong các loại thực phẩm chế biến sẵn và trong thực đơn là cách tốt nhất giúp đáp ứng nhu cầu canxi cho sức khỏe. Tiêu thụ phô mai như là một phần của một chế độ ăn uống lành mạnh là một cách hiệu quả để bổ sung canxi và các chất dinh dưỡng quan trọng khác trong chế độ ăn uống của con người.

Canxi, chất khoáng phong phú nhất trong cơ thể, được công nhận có vai trò quan trọng trong việc xây dựng và duy trì bộ xương chắc khỏe. Gần như tất cả (99%) lượng canxi của cơ thể tồn tại ở trong xương và răng. Xương trải qua quá trình thay mới liên tục, có nghĩa là trong suốt cuộc đời, thường xuyên xảy ra quá trình hủy mô xương cũ và hình thành mô xương mới. Trong suốt thời kỳ tăng trưởng ở trẻ em và thanh thiếu niên, quá trình hình thành xương lớn hơn quá trình hủy xương, nhưng ở người lớn các quá trình này xảy ra tương đương nhau. Ở người lớn tuổi, đặc biệt là phụ nữ sau mãn kinh, quá trình hủy xương lớn hơn tạo xương, dẫn đến mất xương và tăng nguy cơ loãng xương.

Canxi cũng có vai trò quan trọng đối với chức năng của cơ bắp, dẫn truyền xung động thần kinh, truyền tín hiệu nội bào và quá trình tiết nội tiết tố. Chỉ 1% canxi của cơ thể được sử dụng để hỗ trợ các chức năng trao đổi chất quan trọng. Nồng độ canxi trong huyết thanh được điều tiết rất chặt chẽ và không thay đổi do thay đổi lượng ăn vào.

Các sản phẩm từ sữa (sữa, sữa chua và phô mai) là nguồn thức ăn tự nhiên giàu canxi. Canxi trong thực phẩm từ sữa, bao gồm phô mai, là nguồn canxi sẵn có và dễ hấp thu hơn so với các loại thực phẩm khác, đặc biệt là so với canxi có nguồn gốc thực vật. Tuy nhiên, các nguồn canxi không phải từ sữa bao gồm cả các loại rau quả, chẳng hạn như rau bina, cải thảo, cải xoăn và bông cải xanh với số lượng lớn sẽ cung cấp lượng canxi sinh khả dụng cần thiết tương tự như trong các sản phẩm sữa. Ở một số nước, các loại thực phẩm như các loại nước ép trái cây và nước trái cây, đậu phụ và các loại ngũ cốc có thể là nguồn bổ sung thêm canxi.

Hàm lượng canxi trong phô mai chịu ảnh hưởng lớn bởi loại axit xử lý đông sữa và mức độ tách whey từ sữa đông. Trong quá trình chín, phần lớn canxi và photpho trong phô mai làm từ sữa nguyên kem (ví dụ như phô mai cheddar, phô mai Thụy Sĩ, phô mai brick) vẫn còn trong sữa đông. Phô mai được làm đông tụ bởi axit lactic (ví dụ, phô mai cottage) hàm lượng canxi còn lại ít hơn vì các muối canxi được tách ra khỏi casein khi casein bị kết tủa. Hàm lượng canxi của các loại phô mai cũng rất khác nhau. Ví dụ, loại phô mai cứng mài như phô mai parmesan, thường được sử dụng với số lượng nhỏ, chứa 1.184mg canxi, phô mai cheddar chứa 675mg canxi và phô mai vân xanh có 528mg canxi trong 100g phô mai, trong khi phô mai cottage có chứa 86mg canxi trong 100g phô mai. Hàm lượng canxi trong 100 g phô mai của các loại phô mai khác nhau được thể hiện ở Bảng 2.

Tài Liệu Tham Khảo

1. Auestad, N., J. S. Hurley, V. L. Fulgoni and C. M. Schweitzer. Contribution of food groups to energy and nutrient intakes in five developed countries. *Nutrients* 7:4593, 2015.
2. Fulgoni, V. L., 3rd, D. R. Keast, N. Auestad and E. E. Quann. Nutrients from dairy foods are difficult to replace in diets of Americans: Food pattern modeling and an analyses of the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Nutr. Res.* 31:759, 2011.
3. IOM (Institute of Medicine). 2011. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington, DC: The National Academies Press.
4. Miller, G.D., J.K. Jarvis and L.D. McBean. Handbook of Dairy Foods and Nutrition. 2nd ed. Boca Raton, FL., CRC Press, 2000.
5. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Nutrient Data Laboratory. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 27. Version Current: May 2015. Internet: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>.
6. Dietary Guidelines Advisory Committee. 2010. Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, 2010, to the Secretary of Agriculture and the Secretary of Health and Human Services. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Washington, DC, Appendix E-3.6. Milk Group and Alternatives: Food Pattern Modeling Analysis.

Bảng 2: So Sánh Hàm Lượng Canxi Tổng Số Của Các Loại Phô Mai

Tính trên 100 g phô mai

	CALCIUM mg/100 g		CALCIUM mg/100 g
Phô Mai Tươi, Mềm		Phô Mai Bán Mềm, Chín Mốc	
Cottage, Dạng Kem	83	Vân Xanh	528
Cottage, Khối Sữa Đông Khô	86	Brie	184
Kem	96	Limburger	497
Feta	493	Phô mai cứng	
Mozzarella, ít béo.	782	Cheddar	675
Mozzarella làm từ sữa nguyên kem	505	Colby	685
Neufchâtel	117	Gruyère	1011
Ricotta làm từ sữa nguyên kem	207	Swiss	791
Phô Mai Mềm, Chín Mốc		Phô Mai Cứng Dạng Bào	
Camembert	388	Parmesan, dạng bào.	1184
Phô Mai Bán Mềm		Romano	1064
Brick	674	Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp	
Edam	731	Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp (Hoa Kỳ).	1045
Gouda	700	Thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp (Thụy Sĩ).	723
Monterey Jack	746	Phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp (Hoa Kỳ).	562
Muenster	717	Phô Mai Cold-Pack	
Mozzarella, độ ẩm thấp, làm từ sữa nguyên kem	575	Cold-Pack	497
Mozzarella, độ ẩm thấp, ít béo.	716		
Provolone	756		

Nguồn: Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, Trung tâm nghiên cứu Nông nghiệp, Phòng thí nghiệm Dữ liệu Dinh dưỡng. Tài liệu tham khảo tiêu chuẩn về Dữ liệu Dinh Dưỡng Quốc Gia của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, Xuất bản lần thứ 27 (có sửa đổi). Phiên bản cập nhật: tháng 5/2015. Website: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>. Đã đưa vào thư mục: tháng 9/2015..

7.7 HÀM LƯỢNG ĐẠM

TS. NANCY AUESTAD

Nutrition Insights LLC, St. George, UT

Đạm hỗ trợ nhiều chức năng trong cơ thể. Đạm có vai trò quan trọng trong quá trình sinh trưởng và phát triển, sức khỏe của cơ bắp, xương, da và thần kinh, cũng như hoạt động của hệ thống miễn dịch và các mô khác. Ngoài ra, một nghiên cứu trên cơ thể đang phát triển cho thấy rằng các chế độ ăn tiêu thụ đạm cao hơn có thể giúp điều chỉnh sự thèm ăn và cảm giác no, giúp những người ăn kiêng tích lũy nhiều cơ bắp và tiêu hao nhiều chất béo hơn trong thời kỳ giảm cân và giúp người lớn tuổi làm chậm sự loãng xương thường xảy ra cùng với tuổi tác, một tình trạng gọi là thiếu cơ (sarcopenia). Người tiêu dùng đang ngày càng ý thức hơn về lợi ích của đạm, và nhiều người đang tìm cách để tăng hàm lượng đạm trong chế độ ăn uống.



Đạm có trong nhiều loại thức ăn. Các nguồn đạm động vật bao gồm thịt, sản phẩm từ sữa (sữa, phô mai và sữa chua), cá, trứng, và các nguồn đạm thực vật bao gồm ngũ cốc nguyên hạt, đậu, các loại rau xanh, đậu nành và các loại quả hạch. Đạm động vật nói chung có chất lượng cao hơn so với đạm thực vật. Một khía cạnh quan trọng của chất lượng đạm theo quan điểm dinh dưỡng là thành phần của các axit amin, trong đó có các axit amin cơ bản cần thiết cho cơ thể tổng hợp cơ bắp và các mô khác. Thành phần axit amin của các loại phô mai khác nhau được thể hiện trong Bảng 4.

Khả năng tiêu hóa đạm cũng là yếu tố để đánh giá chất lượng của đạm. Có một số phương pháp để đánh giá chất lượng của đạm. Một phương pháp được sử dụng rộng rãi đó là phương pháp đánh giá chất lượng đạm dựa trên nhu cầu axit amin của cơ thể và khả năng tiêu hóa chúng (Đạm Digestibility-Corrected Amino Acid Score -PDCAAS) với thang điểm từ 0-1 (0 chất lượng thấp nhất và 1 chất lượng cao nhất). Với phương pháp này, sữa và các đạm chính của sữa (casein và whey) có số điểm là 1,00, thịt bò có số điểm là 0,92, đậu đen có điểm là 0,75, đậu phộng có điểm là 0,52, lúa mì có điểm là 0,42 và lúa mì gluten có điểm là 0,25. Điểm PDCAAS của sữa và đạm sữa cao cho thấy các đạm của nó có tỷ lệ tiêu hóa cao và hỗn hợp các axit amin của loại đạm đó đáp ứng được nhu cầu của con người về nguồn axit amin không thay thế. Tuy nhiên, phương pháp PDCAAS cũng có những hạn chế. Một báo cáo năm 2013 bởi một chuyên gia tư vấn của Tổ chức Nông Lương Thế giới (FAO) khuyến cáo rằng nên sử dụng phương pháp Cho điểm Tiêu hóa Axit Amin Không Thay Thế (Digestible Indispensable Amino Acid Score IAAS) là phương pháp đo lường chất lượng đạm ưa thích hơn, thay cho phương pháp PDCAAS. Trong năm 2014, một nhóm làm việc tiếp theo của FAO khuyến cáo phương pháp DIAAS nên phát triển hơn nữa và tạo ra một cơ sở dữ liệu mạnh cho các loại thực phẩm và khẩu phần tạo điều kiện cho việc thực hiện các phương pháp xác định chất lượng đạm mới.

Casein là loại đạm phổ biến nhất trong phô mai. Phô mai được làm bằng cách rút whey ra khỏi sữa sau khi đông tụ casein, một loại đạm chính trong sữa. Chẳng hạn như trong phô mai cheddar, casein chiếm hơn 95% đạm của phô mai (Bảng 3). Phương pháp đông tụ được sử dụng và mức độ chín có thể ảnh hưởng đến cấu trúc tổng thể của đạm trong phô mai. Trong một số loại phô mai mềm (ví dụ: phô mai camembert, phô mai Limburger), phần lớn đạm được chuyển đổi thành các hợp chất hòa tan trong nước, bao gồm các peptide, axit amin và amoniac. Trong phô mai cứng (ví dụ: phô mai cheddar và phô mai Thụy Sĩ), sự thủy phân đạm ít xảy ra hơn so với các loại phô mai mềm. Mặt khác, trong phô

mai đồng tụ bằng axit (ví dụ: phô mai cottage lên men bằng axit) các đạm là casein đẳng điện. Đạm này hầu như không được thủy phân hay tiêu hóa trước khi sử dụng. Trong phô mai đồng tụ bằng axit được xử lý bằng nhiệt độ cao (ví dụ: phô mai ricotta) chứa ba loại đạm sữa (casein, lactoglobulin và lactalbumin) với hàm lượng khá lớn.

Bảng 3: Ví dụ về tỷ lệ đạm và chất dinh dưỡng đa lượng trong sản xuất phô mai Cheddar

THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG	TỶ LỆ % TRONG SỮA ĐỒNG	TỶ LỆ % TRONG WHEY
Nước	6	94
Chất rắn tổng số	48	52
Casein	96	4
Đạm hòa tan	4	96
Chất béo	94	6

Nguồn: trích từ chương 2, Khoa học và Công nghệ Sữa (1985).

Như là một phần của chế độ ăn uống lành mạnh, phô mai là một nguồn cung cấp đạm quan trọng cho khẩu phần ăn. Ví dụ: tại Hoa Kỳ, phô mai (bao gồm phô mai tự nhiên và chế biến, phô mai ricotta và phô mai cottage) chiếm 7,1-9,7% tổng khẩu phần đạm hàng ngày, tùy thuộc vào độ tuổi. Phô mai có thể chiếm tỷ lệ cao hơn thế ở các nước như Pháp, là nước có tỷ lệ tiêu thụ phô mai cao hơn. Phô mai có thể ăn riêng lẻ hoặc sử dụng trong hỗn hợp thức ăn, là nguồn đạm chất lượng cao, tiện lợi và linh hoạt, có thể giúp các cá nhân đáp ứng nhu cầu đạm của con người.

Tài Liệu Tham Khảo

1. Fondation de technologie laitière du Québec. 1985. Dairy Science and Technology: Principles and Applications, Pr De L'Université Laval.
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2013. Dietary Đạm Quality Evaluation in Human Nutrition: Report of an FAO Expert Consultation. FAO Food and Nutrition paper No. 92. Rome.
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2014. Research Approaches and Methods for Evaluating the Đạm Quality of Human Foods: Report of FAO Expert Working Group. Rome.
4. Keast, D. R., V. L. Fulgoni, T. A. Nicklas and C. E. O'Neil. food sources of energy and nutrients among children in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Nutrients* 5:283, 2013.
5. Mamerow, M. M., J. A. Mettler, K. L. English, S. L. Casperson, E. Arentson-Lantz, M. Sheffield-Moore, D. K. Layman and D. Paddon-Jones. Dietary đạm distribution positively influences 24-h muscle đạm synthesis in healthy adults. *J. Nutr.* 144:876, 2014.
6. O'Neil, C. E., D. R. Keast, V. L. Fulgoni and T. A. Nicklas. Food sources of energy and nutrients among adults in the US: NHANES 2003-2006. *Nutrients* 4:2097, 2012.
7. Soenen, S., E. A. Martens, A. Hochstenbach-Waelen, S. G. Lemmens and M. S. Westerterp-Plantenga. Normal đạm intake is required for body weight loss and weight maintenance, and elevated đạm intake for additional preservation of resting energy expenditure and fat free mass. *J. Nutr.* 143:591, 2013.
8. US Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Nutrient Data Laboratory. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 27. Version Current: May 2015. Internet: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>.
9. Westerterp-Plantenga, M. S., S. G. Lemmens and K. R. Westerterp. Dietary đạm - its role in satiety, energetics, weight loss and health. *Br. J. Nutr.* 108:2: S105, 2012.

Bảng 4: So Sánh Hàm Lượng Đạm Tổng Số Và Thành Phần Axit Amin Trong Các Loại Phô Mai

Tính trên 100g phô mai

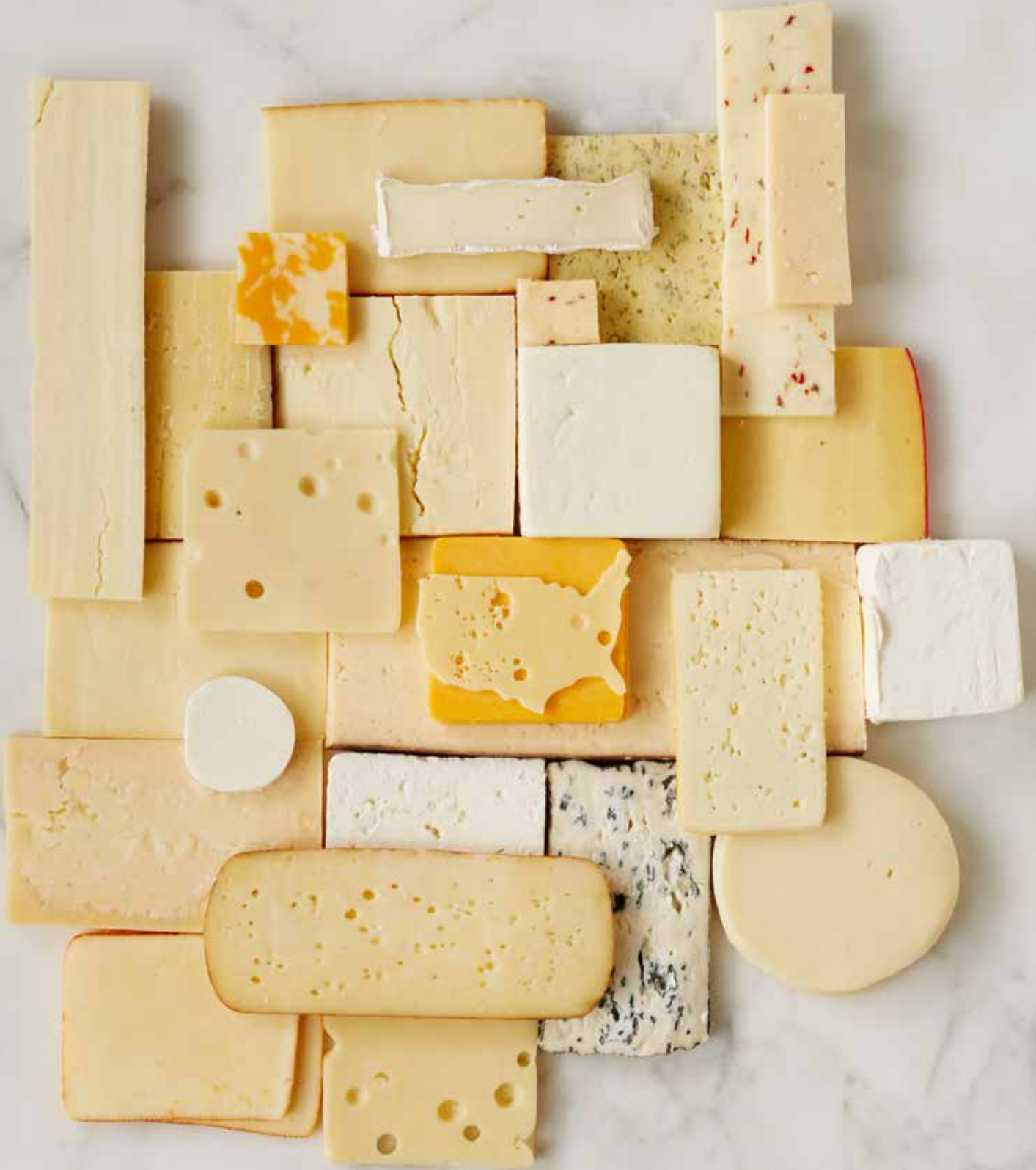
	Đạm Tổng Số	AXIT AMIN KHÔNG THAY THẾ [Ⓝ]										AXIT AMIN CÓ THỂ THAY THẾ [Ⓝ]							
		Histidine	Isoleucine	Leucine	Lysine	Methionine	Phenylalanine	Threonine	Tryptophan	Tyrosine	Valine	Arginine	Alanine	Aspartic acid	Cystine	Glutamic acid	Glycine	Proline	Serine
Phô Mai Tươi, Mềm																			
Cottage, dạng kem	11.1	0.33	0.59	1.12	0.93	0.27	0.58	0.50	0.15	0.60	0.75	0.50	0.38	0.91	0.07	2.60	0.22	1.23	0.64
Cottage, khối sữa đông khô	10.3	0.30	0.55	1.04	0.87	0.25	0.54	0.47	0.14	0.56	0.70	0.46	0.36	0.84	0.06	2.42	0.21	1.14	0.59
Kem	2.7	0.07	0.16	0.26	0.21	0.07	0.13	0.12	0.04	0.13	0.18	0.10	0.09	0.21	0.03	0.57	0.06	0.26	0.15
Feta	14.2	0.40	0.80	1.40	1.22	0.37	0.68	0.64	0.20	0.67	1.07	0.47	0.64	0.78	0.08	2.42	0.10	1.38	1.17
Mozzarella ít béo	24.3	0.91	1.16	2.37	2.46	0.68	1.27	0.92	0.34	1.40	1.52	1.04	0.74	1.76	0.14	5.68	0.46	2.50	1.42
Mozzarella làm từ sữa nguyên kem	22.2	0.52	1.14	1.83	0.97	0.52	1.01	0.98	0.52	1.04	1.32	0.52	0.71	1.63	0.12	4.46	0.52	2.35	0.74
Neufchâtel	9.2	0.27	0.50	1.01	0.88	0.29	0.45	0.36	0.11	0.47	0.61	0.36	0.28	0.79	0.06	2.01	0.22	1.03	0.58
Ricotta làm từ sữa nguyên kem	11.3	0.46	0.59	1.22	1.34	0.28	0.56	0.52	0.13	0.59	0.69	0.63	0.50	1.00	0.10	2.45	0.30	1.07	0.58
Phô Mai Mềm, Chín Mốc																			
Camembert	19.8	0.68	0.97	1.84	1.77	0.57	1.11	0.72	0.31	1.15	1.28	0.70	0.82	1.29	0.11	4.19	0.38	2.35	1.11
Phô Mai Bán Mềm																			
Brick	23.2	0.82	1.14	2.24	2.12	0.57	1.23	0.88	0.32	1.12	1.47	0.87	0.67	1.59	0.13	5.52	0.44	2.58	1.29
Edam	25.0	1.03	1.31	2.57	2.66	0.72	1.43	0.93	0.35	1.46	1.81	0.96	0.76	1.75	0.26	6.15	0.49	3.25	1.55
Gouda	24.9	1.03	1.31	2.56	2.65	0.72	1.43	0.93	0.35	1.45	1.81	0.96	0.76	1.74	0.25	6.14	0.49	3.25	1.54
Monterey Jack	24.5	0.86	1.52	2.34	2.04	0.64	1.29	0.87	0.32	1.18	1.64	0.93	0.69	1.57	0.12	5.99	0.42	2.76	1.43
Muenster	23.4	0.83	1.15	2.26	2.14	0.57	1.24	0.89	0.33	1.12	1.48	0.88	0.68	1.60	0.13	5.56	0.44	2.59	1.30
Mozzarella độ ẩm thấp, làm từ sữa nguyên kem	21.6	0.81	1.04	2.11	2.19	0.60	1.13	0.82	0.30	1.25	1.35	0.93	0.66	1.56	0.13	5.06	0.41	2.22	1.26
Mozzarella, độ ẩm thấp, ít béo	24.6	0.57	1.26	2.02	1.07	0.57	1.12	1.09	0.57	1.16	1.47	0.57	0.78	1.81	0.13	4.94	0.57	2.61	0.81
Provolone	25.6	1.12	1.09	2.30	2.65	0.69	1.29	0.98	0.35	1.52	1.64	1.02	0.71	1.74	0.12	6.24	0.43	2.77	1.47

	Đạm Tổng Số	AXIT AMIN KHÔNG THAY THẾ ^{nx}										AXIT AMIN CÓ THỂ THAY THẾ ^{nx}							
		Histidine	Isoleucine	Leucine	Lysine	Methionine	Phenylalanine	Threonine	Tryptophan	Tyrosine	Valine	Arginine	Alanine	Aspartic acid	Cystine	Glutamic acid	Glycine	Proline	Serine
Phô Mai Bán Mềm, Chín Mốc																			
Blue	21.4	0.76	1.12	1.92	1.85	0.58	1.09	0.79	0.31	1.30	1.56	0.71	0.64	1.44	0.11	5.18	0.41	2.10	1.12
Brie	20.8	0.72	1.02	1.93	1.85	0.59	1.16	0.75	0.32	1.20	1.34	0.74	0.86	1.35	0.11	4.39	0.40	2.46	1.17
Limburger	20.1	0.58	1.22	2.09	1.68	0.62	1.12	0.74	0.29	1.20	1.44	0.70	0.67	1.48	0.11	4.51	0.41	2.44	1.14
Phô Mai Cứng																			
Cheddar	24.0	0.56	1.23	1.98	1.05	0.56	1.10	1.07	0.56	1.13	1.43	0.56	0.77	1.77	0.13	4.83	0.56	2.55	0.80
Colby	23.8	0.83	1.48	2.28	1.98	0.62	1.25	0.85	0.31	1.15	1.59	0.90	0.67	1.53	0.12	5.81	0.41	2.68	1.39
Gruyère	29.8	1.12	1.61	3.10	2.71	0.82	1.74	1.09	0.42	1.78	2.24	0.97	0.96	1.65	0.30	5.98	0.53	3.87	1.72
Swiss	26.9	1.07	1.54	2.96	2.59	0.78	1.66	1.04	0.40	1.69	2.14	0.93	0.91	1.57	0.29	5.70	0.51	3.69	1.64
Phô Mai Cứng Dạng Bào																			
Parmesan	35.8	1.38	1.89	3.45	3.31	0.96	1.92	1.32	0.48	2.00	2.45	1.32	1.05	2.24	0.24	8.21	0.62	4.18	2.07
Romano	31.8	1.23	1.69	3.07	2.94	0.85	1.71	1.17	0.43	1.78	2.18	1.17	0.93	1.99	0.21	7.30	0.55	3.72	1.84
Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp																			
Phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp (Hoa Kỳ)	18.1	0.55	0.94	1.72	1.52	0.48	0.94	0.77	0.23	0.92	1.19	0.52	0.61	1.55	0.11	4.07	0.36	1.79	1.09
Thực phẩm phô mai thanh trùng sản xuất công nghiệp (Thụy Sĩ)	21.9	0.89	1.01	1.94	2.18	0.57	1.11	0.71	0.32	1.20	1.31	0.92	0.55	1.35	0.14	4.55	0.36	2.23	1.06
Phô mai thanh trùng dạng phết sản xuất công nghiệp (Hoa Kỳ)	16.4	0.51	0.83	1.78	1.51	0.54	0.93	0.63	0.24	0.89	1.37	0.55	0.60	1.10	0.11	3.48	0.31	2.32	1.04
Cold-Pack																			
Cold-Pack	19.7	0.80	0.91	1.74	1.95	0.51	1.00	0.64	0.29	1.08	1.18	0.82	0.49	1.21	0.13	4.08	0.32	2.00	0.95

Nguồn: Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, Trung tâm nghiên cứu Nông nghiệp, Phòng thí nghiệm Dữ liệu Dinh dưỡng. Tài liệu tham khảo tiêu chuẩn về Dữ liệu Dinh Dưỡng Quốc Gia của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, Xuất bản lần thứ 27 (có sửa đổi). Phiên bản cập nhật: tháng 5/2015. Website: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>. Đã đưa vào thư mục: tháng 9/2015

8

Phụ Lục



B

Bảo Quản.....	40–43, 50, 52–95, 114
Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ (USDA)	23, 24, 32
Bột Phô Mai và Phô Mai Xử Lý Enzyme	90

C

Các Loại Phô Mai Hoa Kỳ	51
Nguyên Gốc Hoa Kỳ	13, 54, 61, 62, 64, 65, 78, 80
Phô Mai Sản Xuất Thủ Công/Phô Mai Đặc Sản.....	95
Phô Mai Asiago.....	83
Phô Mai Thụy Sĩ Loại Nhỏ.....	80
Phô Mai Xanh	67
Phô Mai Viên Gạch	61
Phô Mai Brie.....	59
Phô Mai Camembert	59
Phô Mai Cheddar.....	77
Phô Mai Dùng Trong Hỗn Hợp Trộn	75
Bột Phô Mai.....	90
Xốt Phô Mai.....	91–92
Phô Mai Colby	78
Phô Mai Colby Jack.....	62
Phô Mai Cottage.....	55
Phô Mai Kem	54
Phô Mai Xử Lý Enzyme	90
Phô Mai Feta	55
Phô Mai Fontina	62
Phô Mai Gorgonzola.....	67
Phô Mai Gouda.....	69
Phô Mai Bào	91–92
Phô Mai Gruyère	81
Phô Mai Đạt Chứng Nhận Halal.....	93
Phô Mai Havarti.....	63
Phô Mai Đạt Chứng Nhận Kosher.....	93
Phô Mai Limburger.....	63
Phô Mai Ít Béo.....	93
Phô Mai Ít Natri.....	93
Phô Mai Mascarpone	56
Phô Mai Monterey Jack	64
Phô Mai Mozzarella, Tươi.....	71
Phô Mai Mozzarella, Đông Lạnh Nhanh	71
Phô Mai Mozzarella, Độ Ẩm Thấp	72
Phô Mai Mozzarella, Độ Ẩm Thấp/Ít Béo	72
Phô Mai Mozzarella, Ít Béo.....	73
Phô Mai Mozzarella, Nguyên Kem.....	74
Phô Mai Muenster.....	65
Phô Mai Neufchâtel.....	54
Phô Mai Không Béo.....	93
Phô Mai Hữu Cơ.....	93
Phô Mai Parmesan	21, 83
Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp	86
Thực Phẩm Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp.....	87
Phô Mai Thanh Trùng Dạng Phết Sản Xuất Công Nghiệp.....	88
Phô Mai Pepato	84
Phô Mai Pepper Jack	65
Phô Mai Dùng Trong Pizza	75

Phô Mai Đóng Gói Theo Phần.....	91–92
Phô Mai Trộn Sẵn.....	91–92
Phô Mai Thái Sẵn.....	91–92
Phô Mai Provolone	73
Phô Mai Queso Blanco	56
Phô Mai Ricotta	57
Phô Mai Romano	84
Phô Mai Dạng Sợi	91–92
Phô Mai Cheddar Xông Khói	76
Phô Mai Gouda Xông Khói.....	68
Phô Mai Dùng Trong Hỗn Hợp Trộn Chuyên Biệt	75
Phô Mai Que.....	70
Phô Mai Thụy Sĩ	81

Canxi	101–102, 102, 125–126
Carbohydrate	98, 100
Cắt Phô Mai và Bảo Quản.....	45–50
Chất Béo	98, 100, 122–124
Chương Trình Hợp Tác Xã Làm Việc Cùng Nhau (CWT)	10
Cục Dược Phẩm Hoa Kỳ (FDA)	14, 32, 37

D

Danh Mục Các Loại Phô Mai Hoa Kỳ.....	51
Phô Mai Vân Xanh	66–67
Phô Mai Cheddar và Colby	76–78
Phô Mai Theo Nhu Cầu Đặc Biệt	93
Phô Mai Dùng Trong Pizza và Hỗn Hợp Trộn	75
Sản Phẩm Phô Mai Tiện Lợi và Theo Yêu Cầu.....	91
Phô Mai Gouda và Edam	68–69
Phô Mai Cứng	82
Phô Mai Pasta Filata	70–74
Bột Phô Mai và Phô Mai Xử Lý Enzyme	90
Phô Mai Sản Xuất Công Nghiệp	85
Phô Mai Bán Mềm.....	60–65
Phô Mai Tươi Mềm.....	53–57
Phô Mai Mềm - Chín	58–59
Phô Mai Đặc Sản.....	94
Phô Mai Thụy Sĩ.....	79–81
Dao Cắt và Dây Cắt Phô Mai	45–46
Dinh Dưỡng	96–108
Dinh Dưỡng Trẻ Em	106–107

Đ

Đặc Điểm	37
Đạm	98, 100, 127–130
Độ Cứng	37
Đông Lạnh Nhanh (IQF)	40
Đông Lạnh	40, 52–95

H	
Hàm Lượng Dinh Dưỡng Của Phô Mai	98–99
Hệ Thống Phân Tích Mối Nguy và Kiểm Soát Điểm Tới Hạn (HACCP)	15–16
Hiệp Hội Xuất Khẩu Bơ Sữa Hoa Kỳ (USDEC)	5–6
Hướng Dẫn Kỹ Thuật	109–130
Hương Vị	37, 110–112

K	
Kéo Dẻo, Khả Năng Kéo Dẻo.....	119
Kết Cấu	37, 111, 115–116
Khoáng Chất	100
Không Trưng Bày Trong Tủ Lạnh	40
Kiểm Tra Sữa	15–16, 23, 32

L	
Loại Phô Mai Nguyên Gốc Hoa Kỳ Nguyên Gốc Hoa Kỳ	13, 54, 61, 62, 64, 65, 78, 80

M	
Màu Sắc	37, 52 - 95, 120
Mùi Vị	111

N	
Natri	98, 100
Nấu Nướng và Tính Tan Chảy	116–122
Ngành Công Nghiệp Bơ Sữa Hoa Kỳ	8
Ngành Công Nghiệp Phô Mai Hoa Kỳ	12–21
Nghiên Cứu và Phát Triển	17
Nguyên Gốc Hoa Kỳ	12, 54, 61, 62, 64, 65, 78, 80
Nhận và Bảo Quản	50

P	
Phản Ứng Hóa Nâu	120
Phô Mai Asiago.....	83
Phô Mai Bán Mềm	60-65
Phô Mai Bào	91–92
Phô Mai Brie.....	59
Phô Mai Camembert	59
Phô Mai Cheddar.....	77

Phô Mai Cheddar Xông Khói.....	76
Phô Mai Cô Đặc	92
Phô Mai Có Vỏ Khô.....	60
Phô Mai Colby Jack.....	62
Phô Mai Colby	78
Phô Mai Cold-Pack	89
Phô Mai Cottage	55
Phô Mai Cứng	82
Phô Mai Đặc Sản.....	94
Phô Mai Dạng Sợi	91–92
Phô Mai Đạt Chứng Nhận Halal	93
Phô Mai Đạt Chứng Nhận Kosher	93
Phô Mai Đóng Gói Theo Phần	91–92
Phô Mai Dùng Trong Hỗn Hợp Trộn Chuyên Biệt	75
Phô Mai Dùng Trong Hỗn Hợp Trộn	75
Phô Mai Dùng Trong Pizza	75
Phô Mai Edam	68–69
Phô Mai Feta	55
Phô Mai Fontina	62
Phô Mai Gorgonzola	67
Phô Mai Gouda	68–69
Phô Mai Gouda Xông Khói	68
Phô Mai Gruyère	81
Phô Mai Havarti	63
Phô Mai Hoa Kỳ	
Thông Tin Phô Mai Cơ Bản	31–50
Chứng Nhận Phô Mai Hoa Kỳ	27, 93
Phân Loại	37
Sáng Kiến Xuất Khẩu.....	10
Xuất Khẩu	12
Tiêu Chuẩn Liên Bang Nhận Dạng Phô Mai Hoa Kỳ	37
Chỉ Dẫn Địa Lý.....	19–20
Phân Loại Phô Mai Hoa Kỳ.....	24–25, 37
Lịch Sử Phô Mai Hoa Kỳ	52
Ngành Công Nghiệp	12–21
Đổi Mới Trong Sản Xuất Phô Mai Hoa Kỳ	13
Các Giải Thưởng Quốc Tế Của Phô Mai Hoa Kỳ	13
Sản Xuất Phô Mai Hoa Kỳ	33–36
Các Kiểu Đóng Gói Phô Mai Hoa Kỳ.....	39
Sản Lượng Phô Mai Hoa Kỳ	12–13
Tiêu Chuẩn Chất Lượng, Đảm Bảo Chất Lượng và Các Chứng Nhận	22–30
An Toàn Sản Phẩm	15–16
Thời Hạn Sử Dụng.....	52–95
Các Kiểu Phô Mai Hoa Kỳ.....	38–39
Các Loại Phô Mai	12, 92
Phô Mai Hữu Cơ	93

Phô Mai Ít Béo	93
Phô Mai Ít Natri	93
Phô Mai Kem	54
Phô Mai Không Béo	93
Phô Mai Limburger	63
Phô Mai Mascarpone	56
Phô Mai Mềm - Chín	58–59
Phô Mai Monterey Jack	64
Phô Mai Mozzarella, Độ Ẩm Thấp	72
Phô Mai Mozzarella, Độ Ẩm Thấp /Ít Béo	72
Phô Mai Mozzarella, Đông Lạnh Nhanh (IQF)	71
Phô Mai Mozzarella, Ít Béo	73
Phô Mai Mozzarella, Nguyên Kem	74
Phô Mai Mozzarella, Tươi	71
Phô Mai Muenster	65
Phô Mai Neufchâtel.....	54
Phô Mai Parmesan	21, 83
Phô Mai Pasta Filata	70–74
Phô Mai Pepato	84
Phô Mai Pepper Jack	65
Phô Mai Provolone	73
Phô Mai Que	70
Phô Mai Queso Blanco	56
Phô Mai Ricotta	57
Phô Mai Romano	84
Phô Mai Rửa Vỏ	60, 61, 81
Phô Mai Sản Xuất Thủ Công/Phô Mai Đặc Sản	95
Phô Mai Thái Sẵn	91–92
Phô Mai Thanh Trùng Dạng Phết Sản Xuất Công Nghiệp	88
Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp	86
Phô Mai Theo Nhu Cầu Đặc Biệt	93
Phô Mai Thụy Sĩ Loại Nhỏ	80
Phô Mai Thụy Sĩ	81
Phô Mai Trộn Sẵn	91–92
Phô Mai Tươi – Mềm	53–57
Phô Mai Vân Xanh	66–67
Phô Mai Viên Gạch	61
Phô Mai Xanh	67
Phô Mai Xử Lý Enzyme	90

Q

Quản Lý Cân Nặng	103
------------------------	-----

S

Sản Phẩm Sau Cùng	37
Sản Phẩm Phô Mai Tiện Lợi và Theo Yêu Cầu.....	91
Sáng Kiến Xuất Khẩu	10
Sức Khỏe	96–108
Sức Khỏe Hệ Tiêu Hóa	105
Sức Khỏe Răng Miệng	102–103
Sức Khỏe Tim Mạch	104–105

T

Tan Chảy, Khả Năng Tan Chảy.....	119
Thanh Trùng	15, 34
Thời Gian Ủ	52–95
Thời Hạn Sử Dụng	40, 113–114, 120
Thực Phẩm Phô Mai Thanh Trùng Sản Xuất Công Nghiệp ...	87
Tiêu Chuẩn Chất Lượng, Đảm Bảo Chất Lượng và Các Chứng Nhận	22–30
Kiểm Tra Phân Tích	28
Tiêu Chuẩn Chất Lượng Phô Mai	26
Chứng Nhận Xuất Khẩu và Chứng Nhận Phòng Thí Nghiệm	25–26
Chứng Nhận Kosher và Halal	27
Chứng Nhận Hữu Cơ	27
Kiểm Định Nhà Máy Sản Xuất.....	23–24
Thanh Tra và Phân Loại Sản Phẩm	24–25
Đảm Bảo Chất Lượng Phô Mai	27–28
Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ (Usda)	23
Tiêu Chuẩn Liên Bang Nhận Dạng Phô Mai Hoa Kỳ	28–30
Tính Năng	119
Trưng bày Ngoài Tủ Lạnh	40

U

Ủ	33, 52–95, 114
---------	----------------

V

Vẻ Bên Ngoài	37, 111
Vitamins.....	100

X

Xốt Phô Mai	91–92
-------------------	-------



U.S. Dairy
Export Council®

Ingredients | Products | Global Markets

ThinkUSAdairy.org

