

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Xäa kia, con ngôi säng gän väi nông nghiäp chän nuôi, thäc phäm đäc sän xuät täi chä đäc cung äng nhu cäu. Hä ăn thäc phäm täi không pha trän tä rau trái, đäng vät. Chä khi nào đä thäa thäc phäm, muän đä dành thì hä mäi nghĩ đän chuyän phäi, äp. Mà các chät đä äp cũng giän đä, nhä väi muäi, väi đäng, mät vài loäi men hoäc dùng các phäng thäc làm khô.

Ngày nay, näp säng đô thä phát triän, dân chúng täp trung đäng hän ä thành phä, các trung tâm công kä nghä, thäc phäm đäc chuyên chä tä näi xa xôi nên cän đäc giä gìn sao cho khäi hä thäi. Räi đä cänh tranh, nhiäu thäc phäm đäc thêm các chät làm tăng khä năng dinh däng, häng vä mäu säc, vä nhän. Đó là các chät phụ gia, tiäng Anh là “Food Additives”.

Chất phụ gia đã đóng góp vai trò quan träng đä làm thäc phäm phong phú, cät giä an toàn lâu ngày, giúp quý bà näi trä không phäi ngày ngày xách giä đi chä mua läng thät, bó rau.

Đänh nghĩa

Trên khía cänh pháp lý, phụ gia thực phẩm là bät cä chät nào mà khi dùng sä đäa täi hoäc có thä gián tiäp hay träc tiäp trä thành mät thành phän cäa thäc phäm hoäc thay đäi đäc tính cäa thäc phäm. Đänh nghĩa này bao gäm tät cä các chät đäc dùng trong sän xuät, chä biän, đóng gói, chuyên chä hoäc tän trä thäc phäm.

Väi dân chúng, đây là các chät có mùi vä cay, thäm, män, ngät khác nhau... dùng cho thêm vào thäc ăn đä tăng cäm vä cäa sä ăn uäng, đä täo màu säc đäp, häp đän, đä giä thäc phäm khäi hä hao hoäc đä tăng giá trä dinh däng.

Mät sä trong nhäng chät này đäc läy ra tä thäc phäm, mät sä khác đäc täng häp trong phòng thí nghiäm.

Có nhiäu loäi gia phä hiän đang đäc dùng räng rãi.

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Tái Hoa kä, cä khoäng gän 2500 chät gia phä thäc phäm đäc cä quan Thäc Däc Phäm chäp nhän sä däng räi.

Vät Nam cäng cä mät “Danh mäc tiêu chuän vä sinh đäi väi läng thäc, thäc phäm” do Bä Y Tä ban hành, trong đä cä ghi rä tên các chät gia phä đäc phép dùng, väi giäi hän täi đäa cho phép trong täng loäi thäc phäm.

Trong các danh sách trên, không cä chät Etophen mà vài bà con bên nhà bäm cho mít mau chín; chät Aldicarb Sulfoxide trong gäng täi xuät cäng tä Trung Hoa. Đây là các chät bäo vä thäc vät, rät đäc đäi väi cä thä con ngäi.

Träc khi đäc chäp nhän đäa ra sä däng, nhà sän xuät phäi thä nghiäm an toàn chät phä gia ä ba mäc đä :

1) Thä xem cä hay không tác däng đäc häi täc thì, bäng cách đäa chät đä vào cä thä mät con vät thí nghiäm;

2) Thä trên hai nhóm súc vät väi sä läng nhiäu ít khác nhau trong vòng 90 ngày đä quan sát đäc tính;

3) Thä nghiäm đäc tính khi cho súc vät dùng liên täc trong 2 năm hoäc lâu hän.

Näu tät cä thä nghiäm đäu không cä tác däng xäu thì chät äy mäi đäc đäa ra sä däng räi. Ngoài ra, väi nhäng chät bä nghi ngä là cä khä năng gây ung thä thì tuyät đäi không đäc sä däng.

Các chät phä gia mäi đäc sä däng län đäu đäu phäi đäc sä kiäm nghiäm và cho phép cäa cä quan y tä. Chät đä dùng tä lâu cäng thäng xuyên đäc theo däi xem cä an toàn không.

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Vißc cho thêm các chất gia phß vào thực phẩm đã là đß tài cßa nhiáu cußc thßo lußn. Nhiáu ngßi e ngßi vß sß an toàn cßa chßt phß gia. Cũng có ngßi khßt khe hßn, coi cho thêm mßt chßt nào đó vào món ăn đßu là không tß nhiên, không tßt.

Ngoài ra, ngßi i tiêu dùng đôi khi cũng phßi ngß ngàng vßi nhßng cái tên dài dòng, xa lß, chßng hßn nhß sodium stearyl fumarate dùng trong các món ăn nßng. Hß quen thußc hßn vßi vißc cho thêm mußi, đßng, sinh tß, khoáng chßt vào thực phẩm.

Các nhà sßn xußt đã cß gßng qußng cáo vß sß an toàn cßa chßt gia phß vào thực phẩm và lý do tßi sao phßi cho thêm. Cũng nên nhß là thực phẩm chß bißn, đß dành thßng có nhiáu chßt cho thêm hßn là thực phẩm tß i.

Mßt sß câu hßi thßng đßc nêu ra nhß chßt phß gia có an toàn không, chßt thiên nhiên có tßt hßn chßt tßng hßp hoßc chßt phß gia có làm trß em nặng đßng, phá phßch...

Trên thực tß thì chßa có bßng chßng nào vß rßi ro sßc khße do các phß gia gây ra, náu đßc sß đßng gißi hßn, vßa phßi theo đúng hßng đßn cßa cß quan bßo vß dinh đßng, sßc khße. Ngßc lßi, theo mßt sß nhà dinh đßng, nhß có các chßt này mà thực phẩm trß nên đßy đß, an toàn và ngon hßn.

Gißng nhß mßi vßt thß trên trái đßt, thực phẩm cũng là tßng hßp các phân tß hóa chßt nhß carbon, hydrogen, nitß, oxy... nhßng do thiên nhiên làm ra. Sinh tß A trong cßa rßt cũng gißng nhß sinh tß A chß bißn trong phòng thí nghißm mà ta mua ngoài chß đß dùng thêm, khi cßn.

Mßc đích

Có nhiáu lý do đß dùng chßt phß gia trong thực phẩm

1-Làm tăng giá trß dinh đßng

Chất phospho gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Nhiều thực phẩm được bổ sung vitamin, khoáng chất hoặc chất xơ không có hoặc đã bị tiêu hủy trong khi biến chế, với mục đích là để nâng cao giá trị dinh dưỡng của món ăn.

Vào đầu thế kỷ trước, đã có nhiều bệnh gây ra chết vì thiếu chất dinh dưỡng như bệnh beriberi tuy nhiên giảm vì thiếu iốt cũng thiếu cho sản xuất ra hormon của tuyến này; bệnh còi xương ở trẻ em vì thiếu vitamin D, không hấp thụ được calci nên xương mềm và biến dạng; bệnh scurvy gây sưng, chảy máu nướu răng, lâu lành vết thương và có thể dẫn đến tử vong nếu kéo dài, chết là do thiếu vitamin C khi không dùng rau trái tươi. Ngày nay, nhiều chất dinh dưỡng cũng thiếu này được bổ sung vào thực phẩm mà các bệnh vừa kể đã hiếm khi xảy ra.

Tăng thêm chất dinh dưỡng bằng cách này đã giúp tránh suy dinh dưỡng ở nhiều số dân quen dùng thực phẩm ít chất dinh dưỡng. Cũng có nhiều trường hợp thiếu dinh dưỡng vì là, thiếu khoáng vật vi lượng ăn uống, thích ăn vặt như kẹo mứt, ít chất béo; hoặc vì nghèo túng thiếu ăn; hoặc vì không ý thức được giá trị của dinh dưỡng; hoặc vì mùn giấm béo phì, ăn kiêng. Cho nên việc bổ sung chất dinh dưỡng vào thực phẩm là cần thiết.

Bổ sung dinh dưỡng có thể là để “trở lại phần dinh dưỡng đã mất đi” do việc chế biến thực phẩm, hoặc “cho thêm những chất vốn không có” trong loại thực phẩm đó. Trường hợp này, hai việc này được phân biệt rõ rệt, nhưng hiện nay thì ít ai lưu ý.

a-Trở lại phần mất (enrichment): chúng ta như bánh mì, bột, gạo được cho thêm sinh tố B vì khi xay đã làm mất hết phần vỏ cám có nhiều loại sinh tố này, hoặc được cho thêm khoáng selen. Trong trường hợp như vậy, sản phẩm cho thêm khoáng vật và phi, bằng với mục đích nguyên thủy của món ăn.

b-Cho thêm chất không có (fortification) như là cho thêm iốt vào muối được áp dụng từ năm 1920, thêm sinh tố A, sinh tố D vào sữa, thêm calci vào nước cam, thêm folic acid vào vài loại hạt ngũ cốc khô (cereals).

Việc cho thêm sinh tố, khoáng chất này thực ra cũng không cần thiết nếu thực phẩm ăn hàng ngày đã cân bằng đầy đủ các chất dinh dưỡng.

Chức năng gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Muán biết về thành phần các chức năng gia trong thực phẩm, chức năng đặc biệt nhân hiáu trên bao bì (Food label), vì theo quy định, các nhà sản xuất phải ghi rõ thành phần các chất có trong món ăn, nác uống.

2- Giữ cho thực phẩm an toàn, tươi lâu hơn

Thực phẩm thường có chứa một số vi khuẩn, nấm mốc, mốc, men làm mau hỏng. Chức năng gia có thể giúp bảo quản, làm chậm hơn thái, giữ đặc tính phẩm chất và vẻ đẹp của thực phẩm.

Trên đây, đặc biệt giữ thực phẩm, nháng chất nhá formaldehyde đặc biệt dùng để khử trùng sáa, sulfuric acid đặc biệt cho vào thịt, borax đặc biệt cho bột. Formaldehyde có tính chất khử vi khuẩn, giúp thực phẩm (cũng như xác ngái chết) khái bá vi sinh vật phát háy.

Hiện nay các chất sau đây đang đặc biệt dùng:

a -Tocopherol (sinh tố E) giúp giữ tinh dầu thảo mộc và dầu xà lách khái trá mùi ôi và bảo vệ các sinh tố hòa tan trong mỡ như sinh tố A, D, E và K, các acid béo.

b-Sinh tố C hoặc citric acid (có trong trái chanh) giúp tránh sự oxy hóa thực phẩm hoặc để bảo quản trái cây đóng hộp. Một thí dụ điển hình là khi gọt vỏ, cắt trái táo để ngoài không khí, táo sẽ đi màu nâu vì bị oxy hóa. Nháng nếu váy vào vài giọt nước chanh pha loãng thì táo vẫn giữ đặc tính ngon.

c—Sulfit để duy trì mùi vị trái cây khô, ngăn chặn sự tăng trưởng của vi khuẩn trong rượu vang, trong nhiều món ăn bột, bánh kẹo.

d-Nitrat và nitrit có tự nhiên trong thực phẩm và nước. Nitrat có nhiều trong củ cải đường (beets), spinach, củ cải (radishes), rau riếp (lettuce). Trong củ thá, nitrat chuyển hóa thành nitrit. Một

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

đáu ít ngái đá ý là trong nác miáng có nhiáu nitrit.

Nitrit đác phép dùng trong viác báo quán thát vì tác đáng diát khuán cáa chúng. Mát trong nháng vi khuán nguy hái gây há hao thát và gây ngá đác thác phám là Clostridium botulinum, rát phá bián trác đáy. Nitrit còn làm tăng máu sác, háng vá cho thác phám, nhát là máu háng đác biát cáa hot dog, thát jambon.

Có nghián cáu cho hay các chát này có thá gây ung thá ở súc vát trong phòng thí nghiám nháng cháa có báng cháng gây ung thá ở loài ngái. Theo FDA, khi đác dùng vái mát sá láng nhá, chát này không gây rái ro gì.

e- Calci propionat đác thêm vào đá làm cho bánh mì, bánh náng khái mác meo. Chát này có tá nhiên trong pho-mát Tháy Sĩ.

g-Chát cháng oxy hóa giá cho đáu má không bá há và duy trì máu cho thát đáng háp và thát hun khói.

h-Acid acetic nhá giám đá muái đáa gang, làm sáa chua, pha chá đáu giám và trong các sán phám tá cà chua.

Các thác phám sau đây đáu có chát phụ gia đá giá đác lâu: đáu ng, thát páp muái, hun khói sáy khô, nác trái cây, ráu vang, margarin, trái cây háp, bánh mì...

Thác phám dùng chát cháng oxy hóa đá tránh trá mùi, mát máu nhá hát ngũ các khô, đáu, má, đáu giám xà lách...

Nhá các chát báo quán mà thác phám không bá há háng, phí bá và có thá giá đác lâu, giái đi xa.

Chức năng gia công phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

3- Làm thay đổi vị ngoài công nghệ phẩm

Nói về vị ngoài công nghệ phẩm là nói chung về mặt hình thức, cấu trúc vật chất, độ cứng hay độ mềm nhìn thấy hoặc cảm thấy khi sử dụng, giúp cho công nghệ phẩm ngon hơn, hấp dẫn hơn. Có nhiều chất gia công cho các mục đích này.

a-Chất làm món ăn có độ mịn, không khô cứng, hơi phồng lên và gia vị không dính vào nhau như chất nhũ hóa (emulsifiers) lecithin của lòng đỏ trứng, dầu nành; glycerin giúp mịn và các gia vị trong dầu giấm, bột dầu phồng, nước sốt mayonaise trong công nghệ phẩm không tách rời khi dùng. Glycerin cũng được dùng cho thêm vào dầu cào xé như dầu dừa không khô.

b-Chất chống khô cứng, đóng cục vào nhau như calcium silicate, silicon dioxide. Các chất này ngăn bột, đường, muối hút nước rời dính lại vào nhau.

c-Chất làm bột nở (leavening agents), được dùng khi làm bánh nướng, bánh mì, bánh quế để làm cho bánh mềm xốp, nở hơn. Đó là các chất như muối bicarbonat (baking sodium), natri phosphat hoặc kali men.

d-Chất làm cho món ăn dẻo mịn, nhuyễn vào nhau. Thí dụ như làm kem thì các hợp chất không đóng đá mà quyện vào vào nhau. Chất gelatin lấy từ xương động vật hoặc pectin lấy từ thảo mộc đều có công dụng này.

e-Chất thay đổi độ acid- kiềm của công nghệ phẩm để thay đổi cấu trúc, hương vị cũng như tăng sự an toàn của món ăn. Đó là các chất potassium, acid tartrate, lactic acid, citric acid, sodium bicarbonate, phosphoric acid.

4-Làm tăng mùi vị và vị nhìn công nghệ phẩm.

Một số chất màu có công dụng:

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

-Làm cho thực phẩm có vẻ ngoài hấp dẫn hơn hoặc phức tạp hơn về mặt nguyên thủy của thực phẩm;

-Làm cho món ăn khác nhau có cùng màu;

-Duy trì hương vị và sinh tố để phân hủy vì ánh sáng;

-Tạo cho thực phẩm vẻ đẹp biệt, dễ nhìn nhận.

Việc cho thêm chất màu cũng tạo ra nhiều ý kiến khác nhau.

Các nhà dinh dưỡng báo thì cho rằng việc thêm chất màu vào thực phẩm ăn không làm tăng thêm giá trị dinh dưỡng mà có thể có những tác động không tốt.

Những tâm lý chung khi nhìn thấy một món ăn có màu sắc đẹp, bắt mắt thì nhiều người cũng thích ăn hơn, nhất là với quý vị cao tuổi. Chẳng hạn khi ăn trái cam, quả táo nhiều người cũng ăn trái cam vàng óng ánh, trái táo có màu tươi hơn là những trái trắng trắng. Và những trái vàng óng ánh đó thường là nhờ được phun lên một lớp chất màu.

Theo nhiều chuyên gia, hầu hết chất màu đều khá an toàn. Chỉ có một vài loại khi thêm vào thực phẩm, đồ uống, đồ uống có thể gây ra phản ứng cho người dùng như dị ứng, chàm và ngứa... Khi món ăn chứa chất màu này thì nhà sản xuất phải ghi rõ trên nhãn hiệu.

Chất màu có thể là hóa chất tổng hợp hoặc chất màu thiên nhiên lấy từ thực vật. Hiện nay có 32 chất màu được sử dụng, trong đó có 7 chất là tổng hợp.

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đ

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Chất màu thực phẩm dùng là nác cái để nhuộm, cà rốt, nghệ, bột để làm kẹo dẻo và các loại thực phẩm khác.

Các chất phụ gia thực phẩm dùng để pha thêm màu là kem, thực phẩm, margarin, pho mát, bánh, kẹo... Bột carotene làm pho mát và margarin có màu vàng

5-Chất làm tăng mùi vị của thực phẩm

Chất có mùi vị như, dâu tây, va-ni dùng để dùng trong kẹo nghệ nác gißi khát, kẹo hồ lô pha với sữa, nác xßt để uống để làm ngọt và thơm ngon hơn.

Đã có các chất này, các nhà khoa học phải nghiên cứu kỹ mùi vị tự nhiên của từng thực phẩm rồi dựa theo đó mà chọn ra chất tăng mùi. Gia vị nhân tạo thực phẩm cũng có cùng cấu trúc hóa học như những chất tự nhiên.

6- Chất làm tăng hương vị sản phẩm của thực phẩm

Có loại chất gia vị giúp làm nổi bật hương vị sản phẩm trong thực phẩm. Bột ngọt (hay mì chính), với tên khoa học là Monosodium glutamate (MSG) dùng để dùng thực phẩm xuyên trong viên kẹo ăn, có thể xem là một ví dụ.

Đây là chất đạm acid amin tự nhiên có tên là glutamic acid. Chất này kết hợp hài hòa với các vị mặn, chua, ngọt để làm nổi lên cái vị ngon của món ăn để thực phẩm cũng góp thêm vị riêng của nó. Đó là vị “unami”, một phần hợp hương vị của pho mát, thực phẩm và cà chua.

Bột ngọt hiện vẫn được coi như an toàn, nếu dùng gißi hạn vừa phải, mặc dù đôi khi cũng có người phản đối về nó. Tuy nhiên, hiện nay đang có nhiều nghiên cứu về tác động của bột ngọt đối với trẻ em, bởi vì đã có những quan sát trong phòng thí nghiệm cho thấy chất này gây tổn thương cho tế bào não và chußt. Chưa có bằng chứng nào về những tác hại thực tế đối với con người, nhưng có nhiều công ty sản xuất thực phẩm trẻ em đã tự nguyện ngừng sản xuất chất này.

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Bát ngát tháng đác cho thêm vào rau đáng háp, nác xát thát, và tháng đác dùng đá chá bián thát, náu náng.

7-Chát làm ngát

Trong nhóm này có các loái đáng nhá đáng tinh chá (sucrose), đáng tá nhiên trong trái cây fructose, dextrose.

Đáng cho vángát, làm thác phám có máu nâu cháy và cũng giá thác phám khái há. Ngái La Mã cá xáa kia đã biát giá trái cây khái há báng mát ong.

Món ăn náng, đá háp, trái cây háp hoác đáng lánh, nác trái cây uáng, mát, thách, nác ngát đá đác cho thêm đáng.

Thêm vào đó, còn nháng chát đáu chánh đá acid, chát cháng táo bát, chát cháng đáng ván, chát làm đáng đác, làm dày, làm chác, các loái men&

Chất phụ gia tháng dùng

Duy trì cáu trúc thác phám:

Chát phụ gia: Alginates, Lecithin, Mono- & Diglycerides, Methyl Cellulose, Carrageenan, Glyceride, Pectin, Guar Gum, Sodium Aluminosilicate

Dùng trong thác phẩm: Bánh ngát, đáu trán sá lát, kem, pho mát, muái ăn

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Bổ sung dinh dưỡng

Chất phụ gia : Vitamins A and D, Thiamine, Niacin, Riboflavin, Pyridoxine, Folic Acid, Ascorbic Acid, Calcium Carbonate, Zinc Oxide, Iron

Dùng trong thực phẩm: Bßt gßo, bánh bích quy, ngũ cốc khô ăn sáng,, Margarine, sßa, muối trßn i-ßt, Gelatin

Chất tạo vị ngon cho món ăn

Chất phụ gia ; Propionic Acid , Ascorbic Acid, Butylated Hydroxy anisole (BHA), Butylated Hydroxytoluene (BHT), Benzoates, Sodium Nitrite, Citric Acid

Dùng trong thực phẩm: Bánh mì, pho mát, trái cây đông lạnh và khô, Margarine, thßt

Chất duy trì độ acid/kißm

Chất phụ gia; Yeast, Sodium Bicarbonate, Citric Acid, Fumaric Acid, Phosphoric Acid, Lactic Acid, Tartrates

Dùng trong thực phẩm: Bánh cúc ki, bích quy, bß, nßc có hßi, thực phẩm đóng hộp

Tăng hấp thu và mức độ

Chất phụ gia thực phẩm

Tác Giả: Bác sĩ Nguyễn Ý-Đác

Chúa Nhật, 07 Tháng 12 Năm 2008 14:17

Chất phụ gia: Cloves, Ginger, Fructose, Aspartame, Saccharin, FD&C Red No.40, Monosodium Glutamate, Caramel, Annatto, Limonene, Turmeric

Dùng trong thực phẩm: Nác có hái, sáa chua, thát ham, pho mát, súp, bánh kẹo

Kät luận

Theo bác sĩ Virgil Wodicka, Cä Quan Thác Phám và Däng Phám Hoa Kä thì, gia vị thực phẩm ít gây ra rủi ro hơn là vi khuẩn, nhiễm độc môi trường, do chất đäc thiên nhiên hoặc do các chất täo ra trong khi sáa soán, nếu uống không an toàn. Chúng hơn nữa thát näng cháy trên than sinh ra mät hóa chất có thể gây ung thư .

Tuy nhiên, hiện nay đang có nhiều nghiên cứu đä theo dõi tác động tích lũy lâu năm cũng như hậu quả của việc sử dụng số lượng quá lớn các chất phụ gia. Các nghiên cứu này đäc thực hiện trên súc vật trong phòng thí nghiệm, cũng như qua thu thập các dữ kiện dịch tä.

Trong khi chờ đợi, chúng ta vẫn có thể yên tâm hơn nếu thực phẩm có các chất phụ gia mà không phải lo ngại nhiều. Điều quan trọng là cần theo đúng nguyên tắc điäu đä và váa phải, cân bằng tất cả các dinh dưỡng và dùng các chất phụ gia ở mức đä đäc cä quan trọng trách nhiệm đän.