



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0052767

(51)^{2020.01} A23L 2/60; A23L 2/385; A23L 2/00;
A23L 2/38

(13) B

(21) 1-2021-04061

(22) 06/12/2019

(86) PCT/JP2019/047918 06/12/2019

(87) WO2020/116641 11/06/2020

(30) 2018-230402 07/12/2018 JP

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/11/2021 404A

(73) SUNTORY HOLDINGS LIMITED (JP)

1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 5308203 Japan

(72) ASAMI Yoji (JP); OHKURI Tadahiro (JP); FUJIE Akiko (JP); NAGAO Koji (JP);
YOKOO Yoshiaki (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) ĐỒ UỐNG CÓ GA CÓ CHẤT LƯỢNG VỊ CẢI THIÊN ĐƯỢC THỂ HIỆN BẰNG
ĐƯỜNG VÀ CHẤT TẠO NGỌT VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT ĐỒ UỐNG
NÀY

(21) 1-2021-04061

(57) Sáng chế đề cập đến đồ uống có ga trong đó chất lượng vị thu được từ các đường và các chất tạo ngọt được cải thiện, và phương pháp sản xuất đồ uống có ga này.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đồ uống có ga có chất lượng vị cải thiện được thể hiện bằng đường và chất tạo ngọt và phương pháp sản xuất đồ uống có ga.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Con người có năm hệ thống giác quan, và giác quan về vị là một trong số các hệ thống giác quan của con người. Cơ quan chứa các thụ thể vị tiếp nhận các vị được gọi là các chồi vị giác, các chồi vị giác này tồn tại trên nhú hình nấm phân bố trên một khu vực rộng lớn, chủ yếu trên đầu lưỡi, trên nhú hình đài phân bố trên khu vực hữu hạn của mặt sau của lưỡi, và trên nhú dạng lá. Các chồi vị giác là một cụm tế bào được cấu thành từ các tế bào thon dài, gọi là các tế bào vị giác, và các tế bào đáy. Các tế bào vị giác này nhô ra khỏi vi nhung mao hướng về phía bề mặt lưỡi, và tạo ra các khớp thần kinh ở đáy tế bào có các sợi thần kinh vị giác đi vào các chồi vị giác. Các vị mà chúng ta thường cảm nhận được được truyền đi dưới dạng thông tin vị giác qua các tế bào thần kinh vị giác tới não, tại đây các vị sẽ được cảm nhận thấy. Các thụ thể vị giác chịu trách nhiệm cho vị ngọt đã biết gồm có T1R2 và T1R3. T1R2 và T1R3 được thông báo là tạo ra các dị dime (Tài liệu phi sáng chế từ 1 đến 3).

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu khác nhau về vị giác đã được tiến hành nhưng tới nay chỉ một số ít nghiên cứu về vấn đề này cho kết quả. Các tác giả sáng chế thường thử nhiều vị khác nhau của các thực phẩm. Các thực phẩm được cho là ngon thường có sự kết hợp thích hợp và rất hài hòa giữa các vị. Vị của các thực phẩm có thể được cảm nhận dưới dạng một vị duy nhất trong một số trường hợp nhưng thường được cảm nhận là vị hỗn hợp gồm các vị khác nhau, mà được kết hợp với nhau.

Trong khi đó, trong vài năm gần đây, các thực phẩm được yêu cầu là có lượng calo thấp hơn bên cạnh việc có vị tốt. Điều này liên quan đến một thực tế là các bệnh liên quan đến lối sống như đái tháo đường và béo phì được coi là một vấn đề cần giải quyết.

Tuy nhiên, để sản xuất ra thực phẩm có lượng calo thấp hơn, nồng độ đường tự nhiên trong các sản phẩm này cần phải được giữ ở mức thấp. Đây là một trở ngại trong trường hợp cung cấp các thực phẩm thể hiện lượng calo thấp và có vị tốt.

Để làm ví dụ về tác dụng trái ngược mà là kết quả của sự tương tác giữa các vị, có hiện tượng đã được biết đến trong thời gian dài trong đó việc bổ sung muối vào súp đậu đỏ ngọt sẽ làm tăng vị ngọt. Đã có một ví dụ thông báo về tương tác giữa vị mặn và vị ngọt thông qua việc tập trung vào hiện tượng này, và đã đưa ra kết luận rằng tương tác giữa vị mặn và vị ngọt cần vị ngọt mạnh tới một mức độ nhất định (dung dịch 15%) và nồng độ muối cũng phải cao tới một mức độ nhất định (0,1 đến 0,2%) (Tài liệu phi sáng chế 4).

Ngoài ra, các thực phẩm và các đồ uống mà thể hiện vị ngọt bằng cách sử dụng chất tạo ngọt cường độ cao có lượng calo thấp, như Rebaudiosit A, làm chất thay thế cho đường tự nhiên cũng đã được phát triển, nhưng vị ngọt được thể hiện bởi chất tạo ngọt cường độ cao có dư vị khác biệt, mà gây cản trở cho việc cung cấp vị tốt.

Danh mục các tài liệu trích dẫn

Tài liệu phi sáng chế

[Tài liệu phi sáng chế 1] Zhao G. Q., Zhang Y., Hoon M. A., Chandrashekar J., Erlenbach I., Ryba N. J. P., và Zukerl C. S., Cell, 2003, Vol. 115, 255-266

[Tài liệu phi sáng chế 2] Li X, Staszewski L, Xu H, Durick K, Zoller M, Adler E., Proc Natl Acad Sci U S A. 2002,99(7), 4692-4696.

[Tài liệu phi sáng chế 3] Fernstrom J. D., Munger S. D., Sclafani A., de Araujo I. E., Roberts A., và Molinary S., J. Nutr. 2012. Vol. 142: 1134S-1141S

[Tài liệu phi sáng chế 4] Ayumi Uchida, Nao Takagi, Rieko Horikiri, Miho Matsue, Yumiko Uchiyama và Masashi Omori, Research Bulletin of Otsuma Women's University for Home Economics -No.49 (2013. 3)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

Việc phát triển phương pháp để cải thiện hiệu quả chất lượng vị được thể hiện bằng đường và chất tạo ngọt đồng thời có cường độ vị ngọt thích hợp và giữ lượng đường tự nhiên được sử dụng trong đồ uống từ có ga thấp đã được chờ đợi từ lâu.

Phương tiện để giải quyết vấn đề

Lần đầu tiên, các tác giả sáng chế thành công trong việc làm tăng vị ngọt dựa trên việc sử dụng đường tự nhiên kết hợp với chất tạo ngọt cường độ cao cụ thể và cải thiện chất lượng vị nhờ chứa không chỉ đường tự nhiên mà còn chất tạo ngọt cường độ cao cụ

thể và bổ sung natri ở nồng độ thấp và kali và/hoặc canxi ở nồng độ thấp. Đáng ngạc nhiên là hiệu quả cải thiện chất lượng vị được làm tăng lên theo cách hiệp đồng bằng cách bổ sung lượng cụ thể của kali và/hoặc canxi ngoài lượng cụ thể của natri.

Nghĩa là, sáng chế đề xuất các đối tượng sau.

[1] Đồ uống có ga bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml,

trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao b1 được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và thaumatin; và

$0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

[2] Đồ uống có ga theo mục [1], trong đó hàm lượng natri nằm trong khoảng từ 10 đến 50 mg/100 ml.

[3] Đồ uống có ga theo mục [1] hoặc [2], bao gồm kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml.

[4] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [3], trong đó năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml.

[5] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [4], trong đó X1 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5,9.

[6] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [5], trong đó áp suất khí nằm trong khoảng từ 2,2 đến 4,0 kgf/cm².

[7] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [6], trong đó đồ uống này là đồ uống có hương vị cam, hương vị chanh vàng, hương vị chanh xanh, hương vị nho, hương vị gừng, hương vị của đồ uống tăng lực, hương vị lý chua đen, hoặc hương vị coca.

[8] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [7], trong đó đường tự nhiên là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, lactoza, psicoza, aloza, tagatoza, và tổ hợp của chúng.

[9] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [8], trong đó chất tạo ngọt cường độ cao là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và tổ hợp của chúng.

[10] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [9], trong đó natri là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm natri clorua, natri hydroxit, natri malat, natri sulfat, natri xitrat, natri phosphat, natri cacbonat, natri disulfua, natri bicarbonat, natri alginat, natri argininat, natri glucoheptanoat, natri gluconat, natri glutamat, natri tartrat, natri aspartat, natri lactat, natri caseinat, natri ascorbat, và hỗn hợp của chúng.

[11] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [10], trong đó kali là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm kali alginat, kali clorua, kali xitrat, kali gluconat, L-kali glutamat, kali bromat, DL-kali hydro tartrat, L-kali hydro tartrat, kali nitrat, kali hydroxit, kali sorbat, kali cacbonat, kali lactat, kali norbixin, kali pyrosulfat, tetrakali pyrophosphat, kali feroxyanua, kali polyphosphat, kali metaphosphat, kali nhôm sulfat, kali sulfat, trikali phosphat, dikali hydro phosphat, kali dihydro phosphat, và hỗn hợp của chúng.

[12] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [11], trong đó canxi là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm L-canxi ascorbat, canxi alginat, canxi dinatri etylendiamintetraaxetat, canxi clorua, canxi carboxymetyl xenluloza, canxi xitrat, canxi glyxerophosphat, canxi gluconat, L-canxi glutamat, canxi silicat, canxi axetat, canxi oxit, canxi hydroxit, canxi stearat, canxi stearoyl lactat, canxi sorbat, canxi cacbonat, canxi lactat, canxi pantothenat, canxi dihydro pyrophosphat, canxi feroxyanua, canxi propionat, canxi 5'-ribonucleotit, canxi sulfat, tricanxi phosphat, canxi monohydro phosphat, canxi dihydro phosphat, và hỗn hợp của chúng.

[13] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [12], trong đó đồ uống có ga này bao gồm natri với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 35 mg/100 ml, bao gồm kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml, và năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml, và $X1 + X2$ lớn hơn hoặc bằng 6.

[14] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [13], trong đó đồ uống này được đóng gói trong vật chứa.

[15] Phương pháp sản xuất đồ uống có ga, bao gồm các bước:

(i) bổ sung (a) đường tự nhiên với lượng có cường độ vị ngọt X1 và (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng có cường độ vị ngọt X2;

(ii) bổ sung (c) natri sao cho hàm lượng natri trong đồ uống nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(iii) bổ sung (d) kali sao cho hàm lượng kali trong đồ uống nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi sao cho hàm lượng canxi trong đồ uống nhỏ hơn 70 mg/100 ml,

vào nguyên liệu thô,

trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao b1 được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và thaumatin; và

$0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

[16] Phương pháp theo mục [15], trong đó trong đồ uống có ga, hàm lượng natri nằm trong khoảng từ 10 đến 50 mg/100 ml.

[17] Phương pháp theo mục [15] hoặc [16], trong đó đồ uống có ga bao gồm kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml.

[18] Phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [17], trong đó năng lượng của đồ uống có ga nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml.

[19] Phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [18], trong đó X1 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5,9.

[20] Phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [19], trong đó áp suất khí của đồ uống có ga nằm trong khoảng từ 2,2 đến 4,0 kgf/cm².

[21] Phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [20], trong đó đồ uống có ga là đồ uống có hương vị cam, hương vị chanh vàng, hương vị chanh xanh, hương vị nho, hương vị gừng, hương vị của đồ uống tăng lực, hương vị lý chua đen, hoặc hương vị coca.

[22] Phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [21], trong đó đường tự nhiên là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, lactoza, psicoza, aloza, tagatoza, và tổ hợp của chúng.

[23] Phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [22], trong đó chất tạo ngọt cường độ cao là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và tổ hợp của chúng.

[24] Phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [23], trong đó natri là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm natri clorua, natri hydroxit, natri malat, natri sulfat, natri xitrat, natri phosphat, natri cacbonat, natri disulfua, natri bicarbonat, natri alginat, natri argininat, natri glucoheptanoat, natri gluconat, natri glutamat, natri tartrat, natri aspartat, natri lactat, natri caseinat, natri ascorbat, và hỗn hợp của chúng.

[25] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [24], trong đó kali là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm kali alginat, kali clorua, kali xitrat, kali gluconat, L-kali glutamat, kali bromat, DL-kali hydro tartrat, L-kali hydro tartrat, kali nitrat, kali hydroxit, kali sorbat, kali cacbonat, kali lactat, kali norbixin, kali pyrosulfat, tetrakali pyrophosphat, kali feroxyanua, kali polyphosphat, kali metaphosphat, kali nhôm sulfat, kali sulfat, trikali phosphat, dikali hydro phosphat, kali dihydro phosphat, và hỗn hợp của chúng.

[26] Đồ uống có ga theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [25], trong đó canxi là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm L-canxi ascorbat, canxi alginat, canxi dinatri etylendiamintetraaxetat, canxi clorua, canxi carboxymetyl xenluloza, canxi xitrat, canxi glyxerophosphat, canxi gluconat, L-canxi glutamat, canxi silicat, canxi axetat, canxi oxit, canxi hydroxit, canxi stearat, canxi stearoyl lactat, canxi sorbat, canxi cacbonat, canxi lactat, canxi pantothenat, canxi dihydro pyrophosphat, canxi feroxyanua, canxi propionat, canxi 5'-ribonucleotit, canxi sulfat, tricanxi phosphat, canxi monohydro phosphat, canxi dihydro phosphat, và hỗn hợp của chúng.

[27] Phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục từ [15] đến [26], trong đó đồ uống có ga bao gồm natri với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 35 mg/100 ml, bao gồm kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml, năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml, và $X1 + X2$ lớn hơn hoặc bằng 6.

[28] Sản phẩm cô đặc dùng để cung cấp đồ uống có ga theo mục [1], bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X4;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X5;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 60 đến 600 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nhỏ hơn 700 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 700 mg/100 ml,

trong đó $(X4 + X5) \leq 200$ được thỏa mãn.

[29] Phương pháp tăng cường vị ngọt của đồ uống có ga, bao gồm bước: chứa

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml

trong đồ uống có ga.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Phương pháp theo sáng chế cung cấp phương pháp làm tăng vị ngọt của đồ uống có ga, mà không phải là vị ngọt đơn thuần thu được bằng cách làm tăng lượng đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao được sử dụng, và cung cấp chất lượng vị tốt. Ngoài ra, phương pháp theo sáng chế cung cấp đồ uống có ga có chất lượng vị tốt với vị ngọt được làm tăng bằng biện pháp khác với biện pháp kiểm soát các lượng của đường và chất tạo ngọt được sử dụng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết. Các phương án dưới đây là các ví dụ để mô tả sáng chế và không dự định giới hạn sáng chế chỉ ở các phương án này. Sáng chế có thể được thực hiện theo các phương án khác nhau mà không tách rời tinh thần của sáng chế.

Lưu ý rằng tất cả các tài liệu, các công bố đơn sáng chế chưa thẩm định, các công bố bằng sáng chế, và các tài liệu sáng chế khác được trích dẫn ở đây được coi là được đưa vào bản mô tả sáng chế bằng cách viện dẫn.

Trong bản mô tả, ví dụ, cụm từ "hàm lượng của thành phần A là X mg/100 ml" có nghĩa là "X mg thành phần A được chứa trong 100 ml đồ uống". Ngoài ra, ví dụ, cụm từ "hàm lượng của thành phần B là Y ppm" có nghĩa là "thành phần B được chứa với lượng Y ppm so với tổng lượng (100% khối lượng) của đồ uống".

1. Đồ uống có ga có chất lượng vị cải thiện được thể hiện bằng đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao

Sáng chế đề xuất, dưới dạng khía cạnh thứ nhất, đồ uống có ga dưới đây (sau đây, được đề cập là "đồ uống có ga theo sáng chế").

Đồ uống có ga bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 50 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml,

trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao b1 được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và thaumatin; và

$$0,1 < (X1 + X2) \leq 20 \text{ được thỏa mãn.}$$

Trong đồ uống có ga theo sáng chế, vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d) nêu trên.

Nghĩa là, trong đồ uống có ga theo sáng chế, các thành phần có vị ngọt là (a) đường tự nhiên với lượng cụ thể và (b) chất tạo ngọt cường độ cao cụ thể với lượng cụ thể. Vị ngọt theo tính toán của đồ uống có ga theo sáng chế được cho là tổng giá trị của cường độ vị ngọt khi thành phần (a) được bổ sung vào đồ uống có ga và cường độ vị ngọt khi thành phần (b) được bổ sung vào đồ uống có ga. Tuy nhiên, mặc dù ở các nồng độ thấp nhưng vì (c) natri và (d) kali và/hoặc canxi vẫn có mặt trong đồ uống có ga nên vị ngọt được thể hiện bằng (a) đường tự nhiên và (b) chất tạo ngọt cường độ cao được làm tăng cường, và đồ uống có ga theo sáng chế đạt được vị ngọt vượt quá tổng đơn thuần của các cường độ vị ngọt đơn lẻ. Sáng chế dự định còn gồm có các thành phần bổ sung như nước quả, chất axit hóa, chất tạo hương vị, chất chiết từ thực vật, thành phần sữa, và chất tạo hương vị khác, ngoài các thành phần từ (a) đến (d) nêu trên. Tuy nhiên,

đồ uống có ga theo sáng chế không chứa thành phần ngọt khác với các thành phần (a) và (b) làm chất tạo ngọt.

Hơn nữa, đồ uống có ga theo khía cạnh được ưu tiên theo sáng chế đạt được hiệu quả cải thiện chất lượng vị, ngoài việc làm tăng vị ngọt. Ví dụ, trong đồ uống có ga theo một khía cạnh của sáng chế, được ưu tiên là cải thiện ít nhất một hiệu quả trong số cường độ hương vị và hạn chế vị lạ (như vị đắng và vị chát). Bất ngờ là, hiệu quả tách chiết hương vị có thể được xác nhận không chỉ bằng đánh giá cảm quan mà còn bằng việc phân tích lượng các thành phần hương thơm được hóa hơi bằng cách sắc ký khí. Ngoài ra, theo một khía cạnh của sáng chế, hương vị của đồ uống có ga có thể được cải thiện trong khi hạn chế sự gia tăng vị mặn bằng cách làm tăng lượng K và/hoặc Ca được bổ sung thay cho Na.

(Đồ uống có ga)

Trong sáng chế, thuật ngữ "đồ uống có ga" chỉ đồ uống mà tạo ra các bọt khí từ nó và bao gồm, ví dụ, đồ uống mà tạo ra lớp bọt khí trên bề mặt của chúng khi được rót trong vật chứa. Các ví dụ về đồ uống có ga theo sáng chế gồm có các đồ uống bão hòa khí cacbonic. Đồ uống bão hòa khí cacbonic là các đồ uống chứa khí cacbon dioxid, và để làm khí cacbon dioxid này, khí cacbon dioxid được phun riêng biệt vào trong đồ uống và khí cacbon dioxid được tạo ra bằng cách lên men một phần của các nguyên liệu thô được bao gồm. Đồ uống bão hòa khí cacbonic không bị giới hạn cụ thể, và các ví dụ về chúng gồm có đồ uống giải khát, đồ uống không cồn, và đồ uống có cồn. Cụ thể, các ví dụ gồm có, nhưng không giới hạn ở, đồ uống có ga, coca, coca ăn kiêng, nước ngọt có ga hương vị gừng, nước sôđa, đồ uống bão hòa khí cacbonic có hương vị nước quả, và nước bão hòa khí cacbonic có hương vị nước quả.

Áp suất khí của đồ uống có ga theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể và có thể nằm trong khoảng từ 2,2 đến 4,0 kgf/cm², 2,2 đến 3,5 kgf/cm², 2,2 đến 3,3 kgf/cm², 2,2 đến 3,2 kgf/cm², 2,3 đến 4,0 kgf/cm², 2,3 đến 3,5 kgf/cm², 2,3 đến 3,2 kgf/cm², 3,0 đến 4,0 kgf/cm², hoặc 3,0 đến 3,5 kgf/cm². Lượng khí trong đồ uống có ga được điều hòa bởi áp suất khí. Trong bản mô tả, thuật ngữ "áp suất khí" chỉ áp suất khí của khí cacbon dioxid trong đồ uống có ga trong vật chứa trừ khi được nêu theo cách khác. Áp suất khí có thể được đo bằng cách giữ cố định đồ uống có nhiệt độ chất lỏng bằng 20°C vào thiết bị đo áp suất khí bên trong, mở van của thiết bị đo áp suất khí bên trong một lần để tiếp xúc với khí quyển nhằm loại bỏ khí cacbon dioxid trong khoảng không gian phần đầu

của thiết bị đo, sau đó đóng van lại, xoay thiết bị đo áp suất khí bên trong, và đọc giá trị khi kim báo đi đến vị trí nhất định. Trong bản mô tả, áp suất khí của đồ uống có ga được đo bằng cách sử dụng phương pháp này, trừ khi được nêu theo cách khác.

Đồ uống có ga theo sáng chế có thể chứa rượu. Đồ uống có cồn chứa rượu, và rượu được sử dụng ở đây nghĩa là rượu etylic (etanol), trừ khi có lưu ý khác. Đồ uống có cồn theo sáng chế có thể là loại bất kỳ miễn là nó chứa rượu và có thể là đồ uống có nồng độ rượu nằm trong khoảng từ 0,05 đến 40% thể tích, như bia, rượu sủi tăm (sparkling liquor), rượu sô chu pha sôđa (shochu highball), và rượu cốc tai, hoặc có thể là đồ uống có nồng độ rượu nhỏ hơn 0,05% thể tích, như bia không cồn, đồ uống có vị rượu sô chu pha sôđa, và đồ uống giải khát. Nồng độ rượu trong đồ uống có ga theo sáng chế tốt hơn là nhỏ hơn 0,05% thể tích và còn tốt hơn là 0,00% thể tích. Bất ngờ là, Trong bản mô tả, nồng độ rượu được thể hiện bằng tỷ lệ phần trăm thể tích (% thể tích). Ngoài ra, nồng độ rượu của đồ uống cũng có thể được đo bằng phương pháp bất kỳ đã biết và có thể được đo bằng, ví dụ, mật độ kế dao động.

Hương vị của đồ uống có ga theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể, và có thể điều chỉnh để có các hương vị khác nhau. Ví dụ, đồ uống có ga theo sáng chế có thể là đồ uống có hương vị cam, hương vị chanh vàng, hương vị chanh xanh, hương vị nho, hương vị gừng, hương vị của đồ uống tăng lực, hương vị lý chua đen, hoặc hương vị coca. Hương vị của đồ uống có ga theo sáng chế có thể được điều chỉnh bằng cách bổ sung thành phần mà được chấp thuận làm phụ gia thực phẩm, như nước quả, chất axit hóa, chất tạo hương vị, chất chiết từ thực vật, thành phần sữa, và chất tạo hương vị khác hoặc thành phần mà có lịch sử lâu dài dùng làm đồ ăn được, ngay cả khi chúng chưa được chấp thuận, và thường được thừa nhận là an toàn. Theo một khía cạnh của sáng chế, đồ uống có ga theo sáng chế không phải là đồ uống vị bia.

Đồ uống có ga theo sáng chế có thể còn chứa ít nhất một thành phần được chọn từ nhóm gồm caramen, aldehyt xinamic, axit phoshoric, vani, và cafein. Ở đây, cafein có thể sản phẩm tinh chế mà có thể được sử dụng dưới dạng phụ gia thực phẩm (sản phẩm tinh chế có hàm lượng cafein lớn hơn hoặc bằng 98,5%) hoặc sản phẩm tinh chế sơ bộ mà có thể được sử dụng thực phẩm (hàm lượng cafein nằm trong khoảng từ 50% đến 98,5%) hoặc có thể là ở dạng chất chiết từ thực vật (như lá chè, hạt ca cao, hạt cà phê, hoặc Guarana) chứa cafein hoặc sản phẩm cô đặc của chúng. Theo một khía cạnh của sáng chế, hàm lượng của cafein trong đồ uống có ga có thể nằm trong khoảng từ 1

đến 200 ppm. Phân tích định lượng cafein có thể được thực hiện bằng phương pháp bất kỳ và, ví dụ, có thể được thực hiện bằng cách lọc đồ uống có ga qua màng lọc (được sản xuất bởi ADVANTEC, màng xenluloza axetat: 0,45 μm) và cho mẫu chạy sắc ký lỏng hiệu năng cao (high-performance liquid chromatography, HPLC).

Dưới dạng một khía cạnh khác, đồ uống có ga theo sáng chế có thể chứa aldehyt xinamic. Ở đây, aldehyt xinamic ($\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}-\text{CHO}$, trọng lượng phân tử: 132,16) là một trong số các aldehyt thơm được biết là thành phần hương thơm của quế và có sẵn dưới dạng chế phẩm tạo hương vị. Theo một khía cạnh của sáng chế, đồ uống có ga có thể chứa aldehyt xinamic với lượng nằm trong khoảng cụ thể. Ví dụ, hàm lượng của aldehyt xinamic trong đồ uống có ga theo sáng chế có thể nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 ppm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,5 đến 32 ppm hoặc nằm trong khoảng từ 1,0 đến 20 ppm. Phân tích định lượng aldehyt xinamic, ví dụ, có thể được thực hiện bằng phương pháp, như sắc ký khí hoặc phương pháp sử dụng dụng cụ đo phổ khối.

Dưới dạng một khía cạnh khác nữa, đồ uống có ga theo sáng chế có thể chứa caramen (hoặc chất tạo màu caramen). Ở đây, để dùng làm caramen, chất tạo màu caramen đã biết mà thích hợp dùng cho thực phẩm có thể được sử dụng. Ví dụ, sản phẩm thu được bằng cách xử lý nhiệt hydrat cacbon dùng cho thực phẩm được biểu diễn bằng đường hoặc glucoza hoặc sản phẩm thu được bằng cách xử lý nhiệt hydrat cacbon dùng cho thực phẩm với sự có mặt của axit hoặc kiềm có thể được sử dụng. Ngoài ra, thành phần đường được chứa trong nước quả hoặc nước rau cũng có thể được sử dụng bằng cách caramen hóa. Trong trường hợp này, thành phần đường có thể được caramen hóa bằng cách xử lý nhiệt hoặc xử lý bằng axit hoặc kiềm. Đồ uống có ga theo sáng chế có thể chứa chất tạo màu caramen với hàm lượng nằm trong khoảng cụ thể.

Dạng của đồ uống có ga theo sáng chế không bị giới hạn, và đồ uống có ga có thể, ví dụ, ở dạng đồ uống có ga đóng gói mà được đóng gói và làm kín trong vật chứa, như hộp, chai, hoặc chai PET. Khi tiệt trùng bằng nhiệt được thực hiện sau khi đóng gói trong vật chứa, kiểu tiệt trùng không bị giới hạn cụ thể. Ví dụ, tiệt trùng có thể được thực hiện bằng quy trình thông thường, như tiệt trùng UHT và thanh trùng. Nhiệt độ của quá trình tiệt trùng bằng nhiệt không bị giới hạn cụ thể, và quá trình này được thực hiện, ví dụ, ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 65°C đến 130°C, tốt hơn là ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 85°C đến 120°C, trong thời gian nằm trong khoảng từ 10 đến 40 phút. Tuy nhiên, nếu thu được hiệu quả tiệt trùng tương đương với hiệu quả trong các điều kiện ở

trên thì sẽ không có vấn đề gì trong việc tiết trùng ở nhiệt độ thích hợp trong vài giây, ví dụ, từ 5 đến 30 giây.

(Đường tự nhiên)

Trong sáng chế, “đường tự nhiên”, mà được biểu diễn bằng công thức tổng quát $C_m(H_2O)_n$, trong đó m và n biểu diễn số tự nhiên, chứa hydrat cacbon dạng D, có thể tiêu hóa bởi con người. Các ví dụ về hydrat cacbon dạng D bao gồm glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, các oligosacarit (ví dụ, fructooligosacarit, maltooligosacarit, isomaltooligosacarit, và galactooligosacarit), xi rô ngô có nồng độ fructoza cao (các đường được đồng phân hóa), lactoza, psicoza, aloza, tagatoza, và các tổ hợp của chúng.

Các ví dụ về tổ hợp của glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, các oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, và lactoza bao gồm các ví dụ dưới đây. Cụ thể, tổ hợp gồm có sucroza và xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, sucroza và glucoza, sucroza và fructoza, sucroza và maltoza, sucroza và oligosacarit, sucroza và lactoza, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao và oligosacarit, sucroza và psicoza; sucroza, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, và glucoza; sucroza, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, và fructoza; sucroza, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, và maltoza; sucroza, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, và oligosacarit; sucroza, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, glucoza, và oligosacarit; sucroza, glucoza, fructoza, và oligosacarit; và glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, lactoza, và tagatoza.

Vì đường tự nhiên có năng lượng cao, năng lượng (lượng calo) của đồ uống có ga có thể được giảm rất nhiều bằng cách làm giảm hàm lượng của đường tự nhiên. Sáng chế giữ nồng độ của đường tự nhiên ở mức thấp để làm giảm năng lượng (nghĩa là, lượng calo thấp), nhưng vị ngọt mạnh vẫn được cảm nhận khi tiêu hóa tổ hợp của đường tự nhiên, chất tạo ngọt cường độ cao, và natri. Do đó, lượng đường tự nhiên có cường độ vị ngọt X1 tốt hơn là lượng cung cấp năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml. Năng lượng của đồ uống có ga theo sáng chế có thể nằm trong khoảng từ 0 đến 50 Kcal/100 ml, 0 đến 45 Kcal/100 ml, 0 đến 40 Kcal/100 ml, 0 đến 35 Kcal/100 ml, 0 đến 30 Kcal/100 ml, 0 đến 25 Kcal/100 ml, 0 đến 22 Kcal/100 ml, 0 đến 20 Kcal/100 ml, 0 đến 15 Kcal/100 ml, 0 đến 10 Kcal/100 ml, 0 đến 5 Kcal/100 ml, 5 đến 50 Kcal/100 ml, 5 đến 45 Kcal/100 ml, 5 đến 40 Kcal/100 ml, 5 đến 35 Kcal/100 ml, 5 đến 30 Kcal/100 ml, 5 đến 25 Kcal/100 ml, 5 đến 20 Kcal/100 ml, 5 đến 15 Kcal/100 ml, 5 đến 10 Kcal/100 ml, 10 đến 50 Kcal/100 ml, 10 đến 45 Kcal/100 ml, 10 đến 40 Kcal/100 ml,

10 đến 35 Kcal/100 ml, 10 đến 30 Kcal/100 ml, 10 đến 25 Kcal/100 ml, 10 đến 20 Kcal/100 ml, 10 đến 15 Kcal/100 ml, 15 đến 50 Kcal/100 ml, 15 đến 45 Kcal/100 ml, 15 đến 40 Kcal/100 ml, 15 đến 35 Kcal/100 ml, 15 đến 30 Kcal/100 ml, 15 đến 25 Kcal/100 ml, 15 đến 20 Kcal/100 ml, 20 đến 50 Kcal/100 ml, 20 đến 45 Kcal/100 ml, 20 đến 40 Kcal/100 ml, 20 đến 35 Kcal/100 ml, 20 đến 30 Kcal/100 ml, 20 đến 25 Kcal/100 ml, 25 đến 50 Kcal/100 ml, 25 đến 45 Kcal/100 ml, 25 đến 40 Kcal/100 ml, 25 đến 35 Kcal/100 ml, hoặc 25 đến 30 Kcal/100 ml, phụ thuộc vào các phương án. Năng lượng của đồ uống có ga theo sáng chế cũng có thể nằm trong khoảng từ 0 đến 32 Kcal/100ml, 0 đến 24 Kcal/100ml, 0 đến 8 Kcal/100ml, 0 đến 4 Kcal/100ml, 4 đến 32 Kcal/100ml, 4 đến 24 Kcal/100ml, 4 đến 8 Kcal/100ml, 8 đến 32 Kcal/100ml, 8 đến 24 Kcal/100ml, hoặc 24 đến 32 Kcal/100ml, phụ thuộc vào các phương án. Khi thành phần có lượng calo cao như thành phần sữa có mặt, tổng lượng calo của đường tự nhiên và thành phần như thành phần sữa tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100ml.

Ngoài ra, X1 trong “cường độ vị ngọt X1” có thể nằm trong khoảng từ 0 đến 0,5; 0 đến 1,0; 0 đến 1,5; 0 đến 2,0; 0 đến 2,5; 0 đến 3,0; 0 đến 3,5; 0 đến 4,0; 0 đến 4,5; 0 đến 5,0; 0 đến 5,5; 0 đến 6,0; 0 đến 6,5; 0 đến 7,0; 0 đến 7,5; 0 đến 8,0; 0 đến 8,25; 0 đến 8,5; 0 đến 8,75; 0 đến 9,0; 0 đến 9,25; 0 đến 9,5; 0 đến 9,75; 0 đến 10,0; 0,05 đến 0,5; 0,05 đến 1,0; 0,05 đến 1,5; 0,05 đến 2,0; 0,05 đến 2,5; 0,05 đến 3,0; 0,05 đến 3,5; 0,05 đến 4,0; 0,05 đến 4,5; 0,05 đến 5,0; 0,05 đến 5,5; 0,05 đến 6,0; 0,05 đến 6,5; 0,05 đến 7,0; 0,05 đến 7,5; 0,05 đến 8,0; 0,05 đến 8,25; 0,05 đến 8,5; 0,05 đến 8,75; 0,05 đến 9,0; 0,05 đến 9,25; 0,05 đến 9,5; 0,05 đến 9,75; 0,05 đến 10,0; 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,1 đến 5,9; 0,1 đến 6,0; 0,1 đến 6,5; 0,1 đến 7,0; 0,1 đến 7,5; 0,1 đến 8,0; 0,1 đến 8,25; 0,1 đến 8,5; 0,1 đến 8,75; 0,1 đến 9,0; 0,1 đến 9,25; 0,1 đến 9,5; 0,1 đến 9,75; 0,1 đến 10,0; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 0,5 đến 6,0; 0,5 đến 6,5; 0,5 đến 7,0; 0,5 đến 7,5; 0,5 đến 8,0; 0,5 đến 8,25; 0,5 đến 8,5; 0,5 đến 8,75; 0,5 đến 9,0; 0,5 đến 9,25; 0,5 đến 9,5; 0,5 đến 9,75; 0,5 đến 10,0; 1,0 đến 0,5; 1,0 đến 1,0; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,0 đến 6,0; 1,0 đến 6,5; 1,0 đến 7,0; 1,0 đến 7,5; 1,0 đến 8,0; 1,0 đến 8,25; 1,0 đến 8,5; 1,0 đến 8,75; 1,0 đến 9,0; 1,0 đến 9,25; 1,0 đến 9,5; 1,0 đến 9,75; 1,0 đến 10,0; 1,5 đến 0,5; 1,5 đến 1,0; 1,5 đến 1,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5;

1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 1,5 đến 6,0; 1,5 đến 6,5; 1,5 đến 7,0; 1,5 đến 7,5; 1,5 đến 8,0; 1,5 đến 8,25; 1,5 đến 8,5; 1,5 đến 8,75; 1,5 đến 9,0; 1,5 đến 9,25; 1,5 đến 9,5; 1,5 đến 9,75; 1,5 đến 10,0; 2,0 đến 0,5; 2,0 đến 1,0; 2,0 đến 1,5; 2,0 đến 2,0; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,0 đến 6,0; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,0 đến 8,0; 2,0 đến 8,25; 2,0 đến 8,5; 2,0 đến 8,75; 2,0 đến 9,0; 2,0 đến 9,25; 2,0 đến 9,5; 2,0 đến 9,75; 2,0 đến 10,0; 2,5 đến 0,5; 2,5 đến 1,0; 2,5 đến 1,5; 2,5 đến 2,0; 2,5 đến 2,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 2,5 đến 6,0; 2,5 đến 6,5; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 2,5 đến 8,0; 2,5 đến 8,25; 2,5 đến 8,5; 2,5 đến 8,75; 2,5 đến 9,0; 2,5 đến 9,25; 2,5 đến 9,5; 2,5 đến 9,75, hoặc 2,5 đến 10,0.

X1 cũng có thể nằm trong khoảng từ 0 đến 10,5; 0 đến 11,0; 0 đến 11,5; 0 đến 12,0; 0 đến 12,5; 0 đến 13,0; 0 đến 13,5; 0 đến 14,0; 0 đến 14,5; 0 đến 15,0; 0,05 đến 10,5; 0,05 đến 11,0; 0,05 đến 11,5; 0,05 đến 12,0; 0,05 đến 12,5; 0,05 đến 13,0; 0,05 đến 13,5; 0,05 đến 14,0; 0,05 đến 14,5; 0,05 đến 15,0; 0,1 đến 10,5; 0,1 đến 11,0; 0,1 đến 11,5; 0,1 đến 12,0; 0,1 đến 12,5; 0,1 đến 13,0; 0,1 đến 13,5; 0,1 đến 14,0; 0,1 đến 14,5; 0,1 đến 15,0; 0,5 đến 10,5; 0,5 đến 11,0; 0,5 đến 11,5; 0,5 đến 12,0; 0,5 đến 12,5; 0,5 đến 13,0; 0,5 đến 13,5; 0,5 đến 14,0; 0,5 đến 14,5; 0,5 đến 15,0; 1,0 đến 10,5; 1,0 đến 11,0; 1,0 đến 11,5; 1,0 đến 12,0; 1,0 đến 12,5; 1,0 đến 13,0; 1,0 đến 13,5; 1,0 đến 14,0; 1,0 đến 14,5; 1,0 đến 15,0; 1,5 đến 10,5; 1,5 đến 11,0; 1,5 đến 11,5; 1,5 đến 12,0; 1,5 đến 12,5; 1,5 đến 13,0; 1,5 đến 13,5; 1,5 đến 14,0; 1,5 đến 14,5; 1,5 đến 15,0; 2,0 đến 10,5; 2,0 đến 11,0; 2,0 đến 11,5; 2,0 đến 12,0; 2,0 đến 12,5; 2,0 đến 13,0; 2,0 đến 13,5; 2,0 đến 14,0; 2,0 đến 14,5; 2,0 đến 15,0; 2,5 đến 10,5; 2,5 đến 11,0; 2,5 đến 11,5; 2,5 đến 12,0; 2,5 đến 12,5; 2,5 đến 13,0; 2,5 đến 13,5; 2,5 đến 14,0; 2,5 đến 14,5; hoặc 2,5 đến 15,0.

Lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 của đường tự nhiên chỉ lượng (nồng độ) mà thể hiện vị ngọt với cường độ vị ngọt X1 trong các điều kiện trong đó đường tự nhiên được hòa tan trong nước ở 20°C có thể tích tương đương với thể tích của đồ uống có ga theo sáng chế.

Ở đây, cường độ vị ngọt nghĩa là vị ngọt được thể hiện bởi chất. Ví dụ, trong trường hợp trong đó cường độ vị ngọt được thể hiện bởi nồng độ sucroza trên đơn vị Brix 1 được định nghĩa là mức độ vị ngọt bằng 1, glucoza có mức độ vị ngọt nằm trong khoảng từ 0,6 đến 0,7 (giá trị trung bình: 0,65). Trị số thu được bằng cách nhân mức độ

vị ngọt này với giá trị nồng độ Brix của glucoza là cường độ vị ngọt của glucoza. Theo đó, khi nồng độ của glucoza là 1,5 độ Brix; cường độ vị ngọt của glucoza là $0,65 \times 1,5 = 0,975$. Khi tính toán cường độ vị ngọt trong sáng chế, cường độ vị ngọt của đường thể hiện khoảng của mức độ vị ngọt, giá trị trung bình được sử dụng trừ khi có lưu ý khác.

Bảng 1

Sugar (Dạng D)	Mức độ vị ngọt
Sucroza	1
Glucoza	0,6 đến 0,7
Fructoza	1,3 đến 1,7
Maltoza	0,4
Fructooligosacarit	0,6
Maltooligosacarit	0,3
Isomaltooligosacarit	0,4 đến 0,5
Galactooligosacarit	0,7
Đường được đồng phân hóa	0,8 đến 0,9
Lactoza	0,2 đến 0,3
Psicoza	0,7
Aloza	0,8
Tagatoza	0,9

(Chất tạo ngọt cường độ cao)

Trong sáng chế, “chất tạo ngọt cường độ cao” chỉ hợp chất có vị ngọt đậm hơn vị ngọt của sucroza, và có thể là hợp chất xuất hiện trong tự nhiên, hợp chất tổng hợp, và tổ hợp của hợp chất xuất hiện trong tự nhiên và hợp chất tổng hợp. Chất tạo ngọt cường độ cao, với lượng tương đương với sucroza, thể hiện vị ngọt cao hơn hoặc bằng 5 lần, cao hơn hoặc bằng 10 lần, cao hơn hoặc bằng 50 lần, cao hơn hoặc bằng 100 lần, cao hơn hoặc bằng 500 lần, cao hơn hoặc bằng 1000 lần, cao hơn hoặc bằng 5000 lần, cao hơn hoặc bằng 10000 lần, cao hơn hoặc bằng 50000 lần, hoặc cao hơn hoặc bằng 100000 lần so với vị ngọt của sucroza. Chất tạo ngọt cường độ cao thể hiện thể hiện vị

ngọt cực đậm theo cách này. Khi sự tồn tại của đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao trong thực phẩm hoặc đồ uống theo sáng chế được biểu diễn bằng tỷ lệ trọng lượng, "đường tự nhiên: chất tạo ngọt cường độ cao" nằm trong khoảng từ 5:1 đến 10:1, 50:1 đến 100:1, 50:1 đến 200:1, 500:1 đến 1000:1, 5000:1 đến 10000:1, và 50000:1 đến 100000:1.

Trong sáng chế, làm chất tạo ngọt cường độ cao, ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao b1 được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và thaumatin được sử dụng.

Hàm lượng của chất tạo ngọt cường độ cao b1 dựa trên tổng lượng (100% khối lượng) của chất tạo ngọt cường độ cao làm thành phần (b) tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 50% khối lượng, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 60% khối lượng, còn tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 70% khối lượng, còn tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 80% khối lượng, và đặc biệt tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 90% khối lượng. Theo một khía cạnh của sáng chế, chất tạo ngọt cường độ cao làm thành phần (b) có thể về cơ bản gồm chất tạo ngọt cường độ cao b1. Trong bản mô tả, cụm từ "về cơ bản gồm chất tạo ngọt cường độ cao b1" có nghĩa là các tạp chất, như steviol glycosit và mogrosit khác, mà chắc chắn được bao gồm trong quy trình (ví dụ, tinh chế chất chiết cây cỏ ngọt hoặc chất chiết quả la hán hoặc sinh tổng hợp) để tạo ra chất tạo ngọt cường độ cao b1 có thể được bao gồm.

Rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, và rebaudiosit E có thể được chiết trực tiếp từ cây cỏ ngọt hoặc có thể thu được bằng cách gắn glucoza vào hợp chất có cấu trúc khác được chứa trong chất chiết cây cỏ ngọt.

Chất chiết quả la hán dưới dạng chất tạo ngọt là chất chiết quả la hán chứa chất ngọt thu được từ quả la hán, và được chấp thuận làm phụ gia thực phẩm ở các nước khác nhau bao gồm Nhật Bản và có thể mua trên thị trường. Các ví dụ về chất ngọt thu được từ quả la hán bao gồm mogrosit V, mogrosit IV, 11-oxo-mogrosit V, và Siamenosit I.

Mogrosit V là một trong số các mogrol glycosit chính được chứa trong quả la hán, và đã được báo cáo rằng nó có tính chất tạo vị ngọt với chất lượng tốt gần với sucroza khi so với rebaudiosit A. Ngoài ra, mức độ vị ngọt của mogrosit V gấp khoảng 300 lần vị ngọt của sucroza (Murata Y. các đồng tác giả, Nippon Shokuhin Kagaku Kogaku Kaishi, Vol. 53, No. 10, 527 - 533, (2006)). Mogrosit V có thể thu được từ chất chiết quả la hán (ví dụ, chất chiết bằng rượu từ quả la hán) thông qua việc tinh chế bằng

sắc ký hoặc phương pháp tương tự. Theo cách khác, mogrosit V có thể thu được bằng cách gắn glucoza vào hợp chất có cấu trúc khác được chứa trong chất chiết quả la hán.

Chất chiết quả la hán tốt hơn là chứa mogrosit V và tỷ lệ của nó không bị giới hạn và có thể lớn hơn hoặc bằng 10% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 15% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 20% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 25% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 30% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 35% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 40% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 45% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 50% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 55% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 60% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 65% trọng lượng, lớn hơn hoặc bằng 70% trọng lượng, và lớn hơn hoặc bằng 75% trọng lượng, của tổng trọng lượng khô của chất chiết quả la hán. Hàm lượng của mogrosit V có thể được xác định bằng kỹ thuật đã biết như sắc ký lỏng. Chất chiết quả la hán có thể thu được bằng cách chiết quả la hán (*Siraitia grosvenorii*) bằng dung môi thích hợp (ví dụ, dung môi nước như nước, dung môi rượu như etanol hoặc metanol, dung môi hỗn hợp gồm dung môi nước và dung môi rượu như nước-chứa etanol hoặc nước-chứa metanol), và sau đó tùy ý tiến hành xử lý như tẩy mỡ, tinh chế, cô đặc, và làm khô.

Mogrosit V có thể là một sản phẩm có độ tinh khiết cao, ví dụ, độ tinh khiết lớn hơn hoặc bằng 80%, lớn hơn hoặc bằng 85%, lớn hơn hoặc bằng 90%, lớn hơn hoặc bằng 91%, lớn hơn hoặc bằng 92%, lớn hơn hoặc bằng 93%, lớn hơn hoặc bằng 94%, lớn hơn hoặc bằng 95%, lớn hơn hoặc bằng 96%, lớn hơn hoặc bằng 97%, hoặc lớn hơn hoặc bằng 98%. Trong mogrosit V thu được bằng cách tinh chế chất chiết quả la hán, có thể hiểu rằng, lượng của các thành phần khác với mogrosit V trong chất chiết quả la hán sẽ giảm khi độ tinh khiết tăng.

Thaumatococcus là chất tạo ngọt dựa trên protein được chiết từ thực vật.

Trong sáng chế, chất tạo ngọt cường độ cao tùy ý b2 có thể được sử dụng kết hợp với chất tạo ngọt cường độ cao b1 được mô tả ở trên, nếu cần. Các ví dụ cụ thể về chất tạo ngọt cường độ cao tùy ý b2 bao gồm các chất tạo ngọt dựa trên peptit, như aspartame, neotame, và alitame; các dẫn xuất của sucroza, như sucraloza; các chất tạo ngọt tổng hợp, như axesulfame K, sacarin, advantame, xyclamat, và dulxin; các chất tạo ngọt dựa trên protein được chiết từ các thực vật, như monelin, curculin, và brazein, khác với thaumatococcus; các chất tạo ngọt cường độ cao khác với chất tạo ngọt dựa trên protein được chiết từ các thực vật; tourmalin; và neohesperidin dihydrochalcon.

Dẫn xuất của sucroza là hợp chất thu được bằng cách thay thế nhóm OH hoặc nhóm H của sucroza bằng phần tử thế khác, và các ví dụ về chúng bao gồm các dẫn xuất halogen của sucroza (sucraloza), các dẫn xuất oxathiazinonedioxit, các rượu đường, axit aldonic, và các axit uronic.

Các ví dụ về chất tạo ngọt cường độ cao khác với các chất tạo ngọt dựa trên protein được chiết từ các thực vật bao gồm các chất tạo ngọt có mặt trong chất chiết cây cỏ ngọt, khác với rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, và rebaudiosit E; các chất tạo ngọt có mặt trong chất chiết quả la hán, khác với mogrosit V; các chất tạo ngọt có mặt trong chất chiết cây cam thảo; và các chất chiết của chúng, và cũng gồm có monatin và glyxyrhizin.

Các ví dụ về chất tạo ngọt có mặt trong chất chiết cây cỏ ngọt, khác với rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, và rebaudiosit E và glycosit của chúng gồm có steviol, steviosit, rebaudiosit A, rebaudiosit B, và rebaudiosit C.

Các ví dụ về chất tạo ngọt có mặt trong chất chiết quả la hán, khác với mogrosit V và glycosit của chúng gồm có mogrosit IV.

Chất chiết cây cam thảo chỉ chất chiết thu được từ rễ hoặc thân rễ của cây cam thảo bắc (*Glycyrrhiza uralensis* Fisher), cam thảo đất (*Glycyrrhiza inflata* Batalin), hoặc cam thảo nhẵn (*Glycyrrhiza glabra* Linne) và có thành phần chính là axit glyxyrhizic. Các ví dụ về chất chiết cây cam thảo gồm có chất chiết cây cam thảo, glyxyrhizin, và chiết xuất cam thảo Âu.

Trong sáng chế, chất tạo ngọt cường độ cao b1 thích hợp là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và tổ hợp của chúng. Cụ thể, rebaudiosit D, rebaudiosit M, hoặc hỗn hợp gồm rebaudiosit D và rebaudiosit M thích hợp làm chất tạo ngọt cường độ cao b1.

Rebaudiosit D và rebaudiosit M có hương vị ít tiêu cực hơn, như vị chát và vị kim loại, mà được quan sát thấy ở rebaudiosit A và có các đặc tính, như vị ngọt có chất lượng tốt, và chúng được mong đợi là sẽ được sử dụng trong các lĩnh vực thực phẩm và đồ uống (NIPPON KAGAKU KAISHI, (5), (1981), 726-735, "Sweet Diterpene-Glycosit of Leaves of *Stevia rebaudiana* Bertoni And Structure-Sweetness Relationship of Rebaudiosits-A, -D, -E and Their Related glycosides", Kasai, Kaneda, Tanaka, Yamasaki, Sakamoto, Morimoto, Okada, Kitahata, và Furukawa). Theo đó, rebaudiosit D và rebaudiosit M khi được sử dụng một mình sẽ tuyệt vời ở chỗ chúng ít có vị lạ hơn

so với rebaudiosit A rebaudiosit A và có vị ngọt gần với sucroza. Rebaudiosit D và rebaudiosit M mỗi loại có vị ngọt cao gấp khoảng 200 lần vị ngọt của sucroza.

Các ví dụ về tổ hợp của các chất tạo ngọt cường độ cao b1 và tổ hợp của chất tạo ngọt cường độ cao b1 và chất tạo ngọt cường độ cao tùy ý b2 gồm có các tổ hợp dưới đây. Cụ thể, các ví dụ gồm có các tổ hợp của rebaudiosit D và rebaudiosit M; rebaudiosit D và rebaudiosit A; rebaudiosit M và rebaudiosit A; rebaudiosit M và mogrosit V; rebaudiosit D và mogrosit V; rebaudiosit D và advantame; rebaudiosit D và axesulfame K; rebaudiosit D và sucraloza; rebaudiosit M, rebaudiosit D, và rebaudiosit A; rebaudiosit M, rebaudiosit D, và mogrosit V; rebaudiosit M, rebaudiosit D, và advantame; rebaudiosit M, rebaudiosit D, và axesulfame K; rebaudiosit M, rebaudiosit D, và sucraloza; rebaudiosit A, rebaudiosit M, rebaudiosit D, và mogrosit V; rebaudiosit A, rebaudiosit M, mogrosit V, và sucraloza; rebaudiosit D, rebaudiosit M, mogrosit V, và axesulfame K; rebaudiosit M, rebaudiosit A, mogrosit V, và neohesperidin dihydrochalcon; và rebaudiosit M, rebaudiosit D, sucraloza, neohesperidin dihydrochalcon, và brazein.

Ngoài ra, các ví dụ gồm có các tổ hợp của rebaudiosit D và mogrosit V; rebaudiosit D và chất chiết quả la hán; rebaudiosit M và chất chiết quả la hán; rebaudiosit M, rebaudiosit D, và chất chiết quả la hán; rebaudiosit A, rebaudiosit M, rebaudiosit D, và chất chiết quả la hán; rebaudiosit A, rebaudiosit M, chất chiết quả la hán, và sucraloza; rebaudiosit D, rebaudiosit M, chất chiết quả la hán, và axesulfame K; và rebaudiosit M, rebaudiosit A, chất chiết quả la hán, và neohesperidin dihydrochalcon.

X2 trong “cường độ vị ngọt X2” có thể nằm trong khoảng từ 0,05 đến 0,5; 0,05 đến 1,0; 0,05 đến 1,5; 0,05 đến 2,0; 0,05 đến 2,5; 0,05 đến 3,0; 0,05 đến 3,5; 0,05 đến 4,0; 0,05 đến 4,5; 0,05 đến 5,0; 0,05 đến 5,5; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; 3,0 đến 5,5; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,0 đến 6,0; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 2,5 đến 6,0; 2,5 đến 6,5; 3,0 đến 6,0; 3,0 đến 6,5; 3,0 đến 7,0; 3,0 đến 7,5; 3,0 đến 8,0; 3,0 đến 8,5; 3,0

đến 9,0; 3,0 đến 9,5; 3,5 đến 7,0; 3,5 đến 7,5; 3,5 đến 8,0; 4,5 đến 8,5; 3,5 đến 9,0; 3,5 đến 9,5; 4,0 đến 7,5; 4,0 đến 8,0; 4,0 đến 8,5; 4,0 đến 9,0; 4,0 đến 9,5; 3,5 đến 8,5; 3,5 đến 10,0; 3,5 đến 10,5; 3,5 đến 11,0; 3,5 đến 11,5; hoặc 4,0 đến 11,5.

X2 cũng có thể nằm trong khoảng từ 0,05 đến 6,0; 0,05 đến 6,5; 0,05 đến 7,0; 0,05 đến 7,5; 0,05 đến 8,0; 0,05 đến 8,5; 0,05 đến 9,0; 0,05 đến 9,5; 0,05 đến 10,0; 0,05 đến 10,5; 0,05 đến 11,0; 0,05 đến 11,5; 0,05 đến 12,0; 0,05 đến 13,0; 0,05 đến 14,0; 0,05 đến 15,0; 0,05 đến 16,0; 0,05 đến 17,0; 0,05 đến 18,0; 0,5 đến 6,0; 0,5 đến 6,5; 0,5 đến 7,0; 0,5 đến 7,5; 0,5 đến 8,0; 0,5 đến 8,5; 0,5 đến 9,0; 0,5 đến 9,5; 0,5 đến 10,0; 0,5 đến 10,5; 0,5 đến 11,0; 0,5 đến 11,5; 0,5 đến 12,0; 0,5 đến 13,0; 0,5 đến 14,0; 0,5 đến 15,0; 0,5 đến 16,0; 0,5 đến 17,0; 0,5 đến 18,0; 1,0 đến 6,0; 1,0 đến 6,5; 1,0 đến 7,0; 1,0 đến 7,5; 1,0 đến 8,0; 1,0 đến 8,5; 1,0 đến 9,0; 1,0 đến 9,5; 1,0 đến 10,0; 1,0 đến 10,5; 1,0 đến 11,0; 1,0 đến 11,5; 1,0 đến 12,0; 1,0 đến 13,0; 1,0 đến 14,0; 1,0 đến 15,0; 1,0 đến 16,0; 1,0 đến 17,0; 1,0 đến 18,0; 1,5 đến 6,0; 1,5 đến 6,5; 1,5 đến 7,0; 1,5 đến 7,5; 1,5 đến 8,0; 1,5 đến 8,5; 1,5 đến 9,0; 1,5 đến 9,5; 1,5 đến 10,0; 1,5 đến 10,5; 1,5 đến 11,0; 1,5 đến 11,5; 1,5 đến 12,0; 1,5 đến 13,0; 1,5 đến 14,0; 1,5 đến 15,0; 1,5 đến 16,0; 1,5 đến 17,0; 1,5 đến 18,0; 2,0 đến 8,0; 2,0 đến 8,5; 2,0 đến 9,0; 2,0 đến 9,5; 2,0 đến 10,0; 2,0 đến 10,5; 2,0 đến 11,0; 2,0 đến 11,5; 2,0 đến 12,0; 2,0 đến 13,0; 2,0 đến 14,0; 2,0 đến 15,0; 2,0 đến 16,0; 2,0 đến 17,0; 2,0 đến 18,0; 2,5 đến 8,0; 2,5 đến 8,5; 2,5 đến 9,0; 2,5 đến 9,5; 2,5 đến 10,0; 2,5 đến 10,5; 2,5 đến 11,0; 2,5 đến 11,5; 2,5 đến 12,0; 2,5 đến 13,0; 2,5 đến 14,0; 2,5 đến 15,0; 2,5 đến 16,0; 2,5 đến 17,0; 2,5 đến 18,0; 3,0 đến 10,0; 3,0 đến 10,5; 3,0 đến 11,0; 3,0 đến 11,5; 3,0 đến 12,0; 3,0 đến 13,0; 3,0 đến 14,0; 3,0 đến 15,0; 3,0 đến 16,0; 3,0 đến 17,0; 3,0 đến 18,0; 3,5 đến 4,0; 3,5 đến 4,5; 3,5 đến 5,0; 3,5 đến 5,5; 3,5 đến 6,0; 3,5 đến 6,5; 3,5 đến 12,0; 3,5 đến 13,0; 3,5 đến 14,0; 3,5 đến 15,0; 3,5 đến 16,0; 3,5 đến 17,0; 3,5 đến 18,0; 4,0 đến 4,5; 4,0 đến 5,0; 4,0 đến 5,5; 4,0 đến 6,0; 4,0 đến 6,5; 4,0 đến 7,0; 4,0 đến 10,0; 4,0 đến 10,5; 4,0 đến 11,0; 4,0 đến 12,0; 4,0 đến 13,0; 4,0 đến 14,0; 4,0 đến 15,0; 4,0 đến 16,0; 4,0 đến 17,0; hoặc 4,0 đến 18,0.

Lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 của chất tạo ngọt cường độ cao chỉ lượng mà cung cấp vị ngọt với cường độ vị ngọt X2 trong các điều kiện khi chất tạo ngọt cường độ cao được hòa tan trong nước có cùng thể tích như đồ uống có ga theo sáng chế ở 20°C.

Như trong đường tự nhiên, tương tự ở đây, cường độ vị ngọt nghĩa là vị ngọt được thể hiện bởi chất. Ví dụ, khi cường độ vị ngọt được thể hiện bởi nồng độ sucroza

trên đơn vị Brix 1 được định nghĩa là mức độ vị ngọt bằng 1, mức độ vị ngọt của rebaudiosit D nằm trong khoảng từ 200 đến 250 (giá trị trung bình 225), mức độ vị ngọt của rebaudiosit M nằm trong khoảng từ 200 đến 260 (giá trị trung bình 230), mức độ vị ngọt của rebaudiosit N nằm trong khoảng từ 200 đến 250 (giá trị trung bình 225), mức độ vị ngọt của rebaudiosit O nằm trong khoảng từ 200 đến 250 (giá trị trung bình 225), mức độ vị ngọt của rebaudiosit E nằm trong khoảng từ 70 đến 80 (giá trị trung bình 75), mức độ vị ngọt của chất chiết quả la hán nằm trong khoảng từ 110 đến 150 (giá trị trung bình 130), mức độ vị ngọt của mogrosit V nằm trong khoảng từ 240 đến 300 (giá trị trung bình 270), và mức độ vị ngọt của thaumatin bằng 2000. Trị số thu được bằng cách nhân các mức độ vị ngọt này với nồng độ (% trọng lượng/thể tích (được xem giống như là % trọng lượng trong trường hợp đồ uống)) của chất tạo ngọt cường độ cao trong đồ uống có ga là cường độ vị ngọt của chất tạo ngọt cường độ cao. Khi tính toán cường độ vị ngọt trong sáng chế, cường độ vị ngọt của chất tạo ngọt cường độ cao thể hiện khoảng của mức độ vị ngọt, giá trị trung bình được sử dụng trừ khi có lưu ý khác.

Hơn nữa, lượng chất tạo ngọt cường độ cao có thể là P2 ppm và P2 ppm ở đây chỉ lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2. P2 ở đây có thể là giá trị nằm trong khoảng từ 20 đến 550, 25 đến 550, 30 đến 550, 35 đến 550, 40 đến 550, 45 đến 550, 50 đến 550, 55 đến 550, 20 đến 540, 25 đến 540, 30 đến 540, 35 đến 540, 40 đến 540, 45 đến 540, 50 đến 540, 55 đến 540, 20 đến 530, 25 đến 530, 30 đến 530, 35 đến 530, 40 đến 530, 45 đến 530, 50 đến 530, 55 đến 530, 20 đến 520, 25 đến 520, 30 đến 520, 35 đến 520, 40 đến 520, 45 đến 520, 50 đến 520, 55 đến 520, 20 đến 510, 25 đến 510, 30 đến 510, 35 đến 510, 40 đến 510, 45 đến 510, 50 đến 510, 55 đến 510, 20 đến 505, 25 đến 505, 30 đến 505, 35 đến 505, 40 đến 505, 45 đến 505, 50 đến 505, 55 đến 505, 20 đến 500, 25 đến 500, 30 đến 500, 35 đến 500, 40 đến 500, 45 đến 500, 50 đến 500, 55 đến 500, 20 đến 495, 25 đến 495, 30 đến 495, 35 đến 495, 40 đến 495, 45 đến 495, 50 đến 495, 55 đến 495, 20 đến 490, 25 đến 490, 30 đến 490, 35 đến 490, 40 đến 490, 45 đến 490, 50 đến 490, hoặc 55 đến 490.

P2 cũng có thể là giá trị nằm trong khoảng từ 1 đến 1500, 1 đến 1200, 5 đến 1200, 1 đến 1000, 5 đến 1000, 10 đến 1000, 1 đến 900, 5 đến 900, 10 đến 900, 15 đến 900, 20 đến 900, 25 đến 900, 30 đến 900, 35 đến 900, 40 đến 900, 45 đến 900, 50 đến 900, 55 đến 900, 1 đến 800, 5 đến 800, 10 đến 800, 15 đến 800, 20 đến 800, 25 đến 800, 30 đến 800, 35 đến 800, 40 đến 800, 45 đến 800, 50 đến 800, 55 đến 800, 1 đến 700, 5 đến 700,

10 đến 700, 15 đến 700, 20 đến 700, 25 đến 700, 30 đến 700, 35 đến 700, 40 đến 700, 45 đến 700, 50 đến 700, 55 đến 700, 1 đến 600, 5 đến 600, 10 đến 600, 15 đến 600, 20 đến 600, 25 đến 600, 30 đến 600, 35 đến 600, 40 đến 600, 45 đến 600, 50 đến 600, 55 đến 600, 1 đến 550, 1 đến 540, 1 đến 530, 1 đến 520, 1 đến 510, 1 đến 505, 1 đến 500, 1 đến 495, 1 đến 490, 5 đến 550, 5 đến 540, 5 đến 530, 5 đến 520, 5 đến 510, 5 đến 505, 5 đến 500, 5 đến 495, 5 đến 490, 10 đến 550, 10 đến 540, 10 đến 530, 10 đến 520, 10 đến 510, 10 đến 505, 10 đến 500, 10 đến 495, 10 đến 490, 15 đến 550, 15 đến 550, 15 đến 530, 15 đến 520, 15 đến 510, 15 đến 505, 15 đến 500, 15 đến 495, hoặc 15 đến 490.

(Natri)

Đồ uống có ga theo sáng chế chứa (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml, mà có nghĩa là hàm lượng nguyên tử natri là lượng natri nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg /100 ml. Lượng natri có thể là lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60mg/100ml, 6 đến 55mg/100ml, 6 đến 50mg/100ml, 6 đến 45mg/100ml, 6 đến 40mg/100ml, 6 đến 35mg/100ml, 6 đến 30mg/100ml, 6 đến 25mg/100ml, 6 đến 20mg/100ml, 6 đến 19mg/100ml, 6 đến 18mg/100ml, 6 đến 17mg/100ml, 6 đến 16mg/100ml, 6 đến 15mg/100ml, 6 đến 14mg/100ml, 6 đến 13mg/100ml, 6 đến 12mg/100ml, 6 đến 11mg/100ml, 6 đến 10mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, 20 đến 60mg/100ml, 20 đến 55mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, 25 đến 60mg/100ml, 25 đến 55mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, 25 đến 30mg/100ml, 30 đến 60mg/100ml, 30 đến 55mg/100ml, 30 đến 50mg/100ml, 30 đến 45mg/100ml, 30 đến 40mg/100ml, 30 đến 35mg/100ml, 35 đến 60mg/100ml, 35 đến 55mg/100ml, 35 đến 50mg/100ml, 35 đến 45mg/100ml, 35 đến 40mg/100ml, 40 đến 60mg/100ml, 40 đến 55mg/100ml, 40 đến 50mg/100ml, hoặc 40 đến 45mg/100ml, phụ thuộc vào các phương án.

Lượng natri có thể là lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 34mg/100ml, 6 đến 33mg/100ml, 6 đến 32mg/100ml, 6 đến 31mg/100ml, 6 đến 29mg/100ml, 6 đến 22mg/100ml, 6 đến 21mg/100ml, 10 đến 34mg/100ml, 10 đến 33mg/100ml, 10 đến 32mg/100ml, 10 đến 31mg/100ml, 10 đến 29mg/100ml, 10 đến 22mg/100ml, 10 đến 21mg/100ml, 11,5 đến 34mg/100ml, 11,5 đến 33mg/100ml, 11,5 đến 32mg/100ml, 11,5 đến 31mg/100ml, 11,5 đến 30mg/100ml, 11,5 đến 29mg/100ml, 11,5 đến 22mg/100ml, 11,5 đến 21mg/100ml, 11,5 đến 20mg/100ml, 11,5 đến 19mg/100ml, 11,5 đến 18mg/100ml, 11,5 đến 17mg/100ml, 11,5 đến 16mg/100ml, 11,5 đến 15mg/100ml, 11,5 đến 14mg/100ml, 11,5 đến 13mg/100ml, 11,5 đến 12mg/100ml, 5,75 đến 34,5mg/100ml, 5,75 đến 28,75mg/100ml, 5,75 đến 23mg/100ml, 5,75 đến 17,25mg/100ml, 5,75 đến 11,5mg/100ml, 11,5 đến 34,5mg/100ml, 11,5 đến 28,75mg/100ml, 11,5 đến 23mg/100ml, 11,5 đến 17,25mg/100ml, 17,25 đến 34,5mg/100ml, 17,25 đến 28,75mg/100ml, 17,25 đến 23mg/100ml, 23 đến 34,5mg/100ml, 23 đến 28,75mg/100ml, hoặc 28,75 đến 34,5mg/100ml, phụ thuộc vào các phương án.

Ngoài ra, lượng natri mà được bổ sung vào đồ uống có ga có thể nằm trong khoảng từ 0,1 đến 50mg/100ml, 0,1 đến 45mg/100ml, 0,1 đến 40mg/100ml, 0,1 đến 35mg/100ml, 0,1 đến 30mg/100ml, 0,1 đến 25mg/100ml, 0,1 đến 20mg/100ml, 0,1 đến 19mg/100ml, 0,1 đến 18mg/100ml, 0,1 đến 17mg/100ml, 0,1 đến 16mg/100ml, 0,1 đến 15mg/100ml, 0,1 đến 14mg/100ml, 0,1 đến 13mg/100ml, 0,1 đến 12mg/100ml, 0,1 đến 11mg/100ml, 0,1 đến 10mg/100ml, 1 đến 50mg/100ml, 1 đến 45mg/100ml, 1 đến 40mg/100ml, 1 đến 35mg/100ml, 1 đến 30mg/100ml, 1 đến 25mg/100ml, 1 đến 20mg/100ml, 1 đến 19mg/100ml, 1 đến 18mg/100ml, 1 đến 17mg/100ml, 1 đến 16mg/100ml, 1 đến 15mg/100ml, 1 đến 14mg/100ml, 1 đến 13mg/100ml, 1 đến 12mg/100ml, 1 đến 11mg/100ml, 1 đến 10mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 5 đến 25mg/100ml, 5 đến 20mg/100ml, 5 đến 19mg/100ml, 5 đến 18mg/100ml, 5 đến 17mg/100ml, 5 đến 16mg/100ml, 5 đến 15mg/100ml, 5 đến 14mg/100ml, 5 đến 13mg/100ml, 5 đến 12mg/100ml, 5 đến 11mg/100ml, 5 đến 10mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến

50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, hoặc 25 đến 30mg/100ml.

Các dạng của natri không bị giới hạn cụ thể miễn là natri ở trạng thái tiêu hóa được chứa trong đồ uống có ga theo sáng chế, và có thể ở ít nhất là một dạng được chọn từ nhóm gồm natri clorua, natri hydroxit, natri malat, natri sulfat, natri xitrat, natri phosphat, natri cacbonat, natri disulfua, natri bicacbonat, natri alginat, natri argininat, natri glucoheptanoat, natri gluconat, natri glutamat, natri tartrat, natri aspartat, natri lactat, natri caseinat, natri ascorbat, và hỗn hợp của chúng, chẳng hạn. Ngoài ra, vì natri có thể được chứa trong nước và chất tạo hương vị của đồ uống có ga nên natri được chứa trong nguyên liệu thô như vậy được bao gồm trong natri được chứa trong đồ uống có ga theo sáng chế. Ngoài ra, khi đồ uống có ga chứa thành phần sữa, như sữa, sữa bò, hoặc sản phẩm sữa, natri được chứa trong thành phần sữa cũng được bao gồm. Theo một khía cạnh của sáng chế, natri thu được từ thành phần natri mà được sử dụng làm chất bảo quản (ví dụ, natri benzoat, natri sulfit, natri hyposulfit, natri dehydroaxetat, natri pyrosulfit, hoặc natri propionat) về cơ bản không được bao gồm trong thành phần (c).

Trong bản mô tả, hàm lượng natri trong đồ uống có thể được đo bằng phép đo phổ hấp thụ nguyên tử. Bất ngờ là, khi lượng hợp chất chứa natri được chứa trong đồ uống đã biết, giá trị tính được từ lượng này có thể được sử dụng.

(Kali)

Đồ uống có ga theo sáng chế có thể chứa (d) kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml, mà có nghĩa là lượng các nguyên tử kali là lượng kali nhỏ hơn 70 mg/100 ml. Lượng kali có thể là lượng lớn hơn hoặc bằng 0,1g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 0,1 đến 65mg/100ml, 0,1 đến 60mg/100ml, 0,1 đến 55mg/100ml, 0,1 đến 50mg/100ml, 0,1 đến 45mg/100ml, 0,1 đến 40mg/100ml, 0,1 đến 35mg/100ml, 0,1 đến 30mg/100ml, 0,1 đến 25mg/100ml, 0,1 đến 20mg/100ml, 0,1 đến 19mg/100ml, 0,1 đến 18mg/100ml, 0,1 đến 17mg/100ml, 0,1 đến 16mg/100ml, 0,1 đến 15mg/100ml, 0,1 đến 14mg/100ml, 0,1 đến 13mg/100ml, 0,1 đến 12mg/100ml, 0,1 đến 11mg/100ml, 0,1 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 1g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng

từ 1 đến 65mg/100ml, 1 đến 60mg/100ml, 1 đến 55mg/100ml, 1 đến 50mg/100ml, 1 đến 45mg/100ml, 1 đến 40mg/100ml, 1 đến 35mg/100ml, 1 đến 30mg/100ml, 1 đến 25mg/100ml, 1 đến 20mg/100ml, 1 đến 19mg/100ml, 1 đến 18mg/100ml, 1 đến 17mg/100ml, 1 đến 16mg/100ml, 1 đến 15mg/100ml, 1 đến 14mg/100ml, 1 đến 13mg/100ml, 1 đến 12mg/100ml, 1 đến 11mg/100ml, 1 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 5g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 5 đến 65mg/100ml, 5 đến 60mg/100ml, 5 đến 55mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 5 đến 25mg/100ml, 5 đến 20mg/100ml, 5 đến 19mg/100ml, 5 đến 18mg/100ml, 5 đến 17mg/100ml, 5 đến 16mg/100ml, 5 đến 15mg/100ml, 5 đến 14mg/100ml, 5 đến 13mg/100ml, 5 đến 12mg/100ml, 5 đến 11mg/100ml, 5 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 7g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 7 đến 65mg/100ml, 7 đến 60mg/100ml, 7 đến 55mg/100ml, 7 đến 50mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 7 đến 25mg/100ml, 7 đến 20mg/100ml, 7 đến 19mg/100ml, 7 đến 18mg/100ml, 7 đến 17mg/100ml, 7 đến 16mg/100ml, 7 đến 15mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 10g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 10 đến 65mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 15g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 15 đến 65mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 20g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 20 đến 65mg/100ml, 20 đến 60mg/100ml, 20 đến 55mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 25g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 25 đến 65mg/100ml, 25 đến 60mg/100ml, 25 đến 55mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, hoặc 25 đến 30mg/100ml, phụ thuộc vào các phương án.

Ngoài ra, lượng kali được bổ sung vào đồ uống có ga có thể nằm trong khoảng từ 0,1 đến 50mg/100ml, 0,1 đến 45mg/100ml, 0,1 đến 40mg/100ml, 0,1 đến

35mg/100ml, 0,1 đến 30mg/100ml, 0,1 đến 25mg/100ml, 0,1 đến 20mg/100ml, 0,1 đến 19mg/100ml, 0,1 đến 18mg/100ml, 0,1 đến 17mg/100ml, 0,1 đến 16mg/100ml, 0,1 đến 15mg/100ml, 0,1 đến 14mg/100ml, 0,1 đến 13mg/100ml, 0,1 đến 12mg/100ml, 0,1 đến 11mg/100ml, 0,1 đến 10mg/100ml, 1 đến 50mg/100ml, 1 đến 45mg/100ml, 1 đến 40mg/100ml, 1 đến 35mg/100ml, 1 đến 30mg/100ml, 1 đến 25mg/100ml, 1 đến 20mg/100ml, 1 đến 19mg/100ml, 1 đến 18mg/100ml, 1 đến 17mg/100ml, 1 đến 16mg/100ml, 1 đến 15mg/100ml, 1 đến 14mg/100ml, 1 đến 13mg/100ml, 1 đến 12mg/100ml, 1 đến 11mg/100ml, 1 đến 10mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 5 đến 25mg/100ml, 5 đến 20mg/100ml, 5 đến 19mg/100ml, 5 đến 18mg/100ml, 5 đến 17mg/100ml, 5 đến 16mg/100ml, 5 đến 15mg/100ml, 5 đến 14mg/100ml, 5 đến 13mg/100ml, 5 đến 12mg/100ml, 5 đến 11mg/100ml, 5 đến 10mg/100ml, 7 đến 50mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 7 đến 25mg/100ml, 7 đến 20mg/100ml, 7 đến 19mg/100ml, 7 đến 18mg/100ml, 7 đến 17mg/100ml, 7 đến 16mg/100ml, 7 đến 15mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, hoặc 25 đến 30mg/100ml.

Dạng của kali không bị giới hạn cụ thể miễn là nó được chứa trong đồ uống có ga theo sáng chế ở trạng thái tiêu hóa được. Ví dụ, dạng này có thể là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm kali alginat, kali clorua, kali xitrat, kali gluconat, L-kali glutamat, kali bromat, DL-kali hydro tartrat, L-kali hydro tartrat, kali nitrat, kali hydroxit, kali sorbat, kali cacbonat, kali lactat, kali norbixin, kali pyrosulfat, tetrakali pyrophosphat, kali feroxyanua, kali polyphosphat, kali metaphosphat, kali nhôm sulfat, kali sulfat, trikali phosphat, dikali hydro phosphat, kali dihydro phosphat, và hỗn hợp của chúng. Ngoài ra, vì kali có thể được chứa trong nước và chất tạo hương vị của đồ uống có ga nên kali được chứa trong nguyên liệu thô như vậy cũng được bao gồm trong

kali được chứa trong đồ uống có ga theo sáng chế. Ngoài ra, khi đồ uống có ga chứa thành phần sữa, như sữa, sữa bò, hoặc sản phẩm sữa, kali được chứa trong thành phần sữa cũng được bao gồm.

Trong bản mô tả, hàm lượng của kali trong đồ uống có thể được đo bằng phép đo phổ hấp thụ nguyên tử. Bất ngờ là, khi lượng hợp chất chứa kali được chứa trong đồ uống đã biết, giá trị tính được từ lượng này có thể được sử dụng.

(Canxi)

Sáng chế có thể chứa (d) canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml, mà có nghĩa là lượng các nguyên tử canxi là lượng canxi nhỏ hơn 70 mg/100 ml. Lượng canxi có thể là lượng lớn hơn hoặc bằng 0,1g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 0,1 đến 65mg/100ml, 0,1 đến 60mg/100ml, 0,1 đến 55mg/100ml, 0,1 đến 50mg/100ml, 0,1 đến 45mg/100ml, 0,1 đến 40mg/100ml, 0,1 đến 35mg/100ml, 0,1 đến 30mg/100ml, 0,1 đến 25mg/100ml, 0,1 đến 20mg/100ml, 0,1 đến 19mg/100ml, 0,1 đến 18mg/100ml, 0,1 đến 17mg/100ml, 0,1 đến 16mg/100ml, 0,1 đến 15mg/100ml, 0,1 đến 14mg/100ml, 0,1 đến 13mg/100ml, 0,1 đến 12mg/100ml, 0,1 đến 11mg/100ml, 0,1 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 1g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 1 đến 65mg/100ml, 1 đến 60mg/100ml, 1 đến 55mg/100ml, 1 đến 50mg/100ml, 1 đến 45mg/100ml, 1 đến 40mg/100ml, 1 đến 35mg/100ml, 1 đến 30mg/100ml, 1 đến 25mg/100ml, 1 đến 20mg/100ml, 1 đến 19mg/100ml, 1 đến 18mg/100ml, 1 đến 17mg/100ml, 1 đến 16mg/100ml, 1 đến 15mg/100ml, 1 đến 14mg/100ml, 1 đến 13mg/100ml, 1 đến 12mg/100ml, 1 đến 11mg/100ml, 1 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 5g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 5 đến 65mg/100ml, 5 đến 60mg/100ml, 5 đến 55mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 5 đến 25mg/100ml, 5 đến 20mg/100ml, 5 đến 19mg/100ml, 5 đến 18mg/100ml, 5 đến 17mg/100ml, 5 đến 16mg/100ml, 5 đến 15mg/100ml, 5 đến 14mg/100ml, 5 đến 13mg/100ml, 5 đến 12mg/100ml, 5 đến 11mg/100ml, 5 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 7g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 7 đến 65mg/100ml, 7 đến 60mg/100ml, 7 đến 55mg/100ml, 7 đến 50mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 7 đến 25mg/100ml, 7 đến 20mg/100ml, 7 đến 19mg/100ml, 7 đến 18mg/100ml, 7 đến 17mg/100ml, 7 đến 16mg/100ml, 7 đến 15mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 10g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng

từ 10 đến 65mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 15g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 15 đến 65mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 20g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 20 đến 65mg/100ml, 20 đến 60mg/100ml, 20 đến 55mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 25g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 25 đến 65mg/100ml, 25 đến 60mg/100ml, 25 đến 55mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, hoặc 25 đến 30mg/100ml, phụ thuộc vào các phương án.

Ngoài ra, lượng canxi được bổ sung vào đồ uống có ga có thể nằm trong khoảng từ 0,1 đến 50mg/100ml, 0,1 đến 45mg/100ml, 0,1 đến 40mg/100ml, 0,1 đến 35mg/100ml, 0,1 đến 30mg/100ml, 0,1 đến 25mg/100ml, 0,1 đến 20mg/100ml, 0,1 đến 19mg/100ml, 0,1 đến 18mg/100ml, 0,1 đến 17mg/100ml, 0,1 đến 16mg/100ml, 0,1 đến 15mg/100ml, 0,1 đến 14mg/100ml, 0,1 đến 13mg/100ml, 0,1 đến 12mg/100ml, 0,1 đến 11mg/100ml, 0,1 đến 10mg/100ml, 1 đến 50mg/100ml, 1 đến 45mg/100ml, 1 đến 40mg/100ml, 1 đến 35mg/100ml, 1 đến 30mg/100ml, 1 đến 25mg/100ml, 1 đến 20mg/100ml, 1 đến 19mg/100ml, 1 đến 18mg/100ml, 1 đến 17mg/100ml, 1 đến 16mg/100ml, 1 đến 15mg/100ml, 1 đến 14mg/100ml, 1 đến 13mg/100ml, 1 đến 12mg/100ml, 1 đến 11mg/100ml, 1 đến 10mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 5 đến 25mg/100ml, 5 đến 20mg/100ml, 5 đến 19mg/100ml, 5 đến 18mg/100ml, 5 đến 17mg/100ml, 5 đến 16mg/100ml, 5 đến 15mg/100ml, 5 đến 14mg/100ml, 5 đến 13mg/100ml, 5 đến 12mg/100ml, 5 đến 11mg/100ml, 5 đến 10mg/100ml, 7 đến 50mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 7 đến 25mg/100ml, 7 đến 20mg/100ml, 7 đến 19mg/100ml, 7 đến 18mg/100ml, 7 đến 17mg/100ml, 7 đến 16mg/100ml, 7 đến 15mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến

30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, hoặc 25 đến 30mg/100ml.

Dạng của canxi không bị giới hạn cụ thể miễn là nó được chứa trong đồ uống có ga theo sáng chế ở trạng thái tiêu hóa được. Ví dụ, dạng này có thể là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm L-canxi ascorbat, canxi alginat, canxi dinatri etylendiamintetraacetat, canxi clorua, canxi carboxymetyl xenluloza, canxi xitrat, canxi glyxerophosphat, canxi gluconat, L-canxi glutamat, canxi silicat, canxi axetat, canxi oxit, canxi hydroxit, canxi stearat, canxi stearoyl lactat, canxi sorbat, canxi cacbonat, canxi lactat, canxi pantothenat, canxi dihydro pyrophosphat, canxi feroxyanua, canxi propionat, canxi 5'-ribonucleotit, canxi sulfat, tricanxi phosphat, canxi monohydro phosphat, canxi dihydro phosphat, và hỗn hợp của chúng. Ngoài ra, vì canxi có thể được chứa trong nước và chất tạo hương vị của đồ uống có ga nên canxi được chứa trong nguyên liệu thô như vậy cũng được bao gồm trong canxi được chứa trong đồ uống có ga theo sáng chế. Ngoài ra, khi đồ uống có ga chứa thành phần sữa, như sữa, sữa bò, hoặc sản phẩm sữa, canxi được chứa trong thành phần sữa cũng được bao gồm.

Bất ngờ là, ví dụ, khi chất phụ gia chứa hai hoặc nhiều nguyên tử được chọn từ natri, kali, và canxi, như canxi dinatri etylendiamintetraacetat, được bổ sung, lượng của chúng được điều chỉnh sao cho các lượng của natri, kali, và canxi nằm trong các khoảng nêu trên.

Trong bản mô tả, hàm lượng của canxi trong đồ uống có thể được xác định bằng cách đo phổ phát xạ ICP. Bất ngờ là, khi lượng hợp chất chứa canxi được chứa trong đồ uống đã biết, giá trị tính được từ lượng này có thể được sử dụng.

Đồ uống có ga theo sáng chế có vị ngọt được làm tăng cường như đã được đề cập. Việc vị ngọt của đồ uống có ga theo sáng chế có được làm tăng cường hay không có thể được đánh giá bởi các chuyên viên được huấn luyện đánh giá cảm quan. Hơn nữa, đối với cường độ vị ngọt của đồ uống có ga theo sáng chế, các đồ uống có ga tiêu chuẩn để dùng làm các tiêu chuẩn cho vị ngọt được tạo ra với các nồng độ sucroza được gán

là các cường độ vị ngọt bằng 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, và 15 và các chuyên viên sẽ so sánh vị ngọt của đồ uống có ga theo sáng chế với các vị ngọt của các đồ uống có ga tiêu chuẩn này, theo đó đo được vị ngọt của đồ uống có ga theo sáng chế. Lưu ý rằng các đồ uống có ga tiêu chuẩn có cường độ vị ngọt bằng 1, 2, ... 15 được tạo ra bằng cách bổ sung sucroza theo cách sao cho hàm lượng sucroza là 1 g/100 g, 2 g/100 g, ... 15 g/100 g, vào đồ uống có ga mà sucroza không được bổ sung vào.

Hơn thế nữa, trong số các đồ uống có ga tiêu chuẩn có vị ngọt thấp hơn đồ uống có ga theo sáng chế trong phép đo ở trên, đồ uống có ga tiêu chuẩn có vị ngọt gần nhất với vị ngọt của đồ uống có ga theo sáng chế được chọn và điều chỉnh theo cách sao cho có cùng vị ngọt với vị ngọt của đồ uống có ga theo sáng chế bằng cách bổ sung sucroza vào đồ uống có ga tiêu chuẩn đã chọn, trong khi đó cường độ vị ngọt X3 của đồ uống có ga theo sáng chế cũng có thể được đo từ hàm lượng sucroza trong đồ uống có ga tiêu chuẩn đã điều chỉnh.

Các ví dụ khác về phương pháp dùng để đo vị ngọt của đồ uống có ga theo sáng chế gồm có phương pháp đánh giá cường độ vị ngọt sử dụng thang đo tương tự hiển thị (Visual Analogue Scale, VSA) (phương pháp VAS). Đối với phương pháp VAS, có thể tham khảo các bài báo trong tạp chí: The journal of Japanese Society of Stomatognathic Function (2014) 20 pp. 115-129 ("Construction of a Screening Test for Gustatory Function in Four Basic Tastes" của Toyota và các đồng tác giả) và bài báo tương tự. Cụ thể, trong phép đo cường độ vị ngọt theo phương pháp VAS, ví dụ, người đánh giá sẽ định nghĩa các cường độ vị ngọt là "hoàn toàn không ngọt" ở giới hạn dưới và "không thứ gì ngọt hơn thứ này" ở giới hạn trên, và sử dụng một mẫu giấy trên đó đường thẳng đứng biểu thị các cường độ vị ngọt trên đường thẳng, đánh giá cường độ vị ngọt được cảm nhận tại thời điểm đó bằng cách thể hiện vị trí trên đường thẳng nêu trên.

X3 có thể nằm trong khoảng từ 4,0 đến 20, 4,0 đến 15, 4,0 đến 12,5, 4,0 đến 10, 4,5 đến 20, 4,5 đến 15, 4,5 đến 12,5; 4,5 đến 10, 5,0 đến 20, 5,0 đến 15, 5,0 đến 12,5; 5,0 đến 10, 5,5 đến 20, 5,5 đến 15, 5,5 đến 12,5; 5,5 đến 10, 6,0 đến 20, 6,0 đến 15, 6,0 đến 12,5; 6,0 đến 10, 6,5 đến 20, 6,5 đến 15, 6,5 đến 12,5; 6,5 đến 10, 7,0 đến 20, 7,0 đến 15, 7,0 đến 12,5; 7,0 đến 10, 7,5 đến 20, 7,5 đến 15, 7,5 đến 12,5; 7,5 đến 10, 7,5 đến 9, 7,5 đến 8, 8,0 đến 20, 8,0 đến 15, 8,0 đến 12,5; 8,0 đến 10, 8,5 đến 20, 8,5 đến 15, 8,5 đến 12,5; 8,5 đến 10, 9,0 đến 20, 9,0 đến 15, 9,0 đến 12,5; 9,0 đến 10, 9,5 đến 20, 9,5 đến 15, 9,5 đến 12,5; 9,5 đến 10, 10,0 đến 20, 10,0 đến 15, 10,0 đến

12,5; 10,5 đến 20, 10,5 đến 15, hoặc 10,5 đến 12,5. Theo cách khác, X3 có thể nằm trong khoảng từ 4,0 đến 18, 4,0 đến 16, 4,0 đến 15,5; 4,0 đến 14, 4,5 đến 18, 4,5 đến 16, 4,5 đến 15,5; 4,5 đến 14, 5,0 đến 18, 5,0 đến 16, 5,0 đến 15,5; 5,0 đến 14, 5,5 đến 18, 5,5 đến 16, 5,5 đến 15,5; 5,5 đến 14, 6,0 đến 18, 6,0 đến 16, 6,0 đến 15,5; 6,0 đến 14, 6,5 đến 18, 6,5 đến 16, 6,5 đến 15,5; 6,5 đến 14, 7,0 đến 18, 7,0 đến 16, 7,0 đến 15,5; 7,0 đến 14, 7,5 đến 18, 7,5 đến 16, 7,5 đến 15,5; 7,5 đến 14, 7,5 đến 9, 7,5 đến 8, 8,0 đến 18, 8,0 đến 16, 8,0 đến 15,5; 8,0 đến 14, 8,5 đến 18, 8,5 đến 16, 8,5 đến 15,5; 8,5 đến 14, 9,0 đến 18, 9,0 đến 16, 9,0 đến 15,5; 9,0 đến 14, 9,5 đến 18, 9,5 đến 16, 9,5 đến 15,5; 9,5 đến 14, 10,0 đến 18, 10,0 đến 16, 10,0 đến 15,5; 10,5 đến 18, 10,5 đến 16, hoặc 10,5 đến 15,5.

Theo phương án nhất định, đồ uống có ga theo sáng chế là đồ uống có ga bao gồm:

(a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5;

(b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5;

(c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(d) kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 nằm trong khoảng từ 5,5 đến 12,5 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d).

Theo phương án khác, đồ uống có ga theo sáng chế là đồ uống có ga bao gồm:

(a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 nằm trong khoảng từ 3 đến 5;

(b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 nằm trong khoảng từ 1 đến 5;

(c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 35 mg/100 ml; và

(d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 nằm trong khoảng từ 5,5 đến 12,5 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d). Tốt hơn, nếu đồ uống có ga theo sáng chế còn có năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml, và $X1 + X2$ lớn hơn hoặc bằng 6.

Trong đồ uống có ga theo sáng chế, cường độ vị ngọt X1 của đường tự nhiên, cường độ vị ngọt X2 của chất tạo ngọt cường độ cao, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng đồ uống có ga, và năng lượng của đồ uống có ga có thể có giá trị bất kỳ miễn là $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn. Ví dụ, cũng có thể kết hợp trị số bất kỳ trong số các trị số của cường độ vị ngọt X1, cường độ vị ngọt X2, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, cường độ vị ngọt X3, và năng lượng dưới đây.

"Cường độ vị ngọt X1": 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; hoặc 3,0 đến 5,0.

"Cường độ vị ngọt X2": 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; hoặc 3,0 đến 5,0.

"Lượng natri": 6 đến 60mg/100ml, 6 đến 55mg/100ml, 6 đến 50mg/100ml, 6 đến 45mg/100ml, 6 đến 40mg/100ml, 6 đến 35mg/100ml, 6 đến 30mg/100ml, 6 đến 25mg/100ml, 6 đến 20mg/100ml, 6 đến 19mg/100ml, 6 đến 18mg/100ml, 6 đến 17mg/100ml, 6 đến 16mg/100ml, 6 đến 15mg/100ml, 6 đến 14mg/100ml, 6 đến 13mg/100ml, 6 đến 12mg/100ml, 6 đến 11mg/100ml, 6 đến 10mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến

40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, hoặc 15 đến 20mg/100ml.

"Lượng kali": 5 đến 60mg/100ml, 5 đến 55mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 39mg/100ml, 5 đến 38mg/100ml, 5 đến 37mg/100ml, 5 đến 36mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 34mg/100ml, 5 đến 33mg/100ml, 5 đến 32mg/100ml, 5 đến 31mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 7 đến 60mg/100ml, 7 đến 55mg/100ml, 7 đến 50mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 39mg/100ml, 7 đến 38mg/100ml, 7 đến 37mg/100ml, 7 đến 36mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 34mg/100ml, 7 đến 33mg/100ml, 7 đến 32mg/100ml, 7 đến 31mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 39mg/100ml, 10 đến 38mg/100ml, 10 đến 37mg/100ml, 10 đến 36mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 34mg/100ml, 10 đến 33mg/100ml, 10 đến 32mg/100ml, 10 đến 31mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 39mg/100ml, 15 đến 38mg/100ml, 15 đến 37mg/100ml, 15 đến 36mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 34mg/100ml, 15 đến 33mg/100ml, 15 đến 32mg/100ml, 15 đến 31mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 20 đến 60mg/100ml, 20 đến 55mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 39mg/100ml, 20 đến 38mg/100ml, 20 đến 37mg/100ml, 20 đến 36mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 25 đến 60mg/100ml, 25 đến 55mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, hoặc 25 đến 40mg/100ml.

"Lượng canxi": 5 đến 60mg/100ml, 5 đến 55mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 39mg/100ml, 5 đến 38mg/100ml, 5 đến 37mg/100ml, 5 đến 36mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 34mg/100ml, 5 đến 33mg/100ml, 5 đến 32mg/100ml, 5 đến 31mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 7 đến 60mg/100ml, 7 đến 55mg/100ml, 7 đến 50mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 39mg/100ml, 7 đến 38mg/100ml, 7 đến 37mg/100ml, 7 đến 36mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 34mg/100ml, 7 đến 33mg/100ml, 7 đến 32mg/100ml, 7 đến 31mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến

55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 39mg/100ml, 10 đến 38mg/100ml, 10 đến 37mg/100ml, 10 đến 36mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 34mg/100ml, 10 đến 33mg/100ml, 10 đến 32mg/100ml, 10 đến 31mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 39mg/100ml, 15 đến 38mg/100ml, 15 đến 37mg/100ml, 15 đến 36mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 34mg/100ml, 15 đến 33mg/100ml, 15 đến 32mg/100ml, 15 đến 31mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 20 đến 60mg/100ml, 20 đến 55mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 39mg/100ml, 20 đến 38mg/100ml, 20 đến 37mg/100ml, 20 đến 36mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 25 đến 60mg/100ml, 25 đến 55mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, hoặc 25 đến 40mg/100ml.

"Cường độ vị ngọt X3": 4,0 đến 20, 4,0 đến 15, 4,0 đến 12,5, 4,0 đến 10, 4,5 đến 20, 4,5 đến 15, 4,5 đến 12,5; 4,5 đến 10, 5,0 đến 20, 5,0 đến 15, 5,0 đến 12,5, 5,0 đến 10, 5,5 đến 20, 5,5 đến 15, 5,5 đến 12,5; 5,5 đến 10, 6,0 đến 20, 6,0 đến 15, 6,0 đến 12,5, 6,0 đến 10, 6,5 đến 20, 6,5 đến 15, 6,5 đến 12,5; 6,5 đến 10, 7,0 đến 20, 7,0 đến 15, 7,0 đến 12,5; 7,0 đến 10, 7,5 đến 20, 7,5 đến 15, 7,5 đến 12,5; 7,5 đến 10, 7,5 đến 9, 7,5 đến 8, 8,0 đến 20, 8,0 đến 15, 8,0 đến 12,5; 8,0 đến 10, 8,5 đến 20, 8,5 đến 15, 8,5 đến 12,5; 8,5 đến 10, 9,0 đến 20, 9,0 đến 15, 9,0 đến 12,5; 9,0 đến 10, 9,5 đến 20, 9,5 đến 15, 9,5 đến 12,5; 9,5 đến 10, 10,0 đến 20, 10,0 đến 15, 10,0 đến 12,5; 10,5 đến 20, 10,5 đến 15, hoặc 10,5 đến 12,5.

Năng lượng: 0 đến 50Kcal/100ml, 0 đến 45Kcal/100ml, 0 đến 40Kcal/100ml, 0 đến 35Kcal/100ml, 0 đến 30Kcal/100ml, 0 đến 25Kcal/100ml, 0 đến 20Kcal/100ml, 0 đến 15Kcal/100ml, 0 đến 10Kcal/100ml, 0 đến 5Kcal/100ml, 5 đến 50Kcal/100ml, 5 đến 45Kcal/100ml, 5 đến 40Kcal/100ml, 5 đến 35Kcal/100ml, 5 đến 30Kcal/100ml, 5 đến 25Kcal/100ml, 5 đến 20Kcal/100ml, 5 đến 15Kcal/100ml, 5 đến 10Kcal/100ml, 10 đến 50Kcal/100ml, 10 đến 45Kcal/100ml, 10 đến 40Kcal/100ml, 10 đến 35Kcal/100ml, 10 đến 30Kcal/100ml, 10 đến 25Kcal/100ml, 10 đến 20Kcal/100ml, 10 đến 15Kcal/100ml, 15 đến 50Kcal/100ml, 15 đến 45Kcal/100ml, 15 đến 40Kcal/100ml, 15 đến 35Kcal/100ml, 15 đến 30Kcal/100ml, 15 đến 25Kcal/100ml, 15 đến 20Kcal/100ml, 20 đến 50Kcal/100ml, 20 đến 45Kcal/100ml, 20 đến 40Kcal/100ml, 20 đến 35Kcal/100ml, 20 đến 30Kcal/100ml, 20 đến 25Kcal/100ml, 25 đến 50Kcal/100ml, 25

đến 45Kcal/100ml, 25 đến 40Kcal/100ml, 25 đến 35Kcal/100ml, hoặc 25 đến 30Kcal/100ml.

Ngoài ra, trong đồ uống có ga theo sáng chế, cường độ vị ngọt X2 của chất tạo ngọt cường độ cao, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng đồ uống có ga, và năng lượng của đồ uống có ga không bị giới hạn ở các tổ hợp của các trị số nêu trên, và trị số bất kỳ của cường độ vị ngọt X1, cường độ vị ngọt X2, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, cường độ vị ngọt X3, và năng lượng được mô tả trong bản mô tả có thể được kết hợp trong khoảng mà thỏa mãn $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$.

Đồ uống có ga theo sáng chế có thể thích hợp chứa, ví dụ, chất chống oxy hóa (ví dụ, natri erythorbat), chất nhũ hóa (ví dụ, các este sucroza của các axit béo, các este sorbitan của các axit béo, và các este polyglyxerin của các axit béo), và chất tạo hương vị miễn là các hiệu quả theo sáng chế không bị giảm.

Theo một khía cạnh cụ thể, sáng chế đề xuất đồ uống có ga dưới đây (sau đây, được đề cập là "đồ uống có ga A theo sáng chế").

Đồ uống có ga bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, và tổ hợp của chúng với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

Trong đồ uống có ga A theo sáng chế, các khoảng được ưu tiên của cường độ vị ngọt X1, cường độ vị ngọt X2, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, cường độ vị ngọt X3, nồng độ P2 của chất tạo ngọt cường độ cao, và năng lượng là, ví dụ, như sau. Các trị số này có thể được kết hợp tùy ý trong khoảng mà thỏa mãn $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$.

"Cường độ vị ngọt X1": 0,05 đến 0,5; 0,05 đến 1,0; 0,05 đến 1,5; 0,05 đến 2,0; 0,05 đến 2,5; 0,05 đến 3,0; 0,05 đến 3,5; 0,05 đến 4,0; 0,05 đến 4,5; 0,05 đến 5,0; 0,05

đến 5,5; 0,05 đến 6,0; 0,05 đến 6,5; 0,05 đến 7,0; 0,05 đến 7,5; 0,05 đến 8,0; 0,05 đến 8,25; 0,05 đến 8,5; 0,05 đến 8,75; 0,05 đến 9,0; 0,05 đến 9,25; 0,05 đến 9,5; 0,05 đến 9,75; 0,05 đến 10,0; 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,1 đến 5,9; 0,1 đến 6,0; 0,1 đến 6,5; 0,1 đến 7,0; 0,1 đến 7,5; 0,1 đến 8,0; 0,1 đến 8,25; 0,1 đến 8,5; 0,1 đến 8,75; 0,1 đến 9,0; 0,1 đến 9,25; 0,1 đến 9,5; 0,1 đến 9,75; 0,1 đến 10,0; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 0,5 đến 6,0; 0,5 đến 6,5; 0,5 đến 7,0; 0,5 đến 7,5; 0,5 đến 8,0; 0,5 đến 8,25; 0,5 đến 8,5; 0,5 đến 8,75; 0,5 đến 9,0; 0,5 đến 9,25; 0,5 đến 9,5; 0,5 đến 9,75; 0,5 đến 10,0; 1,0 đến 0,5; 1,0 đến 1,0; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,0 đến 6,0; 1,0 đến 6,5; 1,0 đến 7,0; 1,0 đến 7,5; 1,0 đến 8,0; 1,0 đến 8,25; 1,0 đến 8,5; 1,0 đến 8,75; 1,0 đến 9,0; 1,0 đến 9,25; 1,0 đến 9,5; 1,0 đến 9,75; 1,0 đến 10,0; 1,5 đến 0,5; 1,5 đến 1,0; 1,5 đến 1,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 1,5 đến 6,0; 1,5 đến 6,5; 1,5 đến 7,0; 1,5 đến 7,5; 1,5 đến 8,0; 1,5 đến 8,25; 1,5 đến 8,5; 1,5 đến 8,75; 1,5 đến 9,0; 1,5 đến 9,25; 1,5 đến 9,5; 1,5 đến 9,75; 1,5 đến 10,0; 2,0 đến 0,5; 2,0 đến 1,0; 2,0 đến 1,5; 2,0 đến 2,0; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,0 đến 6,0; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,0 đến 8,0; 2,0 đến 8,25; 2,0 đến 8,5; 2,0 đến 8,75; 2,0 đến 9,0; 2,0 đến 9,25; 2,0 đến 9,5; 2,0 đến 9,75; 2,0 đến 10,0; 2,5 đến 0,5; 2,5 đến 1,0; 2,5 đến 1,5; 2,5 đến 2,0; 2,5 đến 2,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 2,5 đến 6,0; 2,5 đến 6,5; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 2,5 đến 8,0; 2,5 đến 8,25; 2,5 đến 8,5; 2,5 đến 8,75; 2,5 đến 9,0; 2,5 đến 9,25; 2,5 đến 9,5; 2,5 đến 9,75, hoặc 2,5 đến 10,0. Tốt hơn nữa nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,1 đến 5,9; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; hoặc 3,0 đến 5,5.

"Cường độ vị ngọt X2": 0,05 đến 0,5; 0,05 đến 1,0; 0,05 đến 1,5; 0,05 đến 2,0; 0,05 đến 2,5; 0,05 đến 3,0; 0,05 đến 3,5; 0,05 đến 4,0; 0,05 đến 4,5; 0,05 đến 5,0; 0,05 đến 5,5; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; 3,0 đến 5,5; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,0 đến 6,0; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 2,5 đến 6,0; 2,5 đến 6,5; 3,0 đến 6,0; 3,0 đến 6,5; 3,0 đến 7,0; 3,0 đến 7,5; 3,0 đến 8,0; 3,0 đến 8,5; 3,0 đến 9,0; 3,0 đến 9,5; 3,5 đến 7,0; 3,5 đến 7,5; 3,5 đến 8,0; 4,5 đến 8,5; 3,5 đến 9,0; 3,5 đến 9,5; 4,0 đến 7,5; 4,0 đến 8,0; 4,0 đến 8,5; 4,0 đến 9,0; 4,0 đến 9,5; 3,5 đến 8,5; 3,5 đến 10,0; 3,5 đến 10,5; 3,5 đến 11,0; 3,5 đến 11,5; 4,0 đến 11,5; 0,05 đến 6,0; 0,05 đến 6,5; 0,05 đến 7,0; 0,05 đến 7,5; 0,05 đến 8,0; 0,05 đến 8,5; 0,05 đến 9,0; 0,05 đến 9,5; 0,05 đến 10,0; 0,05 đến 10,5; 0,05 đến 11,0; 0,05 đến 11,5; 0,5 đến 6,0; 0,5 đến 6,5; 0,5 đến 7,0; 0,5 đến 7,5; 0,5 đến 8,0; 0,5 đến 8,5; 0,5 đến 9,0; 0,5 đến 9,5; 0,5 đến 10,0; 0,5 đến 10,5; 0,5 đến 11,0; 0,5 đến 11,5; 1,0 đến 6,0; 1,0 đến 6,5; 1,0 đến 7,0; 1,0 đến 7,5; 1,0 đến 8,0; 1,0 đến 8,5; 1,0 đến 9,0; 1,0 đến 9,5; 1,0 đến 10,0; 1,0 đến 10,5; 1,0 đến 11,0; 1,0 đến 11,5; 1,5 đến 6,0; 1,5 đến 6,5; 1,5 đến 7,0; 1,5 đến 7,5; 1,5 đến 8,0; 1,5 đến 8,5; 1,5 đến 9,0; 1,5 đến 9,5; 1,5 đến 10,0; 1,5 đến 10,5; 1,5 đến 11,0; 1,5 đến 11,5; 2,0 đến 8,0; 2,0 đến 8,5; 2,0 đến 9,0; 2,0 đến 9,5; 2,0 đến 10,0; 2,0 đến 10,5; 2,0 đến 11,0; 2,0 đến 11,5; 2,5 đến 8,0; 2,5 đến 8,5; 2,5 đến 9,0; 2,5 đến 9,5; 2,5 đến 10,0; 2,5 đến 10,5; 2,5 đến 11,0; 2,5 đến 11,5; 3,0 đến 10,0; 3,0 đến 10,5; 3,0 đến 11,0; 3,0 đến 11,5; 3,5 đến 4,0; 3,5 đến 4,5; 3,5 đến 5,0; 3,5 đến 5,5; 3,5 đến 6,0; 3,5 đến 6,5; 4,0 đến 4,5; 4,0 đến 5,0; 4,0 đến 5,5; 4,0 đến 6,0; 4,0 đến 6,5; 4,0 đến 7,0; 4,0 đến 10,0; 4,0 đến 10,5; hoặc 4,0 đến 11,0. Tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; hoặc 3,0 đến 5,5.

"Lượng natri": 6 đến 60mg/100ml, 6 đến 55mg/100ml, 6 đến 50mg/100ml, 6 đến 45mg/100ml, 6 đến 40mg/100ml, 6 đến 35mg/100ml, 6 đến 30mg/100ml, 6 đến 25mg/100ml, 6 đến 20mg/100ml, 6 đến 19mg/100ml, 6 đến 18mg/100ml, 6 đến 17mg/100ml, 6 đến 16mg/100ml, 6 đến 15mg/100ml, 6 đến 14mg/100ml, 6 đến 13mg/100ml, 6 đến 12mg/100ml, 6 đến 11mg/100ml, 6 đến 10mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, hoặc 15 đến 20mg/100ml.

"Lượng kali": 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 39mg/100ml, 5 đến 38mg/100ml, 5 đến 37mg/100ml, 5 đến 36mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 34mg/100ml, 5 đến 33mg/100ml, 5 đến 32mg/100ml, 5 đến 31mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 39mg/100ml, 7 đến 38mg/100ml, 7 đến 37mg/100ml, 7 đến 36mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 34mg/100ml, 7 đến 33mg/100ml, 7 đến 32mg/100ml, 7 đến 31mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 39mg/100ml, 10 đến 38mg/100ml, 10 đến 37mg/100ml, 10 đến 36mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 39mg/100ml, 15 đến 38mg/100ml, 15 đến 37mg/100ml, 15 đến 36mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 34mg/100ml, 15 đến 33mg/100ml, 15 đến 32mg/100ml, 15 đến 31mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 39mg/100ml, 20 đến 38mg/100ml, 20 đến 37mg/100ml, 20 đến 36mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 34mg/100ml, 20 đến 33mg/100ml, 20 đến 32mg/100ml, 20 đến 31mg/100ml, hoặc 20 đến 30mg/100ml.

"Lượng canxi": 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 39mg/100ml, 5 đến 38mg/100ml, 5 đến 37mg/100ml, 5 đến 36mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 34mg/100ml, 5 đến 33mg/100ml, 5 đến 32mg/100ml, 5 đến 31mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 39mg/100ml, 7 đến 38mg/100ml, 7 đến 37mg/100ml, 7 đến 36mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 34mg/100ml, 7 đến 33mg/100ml, 7 đến 32mg/100ml, 7 đến 31mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 39mg/100ml, 10 đến

38mg/100ml, 10 đến 37mg/100ml, 10 đến 36mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 39mg/100ml, 15 đến 38mg/100ml, 15 đến 37mg/100ml, 15 đến 36mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 34mg/100ml, 15 đến 33mg/100ml, 15 đến 32mg/100ml, 15 đến 31mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 39mg/100ml, 20 đến 38mg/100ml, 20 đến 37mg/100ml, 20 đến 36mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 34mg/100ml, 20 đến 33mg/100ml, 20 đến 32mg/100ml, 20 đến 31mg/100ml, hoặc 20 đến 30mg/100ml.

"Cường độ vị ngọt X3": 4,0 đến 20, 4,0 đến 15, 4,0 đến 12,5, 4,0 đến 10, 4,5 đến 20, 4,5 đến 15, 4,5 đến 12,5; 4,5 đến 10, 5,0 đến 20, 5,0 đến 15, 5,0 đến 12,5, 5,0 đến 10, 5,5 đến 20, 5,5 đến 15, 5,5 đến 12,5; 5,5 đến 10, 6,0 đến 20, 6,0 đến 15, 6,0 đến 12,5, 6,0 đến 10, 6,5 đến 20, 6,5 đến 15, 6,5 đến 12,5; 6,5 đến 10, 7,0 đến 20, 7,0 đến 15, 7,0 đến 12,5; 7,0 đến 10, 7,5 đến 20, 7,5 đến 15, 7,5 đến 12,5; 7,5 đến 10, 7,5 đến 9, 7,5 đến 8, 8,0 đến 20, 8,0 đến 15, 8,0 đến 12,5; 8,0 đến 10, 8,5 đến 20, 8,5 đến 15, 8,5 đến 12,5; 8,5 đến 10, 9,0 đến 20, 9,0 đến 15, 9,0 đến 12,5; 9,0 đến 10, 9,5 đến 20, 9,5 đến 15, 9,5 đến 12,5; 9,5 đến 10, 10,0 đến 20, 10,0 đến 15, 10,0 đến 12,5; 10,5 đến 20, 10,5 đến 15, hoặc 10,5 đến 12,5.

"Lượng chất tạo ngọt cường độ cao P2 (ppm)": 20 đến 550, 25 đến 550, 30 đến 550, 35 đến 550, 40 đến 550, 45 đến 550, 50 đến 550, 55 đến 550, 20 đến 540, 25 đến 540, 30 đến 540, 35 đến 540, 40 đến 540, 45 đến 540, 50 đến 540, 55 đến 540, 20 đến 530, 25 đến 530, 30 đến 530, 35 đến 530, 40 đến 530, 45 đến 530, 50 đến 530, 55 đến 530, 20 đến 520, 25 đến 520, 30 đến 520, 35 đến 520, 40 đến 520, 45 đến 520, 50 đến 520, 55 đến 520, 20 đến 510, 25 đến 510, 30 đến 510, 35 đến 510, 40 đến 510, 45 đến 510, 50 đến 510, 55 đến 510, 20 đến 505, 25 đến 505, 30 đến 505, 35 đến 505, 40 đến 505, 45 đến 505, 50 đến 505, 55 đến 505, 20 đến 500, 25 đến 500, 30 đến 500, 35 đến 500, 40 đến 500, 45 đến 500, 50 đến 500, 55 đến 500, 20 đến 495, 25 đến 495, 30 đến 495, 35 đến 495, 40 đến 495, 45 đến 495, 50 đến 495, 55 đến 495, 20 đến 490, 25 đến 490, 30 đến 490, 35 đến 490, 40 đến 490, 45 đến 490, 50 đến 490, hoặc 55 đến 490.

Năng lượng: 0 đến 25Kcal/100ml, 0 đến 20Kcal/100ml, 0 đến 15Kcal/100ml, 0 đến 10Kcal/100ml, 0 đến 5Kcal/100ml, 5 đến 25Kcal/100ml, 5 đến 20Kcal/100ml, 5 đến 15Kcal/100ml, 5 đến 10Kcal/100ml, 10 đến 25Kcal/100ml, 10 đến 20Kcal/100ml, 10 đến 15Kcal/100ml, 15 đến 25Kcal/100ml, 15 đến 20Kcal/100ml, 20 đến

25Kcal/100ml, 0 đến 24Kcal/100ml, 0 đến 8Kcal/100ml, 0 đến 4Kcal/100ml, 4 đến 24Kcal/100ml, 4 đến 8Kcal/100ml, hoặc 8 đến 24Kcal/100ml.

Trong đồ uống có ga A theo sáng chế, các dạng của đường tự nhiên (gồm có các ví dụ về tổ hợp của glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, hoặc lactoza), natri, kali, và canxi được định nghĩa như được mô tả trong phần đồ uống có ga theo sáng chế.

Theo một khía cạnh cụ thể khác, sáng chế đề xuất đồ uống có ga dưới đây (sau đây, được đề cập là "đồ uống có ga B theo sáng chế").

Đồ uống có ga bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1;
- (b) chất chiết quả la hán với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

Trong đồ uống có ga B theo sáng chế, các khoảng được ưu tiên của cường độ vị ngọt X1, cường độ vị ngọt X2, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, cường độ vị ngọt X3, hàm lượng P2 của chất chiết quả la hán, và năng lượng là, ví dụ, như sau. Các trị số này có thể được kết hợp tùy ý trong khoảng mà thỏa mãn $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$.

"Cường độ vị ngọt X1": 0,05 đến 0,5; 0,05 đến 1,0; 0,05 đến 1,5; 0,05 đến 2,0; 0,05 đến 2,5; 0,05 đến 3,0; 0,05 đến 3,5; 0,05 đến 4,0; 0,05 đến 4,5; 0,05 đến 5,0; 0,05 đến 5,5; 0,05 đến 6,0; 0,05 đến 6,5; 0,05 đến 7,0; 0,05 đến 7,5; 0,05 đến 8,0; 0,05 đến 8,25; 0,05 đến 8,5; 0,05 đến 8,75; 0,05 đến 9,0; 0,05 đến 9,25; 0,05 đến 9,5; 0,05 đến 9,75; 0,05 đến 10,0; 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,1 đến 5,9; 0,1 đến 6,0; 0,1 đến 6,5; 0,1 đến 7,0; 0,1 đến 7,5; 0,1 đến 8,0; 0,1 đến 8,25; 0,1 đến 8,5; 0,1 đến 8,75; 0,1 đến 9,0; 0,1 đến 9,25; 0,1 đến 9,5; 0,1 đến 9,75; 0,1 đến 10,0; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 0,5 đến 6,0; 0,5 đến 6,5; 0,5 đến 7,0; 0,5 đến 7,5; 0,5 đến 8,0;

0,5 đến 8,25; 0,5 đến 8,5; 0,5 đến 8,75; 0,5 đến 9,0; 0,5 đến 9,25; 0,5 đến 9,5; 0,5 đến 9,75; 0,5 đến 10,0; 1,0 đến 0,5; 1,0 đến 1,0; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,0 đến 6,0; 1,0 đến 6,5; 1,0 đến 7,0; 1,0 đến 7,5; 1,0 đến 8,0; 1,0 đến 8,25; 1,0 đến 8,5; 1,0 đến 8,75; 1,0 đến 9,0; 1,0 đến 9,25; 1,0 đến 9,5; 1,0 đến 9,75; 1,0 đến 10,0; 1,5 đến 0,5; 1,5 đến 1,0; 1,5 đến 1,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 1,5 đến 6,0; 1,5 đến 6,5; 1,5 đến 7,0; 1,5 đến 7,5; 1,5 đến 8,0; 1,5 đến 8,25; 1,5 đến 8,5; 1,5 đến 8,75; 1,5 đến 9,0; 1,5 đến 9,25; 1,5 đến 9,5; 1,5 đến 9,75; 1,5 đến 10,0; 2,0 đến 0,5; 2,0 đến 1,0; 2,0 đến 1,5; 2,0 đến 2,0; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,0 đến 6,0; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,0 đến 8,0; 2,0 đến 8,25; 2,0 đến 8,5; 2,0 đến 8,75; 2,0 đến 9,0; 2,0 đến 9,25; 2,0 đến 9,5; 2,0 đến 9,75; 2,0 đến 10,0; 2,5 đến 0,5; 2,5 đến 1,0; 2,5 đến 1,5; 2,5 đến 2,0; 2,5 đến 2,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 2,5 đến 6,0; 2,5 đến 6,5; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 2,5 đến 8,0; 2,5 đến 8,25; 2,5 đến 8,5; 2,5 đến 8,75; 2,5 đến 9,0; 2,5 đến 9,25; 2,5 đến 9,5; 2,5 đến 9,75; 2,5 đến 10,0; 0 đến 10,5; 0 đến 11,0; 0 đến 11,5; 0 đến 12,0; 0 đến 12,5; 0 đến 13,0; 0 đến 13,5; 0 đến 14,0; 0 đến 14,5; 0 đến 15,0; 0,05 đến 10,5; 0,05 đến 11,0; 0,05 đến 11,5; 0,05 đến 12,0; 0,05 đến 12,5; 0,05 đến 13,0; 0,05 đến 13,5; 0,05 đến 14,0; 0,05 đến 14,5; 0,05 đến 15,0; 0,1 đến 10,5; 0,1 đến 11,0; 0,1 đến 11,5; 0,1 đến 12,0; 0,1 đến 12,5; 0,1 đến 13,0; 0,1 đến 13,5; 0,1 đến 14,0; 0,1 đến 14,5; 0,1 đến 15,0; 0,5 đến 10,5; 0,5 đến 11,0; 0,5 đến 11,5; 0,5 đến 12,0; 0,5 đến 12,5; 0,5 đến 13,0; 0,5 đến 13,5; 0,5 đến 14,0; 0,5 đến 14,5; 0,5 đến 15,0; 1,0 đến 10,5; 1,0 đến 11,0; 1,0 đến 11,5; 1,0 đến 12,0; 1,0 đến 12,5; 1,0 đến 13,0; 1,0 đến 13,5; 1,0 đến 14,0; 1,0 đến 14,5; 1,0 đến 15,0; 1,5 đến 10,5; 1,5 đến 11,0; 1,5 đến 11,5; 1,5 đến 12,0; 1,5 đến 12,5; 1,5 đến 13,0; 1,5 đến 13,5; 1,5 đến 14,0; 1,5 đến 14,5; 1,5 đến 15,0; 2,0 đến 10,5; 2,0 đến 11,0; 2,0 đến 11,5; 2,0 đến 12,0; 2,0 đến 12,5; 2,0 đến 13,0; 2,0 đến 13,5; 2,0 đến 14,0; 2,0 đến 14,5; 2,0 đến 15,0; 2,5 đến 10,5; 2,5 đến 11,0; 2,5 đến 11,5; 2,5 đến 12,0; 2,5 đến 12,5; 2,5 đến 13,0; 2,5 đến 13,5; 2,5 đến 14,0; 2,5 đến 14,5; hoặc 2,5 đến 15,0. Tốt hơn nữa nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,1 đến 5,9; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến

3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; hoặc 3,0 đến 5,5.

"Cường độ vị ngọt X2": 0,05 đến 0,5; 0,05 đến 1,0; 0,05 đến 1,5; 0,05 đến 2,0; 0,05 đến 2,5; 0,05 đến 3,0; 0,05 đến 3,5; 0,05 đến 4,0; 0,05 đến 4,5; 0,05 đến 5,0; 0,05 đến 5,5; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; 3,0 đến 5,5; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,0 đến 6,0; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 2,5 đến 6,0; 2,5 đến 6,5; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 3,0 đến 7,5; 3,0 đến 6,0; 3,0 đến 6,5; 3,0 đến 7,0; 3,0 đến 7,5; 3,0 đến 8,0; 3,0 đến 8,5; 3,0 đến 9,0; 3,0 đến 9,5; 3,5 đến 7,0; 3,5 đến 7,5; 3,5 đến 8,0; 4,5 đến 8,5; 3,5 đến 9,0; 3,5 đến 9,5; 4,0 đến 7,5; 4,0 đến 8,0; 4,0 đến 8,5; 4,0 đến 9,0; 4,0 đến 9,5; 3,5 đến 8,5; 3,5 đến 9,0; 3,5 đến 9,5; 3,5 đến 10,0; 3,5 đến 10,5; 3,5 đến 11,0; 3,5 đến 11,5; 4,0 đến 11,5; 0,05 đến 6,0; 0,05 đến 6,5; 0,05 đến 7,0; 0,05 đến 7,5; 0,05 đến 8,0; 0,05 đến 8,5; 0,05 đến 9,0; 0,05 đến 9,5; 0,05 đến 10,0; 0,05 đến 10,5; 0,05 đến 11,0; 0,05 đến 11,5; 0,05 đến 12,0; 0,05 đến 13,0; 0,05 đến 14,0; 0,05 đến 15,0; 0,05 đến 16,0; 0,05 đến 17,0; 0,05 đến 18,0; 0,5 đến 6,0; 0,5 đến 6,5; 0,5 đến 7,0; 0,5 đến 7,5; 0,5 đến 8,0; 0,5 đến 8,5; 0,5 đến 9,0; 0,5 đến 9,5; 0,5 đến 10,0; 0,5 đến 10,5; 0,5 đến 11,0; 0,5 đến 11,5; 0,5 đến 12,0; 0,5 đến 13,0; 0,5 đến 14,0; 0,5 đến 15,0; 0,5 đến 16,0; 0,5 đến 17,0; 0,5 đến 18,0; 1,0 đến 6,0; 1,0 đến 6,5; 1,0 đến 7,0; 1,0 đến 7,5; 1,0 đến 8,0; 1,0 đến 8,5; 1,0 đến 9,0; 1,0 đến 9,5; 1,0 đến 10,0; 1,0 đến 10,5; 1,0 đến 11,0; 1,0 đến 11,5; 1,0 đến 12,0; 1,0 đến 13,0; 1,0 đến 14,0; 1,0 đến 15,0; 1,0 đến 16,0; 1,0 đến 17,0; 1,0 đến 18,0; 1,5 đến 6,0; 1,5 đến 6,5; 1,5 đến 7,0; 1,5 đến 7,5; 1,5 đến 8,0; 1,5 đến 8,5; 1,5 đến 9,0; 1,5 đến 9,5; 1,5 đến 10,0; 1,5 đến 10,5; 1,5 đến 11,0; 1,5 đến 11,5; 1,5 đến 12,0; 1,5 đến 13,0; 1,5 đến 14,0; 1,5 đến 15,0; 1,5 đến 16,0; 1,5 đến 17,0; 1,5 đến 18,0; 2,0 đến 8,0; 2,0 đến 8,5; 2,0 đến 9,0; 2,0 đến 9,5; 2,0 đến 10,0;

2,0 đến 10,5; 2,0 đến 11,0; 2,0 đến 11,5; 2,0 đến 12,0; 2,0 đến 13,0; 2,0 đến 14,0; 2,0 đến 15,0; 2,0 đến 16,0; 2,0 đến 17,0; 2,0 đến 18,0; 2,5 đến 8,0; 2,5 đến 8,5; 2,5 đến 9,0; 2,5 đến 9,5; 2,5 đến 10,0; 2,5 đến 10,5; 2,5 đến 11,0; 2,5 đến 11,5; 2,5 đến 12,0; 2,5 đến 13,0; 2,5 đến 14,0; 2,5 đến 15,0; 2,5 đến 16,0; 2,5 đến 17,0; 2,5 đến 18,0; 3,0 đến 10,0; 3,0 đến 10,5; 3,0 đến 11,0; 3,0 đến 11,5; 3,0 đến 12,0; 3,0 đến 13,0; 3,0 đến 14,0; 3,0 đến 15,0; 3,0 đến 16,0; 3,0 đến 17,0; 3,0 đến 18,0; 3,5 đến 4,0; 3,5 đến 4,5; 3,5 đến 5,0; 3,5 đến 5,5; 3,5 đến 6,0; 3,5 đến 6,5; 3,5 đến 12,0; 3,5 đến 13,0; 3,5 đến 14,0; 3,5 đến 15,0; 3,5 đến 16,0; 3,5 đến 17,0; 3,5 đến 18,0; 4,0 đến 4,5; 4,0 đến 5,0; 4,0 đến 5,5; 4,0 đến 6,0; 4,0 đến 6,5; 4,0 đến 7,0; 4,0 đến 10,0; 4,0 đến 10,5; 4,0 đến 11,0; 4,0 đến 12,0; 4,0 đến 13,0; 4,0 đến 14,0; 4,0 đến 15,0; 4,0 đến 16,0; 4,0 đến 17,0; hoặc 4,0 đến 18,0. Tốt hơn nữa nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; hoặc 3,0 đến 5,5.

"Lượng natri": 6 đến 60mg/100ml, 6 đến 55mg/100ml, 6 đến 50mg/100ml, 6 đến 45mg/100ml, 6 đến 40mg/100ml, 6 đến 35mg/100ml, 6 đến 30mg/100ml, 6 đến 25mg/100ml, 6 đến 20mg/100ml, 6 đến 19mg/100ml, 6 đến 18mg/100ml, 6 đến 17mg/100ml, 6 đến 16mg/100ml, 6 đến 15mg/100ml, 6 đến 14mg/100ml, 6 đến 13mg/100ml, 6 đến 12mg/100ml, 6 đến 11mg/100ml, 6 đến 10mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, 6 đến 34mg/100ml, 6 đến 33mg/100ml, 6 đến 32mg/100ml, 6 đến 31mg/100ml, 6 đến 29mg/100ml, 6 đến 22mg/100ml, 6 đến 21mg/100ml, 10 đến 34mg/100ml, 10 đến 33mg/100ml, 10 đến

32mg/100ml, 10 đến 31mg/100ml, 10 đến 29mg/100ml, 10 đến 22mg/100ml, 10 đến 21mg/100ml, 11,5 đến 34mg/100ml, 11,5 đến 33mg/100ml, 11,5 đến 32mg/100ml, 11,5 đến 31mg/100ml, 11,5 đến 30mg/100ml, 11,5 đến 29mg/100ml, 11,5 đến 22mg/100ml, 11,5 đến 21mg/100ml, 11,5 đến 20mg/100ml, 11,5 đến 19mg/100ml, 11,5 đến 18mg/100ml, 11,5 đến 17mg/100ml, 11,5 đến 16mg/100ml, 11,5 đến 15mg/100ml, 11,5 đến 14mg/100ml, 11,5 đến 13mg/100ml, 11,5 đến 12mg/100ml, 5,75 đến 28,75mg/100ml, 5,75 đến 23mg/100ml, 5,75 đến 17,25mg/100ml, 5,75 đến 11,5mg/100ml, 11,5 đến 28,75mg/100ml, 11,5 đến 23mg/100ml, 11,5 đến 17,25mg/100ml, 17,25 đến 28,75mg/100ml, 17,25 đến 23mg/100ml, hoặc 23 đến 28,75mg/100ml.

"Lượng kali": 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 39mg/100ml, 5 đến 38mg/100ml, 5 đến 37mg/100ml, 5 đến 36mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 34mg/100ml, 5 đến 33mg/100ml, 5 đến 32mg/100ml, 5 đến 31mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 39mg/100ml, 7 đến 38mg/100ml, 7 đến 37mg/100ml, 7 đến 36mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 34mg/100ml, 7 đến 33mg/100ml, 7 đến 32mg/100ml, 7 đến 31mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 39mg/100ml, 10 đến 38mg/100ml, 10 đến 37mg/100ml, 10 đến 36mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 39mg/100ml, 15 đến 38mg/100ml, 15 đến 37mg/100ml, 15 đến 36mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 34mg/100ml, 15 đến 33mg/100ml, 15 đến 32mg/100ml, 15 đến 31mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 39mg/100ml, 20 đến 38mg/100ml, 20 đến 37mg/100ml, 20 đến 36mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 34mg/100ml, 20 đến 33mg/100ml, 20 đến 32mg/100ml, 20 đến 31mg/100ml, hoặc 20 đến 30mg/100ml.

"Lượng canxi": 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 39mg/100ml, 5 đến 38mg/100ml, 5 đến 37mg/100ml, 5 đến 36mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 34mg/100ml, 5 đến 33mg/100ml, 5 đến 32mg/100ml, 5 đến 31mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 39mg/100ml, 7 đến 38mg/100ml, 7 đến 37mg/100ml, 7 đến 36mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 34mg/100ml, 7 đến 33mg/100ml, 7 đến 32mg/100ml, 7 đến 31mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 39mg/100ml, 10 đến 38mg/100ml, 10 đến 37mg/100ml, 10 đến 36mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 15 đến

45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 39mg/100ml, 15 đến 38mg/100ml, 15 đến 37mg/100ml, 15 đến 36mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 34mg/100ml, 15 đến 33mg/100ml, 15 đến 32mg/100ml, 15 đến 31mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 39mg/100ml, 20 đến 38mg/100ml, 20 đến 37mg/100ml, 20 đến 36mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 34mg/100ml, 20 đến 33mg/100ml, 20 đến 32mg/100ml, 20 đến 31mg/100ml, hoặc 20 đến 30mg/100ml.

"Cường độ vị ngọt X3": 4,0 đến 20, 4,0 đến 15, 4,0 đến 12,5, 4,0 đến 10, 4,5 đến 20, 4,5 đến 15, 4,5 đến 12,5; 4,5 đến 10, 5,0 đến 20, 5,0 đến 15, 5,0 đến 12,5, 5,0 đến 10, 5,5 đến 20, 5,5 đến 15, 5,5 đến 12,5; 5,5 đến 10, 6,0 đến 20, 6,0 đến 15, 6,0 đến 12,5, 6,0 đến 10, 6,5 đến 20, 6,5 đến 15, 6,5 đến 12,5; 6,5 đến 10, 7,0 đến 20, 7,0 đến 15, 7,0 đến 12,5; 7,0 đến 10, 7,5 đến 20, 7,5 đến 15, 7,5 đến 12,5; 7,5 đến 10, 7,5 đến 9, 7,5 đến 8, 8,0 đến 20, 8,0 đến 20, 8,0 đến 15, 8,0 đến 12,5; 8,0 đến 10, 8,5 đến 20, 8,5 đến 15, 8,5 đến 12,5; 8,5 đến 10, 9,0 đến 20, 9,0 đến 15, 9,0 đến 12,5; 9,0 đến 10, 9,5 đến 20, 9,5 đến 15, 9,5 đến 12,5; 9,5 đến 10, 10,0 đến 20, 10,0 đến 15, 10,0 đến 12,5; 10,5 đến 20, 10,5 đến 15, 10,5 đến 12,5; 4,0 đến 18, 4,0 đến 16, 4,0 đến 15,5; 4,0 đến 14, 4,5 đến 18, 4,5 đến 16, 4,5 đến 15,5; 4,5 đến 14, 5,0 đến 18, 5,0 đến 16, 5,0 đến 15,5; 5,0 đến 14, 5,5 đến 18, 5,5 đến 16, 5,5 đến 15,5; 5,5 đến 14, 6,0 đến 18, 6,0 đến 16, 6,0 đến 15,5; 6,0 đến 14, 6,5 đến 18, 6,5 đến 16, 6,5 đến 15,5; 6,5 đến 14, 7,0 đến 18, 7,0 đến 16, 7,0 đến 15,5; 7,0 đến 14, 7,5 đến 18, 7,5 đến 16, 7,5 đến 15,5; 7,5 đến 14, 7,5 đến 9, 7,5 đến 8, 8,0 đến 18, 8,0 đến 18, 8,0 đến 16, 8,0 đến 15,5; 8,0 đến 14, 8,5 đến 18, 8,5 đến 16, 8,5 đến 15,5; 8,5 đến 14, 9,0 đến 18, 9,0 đến 16, 9,0 đến 15,5; 9,0 đến 14, 9,5 đến 18, 9,5 đến 16, 9,5 đến 15,5; 9,5 đến 14, 10,0 đến 18, 10,0 đến 16, 10,0 đến 15,5; 10,5 đến 18, 10,5 đến 16, hoặc 10,5 đến 15,5.

"Lượng chất chiết quả la hán P2 (ppm)": 20 đến 550, 25 đến 550, 30 đến 550, 35 đến 550, 40 đến 550, 45 đến 550, 50 đến 550, 55 đến 550, 20 đến 540, 25 đến 540, 30 đến 540, 35 đến 540, 40 đến 540, 45 đến 540, 50 đến 540, 55 đến 540, 20 đến 530, 25 đến 530, 30 đến 530, 35 đến 530, 40 đến 530, 45 đến 530, 50 đến 530, 55 đến 530, 20 đến 520, 25 đến 520, 30 đến 520, 35 đến 520, 40 đến 520, 45 đến 520, 50 đến 520, 55 đến 520, 20 đến 510, 25 đến 510, 30 đến 510, 35 đến 510, 40 đến 510, 45 đến 510, 50 đến 510, 55 đến 510, 20 đến 505, 25 đến 505, 30 đến 505, 35 đến 505, 40 đến 505, 45 đến 505, 50 đến 505, 55 đến 505, 20 đến 500, 25 đến 500, 30 đến 500, 35 đến 500, 40 đến 500, 45 đến 500, 50 đến 500, 55 đến 500, 20 đến 495, 25 đến 495, 30 đến 495, 35

đến 495, 40 đến 495, 45 đến 495, 50 đến 495, 55 đến 495, 20 đến 490, 25 đến 490, 30 đến 490, 35 đến 490, 40 đến 490, 45 đến 490, 50 đến 490, 55 đến 490, 1 đến 1500, 1 đến 1200, 5 đến 1200, 1 đến 1000, 5 đến 1000, 10 đến 1000, 1 đến 900, 5 đến 900, 10 đến 900, 15 đến 900, 20 đến 900, 25 đến 900, 30 đến 900, 35 đến 900, 40 đến 900, 45 đến 900, 50 đến 900, 55 đến 900, 1 đến 800, 5 đến 800, 10 đến 800, 15 đến 800, 20 đến 800, 25 đến 800, 30 đến 800, 35 đến 800, 40 đến 800, 45 đến 800, 50 đến 800, 55 đến 800, 1 đến 700, 5 đến 700, 10 đến 700, 15 đến 700, 20 đến 700, 25 đến 700, 30 đến 700, 35 đến 700, 40 đến 700, 45 đến 700, 50 đến 700, 55 đến 700, 1 đến 600, 5 đến 600, 10 đến 600, 15 đến 600, 20 đến 600, 25 đến 600, 30 đến 600, 35 đến 600, 40 đến 600, 45 đến 600, 50 đến 600, 55 đến 600, 1 đến 550, 1 đến 540, 1 đến 530, 1 đến 520, 1 đến 510, 1 đến 505, 1 đến 500, 1 đến 495, 1 đến 490, 5 đến 550, 5 đến 540, 5 đến 530, 5 đến 520, 5 đến 510, 5 đến 505, 5 đến 500, 5 đến 495, 5 đến 490, 10 đến 550, 10 đến 540, 10 đến 530, 10 đến 520, 10 đến 510, 10 đến 505, 10 đến 500, 10 đến 495, 10 đến 490, 15 đến 550, 15 đến 550, 15 đến 530, 15 đến 520, 15 đến 510, 15 đến 505, 15 đến 500, 15 đến 495, hoặc 15 đến 490.

Năng lượng: 0 đến 50Kcal/100ml, 0 đến 45Kcal/100ml, 0 đến 40Kcal/100ml, 0 đến 35Kcal/100ml, 0 đến 30Kcal/100ml, 0 đến 25Kcal/100ml, 0 đến 20Kcal/100ml, 0 đến 15Kcal/100ml, 0 đến 10Kcal/100ml, 0 đến 5Kcal/100ml, 5 đến 50Kcal/100ml, 5 đến 45Kcal/100ml, 5 đến 40Kcal/100ml, 5 đến 35Kcal/100ml, 5 đến 30Kcal/100ml, 5 đến 25Kcal/100ml, 5 đến 20Kcal/100ml, 5 đến 15Kcal/100ml, 5 đến 10Kcal/100ml, 10 đến 50Kcal/100ml, 10 đến 45Kcal/100ml, 10 đến 40Kcal/100ml, 10 đến 35Kcal/100ml, 10 đến 30Kcal/100ml, 10 đến 25Kcal/100ml, 10 đến 20Kcal/100ml, 10 đến 15Kcal/100ml, 15 đến 50Kcal/100ml, 15 đến 45Kcal/100ml, 15 đến 40Kcal/100ml, 15 đến 35Kcal/100ml, 15 đến 30Kcal/100ml, 15 đến 25Kcal/100ml, 15 đến 20Kcal/100ml, 20 đến 50Kcal/100ml, 20 đến 45Kcal/100ml, 20 đến 40Kcal/100ml, 20 đến 35Kcal/100ml, 20 đến 30Kcal/100ml, 20 đến 25Kcal/100ml, 25 đến 50Kcal/100ml, 25 đến 45Kcal/100ml, 25 đến 40Kcal/100ml, 25 đến 35Kcal/100ml, 25 đến 30Kcal/100ml, 0 đến 32Kcal/100ml, 0 đến 24Kcal/100ml, 0 đến 8Kcal/100ml, 0 đến 4Kcal/100ml, 4 đến 32Kcal/100ml, 4 đến 24Kcal/100ml, 4 đến 8Kcal/100ml, 8 đến 32Kcal/100ml, 8 đến 24Kcal/100ml, hoặc 24 đến 32Kcal/100ml.

Ngoài ra, trong đồ uống có ga B theo sáng chế, trong đồ uống có ga B theo sáng chế, các dạng của đường tự nhiên (gồm có các ví dụ về tổ hợp của glucoza, sucroza,

fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, hoặc lactoza), natri, kali, và canxi được định nghĩa như được mô tả trong phần đồ uống có ga theo sáng chế.

Theo một khía cạnh cụ thể khác, sáng chế đề xuất đồ uống có ga dưới đây (sau đây, được đề cập là "đồ uống có ga C theo sáng chế").

Đồ uống có ga bao gồm:

(a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1;

(b) mogrosit V với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;

(c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml,

trong đó (1) vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng các thành phần

(a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

Trong đồ uống có ga C theo sáng chế, các khoảng được ưu tiên của cường độ vị ngọt X1, cường độ vị ngọt X2, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, cường độ vị ngọt X3, hàm lượng P2 (ppm) của mogrosit V, và năng lượng là, ví dụ, như sau. Các trị số này có thể được kết hợp tùy ý trong khoảng mà thỏa mãn $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$.

"Cường độ vị ngọt X1": 0,05 đến 0,5; 0,05 đến 1,0; 0,05 đến 1,5; 0,05 đến 2,0; 0,05 đến 2,5; 0,05 đến 3,0; 0,05 đến 3,5; 0,05 đến 4,0; 0,05 đến 4,5; 0,05 đến 5,0; 0,05 đến 5,5; 0,05 đến 6,0; 0,05 đến 6,5; 0,05 đến 7,0; 0,05 đến 7,5; 0,05 đến 8,0; 0,05 đến 8,25; 0,05 đến 8,5; 0,05 đến 8,75; 0,05 đến 9,0; 0,05 đến 9,25; 0,05 đến 9,5; 0,05 đến 9,75; 0,05 đến 10,0; 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,1 đến 5,9; 0,1 đến 6,0; 0,1 đến 6,5; 0,1 đến 7,0; 0,1 đến 7,5; 0,1 đến 8,0; 0,1 đến 8,25; 0,1 đến 8,5; 0,1 đến 8,75; 0,1 đến 9,0; 0,1 đến 9,25; 0,1 đến 9,5; 0,1 đến 9,75; 0,1 đến 10,0; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 0,5 đến 6,0; 0,5 đến 6,5; 0,5 đến 7,0; 0,5 đến 7,5; 0,5 đến 8,0; 0,5 đến 8,25; 0,5 đến 8,5; 0,5 đến 8,75; 0,5 đến 9,0; 0,5 đến 9,25; 0,5 đến 9,5; 0,5 đến 9,75; 0,5 đến 10,0; 1,0 đến 0,5; 1,0 đến 1,0; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,0 đến 6,0; 1,0 đến 6,5; 1,0 đến 7,0; 1,0 đến 7,5; 1,0 đến 8,0; 1,0 đến 8,25; 1,0 đến 8,5; 1,0 đến 8,75,

1,0 đến 9,0; 1,0 đến 9,25; 1,0 đến 9,5; 1,0 đến 9,75; 1,0 đến 10,0; 1,5 đến 0,5; 1,5 đến 1,0; 1,5 đến 1,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 1,5 đến 6,0; 1,5 đến 6,5; 1,5 đến 7,0; 1,5 đến 7,5; 1,5 đến 8,0; 1,5 đến 8,25; 1,5 đến 8,5; 1,5 đến 8,75; 1,5 đến 9,0; 1,5 đến 9,25; 1,5 đến 9,5; 1,5 đến 9,75; 1,5 đến 10,0; 2,0 đến 0,5; 2,0 đến 1,0; 2,0 đến 1,5; 2,0 đến 2,0; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,0 đến 6,0; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,0 đến 8,0; 2,0 đến 8,25; 2,0 đến 8,5; 2,0 đến 8,75; 2,0 đến 9,0; 2,0 đến 9,25; 2,0 đến 9,5; 2,0 đến 9,75; 2,0 đến 10,0; 2,5 đến 0,5; 2,5 đến 1,0; 2,5 đến 1,5; 2,5 đến 2,0; 2,5 đến 2,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 2,5 đến 6,0; 2,5 đến 6,5; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 2,5 đến 8,0; 2,5 đến 8,25; 2,5 đến 8,5; 2,5 đến 8,75; 2,5 đến 9,0; 2,5 đến 9,25; 2,5 đến 9,5; 2,5 đến 9,75; 2,5 đến 10,0; 0 đến 10,5; 0 đến 11,0; 0 đến 11,5; 0 đến 12,0; 0 đến 12,5; 0 đến 13,0; 0 đến 13,5; 0 đến 14,0; 0 đến 14,5; 0 đến 15,0; 0,05 đến 10,5; 0,05 đến 11,0; 0,05 đến 11,5; 0,05 đến 12,0; 0,05 đến 12,5; 0,05 đến 13,0; 0,05 đến 13,5; 0,05 đến 14,0; 0,05 đến 14,5; 0,05 đến 15,0; 0,1 đến 10,5; 0,1 đến 11,0; 0,1 đến 11,5; 0,1 đến 12,0; 0,1 đến 12,5; 0,1 đến 13,0; 0,1 đến 13,5; 0,1 đến 14,0; 0,1 đến 14,5; 0,1 đến 15,0; 0,5 đến 10,5; 0,5 đến 11,0; 0,5 đến 11,5; 0,5 đến 12,0; 0,5 đến 12,5; 0,5 đến 13,0; 0,5 đến 13,5; 0,5 đến 14,0; 0,5 đến 14,5; 0,5 đến 15,0; 1,0 đến 10,5; 1,0 đến 11,0; 1,0 đến 11,5; 1,0 đến 12,0; 1,0 đến 12,5; 1,0 đến 13,0; 1,0 đến 13,5; 1,0 đến 14,0; 1,0 đến 14,5; 1,0 đến 15,0; 1,5 đến 10,5; 1,5 đến 11,0; 1,5 đến 11,5; 1,5 đến 12,0; 1,5 đến 12,5; 1,5 đến 13,0; 1,5 đến 13,5; 1,5 đến 14,0; 1,5 đến 14,5; 1,5 đến 15,0; 2,0 đến 10,5; 2,0 đến 11,0; 2,0 đến 11,5; 2,0 đến 12,0; 2,0 đến 12,5; 2,0 đến 13,0; 2,0 đến 13,5; 2,0 đến 14,0; 2,0 đến 14,5; 2,0 đến 15,0; 2,5 đến 10,5; 2,5 đến 11,0; 2,5 đến 11,5; 2,5 đến 12,0; 2,5 đến 12,5; 2,5 đến 13,0; 2,5 đến 13,5; 2,5 đến 14,0; 2,5 đến 14,5; hoặc 2,5 đến 15,0. Tốt hơn nữa nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,1 đến 5,9; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến

3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; hoặc 3,0 đến 5,5.

"Cường độ vị ngọt X2": 0,05 đến 0,5; 0,05 đến 1,0; 0,05 đến 1,5; 0,05 đến 2,0; 0,05 đến 2,5; 0,05 đến 3,0; 0,05 đến 3,5; 0,05 đến 4,0; 0,05 đến 4,5; 0,05 đến 5,0; 0,05 đến 5,5; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; 3,0 đến 5,5; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,0 đến 6,0; 2,0 đến 6,5; 2,0 đến 7,0; 2,0 đến 7,5; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 2,5 đến 6,0; 2,5 đến 6,5; 2,5 đến 7,0; 2,5 đến 7,5; 3,0 đến 7,5; 3,0 đến 6,0; 3,0 đến 6,5; 3,0 đến 7,0; 3,0 đến 7,5; 3,0 đến 8,0; 3,0 đến 8,5; 3,0 đến 9,0; 3,0 đến 9,5; 3,5 đến 7,0; 3,5 đến 7,5; 3,5 đến 8,0; 4,5 đến 8,5; 3,5 đến 9,0; 3,5 đến 9,5; 4,0 đến 7,5; 4,0 đến 8,0; 4,0 đến 8,5; 4,0 đến 9,0; 4,0 đến 9,5; 3,5 đến 8,5; 3,5 đến 9,0; 3,5 đến 9,5; 3,5 đến 10,0; 3,5 đến 10,5; 3,5 đến 11,0; 3,5 đến 11,5; 4,0 đến 11,5; 0,05 đến 6,0; 0,05 đến 6,5; 0,05 đến 7,0; 0,05 đến 7,5; 0,05 đến 8,0; 0,05 đến 8,5; 0,05 đến 9,0; 0,05 đến 9,5; 0,05 đến 10,0; 0,05 đến 10,5; 0,05 đến 11,0; 0,05 đến 11,5; 0,05 đến 12,0; 0,05 đến 13,0; 0,05 đến 14,0; 0,05 đến 15,0; 0,05 đến 16,0; 0,05 đến 17,0; 0,05 đến 18,0; 0,5 đến 6,0; 0,5 đến 6,5; 0,5 đến 7,0; 0,5 đến 7,5; 0,5 đến 8,0; 0,5 đến 8,5; 0,5 đến 9,0; 0,5 đến 9,5; 0,5 đến 10,0; 0,5 đến 10,5; 0,5 đến 11,0; 0,5 đến 11,5; 0,5 đến 12,0; 0,5 đến 13,0; 0,5 đến 14,0; 0,5 đến 15,0; 0,5 đến 16,0; 0,5 đến 17,0; 0,5 đến 18,0; 1,0 đến 6,0; 1,0 đến 6,5; 1,0 đến 7,0; 1,0 đến 7,5; 1,0 đến 8,0; 1,0 đến 8,5; 1,0 đến 9,0; 1,0 đến 9,5; 1,0 đến 10,0; 1,0 đến 10,5; 1,0 đến 11,0; 1,0 đến 11,5; 1,0 đến 12,0; 1,0 đến 13,0; 1,0 đến 14,0; 1,0 đến 15,0; 1,0 đến 16,0; 1,0 đến 17,0; 1,0 đến 18,0; 1,5 đến 6,0; 1,5 đến 6,5; 1,5 đến 7,0; 1,5 đến 7,5; 1,5 đến 8,0; 1,5 đến 8,5; 1,5 đến 9,0; 1,5 đến 9,5; 1,5 đến 10,0; 1,5 đến 10,5; 1,5 đến 11,0; 1,5 đến 11,5; 1,5 đến 12,0; 1,5 đến 13,0; 1,5 đến 14,0; 1,5 đến 15,0; 1,5 đến 16,0; 1,5 đến 17,0; 1,5 đến 18,0; 2,0 đến 8,0; 2,0 đến 8,5; 2,0 đến 9,0; 2,0 đến 9,5; 2,0 đến 10,0; 2,0 đến 10,5; 2,0 đến 11,0; 2,0 đến 11,5; 2,0 đến 12,0; 2,0 đến 13,0; 2,0 đến 14,0; 2,0 đến 15,0; 2,0 đến 16,0; 2,0 đến 17,0; 2,0 đến 18,0; 2,5 đến 8,0; 2,5 đến 8,5; 2,5 đến 9,0; 2,5 đến 9,5; 2,5 đến 10,0; 2,5 đến 10,5; 2,5 đến 11,0; 2,5 đến 11,5; 2,5 đến 12,0; 2,5 đến

13,0; 2,5 đến 14,0; 2,5 đến 15,0; 2,5 đến 16,0; 2,5 đến 17,0; 2,5 đến 18,0; 3,0 đến 10,0; 3,0 đến 10,5; 3,0 đến 11,0; 3,0 đến 11,5; 3,0 đến 12,0; 3,0 đến 13,0; 3,0 đến 14,0; 3,0 đến 15,0; 3,0 đến 16,0; 3,0 đến 17,0; 3,0 đến 18,0; 3,5 đến 4,0; 3,5 đến 4,5; 3,5 đến 5,0; 3,5 đến 5,5; 3,5 đến 6,0; 3,5 đến 6,5; 3,5 đến 12,0; 3,5 đến 13,0; 3,5 đến 14,0; 3,5 đến 15,0; 3,5 đến 16,0; 3,5 đến 17,0; 3,5 đến 18,0; 4,0 đến 4,5; 4,0 đến 5,0; 4,0 đến 5,5; 4,0 đến 6,0; 4,0 đến 6,5; 4,0 đến 7,0; 4,0 đến 10,0; 4,0 đến 10,5; 4,0 đến 11,0; 4,0 đến 12,0; 4,0 đến 13,0; 4,0 đến 14,0; 4,0 đến 15,0; 4,0 đến 16,0; 4,0 đến 17,0; hoặc 4,0 đến 18,0. Tốt hơn nữa nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,5; 0,1 đến 1,0; 0,1 đến 1,5; 0,1 đến 2,0; 0,1 đến 2,5; 0,1 đến 3,0; 0,1 đến 3,5; 0,1 đến 4,0; 0,1 đến 4,5; 0,1 đến 5,0; 0,1 đến 5,5; 0,5 đến 1,0; 0,5 đến 1,5; 0,5 đến 2,0; 0,5 đến 2,5; 0,5 đến 3,0; 0,5 đến 3,5; 0,5 đến 4,0; 0,5 đến 4,5; 0,5 đến 5,0; 0,5 đến 5,5; 1,0 đến 1,5; 1,0 đến 2,0; 1,0 đến 2,5; 1,0 đến 3,0; 1,0 đến 3,5; 1,0 đến 4,0; 1,0 đến 4,5; 1,0 đến 5,0; 1,0 đến 5,5; 1,5 đến 2,0; 1,5 đến 2,5; 1,5 đến 3,0; 1,5 đến 3,5; 1,5 đến 4,0; 1,5 đến 4,5; 1,5 đến 5,0; 1,5 đến 5,5; 2,0 đến 2,5; 2,0 đến 3,0; 2,0 đến 3,5; 2,0 đến 4,0; 2,0 đến 4,5; 2,0 đến 5,0; 2,0 đến 5,5; 2,5 đến 3,0; 2,5 đến 3,5; 2,5 đến 4,0; 2,5 đến 4,5; 2,5 đến 5,0; 2,5 đến 5,5; 3,0 đến 3,5; 3,0 đến 4,0; 3,0 đến 4,5; 3,0 đến 5,0; hoặc 3,0 đến 5,5.

"Lượng natri": 6 đến 60mg/100ml, 6 đến 55mg/100ml, 6 đến 50mg/100ml, 6 đến 45mg/100ml, 6 đến 40mg/100ml, 6 đến 35mg/100ml, 6 đến 30mg/100ml, 6 đến 25mg/100ml, 6 đến 20mg/100ml, 6 đến 19mg/100ml, 6 đến 18mg/100ml, 6 đến 17mg/100ml, 6 đến 16mg/100ml, 6 đến 15mg/100ml, 6 đến 14mg/100ml, 6 đến 13mg/100ml, 6 đến 12mg/100ml, 6 đến 11mg/100ml, 6 đến 10mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, 5 đến 22mg/100ml, 5 đến 21mg/100ml, 10 đến 22mg/100ml, 10 đến 21mg/100ml, 11,5 đến 22mg/100ml, 11,5 đến 21mg/100ml, 11,5 đến 20mg/100ml, 11,5 đến 19mg/100ml, 11,5 đến 18mg/100ml, 11,5 đến 17mg/100ml, 11,5 đến 16mg/100ml, 11,5 đến 15mg/100ml, 11,5 đến 14mg/100ml, 11,5 đến 13mg/100ml, 11,5 đến 12mg/100ml, 5,75 đến 17,25mg/100ml, 5,75 đến 11,5mg/100ml, hoặc 11,5 đến 17,25mg/100ml.

"Lượng kali": 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 39mg/100ml, 5 đến 38mg/100ml, 5 đến 37mg/100ml, 5 đến 36mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến

34mg/100ml, 5 đến 33mg/100ml, 5 đến 32mg/100ml, 5 đến 31mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 39mg/100ml, 7 đến 38mg/100ml, 7 đến 37mg/100ml, 7 đến 36mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 34mg/100ml, 7 đến 33mg/100ml, 7 đến 32mg/100ml, 7 đến 31mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 39mg/100ml, 10 đến 38mg/100ml, 10 đến 37mg/100ml, 10 đến 36mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 39mg/100ml, 15 đến 38mg/100ml, 15 đến 37mg/100ml, 15 đến 36mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 34mg/100ml, 15 đến 33mg/100ml, 15 đến 32mg/100ml, 15 đến 31mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 39mg/100ml, 20 đến 38mg/100ml, 20 đến 37mg/100ml, 20 đến 36mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 34mg/100ml, 20 đến 33mg/100ml, 20 đến 32mg/100ml, 20 đến 31mg/100ml, hoặc 20 đến 30mg/100ml.

"Lượng canxi": 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 39mg/100ml, 5 đến 38mg/100ml, 5 đến 37mg/100ml, 5 đến 36mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 34mg/100ml, 5 đến 33mg/100ml, 5 đến 32mg/100ml, 5 đến 31mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 39mg/100ml, 7 đến 38mg/100ml, 7 đến 37mg/100ml, 7 đến 36mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 34mg/100ml, 7 đến 33mg/100ml, 7 đến 32mg/100ml, 7 đến 31mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 39mg/100ml, 10 đến 38mg/100ml, 10 đến 37mg/100ml, 10 đến 36mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 39mg/100ml, 15 đến 38mg/100ml, 15 đến 37mg/100ml, 15 đến 36mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 34mg/100ml, 15 đến 33mg/100ml, 15 đến 32mg/100ml, 15 đến 31mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 39mg/100ml, 20 đến 38mg/100ml, 20 đến 37mg/100ml, 20 đến 36mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 34mg/100ml, 20 đến 33mg/100ml, 20 đến 32mg/100ml, 20 đến 31mg/100ml, hoặc 20 đến 30mg/100ml.

"Cường độ vị ngọt X3": 4,0 đến 20, 4,0 đến 15, 4,0 đến 12,5, 4,0 đến 10, 4,5 đến 20, 4,5 đến 15, 4,5 đến 12,5; 4,5 đến 10, 5,0 đến 20, 5,0 đến 15, 5,0 đến 12,5, 5,0 đến 10, 5,5 đến 20, 5,5 đến 15, 5,5 đến 12,5; 5,5 đến 10, 6,0 đến 20, 6,0 đến 15, 6,0 đến 12,5, 6,0 đến 10, 6,5 đến 20, 6,5 đến 15, 6,5 đến 12,5; 6,5 đến 10, 7,0 đến 20, 7,0 đến 15, 7,0 đến 12,5; 7,0 đến 10, 7,5 đến 20, 7,5 đến 15, 7,5 đến 12,5; 7,5 đến 10, 7,5 đến 9, 7,5 đến 8, 8,0 đến 20, 8,0 đến 15, 8,0 đến 12,5; 8,0 đến 10, 8,5 đến 20, 8,5 đến 15,

8,5 đến 12,5; 8,5 đến 10, 9,0 đến 20, 9,0 đến 15, 9,0 đến 12,5; 9,0 đến 10, 9,5 đến 20, 9,5 đến 15, 9,5 đến 12,5; 9,5 đến 10, 10,0 đến 20, 10,0 đến 15, 10,0 đến 12,5; 10,5 đến 20, 10,5 đến 15, 10,5 đến 12,5; 4,0 đến 18, 4,0 đến 16, 4,0 đến 15,5; 4,0 đến 14, 4,5 đến 18, 4,5 đến 16, 4,5 đến 15,5; 4,5 đến 14, 5,0 đến 18, 5,0 đến 16, 5,0 đến 15,5; 5,0 đến 14, 5,5 đến 18, 5,5 đến 16, 5,5 đến 15,5; 5,5 đến 14, 6,0 đến 18, 6,0 đến 16, 6,0 đến 15,5; 6,0 đến 14, 6,5 đến 18, 6,5 đến 16, 6,5 đến 15,5; 6,5 đến 14, 7,0 đến 18, 7,0 đến 16, 7,0 đến 15,5; 7,0 đến 14, 7,5 đến 18, 7,5 đến 16, 7,5 đến 15,5; 7,5 đến 14, 7,5 đến 9, 7,5 đến 8, 8,0 đến 18, 8,0 đến 16, 8,0 đến 15,5; 8,0 đến 14, 8,5 đến 18, 8,5 đến 16, 8,5 đến 15,5; 8,5 đến 14, 9,0 đến 18, 9,0 đến 16, 9,0 đến 15,5; 9,0 đến 14, 9,5 đến 18, 9,5 đến 16, 9,5 đến 15,5; 9,5 đến 14, 10,0 đến 18, 10,0 đến 16, 10,0 đến 15,5; 10,5 đến 18, 10,5 đến 16, hoặc 10,5 đến 15,5.

"Lượng mogrosit V P2 (ppm)": 20 đến 550, 25 đến 550, 30 đến 550, 35 đến 550, 40 đến 550, 45 đến 550, 50 đến 550, 55 đến 550, 20 đến 540, 25 đến 540, 30 đến 540, 35 đến 540, 40 đến 540, 45 đến 540, 50 đến 540, 55 đến 540, 20 đến 530, 25 đến 530, 30 đến 530, 35 đến 530, 40 đến 530, 45 đến 530, 50 đến 530, 55 đến 530, 20 đến 520, 25 đến 520, 30 đến 520, 35 đến 520, 40 đến 520, 45 đến 520, 50 đến 520, 55 đến 520, 20 đến 510, 25 đến 510, 30 đến 510, 35 đến 510, 40 đến 510, 45 đến 510, 50 đến 510, 55 đến 510, 20 đến 505, 25 đến 505, 30 đến 505, 35 đến 505, 40 đến 505, 45 đến 505, 50 đến 505, 55 đến 505, 20 đến 500, 25 đến 500, 30 đến 500, 35 đến 500, 40 đến 500, 45 đến 500, 50 đến 500, 55 đến 500, 20 đến 495, 25 đến 495, 30 đến 495, 35 đến 495, 40 đến 495, 45 đến 495, 50 đến 495, 55 đến 495, 20 đến 490, 25 đến 490, 30 đến 490, 35 đến 490, 40 đến 490, 45 đến 490, 50 đến 490, 55 đến 490, 1 đến 700, 5 đến 700, 10 đến 700, 15 đến 700, 20 đến 700, 25 đến 700, 30 đến 700, 35 đến 700, 40 đến 700, 45 đến 700, 50 đến 700, 55 đến 700, 1 đến 600, 5 đến 600, 10 đến 600, 15 đến 600, 20 đến 600, 25 đến 600, 30 đến 600, 35 đến 600, 40 đến 600, 45 đến 600, 50 đến 600, 55 đến 600, 1 đến 550, 1 đến 540, 1 đến 530, 1 đến 520, 1 đến 510, 1 đến 505, 1 đến 500, 1 đến 495, 1 đến 490, 5 đến 550, 5 đến 540, 5 đến 530, 5 đến 520, 5 đến 510, 5 đến 505, 5 đến 500, 5 đến 495, 5 đến 490, 10 đến 550, 10 đến 540, 10 đến 530, 10 đến 520, 10 đến 510, 10 đến 505, 10 đến 500, 10 đến 495, 10 đến 490, 15 đến 550, 15 đến 550, 15 đến 530, 15 đến 520, 15 đến 510, 15 đến 505, 15 đến 500, 15 đến 495, hoặc 15 đến 490.

Năng lượng: 0 đến 50Kcal/100ml, 0 đến 45Kcal/100ml, 0 đến 40Kcal/100ml, 0 đến 35Kcal/100ml, 0 đến 30Kcal/100ml, 0 đến 25Kcal/100ml, 0 đến 20Kcal/100ml, 0

đến 15Kcal/100ml, 0 đến 10Kcal/100ml, 0 đến 5Kcal/100ml, 5 đến 50Kcal/100ml, 5 đến 45Kcal/100ml, 5 đến 40Kcal/100ml, 5 đến 35Kcal/100ml, 5 đến 30Kcal/100ml, 5 đến 25Kcal/100ml, 5 đến 20Kcal/100ml, 5 đến 15Kcal/100ml, 5 đến 10Kcal/100ml, 10 đến 50Kcal/100ml, 10 đến 45Kcal/100ml, 10 đến 40Kcal/100ml, 10 đến 35Kcal/100ml, 10 đến 30Kcal/100ml, 10 đến 25Kcal/100ml, 10 đến 20Kcal/100ml, 10 đến 15Kcal/100ml, 15 đến 50Kcal/100ml, 15 đến 45Kcal/100ml, 15 đến 40Kcal/100ml, 15 đến 35Kcal/100ml, 15 đến 30Kcal/100ml, 15 đến 25Kcal/100ml, 15 đến 20Kcal/100ml, 20 đến 50Kcal/100ml, 20 đến 45Kcal/100ml, 20 đến 40Kcal/100ml, 20 đến 35Kcal/100ml, 20 đến 30Kcal/100ml, 20 đến 25Kcal/100ml, 25 đến 50Kcal/100ml, 25 đến 45Kcal/100ml, 25 đến 40Kcal/100ml, 25 đến 35Kcal/100ml, 25 đến 30Kcal/100ml, 0 đến 32Kcal/100ml, 0 đến 24Kcal/100ml, 0 đến 8Kcal/100ml, 0 đến 4Kcal/100ml, 4 đến 32Kcal/100ml, 4 đến 24Kcal/100ml, 4 đến 8Kcal/100ml, 8 đến 32Kcal/100ml, 8 đến 24Kcal/100ml, hoặc 24 đến 32Kcal/100ml.

Ngoài ra, trong đồ uống có ga C theo sáng chế, các dạng của đường tự nhiên (gồm có các ví dụ về tổ hợp của glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, hoặc lactoza), natri, kali, và canxi được định nghĩa như được mô tả trong phần đồ uống có ga theo sáng chế.

Hơn nữa, một khía cạnh khác theo sáng chế đề xuất đồ uống có ga bao gồm:

(a) đường tự nhiên với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,5% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 1,0% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 1,5% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 2,0% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 2,5% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 3,0% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 3,5% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 4,0% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 4,5% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 5,0% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 5,5% trọng lượng/thể tích, 0,1 đến 5,9% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 1,0% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 1,5% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 2,0% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 2,5% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 3,0% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 3,5% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 4,0% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 4,5% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 5,0% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 5,5% trọng lượng/thể tích, 0,5 đến 5,9% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 1,5% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 2,0% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 2,5% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 3,0% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 3,5% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 4,0% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 4,5% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 5,0% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 5,5% trọng lượng/thể tích, 1,0 đến 5,9% trọng lượng/thể tích, 1,5 đến 2,0% trọng

lượng/thể tích, 1,5 đến 2,5% trọng lượng/thể tích, 1,5 đến 3,0% trọng lượng/thể tích, 1,5 đến 3,5% trọng lượng/thể tích, 1,5 đến 4,0% trọng lượng/thể tích, 1,5 đến 4,5% trọng lượng/thể tích, 1,5 đến 5,0% trọng lượng/thể tích, 1,5 đến 5,5% trọng lượng/thể tích, 1,5 đến 5,9% trọng lượng/thể tích, 2,0 đến 2,5% trọng lượng/thể tích, 2,0 đến 3,0% trọng lượng/thể tích, 2,0 đến 3,5% trọng lượng/thể tích, 2,0 đến 4,0% trọng lượng/thể tích, 2,0 đến 4,5% trọng lượng/thể tích, 2,0 đến 5,0% trọng lượng/thể tích, 2,0 đến 5,5% trọng lượng/thể tích, hoặc 2,0 đến 5,9% trọng lượng/thể tích;

(b) ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và tổ hợp của chúng với lượng nằm trong khoảng từ 20 đến 550ppm, 25 đến 550 ppm, 30 đến 550 ppm, 35 đến 550 ppm, 40 đến 550 ppm, 45 đến 550 ppm, 50 đến 550 ppm, 55 đến 550 ppm, 20 đến 540 ppm, 25 đến 540 ppm, 30 đến 540 ppm, 35 đến 540 ppm, 40 đến 540 ppm, 45 đến 540 ppm, 50 đến 540 ppm, 55 đến 540 ppm, 20 đến 530 ppm, 25 đến 530 ppm, 30 đến 530 ppm, 35 đến 530 ppm, 40 đến 530 ppm, 45 đến 530 ppm, 50 đến 530 ppm, 55 đến 530 ppm, 20 đến 520 ppm, 25 đến 520 ppm, 30 đến 520 ppm, 35 đến 520 ppm, 40 đến 520 ppm, 45 đến 520 ppm, 50 đến 520 ppm, 55 đến 520 ppm, 20 đến 510 ppm, 25 đến 510 ppm, 30 đến 510 ppm, 35 đến 510 ppm, 40 đến 510 ppm, 45 đến 510 ppm, 50 đến 510 ppm, 55 đến 510ppm, 20 đến 505ppm, 25 đến 505ppm, 30 đến 505ppm, 35 đến 505ppm, 40 đến 505ppm, 45 đến 505ppm, 50 đến 505ppm, 55 đến 505ppm, 20 đến 500ppm, 25 đến 500ppm, 30 đến 500ppm, 35 đến 500ppm, 40 đến 500ppm, 45 đến 500ppm, 50 đến 500ppm, 55 đến 500ppm, 20 đến 495ppm, 25 đến 495ppm, 30 đến 495ppm, 35 đến 495ppm, 40 đến 495ppm, 45 đến 495ppm, 50 đến 495ppm, 55 đến 495ppm, 20 đến 490ppm, 25 đến 490ppm, 30 đến 490ppm, 35 đến 490ppm, 40 đến 490ppm, 45 đến 490ppm, 50 đến 490ppm, hoặc 55 đến 490ppm;

(c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60mg/100ml, 6 đến 55mg/100ml, 6 đến 50mg/100ml, 6 đến 45mg/100ml, 6 đến 40mg/100ml, 6 đến 35mg/100ml, 6 đến 30mg/100ml, 6 đến 25mg/100ml, 6 đến 20mg/100ml, 6 đến 19mg/100ml, 6 đến 18mg/100ml, 6 đến 17mg/100ml, 6 đến 16mg/100ml, 6 đến 15mg/100ml, 6 đến 14mg/100ml, 6 đến 13mg/100ml, 6 đến 12mg/100ml, 6 đến 11mg/100ml, 6 đến 10mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến

17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, 20 đến 60mg/100ml, 20 đến 55mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, 25 đến 60mg/100ml, 25 đến 55mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, 25 đến 30mg/100ml, 30 đến 60mg/100ml, 30 đến 55mg/100ml, 30 đến 50mg/100ml, 30 đến 45mg/100ml, 30 đến 40mg/100ml, 30 đến 35mg/100ml, 35 đến 60mg/100ml, 35 đến 55mg/100ml, 35 đến 50mg/100ml, 35 đến 45mg/100ml, 35 đến 40mg/100ml, 40 đến 60mg/100ml, 40 đến 55mg/100ml, 40 đến 50mg/100ml, hoặc 40 đến 45mg/100ml; và

(d) kali với lượng bằng 70mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 0,1g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 0,1 đến 65mg/100ml, 0,1 đến 60mg/100ml, 0,1 đến 55mg/100ml, 0,1 đến 50mg/100ml, 0,1 đến 45mg/100ml, 0,1 đến 40mg/100ml, 0,1 đến 35mg/100ml, 0,1 đến 30mg/100ml, 0,1 đến 25mg/100ml, 0,1 đến 20mg/100ml, 0,1 đến 19mg/100ml, 0,1 đến 18mg/100ml, 0,1 đến 17mg/100ml, 0,1 đến 16mg/100ml, 0,1 đến 15mg/100ml, 0,1 đến 14mg/100ml, 0,1 đến 13mg/100ml, 0,1 đến 12mg/100ml, 0,1 đến 11mg/100ml, 0,1 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 1g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 1 đến 65mg/100ml, 1 đến 60mg/100ml, 1 đến 55mg/100ml, 1 đến 50mg/100ml, 1 đến 45mg/100ml, 1 đến 40mg/100ml, 1 đến 35mg/100ml, 1 đến 30mg/100ml, 1 đến 25mg/100ml, 1 đến 20mg/100ml, 1 đến 19mg/100ml, 1 đến 18mg/100ml, 1 đến 17mg/100ml, 1 đến 16mg/100ml, 1 đến 15mg/100ml, 1 đến 14mg/100ml, 1 đến 13mg/100ml, 1 đến 12mg/100ml, 1 đến 11mg/100ml, 1 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 5g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 5 đến 65mg/100ml, 5 đến 60mg/100ml, 5 đến 55mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến 30mg/100ml, 5 đến 25mg/100ml, 5 đến 20mg/100ml, 5 đến 19mg/100ml, 5 đến 18mg/100ml, 5 đến 17mg/100ml, 5 đến 16mg/100ml, 5 đến 15mg/100ml, 5 đến 14mg/100ml, 5 đến 13mg/100ml, 5 đến 12mg/100ml, 5 đến 11mg/100ml, 5 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 7g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 7 đến 65mg/100ml, 7 đến 60mg/100ml, 7 đến 55mg/100ml, 7 đến 50mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 7 đến

25mg/100ml, 7 đến 20mg/100ml, 7 đến 19mg/100ml, 7 đến 18mg/100ml, 7 đến 17mg/100ml, 7 đến 16mg/100ml, 7 đến 15mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 10g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 10 đến 65mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 15g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 15 đến 65mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 20g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 20 đến 65mg/100ml, 20 đến 60mg/100ml, 20 đến 55mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 25g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 25 đến 65mg/100ml, 25 đến 60mg/100ml, 25 đến 55mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, hoặc 25 đến 30mg/100ml, và/hoặc

canxi với lượng bằng 70mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 0,1g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 0,1 đến 65mg/100ml, 0,1 đến 60mg/100ml, 0,1 đến 55mg/100ml, 0,1 đến 50mg/100ml, 0,1 đến 45mg/100ml, 0,1 đến 40mg/100ml, 0,1 đến 35mg/100ml, 0,1 đến 30mg/100ml, 0,1 đến 25mg/100ml, 0,1 đến 20mg/100ml, 0,1 đến 19mg/100ml, 0,1 đến 18mg/100ml, 0,1 đến 17mg/100ml, 0,1 đến 16mg/100ml, 0,1 đến 15mg/100ml, 0,1 đến 14mg/100ml, 0,1 đến 13mg/100ml, 0,1 đến 12mg/100ml, 0,1 đến 11mg/100ml, 0,1 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 1g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 1 đến 65mg/100ml, 1 đến 60mg/100ml, 1 đến 55mg/100ml, 1 đến 50mg/100ml, 1 đến 45mg/100ml, 1 đến 40mg/100ml, 1 đến 35mg/100ml, 1 đến 30mg/100ml, 1 đến 25mg/100ml, 1 đến 20mg/100ml, 1 đến 19mg/100ml, 1 đến 18mg/100ml, 1 đến 17mg/100ml, 1 đến 16mg/100ml, 1 đến 15mg/100ml, 1 đến 14mg/100ml, 1 đến 13mg/100ml, 1 đến 12mg/100ml, 1 đến 11mg/100ml, 1 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 5g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 5 đến 65mg/100ml, 5 đến 60mg/100ml, 5 đến 55mg/100ml, 5 đến 50mg/100ml, 5 đến 45mg/100ml, 5 đến 40mg/100ml, 5 đến 35mg/100ml, 5 đến

30mg/100ml, 5 đến 25mg/100ml, 5 đến 20mg/100ml, 5 đến 19mg/100ml, 5 đến 18mg/100ml, 5 đến 17mg/100ml, 5 đến 16mg/100ml, 5 đến 15mg/100ml, 5 đến 14mg/100ml, 5 đến 13mg/100ml, 5 đến 12mg/100ml, 5 đến 11mg/100ml, 5 đến 10mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 7g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 7 đến 65mg/100ml, 7 đến 60mg/100ml, 7 đến 55mg/100ml, 7 đến 50mg/100ml, 7 đến 45mg/100ml, 7 đến 40mg/100ml, 7 đến 35mg/100ml, 7 đến 30mg/100ml, 7 đến 25mg/100ml, 7 đến 20mg/100ml, 7 đến 19mg/100ml, 7 đến 18mg/100ml, 7 đến 17mg/100ml, 7 đến 16mg/100ml, 7 đến 15mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 10g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 10 đến 65mg/100ml, 10 đến 60mg/100ml, 10 đến 55mg/100ml, 10 đến 50mg/100ml, 10 đến 45mg/100ml, 10 đến 40mg/100ml, 10 đến 35mg/100ml, 10 đến 30mg/100ml, 10 đến 25mg/100ml, 10 đến 20mg/100ml, 10 đến 19mg/100ml, 10 đến 18mg/100ml, 10 đến 17mg/100ml, 10 đến 16mg/100ml, 10 đến 15mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 15g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 15 đến 65mg/100ml, 15 đến 60mg/100ml, 15 đến 55mg/100ml, 15 đến 50mg/100ml, 15 đến 45mg/100ml, 15 đến 40mg/100ml, 15 đến 35mg/100ml, 15 đến 30mg/100ml, 15 đến 25mg/100ml, 15 đến 20mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 20g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 20 đến 65mg/100ml, 20 đến 60mg/100ml, 20 đến 55mg/100ml, 20 đến 50mg/100ml, 20 đến 45mg/100ml, 20 đến 40mg/100ml, 20 đến 35mg/100ml, 20 đến 30mg/100ml, 20 đến 25mg/100ml, lớn hơn hoặc bằng 25g/100ml và nhỏ hơn 70mg/100ml, nằm trong khoảng từ 25 đến 65mg/100ml, 25 đến 60mg/100ml, 25 đến 55mg/100ml, 25 đến 50mg/100ml, 25 đến 45mg/100ml, 25 đến 40mg/100ml, 25 đến 35mg/100ml, hoặc 25 đến 30mg/100ml.

2. Phương pháp sản xuất đồ uống có ga

Ngay cả trong đồ uống có ga có mức năng lượng giảm (Kcal/100ml) bằng cách thiết lập các lượng của đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao ở mức thấp, có thể tăng cường vị ngọt dựa trên đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao bằng cách bổ sung kali và/hoặc canxi ở các nồng độ thấp ngoài natri ở nồng độ thấp đến mức để con người không thể phát hiện ra.

Do đó, sáng chế đề xuất, dưới dạng một khía cạnh khác nữa, phương pháp dưới đây để sản xuất đồ uống có ga có vị ngọt được làm tăng cường (sau đây, được đề cập là "phương pháp theo sáng chế").

Phương pháp sản xuất đồ uống có ga, bao gồm các bước:

(i) bổ sung (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 và (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;

(ii) bổ sung (c) natri sao cho nồng độ natri trong đồ uống nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(iii) bổ sung (d) kali sao cho hàm lượng kali trong đồ uống nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi sao cho hàm lượng canxi trong đồ uống nhỏ hơn 70 mg/100 ml,

vào nguyên liệu thô,

trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao b1 được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, chất chiết quả la hán, mogrosit V, và thaumatin; và

vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

Đồ uống có ga được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế là đồ uống có ga theo sáng chế được mô tả trong phần “1. Đồ uống có ga có chất lượng vị cải thiện được thể hiện bằng đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao” ở trên. Ngoài ra, “nguyên liệu thô” trong phương pháp theo sáng chế có thể là mỗi một nguyên liệu hoặc hỗn hợp của chúng cần để sản xuất đồ uống có ga và có thể còn gồm có các thành phần bổ sung như chất bảo quản, chất tạo hương vị, chất mang, hoặc thành phần sữa. “Nguyên liệu thô” có thể được làm từ nhiều loại nguyên liệu. Tuy nhiên, bất kể loại nguyên liệu thô, đồ uống có ga thành phẩm theo sáng chế không bao gồm chất mà thể hiện vị ngọt khác với các thành phần (a) và (b) làm chất tạo ngọt. Theo một khía cạnh của sáng chế, xi rô của các thành phần cô đặc được chứa trong đồ uống có ga theo sáng chế được tạo ra, và đồ uống có ga có thể được tạo ra bằng cách bổ sung nước uống có ga để điều chỉnh đến nồng độ định trước hoặc bằng cách cung cấp khí cacbon dioxit sau khi bổ sung nước uống không có ga. Theo cách khác, khi không tạo ra xi rô như được mô tả ở trên, đồ uống có ga theo sáng chế có thể được tạo ra bằng cách bổ sung trực tiếp các thành phần định trước vào đồ uống có ga.

Trong phương pháp theo sáng chế, bước bất kỳ trong số các bước (i) đến (iii) dưới đây có thể được thực hiện đầu tiên:

(i) bước bổ sung (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 và (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;

(ii) bước bổ sung (c) natri sao cho nồng độ natri trong đồ uống nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(iii) bước bổ sung (d) kali sao cho hàm lượng kali trong đồ uống nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi sao cho hàm lượng canxi trong đồ uống nhỏ hơn 70 mg/100 ml.

Ở bước (i), (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 và (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 được bổ sung vào nguyên liệu thô, trong đó (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 và (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 có thể được bổ sung riêng biệt.

Hơn thế nữa, khi (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 được bổ sung, đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 này không cần được bổ sung một lần và có thể được bổ sung trong vài đợt. Tương tự, khi (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 được bổ sung, đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 này không cần được bổ sung một lần và có thể được bổ sung trong vài đợt.

Ngoài ra, dưới dạng một khía cạnh khác, cũng có thể điều chỉnh các lượng của đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao được chứa trong đồ uống có ga thành phẩm đến các lượng lần lượt tương ứng với cường độ vị ngọt X1 và cường độ vị ngọt X2, bằng cách bổ sung hỗn hợp gồm đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao trong một vài đợt.

Ở bước (ii), tương tự khi (c) natri được bổ sung sao cho nồng độ natri trong đồ uống nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml, natri không cần được bổ sung một lần và có thể được bổ sung trong vài đợt.

Natri mà được bổ sung vào nguyên liệu thô ở bước (ii) có thể là, ví dụ, ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm natri clorua, natri hydroxit, natri malat, natri sulfat, natri xitrat, natri phosphat, natri cacbonat, natri disulfua, natri bicacbonat, natri alginat, natri argininat, natri glucoheptanoat, natri gluconat, natri glutamat, natri tartrat, natri aspartat, natri lactat, natri caseinat, natri ascorbat, và hỗn hợp của chúng. Ngoài ra, vì natri có thể được chứa trong nước và chất tạo hương vị của đồ uống có ga, lượng natri được điều chỉnh sao cho tổng hàm lượng của natri thu được từ nguyên liệu thô và natri bổ sung nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml.

Kali mà có thể được bổ sung vào nguyên liệu thô ở bước (iii) có thể là, ví dụ, ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm kali alginat, kali clorua, kali xitrat, kali gluconat, L-kali glutamat, kali bromat, DL-kali hydro tartrat, L-kali hydro tartrat, kali nitrat, kali hydroxit, kali sorbat, kali cacbonat, kali lactat, kali norbixin, kali pyrosulfat, tetrakali pyrophosphat, kali feroxyanua, kali polyphosphat, kali metaphosphat, kali nhôm sulfat, kali sulfat, trikali phosphat, dikali hydro phosphat, kali dihydro phosphat, và hỗn hợp của chúng.

Ngoài ra, vì kali có thể được chứa trong nước và chất tạo hương vị của đồ uống có ga nên lượng kali được điều chỉnh sao cho tổng hàm lượng của kali thu được từ nguyên liệu thô và kali bổ sung nhỏ hơn 70 mg/100 ml.

Canxi mà có thể được bổ sung vào nguyên liệu thô ở bước (iii) có thể là, ví dụ, ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm L-canxi ascorbat, canxi alginat, canxi dinatri etylendiamintetraacetat, canxi clorua, canxi carboxymetyl xenluloza, canxi xitrat, canxi glyxerophosphat, canxi gluconat, L-canxi glutamat, canxi silicat, canxi axetat, canxi oxit, canxi hydroxit, canxi stearat, canxi stearyl lactat, canxi sorbat, canxi cacbonat, canxi lactat, canxi pantothenat, canxi dihydro pyrophosphat, canxi feroxyanua, canxi propionat, canxi 5'-ribonucleotit, canxi sulfat, tricanxi phosphat, canxi monohydro phosphat, canxi dihydro phosphat, và hỗn hợp của chúng.

Ngoài ra, vì canxi có thể được chứa trong nước và chất tạo hương vị của đồ uống có ga nên lượng canxi được điều chỉnh sao cho tổng hàm lượng của canxi thu được từ nguyên liệu thô và canxi bổ sung nhỏ hơn 70 mg/100 ml.

“Bổ sung” ở đây không những chỉ hoạt động bổ sung thực tế một trong số các thành phần (a) đến (d) vào nguyên liệu thô mà còn chỉ hoạt động điều chỉnh các lượng của các thành phần (a) đến (d) trong đồ uống có ga thành phẩm lần lượt đến lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1, lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2, và natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml, và kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml, thông qua quy trình sản xuất đồ uống có ga theo sáng chế.

Ví dụ, trong trường hợp trong đó nguyên liệu thô thứ nhất chứa thành phần sữa, hạt ngũ cốc, hạt đậu, hoặc chất chiết của chúng và theo đó chứa trước một hoặc nhiều trong số các thành phần (a) đến (d), nguyên liệu thô thứ hai được trộn với nguyên liệu thô thứ nhất cũng chứa các thành phần (a) đến (d), và đồ uống có ga theo sáng chế có

thể được sản xuất bằng cách trộn các nguyên liệu thô thứ nhất và thứ hai thì hoạt động bổ sung độc lập các thành phần (a) đến (d) vào các nguyên liệu thô không được tiến hành. Tuy nhiên, trong phương pháp theo sáng chế, các bước (i) đến (iii) được coi là đã được tiến hành miễn là đồ uống có ga thành phẩm theo sáng chế chứa (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1, (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2, (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml, và (d) kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml.

Khi đồ uống có ga theo sáng chế là đồ uống đóng gói, phương pháp sản xuất đồ uống theo sáng chế bao gồm bước nạp đầy vật chứa bằng đồ uống có ga. Ngoài ra, khi được cung cấp dưới dạng đồ uống đóng gói, việc tiệt trùng của đồ uống có ga trước hoặc sau khi nạp đầy vật chứa bằng đồ uống có ga cho phép bảo quản trong thời gian dài và do đó có thể được ưu tiên. Ví dụ, khi được cung cấp dưới dạng đồ uống có ga đóng hộp, hộp được nạp đầy với lượng định trước của đồ uống có ga, và ví dụ, việc tiệt trùng bằng nhiệt có thể được thực hiện bằng cách tiến hành thanh trùng ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 120 đến 125°C trong thời gian nằm trong khoảng từ 5 đến 20 phút. Ngoài ra, khi được cung cấp dưới dạng đồ uống được đóng gói trong chai PET, hộp giấy, hoặc chai, đồ uống đóng gói này có thể thu được bằng cách thực hiện, ví dụ, tiệt trùng UHT bằng cách giữ ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 130 đến 145°C trong thời gian nằm trong khoảng từ 2 đến 120 giây và nạp đóng gói nóng hoặc nạp vô trùng ở nhiệt độ thấp với lượng định trước của đồ uống.

Trong phương pháp theo sáng chế, "đồ uống có ga", "đường tự nhiên", "cường độ vị ngọt X1", "chất tạo ngọt cường độ cao", "cường độ vị ngọt X2", hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, dạng của natri, kali, và/hoặc canxi trong đồ uống có ga, "cường độ vị ngọt X3", và năng lượng được định nghĩa như được mô tả trong phần cho đồ uống có ga ở trên, và các trị số được mô tả trong phần cho đồ uống có ga ở trên có thể được áp dụng nguyên như vậy. Ngoài ra, các ví dụ về "tổ hợp của glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, hoặc lactoza" và "tổ hợp của chất tạo ngọt cường độ cao" là giống như các ví dụ được mô tả trong phần cho đồ uống có ga ở trên.

Theo phương án nhất định, đồ uống có ga được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế là đồ uống có ga bao gồm:

(a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5;

(b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5;

(c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(d) kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 nằm trong khoảng từ 5,5 đến 12,5 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 12,5$ được thỏa mãn.

Theo phương án khác, đồ uống có ga được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế là đồ uống có ga bao gồm:

(a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 nằm trong khoảng từ 3 đến 5;

(b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 nằm trong khoảng từ 1 đến 5;

(c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 35 mg/100 ml; và

(d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 60 mg/100 ml,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt nằm trong khoảng từ 5,5 đến 12,5 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 12,5$ được thỏa mãn. Hơn thế nữa, trong đồ uống có ga theo sáng chế, tốt hơn là, năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml, và $(X1 + X2)$ lớn hơn hoặc bằng 6.

Theo phương án khác nữa, đồ uống có ga được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế là đồ uống có ga bao gồm:

(a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5;

(b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 3;

(c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt nằm trong khoảng từ 2,0 đến 12,0 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 12,5$ được thỏa mãn.

Theo phương án khác, đồ uống có ga được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế là đồ uống có ga bao gồm:

(a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1 nằm trong khoảng từ 3 đến 5;

(b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2 nằm trong khoảng từ 1 đến 3;

(c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 50 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 50 mg/100 ml,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt nằm trong khoảng từ 2,0 đến 12,0 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 12,5$ được thỏa mãn.

Theo một khía cạnh cụ thể, sáng chế đề xuất phương pháp dưới đây (sau đây, được đề cập là "phương pháp A theo sáng chế").

Phương pháp sản xuất đồ uống có ga, phương pháp này bao gồm các bước:

(i) bổ sung (a) đường tự nhiên với lượng có cường độ vị ngọt X1 và (b) chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, và tổ hợp của chúng với lượng có cường độ vị ngọt X2;

(ii) bổ sung (c) natri sao cho hàm lượng natri trong đồ uống nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml, và

(iii) bổ sung (d) kali sao cho hàm lượng kali trong đồ uống nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml và/hoặc canxi sao cho hàm lượng canxi trong đồ uống nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml,

vào nguyên liệu thô,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

Trong phương pháp A theo sáng chế, "đồ uống có ga", "đường tự nhiên" (gồm có các ví dụ về tổ hợp của glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, hoặc lactoza), "cường độ vị ngọt X1", "chất tạo ngọt cường độ cao", "cường độ vị ngọt X2", hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, dạng của natri, kali, và/hoặc canxi trong đồ uống có ga, "cường độ vị ngọt X3", và năng lượng được định nghĩa như được mô tả trong phần cho đồ uống có ga A ở trên, và các trị số được mô tả trong phần cho đồ uống có ga A ở trên có thể được áp dụng nguyên như vậy. Ngoài ra, đồ uống có ga trong phương pháp A theo sáng chế tương ứng với đồ uống có ga A theo sáng chế, và các mục ở trên cho đồ uống có ga A theo sáng chế có thể được áp dụng nguyên như vậy. Hơn thế nữa, "nguyên liệu thô", "bổ sung", thứ tự của các bước (i) đến (iii), và cách thức bổ sung từng thành phần trong phương pháp A theo sáng chế được định nghĩa như được mô tả cho phương pháp theo sáng chế.

Theo một khía cạnh cụ thể khác, sáng chế đề xuất phương pháp dưới đây (sau đây, được đề cập là "phương pháp B theo sáng chế").

Phương pháp sản xuất đồ uống có ga, phương pháp này bao gồm các bước:

(i) bổ sung (a) đường tự nhiên với lượng có cường độ vị ngọt X1 và (b) chất chiết quả la hán với lượng có cường độ vị ngọt X2;

(ii) bổ sung (c) natri sao cho hàm lượng natri trong đồ uống nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(iii) bổ sung (d) kali sao cho hàm lượng kali trong đồ uống nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml và/hoặc canxi sao cho hàm lượng canxi trong đồ uống nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml,

vào nguyên liệu thô,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

Trong phương pháp B theo sáng chế, "đồ uống có ga", "đường tự nhiên" (gồm có các ví dụ về tổ hợp của glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, hoặc lactoza), "cường độ vị ngọt X1", "chất chiết quả la hán", "cường độ vị ngọt X2", hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, dạng của natri, kali, và/hoặc canxi trong đồ uống có ga, "cường độ vị ngọt X3", và năng lượng được định nghĩa như được mô tả trong phần cho đồ uống có ga B ở trên, và các trị số

được mô tả trong phần cho đồ uống có ga B ở trên có thể được áp dụng nguyên như vậy. Ngoài ra, đồ uống có ga trong phương pháp B theo sáng chế tương ứng với đồ uống có ga B theo sáng chế, và các mục ở trên cho đồ uống có ga B theo sáng chế có thể được áp dụng nguyên như vậy. Hơn thế nữa, “nguyên liệu thô”, “bổ sung”, thứ tự của các bước (i) đến (iii), và cách thức bổ sung từng thành phần trong phương pháp B theo sáng chế được định nghĩa như được mô tả cho phương pháp theo sáng chế.

Theo một khía cạnh cụ thể khác, sáng chế đề xuất phương pháp dưới đây (sau đây, được đề cập là “phương pháp C theo sáng chế”).

Phương pháp sản xuất đồ uống có ga, phương pháp này bao gồm các bước:

(i) bổ sung (a) đường tự nhiên với lượng có cường độ vị ngọt X1 và (b) mogrosit V với lượng có cường độ vị ngọt X2;

(ii) bổ sung (c) natri sao cho hàm lượng natri trong đồ uống nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml; và

(iii) bổ sung (d) kali sao cho hàm lượng kali trong đồ uống nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml và/hoặc canxi sao cho hàm lượng canxi trong đồ uống nằm trong khoảng từ 0,5 đến 50 mg/100 ml,

vào nguyên liệu thô,

trong đó vị ngọt với cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng các thành phần (a) đến (d), và $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

Trong phương pháp C theo sáng chế, “đồ uống có ga”, “đường tự nhiên” (gồm có các ví dụ về tổ hợp của glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, hoặc lactoza), “cường độ vị ngọt X1”, “mogrosit V”, “cường độ vị ngọt X2”, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, dạng của natri, kali, và/hoặc canxi trong đồ uống có ga, “cường độ vị ngọt X3”, và năng lượng được định nghĩa như được mô tả trong phần cho đồ uống có ga C ở trên, và các trị số được mô tả trong phần cho đồ uống có ga C ở trên có thể được áp dụng nguyên như vậy. Ngoài ra, đồ uống có ga trong phương pháp C theo sáng chế tương ứng với đồ uống có ga C theo sáng chế, và các mục ở trên cho đồ uống có ga C theo sáng chế có thể được áp dụng nguyên như vậy. Hơn thế nữa, “nguyên liệu thô”, “bổ sung”, thứ tự của các bước (i) đến (iii), và cách thức bổ sung từng thành phần trong phương pháp C theo sáng chế được định nghĩa như được mô tả cho phương pháp theo sáng chế.

Trong đồ uống có ga được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế,

cường độ vị ngọt X1 của đường tự nhiên, cường độ vị ngọt X2 của chất tạo ngọt cường độ cao, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, và cường độ vị ngọt X3 được thể hiện bằng đồ uống có ga có thể có giá trị bất kỳ miễn là $0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn. Ví dụ, cũng có thể kết hợp trị số bất kỳ trong số các trị số của cường độ vị ngọt X1, cường độ vị ngọt X2, hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, cường độ vị ngọt X3, và năng lượng được thể hiện trong phần đồ uống có ga theo sáng chế.

3. Sản phẩm cô đặc dùng để cung cấp đồ uống có ga

Sáng chế đề xuất, dưới dạng phương án khác, sản phẩm cô đặc dùng để cung cấp đồ uống có ga theo sáng chế ở trên (sau đây, được đề cập là "sản phẩm cô đặc theo sáng chế"). Theo một khía cạnh của sáng chế, sản phẩm cô đặc theo sáng chế bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X4;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X5;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 60 đến 600 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nhỏ hơn 700 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 700 mg/100 ml,

trong đó $(X4 + X5) \leq 200$, tốt hơn là $1 < (X4 + X5) \leq 200$, và tốt hơn nữa là $50 < (X4 + X5) \leq 200$ được thỏa mãn.

Sản phẩm cô đặc theo sáng chế được sử dụng để cung cấp đồ uống có ga bằng cách pha loãng theo tỷ lệ bất kỳ. "Đồ uống có ga" là giống như đồ uống được mô tả trong phần "1. Đồ uống có ga có chất lượng vị cải thiện được thể hiện bằng đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao". Ví dụ, sản phẩm cô đặc theo sáng chế có thể được sử dụng trong đồ uống dưới dạng xi rô hoặc dung dịch chưa pha loãng. Trong trường hợp này, sản phẩm cô đặc có thể được pha loãng 2 lần, 3 lần, 4 lần, 5 lần, 6 lần, 7 lần, 8 lần, 9 lần, hoặc 10 lần và được sử dụng. Ngoài ra, sản phẩm cô đặc theo sáng chế đậm đặc và do đó có thể được ưu tiên về khía cạnh khả năng bảo quản và khả năng vận chuyển. Sản phẩm cô đặc theo sáng chế có thể là chất rắn hoặc chất lỏng.

Sản phẩm cô đặc theo sáng chế là sản phẩm cô đặc với mức nằm trong khoảng từ 2 đến 10 lần, tốt hơn là sản phẩm cô đặc với mức nằm trong khoảng từ 3 đến 9 lần, tốt hơn nữa là sản phẩm cô đặc với mức nằm trong khoảng từ 4 đến 8 lần, và còn tốt hơn

là sản phẩm cô đặc với mức nằm trong khoảng từ 5 đến 7 lần của đồ uống có ga theo sáng chế.

Sản phẩm cô đặc theo một khía cạnh của sáng chế là sản phẩm cô đặc 6 lần của đồ uống có ga theo sáng chế và bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X6;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X7;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 36 đến 360 mg/100 ml; và

trong đó $(X6 + X7) \leq 120$, tốt hơn là $0,6 < (X6 + X7) \leq 120$, và tốt hơn nữa là $30 < (X6 + X7) \leq 120$ được thỏa mãn.

Sản phẩm cô đặc theo một khía cạnh của sáng chế là sản phẩm cô đặc 8 lần của đồ uống có ga theo sáng chế và bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X8;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X9;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 48 đến 480 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nhỏ hơn 560 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 560 mg/100 ml,

trong đó $(X8 + X9) \leq 160$, tốt hơn là $0,8 < (X8 + X9) \leq 160$, và tốt hơn nữa là $40 < (X8 + X9) \leq 160$ được thỏa mãn.

4. Phương pháp tăng cường vị ngọt của đồ uống có ga

Sáng chế đề xuất, dưới dạng phương án khác, phương pháp tăng cường vị ngọt của đồ uống có ga (sau đây, được đề cập là "phương pháp tăng cường vị ngọt theo sáng chế"). Theo một khía cạnh của sáng chế, phương pháp tăng cường vị ngọt theo sáng chế đặc trưng bởi bước chứa

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1,
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2,
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 6 đến 60 mg/100 ml, và
- (d) kali với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml và/hoặc canxi với lượng nhỏ hơn 70 mg/100 ml

trong đồ uống có ga.

Theo phương pháp tăng cường vị ngọt theo sáng chế, vị ngọt của đồ uống có ga được làm tăng cường, và có thể cung cấp đồ uống có ga có vị ngọt cao hơn tổng đơn thuần của cường độ vị ngọt khi thành phần (a) được bổ sung vào đồ uống có ga và cường độ vị ngọt khi thành phần (b) được bổ sung vào đồ uống có ga. Trong phương pháp tăng cường vị ngọt theo sáng chế, "đồ uống có ga", "đường tự nhiên", "cường độ vị ngọt X1", "chất tạo ngọt cường độ cao", "cường độ vị ngọt X2", hàm lượng natri, hàm lượng của kali và/hoặc canxi, dạng của natri, kali, và/hoặc canxi trong đồ uống có ga, "cường độ vị ngọt X3", và năng lượng được định nghĩa như được mô tả trong phần cho đồ uống có ga ở trên, và các trị số được mô tả trong phần cho đồ uống có ga ở trên có thể được áp dụng nguyên như vậy. Ngoài ra, các ví dụ về "tổ hợp của glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, hoặc lactoza" và "tổ hợp của chất tạo ngọt cường độ cao" là giống như các ví dụ được mô tả trong phần cho đồ uống có ga ở trên.

Trong bản mô tả, thuật ngữ "ít nhất" có nghĩa rằng số lượng một mục cụ thể có thể lớn hơn hoặc bằng số lượng đã nêu. Ngoài ra, trong đơn sáng chế này, thuật ngữ "khoảng" có nghĩa rằng đối tượng nằm trong khoảng $\pm 25\%$, $\pm 10\%$, $\pm 5\%$, $\pm 3\%$, $\pm 2\%$, hoặc $\pm 1\%$, của trị số sau thuật ngữ "khoảng". Ví dụ, "khoảng 10" nghĩa là khoảng từ 7,5 đến 12,5.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả cụ thể có tham khảo các ví dụ nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ dưới đây.

Bất ngờ là, trong các ví dụ được thể hiện dưới đây, các hàm lượng của natri và kali được chứa trong đồ uống dưới dạng bazơ trước khi bổ sung các phụ gia khác nhau được đo bằng phép đo phổ hấp thụ nguyên tử sử dụng SpectrAA240FS (được sản xuất bởi Agilent Technologies, Inc.), và hàm lượng của canxi được đo bằng phép đo phổ phát xạ ICP sử dụng 5100VDV (được sản xuất bởi Agilent Technologies, Inc.) và ICPE-9000 (được sản xuất bởi Shimadzu Corporation). Các hàm lượng của natri, kali, và canxi trong mẫu đồ uống sau khi bổ sung các phụ gia khác nhau là hàm lượng thu được bằng cách cộng các hàm lượng của natri, kali, và canxi được chứa trong các phụ gia khác nhau được tính từ các lượng của các chất phụ gia lần lượt với các hàm lượng của natri, kali và canxi trong đồ uống dưới dạng bazơ được đo bằng phương pháp ở trên.

[Ví dụ 1] Đánh giá hiệu quả cải thiện chất lượng vị bởi natri, kali, và canxi

Phương pháp thử nghiệm

Các đường tự nhiên {sucroza (được sản xuất bởi Pacific Sugar Mfg. Co., Ltd.) và glucoza (được sản xuất bởi Showa Sangyo Co., Ltd.)}, rebaudiosit D (RebD) (độ tinh khiết: lớn hơn hoặc bằng 95%), natri gluconat, kali clorua, và canxi clorua được hòa tan trong đồ uống có ga (nước bão hòa khí cacbonic ($3,0 \text{ kgf/cm}^2$) và chất tạo hương vị cho đồ uống tăng lực, hàm lượng natri: 0 mg/100 ml, hàm lượng kali: 0 mg/100 ml, hàm lượng canxi: 0 mg/100 ml) theo các tỷ lệ được thể hiện trong bảng 2 dưới đây để tạo ra các mẫu đồ uống. Ngoài ra, dung dịch không chứa thành phần bất kỳ trong số natri gluconat, kali clorua, và canxi clorua được sử dụng làm mẫu 1.

Bất ngờ là, độ Brix trong bảng 2 được tính từ các nồng độ của các đường tự nhiên, hàm lượng natri được tính từ lượng natri gluconat được bổ sung, hàm lượng kali được tính từ lượng kali clorua được bổ sung, hàm lượng canxi được tính từ lượng canxi clorua được bổ sung. Ngoài ra, năng lượng (kcal/100 ml) được tính bằng cách lấy năng lượng thu được từ RebD, natri, kali, và canxi là 0 (kcal/100 ml).

Bảng 2

Hàm lượng	Mẫu 1	1-1	1-2	1-3
Sucroza (% trọng lượng/thể tích)	1,0	1,0	1,0	1,0
Glucoza (% trọng lượng/thể tích)	3,5	3,5	3,5	3,5
Độ Brix (thu được từ sucroza + glucoza)	4,5	4,5	4,5	4,5
RebD (ppm)	208	208	208	208
Natri gluconat (g/l)	0	1,90	0,95	0,95
Hàm lượng natri trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	20	10	10
Kali clorua (g/l)	0	0	0,2	0
Hàm lượng kali trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	0	10	0
Canxi clorua (g/l)	0	0	0	0,28

Hàm lượng canxi trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	0	0	10
Năng lượng (Kcal/100ml)	18	18	18	18

Hiệu quả cải thiện chất lượng vị bởi natri được kiểm tra bằng cách so sánh cảm quan chất lượng vị của các mẫu đồ uống. Chất lượng vị dưới dạng các mục được đánh giá cảm quan là “cường độ vị ngọt”, “cường độ hương vị (hương thơm)”, “cường độ vị lạ (như vị đắng và vị chát)”, “cường độ vị mặn”, và “cảm giác kích thích ở lưỡi và khoang miệng do khí cacbonic (carbonated feeling)”, và việc kiểm tra được tiến hành bởi nhóm người (bốn người) được huấn luyện đánh giá cảm quan dưới dạng các chuyên viên.

Đầu tiên, mỗi chuyên viên tính toán “điểm số đánh giá cảm quan” cho mỗi chất lượng vị của mỗi mẫu đồ uống dựa trên tiêu chuẩn đánh giá chất lượng vị thông thường mà các chuyên viên có được thông qua việc huấn luyện hằng ngày.

Sự chênh lệch của “điểm số đánh giá cảm quan” về chất lượng vị so với mẫu 1 được định lượng trong khoảng từ -3,0 đến +3,0 dựa trên mức độ chất lượng vị của mẫu 1 được định nghĩa là “0” (tham chiếu). Các tiêu chuẩn để cho “điểm số đánh giá cảm quan” cho mỗi mục là như sau.

(Điểm số đánh giá cảm quan)

- “+3,0”: cảm thấy chất lượng vị dưới dạng mục tiêu rất mạnh so với mẫu 1;
- “+2,0”: cảm thấy chất lượng vị dưới dạng mục tiêu mạnh so với mẫu 1;
- “+1,0”: cảm thấy chất lượng vị dưới dạng mục tiêu hơi mạnh so với mẫu 1;
- “0”: cảm thấy chất lượng vị dưới dạng mục tiêu bằng với mẫu 1;
- “-1,0”: cảm thấy chất lượng vị dưới dạng mục tiêu hơi yếu so với mẫu 1;
- “-2,0”: cảm thấy chất lượng vị dưới dạng mục tiêu yếu so với mẫu 1; và
- “-3,0”: cảm thấy chất lượng vị dưới dạng mục tiêu rất yếu so với mẫu 1.

Bất ngờ là, dựa trên các tiêu chuẩn nêu trên, ví dụ, khi dự đoán rằng chất lượng vị nằm giữa “+1,0” và “+2,0”, nó sẽ được cho điểm số là “+1,5” với các lượng tăng là 0,5.

“Điểm số đánh giá cảm quan” được tính bởi mỗi chuyên viên được chuyển đổi thành “điểm số chuyển đổi” dựa trên các tiêu chuẩn dưới đây, và tổng giá trị của các điểm số chuyển đổi của bốn chuyên viên được tính cho mỗi chất lượng vị.

(Điểm số chuyển đổi)

Điểm số chuyển đổi "3": điểm số đánh giá cảm quan lớn hơn hoặc bằng +1,5;

Điểm số chuyển đổi "2": điểm số đánh giá cảm quan lớn hơn hoặc bằng +1,0 và nhỏ hơn +1,5;

Điểm số chuyển đổi "1": điểm số đánh giá cảm quan lớn hơn hoặc bằng +0,5 và nhỏ hơn +1,0;

Điểm số chuyển đổi "0": điểm số đánh giá cảm quan lớn hơn -0,5 và nhỏ hơn +0,5;

Điểm số chuyển đổi "-1": điểm số đánh giá cảm quan lớn hơn -1,0 và nhỏ hơn hoặc bằng -0,5;

Điểm số chuyển đổi "-2": điểm số đánh giá cảm quan lớn hơn -1,5 và nhỏ hơn hoặc bằng -1,0; và

Điểm số chuyển đổi "-3": điểm số đánh giá cảm quan nhỏ hơn hoặc bằng -1,5.

Bất ngờ là, liên quan đến “cường độ vị ngọt” và “cường độ hương vị”, tổng giá trị lớn hơn của các điểm số chuyển đổi được ưu tiên, và liên quan đến “cường độ vị lạ”, “cường độ vị mặn” và “cảm giác kích thích ở lưỡi và khoang miệng do khí cacbonic”, tổng giá trị nhỏ hơn của các điểm số chuyển đổi được ưu tiên.

Các kết quả

Các kết quả của tổng giá trị tính được của các điểm số chuyển đổi của mỗi chất lượng vị được thể hiện trong bảng 3.

Bảng 3

Chất lượng vị	Mẫu 1	1-1	1-2	1-3
Cường độ vị ngọt	0	2	2	4
Cường độ hương vị	0	1	3	6
Cường độ vị lạ	0	0	-1	-2
Cường độ vị mặn	0	0	0	0
Cảm giác kích thích ở lưỡi và khoang miệng do khí cacbonic	0	-3	-6	-1

[Ví dụ 2] Đánh giá hiệu quả cải thiện chất lượng vị bởi sự chênh lệch nồng độ của kali và/hoặc canxi

Phương pháp thử nghiệm

Như trong ví dụ 1, các đường tự nhiên {sucroza (được sản xuất bởi Pacific Sugar Mfg. Co., Ltd.), glucoza (được sản xuất bởi Showa Sangyo Co., Ltd.)}, rebaudiosit D (RebD) (độ tinh khiết: lớn hơn hoặc bằng 95%), natri gluconat, kali clorua, và canxi clorua được hòa tan trong đồ uống có ga (nước bão hòa khí cacbonic (3,0 kgf/cm²) và chất tạo hương vị cho đồ uống tăng lực, hàm lượng natri: 0 mg/100 ml, hàm lượng kali: 0 mg/100 ml, hàm lượng canxi: 0 mg/100 ml) theo các tỷ lệ được thể hiện trong bảng 4 dưới đây để tạo ra các mẫu đồ uống. Ngoài ra, dung dịch không chứa thành phần bất kỳ trong số natri gluconat, kali clorua, và canxi clorua được sử dụng làm mẫu 2. Bất ngờ là, độ Brix trong bảng 4 được tính từ các nồng độ của các đường tự nhiên, hàm lượng natri được tính từ lượng natri gluconat được bổ sung, hàm lượng kali được tính từ lượng kali clorua được bổ sung, hàm lượng canxi được tính từ lượng canxi clorua được bổ sung, và năng lượng (kcal/100 ml) được tính bằng cách lấy năng lượng thu được từ RebD, natri, kali, và canxi là 0 (kcal/100 ml).

Bảng 4

Hàm lượng	Mẫu 2	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8
Sucroza (% trọng lượng/thể tích)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Glucoza (% trọng lượng/thể tích)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Độ Brix (thu được từ sucroza + glucoza)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
RebD (ppm)	208	208	208	208	208	208	208	208	208
Natri gluconat (g/l)	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Hàm lượng natri trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Kali clorua (g/l)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	0	0	0	0
Hàm lượng kali trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	10	20	30	40	0	0	0	0
Canxi clorua (g/l)	0	0	0	0	0	0,28	0,56	0,84	1,12
Hàm lượng canxi trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	0	0	0	0	10	20	30	40
Năng lượng (Kcal/100ml)	18	18	18	18	18	18	18	18	18

Hiệu quả cải thiện chất lượng vị bởi sự chênh lệch nồng độ của kali và/hoặc canxi được kiểm tra bằng cách so sánh cảm quan chất lượng vị của các mẫu đồ uống. Chất lượng vị dưới dạng các mục được đánh giá cảm quan là "cường độ vị ngọt", "cường độ hương vị (hương thơm)", "cường độ vị lạ (vị đắng, vị chát, hoặc vị tương tự)", "cường độ vị mặn", và "cảm giác kích thích ở lưỡi và khoang miệng do khí cacbonic", và việc kiểm tra được tiến hành bởi nhóm người (bốn người) được huấn luyện đánh giá cảm quan. Cụ thể, việc đánh giá được thực hiện như trong ví dụ 1, "điểm số đánh giá cảm quan" được tính bởi mỗi chuyên viên được chuyển đổi thành "điểm số chuyển đổi", và tổng giá trị của các điểm số chuyển đổi của bốn chuyên viên được tính cho mỗi chất lượng vị.

Các kết quả

Các kết quả của tổng giá trị tính được của các điểm số chuyển đổi của mỗi chất lượng vị được thể hiện trong bảng 4-2.

Bảng 5

Chất lượng vị	Mẫu 2	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8
Cường độ vị ngọt	0	4	3	5	6	4	3	4	1
Cường độ hương vị	0	4	4	3	3	1	2	2	1
Cường độ vị lạ	0	-1	0	2	2	-1	-1	-2	-2
Cường độ vị mặn	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cảm giác kích thích ở lưỡi và khoang miệng do khí cacbonic	0	-5	-3	-4	-5	0	0	-5	-4
--	---	----	----	----	----	---	---	----	----

[Ví dụ 3] Đánh giá hiệu quả cải thiện chất lượng vị bởi các chất tạo ngọt cường độ cao khác nhau và natri, kali, và/hoặc canxi

Phương pháp thử nghiệm

Như trong ví dụ 1, các đường tự nhiên {sucroza (được sản xuất bởi Pacific Sugar Mfg. Co., Ltd.), glucoza (được sản xuất bởi Showa Sangyo Co., Ltd.)}, chất tạo ngọt cường độ cao {mogrosit V (MogV) (độ tinh khiết: lớn hơn hoặc bằng 95%) hoặc rebaudiosit M (RebM) (độ tinh khiết: lớn hơn hoặc bằng 99%)}, natri gluconat, kali clorua, và canxi clorua được hòa tan trong đồ uống có ga (nước bão hòa khí cacbonic ($3,0 \text{ kgf/cm}^2$) và chất tạo hương vị cho đồ uống tăng lực, hàm lượng natri: 0 mg/100 ml, hàm lượng kali: 0 mg/100 ml, hàm lượng canxi: 0 mg/100 ml) theo các tỷ lệ được thể hiện trong bảng 6 dưới đây để tạo ra các mẫu đồ uống. Ngoài ra, các dung dịch không chứa thành phần bất kỳ trong số natri gluconat, kali clorua, và canxi clorua được sử dụng lần lượt làm mẫu 3 (chứa MogV) và mẫu 3A (chứa RebM). Bất ngờ là, độ Brix trong bảng 6 được tính từ các nồng độ của các đường tự nhiên, hàm lượng natri được tính từ lượng natri gluconat được bổ sung, hàm lượng kali được tính từ lượng kali clorua được bổ sung, hàm lượng canxi được tính từ lượng canxi clorua được bổ sung, và năng lượng (kcal/100 ml) được tính bằng cách lấy năng lượng thu được từ MogV, RebM, natri, kali, và canxi là 0 (kcal/100 ml).

Bảng 6

Hàm lượng	Mẫu 3	3-1	3-2	Mẫu 3A	3-3	3-4	3-5
Sucroza (% trọng lượng/thể tích)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Glucoza (% trọng lượng/thể tích)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Độ Brix (thu được từ sucroza + glucoza)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
MogV (ppm)	208	208	208	0	0	0	0
RebM (ppm)	0	0	0	208	208	208	208
Natri gluconat (g/l)	0	0,95	0,95	0	1,90	0,95	0,95
Hàm lượng natri trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	10	10	0	20	10	10
Kali clorua (g/l)	0	0,2	0	0	0	0,2	0
Hàm lượng kali trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	10	0	0	0	10	0
Canxi clorua (mM)	0	0	0,28	0	0	0	0,28
Hàm lượng canxi trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	0	10	0	0	0	10
Năng lượng (Kcal/100ml)	18	18	18	18	18	18	18

Hiệu quả cải thiện chất lượng vị bởi natri, kali, và canxi được kiểm tra bằng cách so sánh cảm quan chất lượng vị của các mẫu đồ uống này. Chất lượng vị dưới dạng các mục được đánh giá cảm quan là "cường độ vị ngọt", "cường độ hương vị (hương thơm)", "cường độ vị lạ (như vị đắng và vị chát)", "cường độ vị mặn", và "cảm giác kích thích ở lưỡi và khoang miệng do khí cacbonic" và việc kiểm tra được tiến hành bởi nhóm người (bốn người) được huấn luyện đánh giá cảm quan. Cụ thể, việc đánh giá được thực hiện như trong ví dụ 1, "điểm số đánh giá cảm quan" được tính bởi mỗi chuyên viên được chuyển đổi thành "điểm số chuyển đổi", và tổng giá trị của các điểm số chuyển đổi của bốn chuyên viên được tính cho mỗi chất lượng vị. Trong các mẫu 3 đến 3-2, điểm số của mẫu 3 được sử dụng làm tham chiếu (0 điểm), và trong các mẫu 3A đến 3-5, điểm số của mẫu 3A được sử dụng làm tham chiếu (0 điểm).

Các kết quả

Các kết quả của tổng giá trị tính được của các điểm số chuyển đổi của mỗi chất lượng vị được thể hiện trong bảng 7.

Bảng 7

Chất lượng vị	Mẫu 3	3-1	3-2	Mẫu 3A	3-3	3-4	3-5
Cường độ vị ngọt	0	4	2	0	3	3	5
Cường độ hương vị	0	1	2	0	3	3	2
Cường độ vị lạ	0	-2	0	0	-4	-2	-2
Cường độ vị mặn	0	0	0	0	0	0	0
Cảm giác kích thích ở lưỡi và khoang miệng do khí cacbonic	0	-3	-2	0	-4	-1	-1

[Ví dụ 4] Phân tích thành phần hương thơm bằng cách sắc ký khí

Phương pháp thử nghiệm

Như trong ví dụ 1, các đường tự nhiên {sucroza (được sản xuất bởi Pacific Sugar Mfg. Co., Ltd.), glucoza (được sản xuất bởi Showa Sangyo Co., Ltd.)}, rebaudiosit D (RebD) (độ tinh khiết: lớn hơn hoặc bằng 95%), và natri gluconat được hòa tan trong đồ uống có ga (nước bão hòa khí cacbonic ($3,0 \text{ kgf/cm}^2$) và hương vị đồ uống tăng lực, lượng natri: 0 mg/100 ml) theo các tỷ lệ được thể hiện trong bảng 8 dưới đây để tạo ra các mẫu đồ uống. Ngoài ra, dung dịch không chứa natri gluconat được sử dụng làm mẫu 4.

Bất ngờ là, độ Brix trong bảng 8 được tính từ các nồng độ của các đường tự nhiên, hàm lượng natri trong đồ uống được tính từ lượng natri gluconat được bổ sung, và năng lượng (kcal/100 ml) được tính bằng cách lấy năng lượng thu được từ RebD và natri là 0 (kcal/100 ml).

Bảng 8

Hàm lượng	Mẫu 4	4-1	4-2
Sucroza (% trọng lượng/thể tích)	1,0	1,0	1,0
Glucoza (% trọng lượng/thể tích)	3,5	3,5	3,5
Độ Brix (thu được từ sucroza + glucoza)	4,5	4,5	4,5
RebD (ppm)	208	208	208
Natri gluconat (g/l)	0	0,95	0,95

Hàm lượng natri trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	10	10
Kali clorua (g/l)	0	0,2	0
Hàm lượng kali trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	10	0
Canxi clorua (g/l)	0	0	0,28
Hàm lượng canxi trong mẫu đồ uống (mg/100ml)	0	0	10
Năng lượng (Kcal/100ml)	18	18	18

Phương pháp thu thập mẫu để phân tích thành phần hương thơm

Khoảng 50 ml mẫu đồ uống được đặt trong ống Impinger. Trong khi phun nitơ sạch ở tốc độ dòng bằng 100 ml/phút từ một đầu của ống Impinger này, khí chảy vào túi lấy mẫu Tedlar được gắn vào đầu còn lại được thu thập trong 10 phút.

Thiết bị và các điều kiện phân tích

Thiết bị phân tích sắc ký khí (Gas Chromatography, GC) và các điều kiện đo là như sau:

Thiết bị: 6890N, được sản xuất bởi Agilent Technologies Japan, Ltd.;

Cột: DB-1701 (0,25 mm I.D. x 30 m, df = 0,25 μ m);

Nhiệt độ cột: 50°C $\rightarrow$ 280°C (20°C/phút, giữ);

Nhiệt độ đầu vào: 260°C;

Khí mang: heli, 1,5 ml/phút

Bộ phát hiện: bộ phát hiện ion hóa ngọn lửa (Flame Ionization Detector, FID), 280°C;

Phương pháp bơm mẫu: phương pháp chia dòng (1:5); và

Thể tích bơm mẫu: 0,15 ml.

Các đỉnh thu được bằng cách phân tích các mẫu 4-1 và 4-2, và mẫu 4 được so sánh với nhau, và giá trị diện tích có thời gian xuất hiện đỉnh là 16,1 phút được dự đoán là đỉnh của thành phần hương thơm được tính toán. Các kết quả được thể hiện trong

bảng 9. Các kết quả đã cho thấy rằng hiệu quả cải thiện hương thơm được tạo ra bằng cách bổ sung canxi.

Bảng 9

	Mẫu 4	4-1	4-2
Giá trị diện tích của đỉnh có thời gian xuất hiện đỉnh là 16,1 phút	381	343	412

Khả năng áp dụng trong công nghiệp

Phương pháp theo sáng chế cung cấp phương pháp làm tăng vị ngọt của đồ uống có ga hoặc chế phẩm ngọt, mà không phải là vị ngọt đơn thuần thu được bằng cách làm tăng lượng đường tự nhiên và chất tạo ngọt cường độ cao được sử dụng, và cung cấp vị tốt.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đồ uống có ga bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X1;
- (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt X2;
- (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 20 mg/100 ml; và
- (d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml,

trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, chất chiết quả la hán và thaumatin; và

$$0,1 < (X1 + X2) \leq 20 \text{ được thỏa mãn.}$$

2. Đồ uống có ga theo điểm 1, trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, mogrosit V và thaumatin.

3. Đồ uống có ga theo điểm 1, trong đó hàm lượng natri nằm trong khoảng từ 10 đến 15 mg/100 ml.

4. Đồ uống có ga theo điểm 1, bao gồm kali với lượng nằm trong khoảng từ 15 đến 30 mg/100 ml hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 15 đến 30 mg/100 ml.

5. Đồ uống có ga theo điểm 1, trong đó năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml.

6. Đồ uống có ga theo điểm 1, trong đó X1 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5,9.

7. Đồ uống có ga theo điểm 1, trong đó áp suất khí nằm trong khoảng từ 2,2 đến 4,0 kgf/cm².

8. Đồ uống có ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó đồ uống này là đồ uống có hương vị cam, hương vị chanh vàng, hương vị chanh xanh, hương vị nho, hương vị gừng, hương vị của đồ uống tăng lực, hương vị lý chua đen hoặc hương vị coca.

9. Đồ uống có ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó đường tự nhiên là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, lactoza, psicoza, aloza, tagatoza và tổ hợp của chúng.

10. Đồ uống có ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 và 3 đến 7, trong đó chất tạo ngọt cường độ cao là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, chất chiết quả la hán và tổ hợp của chúng.

11. Đồ uống có ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 7, trong đó chất tạo ngọt cường độ cao là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, mogrosit V và tổ hợp của chúng.

12. Đồ uống có ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó natri là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm natri clorua, natri hydroxit, natri malat, natri sulfat, natri xitrat, natri phosphat, natri cacbonat, natri disulfua, natri bicacbonat, natri alginat, natri argininat, natri glucoheptanoat, natri gluconat, natri glutamat, natri tartrat, natri aspartat, natri lactat, natri caseinat, natri ascorbat và hỗn hợp của chúng.

13. Đồ uống có ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó kali là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm kali alginat, kali clorua, kali xitrat, kali gluconat, L-kali glutamat, kali bromat, DL-kali hydro tartrat, L-kali hydro tartrat, kali nitrat, kali hydroxit, kali sorbat, kali cacbonat, kali lactat, kali norbixin, kali pyrosulfat, tetrakali pyrophosphat, kali feroxyanua, kali polyphosphat, kali metaphosphat, kali nhôm sulfat, kali sulfat, trikali phosphat, dikali hydro phosphat, kali dihydro phosphat và hỗn hợp của chúng.

14. Đồ uống có ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó canxi là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm L-canxi ascorbat, canxi alginat, canxi dinatri etylendiamintetraacetat, canxi clorua, canxi carboxymetyl xenluloza, canxi xitrat, canxi glyxerophosphat, canxi gluconat, L-canxi glutamat, canxi silicat, canxi axetat, canxi oxit, canxi hydroxit, canxi stearat, canxi stearyl lactat, canxi sorbat, canxi cacbonat, canxi lactat, canxi pantothenat, canxi dihydro pyrophosphat, canxi feroxyanua, canxi propionat, canxi 5'-ribonucleotit, canxi sulfat, tricanxi phosphat, canxi monohydro phosphat, canxi dihydro phosphat và hỗn hợp của chúng.

15. Đồ uống có ga theo điểm 1 hoặc 2, trong đó đồ uống có ga này bao gồm natri với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 20 mg/100 ml, bao gồm kali với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml, và năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml, và X1 + X2 lớn hơn hoặc bằng 6.

16. Đồ uống có ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó đồ uống này được đóng gói trong vật chứa.

17. Phương pháp sản xuất đồ uống có ga, bao gồm các bước:

(i) bổ sung đường tự nhiên với lượng có cường độ vị ngọt X1 và chất tạo ngọt cường độ cao với lượng có cường độ vị ngọt X2;

(ii) bổ sung natri sao cho hàm lượng natri trong đồ uống nằm trong khoảng từ 10 đến 20 mg/100 ml; và

(iii) bổ sung kali sao cho hàm lượng kali trong đồ uống trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml hoặc canxi sao cho hàm lượng canxi trong đồ uống trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml,

vào nguyên liệu thô,

trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, chất chiết quả la hán và thaumatin; và

$0,1 < (X1 + X2) \leq 20$ được thỏa mãn.

18. Phương pháp theo điểm 17, trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, mogrosit V và thaumatin.

19. Phương pháp theo điểm 17, trong đó trong đồ uống có ga, hàm lượng natri nằm trong khoảng từ 10 đến 15 mg/100 ml.

20. Phương pháp theo điểm 17, trong đó đồ uống có ga bao gồm kali với lượng nằm trong khoảng từ 15 đến 30 mg/100 ml hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 15 đến 30 mg/100 ml.

21. Phương pháp theo điểm 17, trong đó năng lượng của đồ uống có ga nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml.

22. Phương pháp theo điểm 17, trong đó X1 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5,9.

23. Phương pháp theo điểm 17, trong đó áp suất khí của đồ uống có ga nằm trong khoảng từ 2,2 đến 4,0 kgf/cm².

24. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 17 đến 23, trong đó đồ uống có ga là đồ uống có hương vị cam, hương vị chanh vàng, hương vị chanh xanh, hương vị

nho, hương vị gừng, hương vị của đồ uống tăng lực, hương vị lý chua đen hoặc hương vị coca.

25. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 17 đến 23, trong đó đường tự nhiên là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm glucoza, sucroza, fructoza, maltoza, oligosacarit, xi rô ngô có nồng độ fructoza cao, lactoza, psicoza, aloza, tagatoza và tổ hợp của chúng.

26. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 17 và 19 đến 23, trong đó chất tạo ngọt cường độ cao là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, chất chiết quả la hán và tổ hợp của chúng.

27. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 18 đến 23, trong đó chất tạo ngọt cường độ cao là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, mogrosit V và tổ hợp của chúng.

28. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 17 đến 23, trong đó natri là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm natri clorua, natri hydroxit, natri malat, natri sulfat, natri xitrat, natri phosphat, natri cacbonat, natri disulfua, natri bicarbonat, natri alginat, natri argininat, natri glucoheptanoat, natri gluconat, natri glutamat, natri tartrat, natri aspartat, natri lactat, natri caseinat, natri ascorbat và hỗn hợp của chúng.

29. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 17 đến 23, trong đó kali là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm kali alginat, kali clorua, kali xitrat, kali gluconat, L-kali glutamat, kali bromat, DL-kali hydro tartrat, L-kali hydro tartrat, kali nitrat, kali hydroxit, kali sorbat, kali cacbonat, kali lactat, kali norbixin, kali pyrosulfat, tetrakali pyrophosphat, kali feroxyanua, kali polyphosphat, kali metaphosphat, kali nhôm sulfat, kali sulfat, trikali phosphat, dikali hydro phosphat, kali dihydro phosphat và hỗn hợp của chúng.

30. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 17 đến 23, trong đó canxi là ít nhất một dạng được chọn từ nhóm gồm L-canxi ascorbat, canxi alginat, canxi dinatri etylendiamintetraaxetat, canxi clorua, canxi carboxymetyl xenluloza, canxi xitrat, canxi glyxerophosphat, canxi gluconat, L-canxi glutamat, canxi silicat, canxi axetat, canxi oxit, canxi hydroxit, canxi stearat, canxi stearyl lactat, canxi sorbat, canxi cacbonat, canxi lactat, canxi pantothenat, canxi dihydro pyrophosphat, canxi feroxyanua, canxi propionat, canxi 5'-ribonucleotit, canxi sulfat, tricanxi phosphat, canxi monohydro phosphat, canxi dihydro phosphat và hỗn hợp của chúng.

31. Phương pháp theo điểm 17 hoặc 18, trong đó đồ uống có ga bao gồm natri với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 20 mg/100 ml, bao gồm kali với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml, năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng 50 Kcal/100 ml, và $X1 + X2$ lớn hơn hoặc bằng 6.

32. Sản phẩm cô đặc dùng để cung cấp đồ uống có ga theo điểm 1, bao gồm:

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt $X4$;
 - (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt $X5$;
 - (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 100 đến 200 mg/100 ml; và
 - (d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 100 đến 400 mg/100 ml hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 100 đến 400 mg/100 ml,
- trong đó $(X4 + X5) \leq 200$ được thỏa mãn.

33. Phương pháp tăng cường vị ngọt của đồ uống có ga, bao gồm bước: chứa

- (a) đường tự nhiên với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt $X1$;
 - (b) chất tạo ngọt cường độ cao với lượng tương ứng với cường độ vị ngọt $X2$;
 - (c) natri với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 20 mg/100 ml; và
 - (d) kali với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml hoặc canxi với lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 40 mg/100 ml,
- trong đồ uống có ga,

trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, chất chiết quả la hán và thaumatin; và

$$0,1 < (X1 + X2) \leq 20 \text{ được thỏa mãn.}$$

34. Phương pháp theo điểm 33, trong đó chất tạo ngọt cường độ cao bao gồm ít nhất một chất tạo ngọt cường độ cao được chọn từ nhóm gồm rebaudiosit M, rebaudiosit D, rebaudiosit N, rebaudiosit O, rebaudiosit E, mogrosit V và thaumatin.