



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0068603
(43) 공개일자 2025년05월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 21/10 (2016.01) A23L 29/238 (2022.01)
A23L 33/21 (2022.01)
(52) CPC특허분류
A23L 21/10 (2016.08)
A23L 29/238 (2022.01)
(21) 출원번호 10-2025-7004906
(22) 출원일자(국제) 2023년09월13일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2025년02월14일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2023/033436
(87) 국제공개번호 WO 2024/062996
국제공개일자 2024년03월28일
(30) 우선권주장
JP-P-2022-149077 2022년09월20일 일본(JP)

(71) 출원인
닛신 오일리오그룹 가부시키키가이샤
일본국 도쿄도 츄오구 신카와 1초메 23반 1고
(72) 발명자
도쿠나가, 소요카
일본 2358558 가나가와켄 요코하마시 이소고쿠 신
모리쵸 1반치 닛신 오일리오그룹 가부시키키가이샤
요코하마 이소고 지교쵸 내
안도, 마사타카
일본 2358558 가나가와켄 요코하마시 이소고쿠 신
모리쵸 1반치 닛신 오일리오그룹 가부시키키가이샤
요코하마 이소고 지교쵸 내
(74) 대리인
장수길, 박보현

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **식이섬유 고함유 젤상 식품 및 과즙감의 부여 방법**

(57) 요약

본 발명의 과제는, 식이섬유를 많이 함유하고, 과즙감이 우수하고, 맛있게 씹식할 수 있는 젤상 식품 및 식이섬유 고함유 젤상 식품에 대한 과즙감의 부여 방법을 제공하는 것이다. 본 발명은 과실 플레이버, 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하고, 또한, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.40 이하이고, 전체 식이섬유 함유량이 10 내지 50질량%인 젤상 식품, 그리고, 과실 플레이버, 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하고, 전체 식이섬유 함유량이 10 내지 50질량%인 젤상 식품에 대해서, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.40 이하 포함되는 것에 의한, 젤상 식품의 과즙감의 부여 방법이다.

(52) CPC특허분류

A23L 33/21 (2022.01)

A23V 2002/00 (2023.08)

A23V 2200/228 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

과실 플레이버, 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하고, 또한, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.40 이하이고, 전체 식이섬유 함유량이 10 내지 50질량%인, 젤상 식품.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 전체 식이섬유 중에 수용성 식이섬유를 70질량% 이상 함유하는, 젤상 식품.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 겔화제를 0.2 내지 2질량% 함유하는, 젤상 식품.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 겔화제가 ι 카라기난, κ 카라기난 및 로커스트빈 검을 함유하는, 젤상 식품.

청구항 5

과실 플레이버, 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하고, 전체 식이섬유 함유량이 10 내지 50질량%인 젤상 식품에 대해서, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.40 이하 포함되는 것에 의한, 젤상 식품의 과즙감의 부여 방법.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은, 식이섬유를 많이 함유하고, 과즙감이 우수한 젤상 식품 및 식이섬유 고함유 젤상 식품의 과즙감의 부여 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 고령자나 연하 곤란자는, 통상의 식사를 충분히 섭취하는 것이 곤란한 경우가 있고, 영양의 치우침이나, 특정한 영양소가 부족한 리스크가 있다. 특히, 고령자의 식사에서는, 단백질, 칼슘, 비타민류, 식이섬유가 부족하기 쉬운 경향이 있고, 이러한 문제에 대처하기 위해, 각종 영양소의 밀도를 높인 식품이 여러 가지 개발되어 있다. 이러한 식품은, 섭취하기 쉽도록 겔화하여 먹기 쉬운 텍스처로 조정되고, 또한, 매일 무리 없이 계속 먹을 수 있도록, 맛있고, 맛의 베리에이션이 많은 것이 중시되고 있다. 그리고, 맛의 베리에이션을 증가시키는 것이나, 소비자의 기호에 맞추기 위해서, 다양한 과실 플레이버를 배합한 식품도 개발되고 있다.

[0003] 식이섬유는, 장내 환경이나 변통의 개선에 중요한 영양소이지만, 상기 식품 중의 함유량이 많아지면, 식감이나 맛이 나빠지는 문제가 있어, 매일 맛있게 계속 먹을 수 있는 식이섬유 고함유 식품에 대한 요망이 있었다.

[0004] 식이섬유를 함유하는 젤리로서, 특정량의 난소화성 텍스트린, 글루코만난, 겔화제를 함유하고, 포만감을 갖도록 함으로써 칼로리 섭취 과다를 예방할 수 있도록 한 과식 방지용 식품이 보고되어 있다(특허문헌 1). 또한, 수용성 식이섬유로서 증점 다당류 분해물을 함유하고, 안전하게 연하할 수 있고, 정장 작용을 갖는 유연성 용기에 들어있는 젤리 모양 음료가 보고되어 있다(특허문헌 2). 그러나, 식이섬유의 함유량이 많아질 때에, 식감이나 맛이 나빠지는 문제에 관한 보고는 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 일본 특허 공개 제2005-224150호 공보

(특허문헌 0002) 일본 특허 공개 평7-274915호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기의 문제를 감안하여, 식이섬유가 많이 함유되고, 과즙감이 우수하고, 맛있게 씹식할 수 있는 겔상 식품을 제공하는 것을 목적으로 한다. 또한, 본 발명은 식이섬유 고함유 겔상 식품에 대한 과즙감의 부여 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명자 등은, 이외에도 식이섬유를 많이 함유하는 겔상 식품에 있어서, 과실 플레이버와 2종류의 식이섬유를 조합하여 특정량 배합함으로써, 해당 겔상 식품이 과즙감이 우수한 것이 되고, 맛있게 씹식할 수 있는 것을 알아내어, 본 발명을 완성하였다. 구체적으로, 본 발명은 이하를 제공한다.

[0008] (1) 과실 플레이버, 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하고, 또한, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.40 이하이고, 전체 식이섬유 함유량이 10 내지 50질량%인 겔상 식품.

[0009] (2) 상기 전체 식이섬유 중에 수용성 식이섬유를 70질량% 이상 함유하는, (1)에 기재된 겔상 식품.

[0010] (3) 겔화제를 0.2 내지 2질량% 함유하는, (1) 또는 (2)에 기재된 겔상 식품.

[0011] (4) 상기 겔화제가, ι 카라기난, κ 카라기난 및 로커스트빈 겔을 함유하는, (3)에 기재된 겔상 식품.

[0012] (5) 과실 플레이버, 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하고, 전체 식이섬유 함유량이 10 내지 50질량%인 겔상 식품에 대해서, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.40 이하 포함되는 것에 의한, 겔상 식품의 과즙감의 부여 방법.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 따르면, 과즙감이 우수한 식이섬유량 함유 겔상 식품 및 식이섬유 고함유 겔상 식품의 과즙감의 부여 방법이 제공된다. 여기서, 본 발명에 있어서, 「과즙감」이란, 본 발명의 겔상 식품을 먹었을 때에 느끼는, 천연 과즙을 상기시키는 풍미를 가리킨다. 또한, 「식이섬유 고함유」, 「식이섬유를 많이 함유한다」란, 겔상 식품 중의 전체 식이섬유 함유량이 10질량% 이상(바람직하게는 20질량% 이상)인 것을 가리킨다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하, 본 발명의 구체적인 실시 형태에 대해서, 상세하게 설명하지만, 본 발명은 이하의 실시 형태에 전혀 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 목적으로 하는 범위 내에 있어서, 적절히 변경을 가하여 실시할 수 있다. 또한, 이하에서 예시하는 바람직한 양태나 보다 바람직한 양태 등은, 「바람직하다」나 「보다 바람직하다」 등의 표현에 관계없이 적시 서로 조합하여 사용할 수 있다. 또한, 수치 범위의 기재는 예시이며, 「바람직하다」나 「보다 바람직하다」 등의 표현에 관계없이 각 범위의 상한과 하한, 그리고 실시예의 수치를 적절히 조합한 범위도 바람직하게 사용할 수 있다. 또한, 「함유한다」 또는 「포함한다」 등의 용어는, 적절히 「본질적으로 이루어진다」나 「만족으로 이루어진다」라고 바꿔 말해도 된다. 또한, 본 발명의 실시 형태에 있어서, A(수치) 내지 B(수치)는, A 이상 B 이하를 의미한다.

[0015] [겔상 식품]

[0016] 본 발명의 겔상 식품은, 과실 플레이버, 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하고, 또한, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.40 이하이고, 전체 식이섬유 함유량이 10 내지 50질량%인 것을 특징으로 한다.

[0017] 본 발명의 겔상 식품은, 원재료의 겔화능에 의해 겔상으로 굳혀서 제조된 식품이며, 예를 들어 젤리, 푸린, 무스, 바바루아, 계란 두부, 행인 두부 등, 및 그것들과 유사한 양태인 식품을 들 수 있다. 또한, 본 발명의 겔상 식품의 포장 형태는, 특별히 한정되는 것은 아니고, 겔상으로 굳혀서 제조된 식품에 통상 사용되는 것이라면

목적에 따라 임의로 선택할 수 있다. 예를 들어, 플라스틱 용기, 캔, 종이 용기, 알루미늄 파우치, 병 등을 들 수 있다. 또한, 본 발명의 겔상 식품의 포장 형태는, 바람직하게는 플라스틱 용기이고, 해당 플라스틱은 바람직하게는 폴리에틸렌을 함유한다.

[0018] 본 발명의 겔상 식품은, 경도가 바람직하게는 8000 내지 20000N/m², 보다 바람직하게는 9000 내지 18000N/m², 가장 바람직하게는 10000 내지 15000N/m²이다. 본 발명의 겔상 식품의 경도가 상기의 범위에 있으면, 본 발명의 효과를 보다 발휘하기 쉽다.

[0019] 상기 경도는, 레오미터를 사용하여, 20mm×40mm×30mm(깊이×가로 폭×세로 폭)의 용기에, 본 발명의 겔상 식품을 20mm의 높이까지 충전하고, 직경 20mm의 원주상 플런저로, 압축 속도 10mm/초, 클리어런스 5mm, 20℃의 조건에서 행하고, 얻어진 텍스처 곡선으로부터 구할 수 있다.

[0020] [과실 플레이버]

[0021] 본 발명에 있어서의 과실 플레이버는, 본 발명의 겔상 식품에 과실을 연상시키기 위하여 부가하는 향료이고, 예를 들어 과즙의 농축물이나 과피 오일, 과실 등을 유기 용제에 침지하여 얻은 추출물과 같은 과실이나 과즙, 과피 등의 가공품과 같은 천연 유래의 것이나, 과실과 같은 향기 성분을 화학 합성에 의해 얻은 것이 포함된다. 본 발명에 있어서의 과실 플레이버는, 예를 들어 감귤 플레이버(레몬, 라임, 밀감, 오렌지, 자몽, 유자, 카보스, 영귤, 등자열매, 시콕사, 분탄, 폰캉 등), 그레이프 플레이버, 애플 플레이버, 스트로베리 플레이버, 파인애플 플레이버, 바나나 플레이버, 멜론 플레이버, 매화 플레이버, 피치 플레이버, 망고 플레이버 등을 들 수 있다.

[0022] 본 발명의 겔상 식품 중의 과실 플레이버의 함유량은, 적어도 겔상 식품을 먹었을 때에 과실과 같은 향미로서 느껴지는 양이라면 한정되지 않고, 구체적으로는, 플레이버 자체의 역가에 의해 결정되는 것이다. 예를 들어, 피치 플레이버나, 오렌지 플레이버를 사용하는 경우에는, 그 역가에 따라, 1 내지 1000ppm 정도(바람직하게는 30 내지 300ppm)의 양을 사용할 수 있다.

[0023] [난소화성 글루칸]

[0024] 본 발명에 있어서의 난소화성 글루칸은, 전분 분해물(바람직하게는, 텍스트로오스 당량(DE)이 70 내지 100인 전분 분해물)을 가열 중합시켜서 얻어지고, 난소화성의 수용성 식이섬유를 함유한다. 본 발명의 난소화성 글루칸은, 글루코오스 이외의 단당 또는 이들의 단당을 포함하는 올리고당 등이 포함되어 있어도 된다. 본 발명의 난소화성 글루칸은, 예를 들어 피트 파이버 #80(니혼 쇼쿠히 카코(주)제) 등을 사용할 수 있다. 피트 파이버 #80은, 물을 약 30% 함유하는 액상의 난소화성 글루칸 함유 제제이다.

[0025] 또한, 상기 난소화성 글루칸 중의 식이섬유 함유량은, 본 발명의 효과를 보다 얻기 쉽게 하는 관점에서, 수분을 제외한 고흡분(무수물 환산)당, 바람직하게는 70 내지 90질량%, 보다 바람직하게는 75 내지 85%이다. 상기 식이섬유의 함유량은, 효소-HPLC법(AOAC2001.03)에 의해 측정할 수 있다.

[0026] 본 발명의 겔상 식품 중의 상기 난소화성 글루칸의 함유량은, 난소화성 글루칸 중의 식이섬유 함량을 고려하여, 본 발명의 겔상 식품 중의 전체 식이섬유 함유량 및 구아 검 분해물 중의 식이섬유와의 질량비가 원하는 함유량이 되도록, 난소화성 글루칸의 배합량을 조정하면 되지만, 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유로서, 8 내지 40질량%, 보다 바람직하게는 10 내지 32질량%, 더욱 보다 바람직하게는 12 내지 28질량%, 가장 바람직하게는 16 내지 24질량%이다. 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 함유량이 상기의 범위에 있으면, 과즙감이 우수하고, 맛있게 킁식할 수 있는 효과가 더욱 우수하다.

[0027] [구아 검 분해물]

[0028] 본 발명에 있어서의 구아 검 분해물은, 식물 종자 구아 콩에서 얻어지는 구아 검을 효소 분해법, 산 분해법 등에 의해 가수 분해하고 저분자화하여 얻어지고, 수용성 식이섬유를 함유한다. 구아 검 분해물은, 또한 막 처리나 분자량 분획용 칼럼을 조합하여, 분자량이 조정된 것이어도 된다. 본 발명의 구아 검 분해물은, 예를 들어 산 파이버 IG(다이요 가가꾸(주)제) 등을 사용할 수 있다.

[0029] 또한, 상기 구아 검 분해물 중의 식이섬유 함유량은, 본 발명의 효과를 보다 얻기 쉽게 하는 관점에서, 수분을 제외한 고흡분(무수물 환산)당, 바람직하게는 75 내지 95질량%, 보다 바람직하게는 80 내지 90%이다. 상기 식이섬유의 함유량은, 효소-HPLC법(AOAC2001.03)에 의해 측정할 수 있다.

[0030] 본 발명의 겔상 식품중의 상기 구아 검 분해물의 함유량은, 구아 검 분해물 중의 식이섬유 함량을 고려하여, 본

발명의 겔상 식품 중의 전체 식이섬유 함유량 및 난소화성 글루칸 중의 식이섬유와의 질량비가 원하는 함유량이 되도록, 구아 검 분해물의 배합량을 조정하면 되지만, 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유로서, 2 내지 10질량%, 보다 바람직하게는 2.5 내지 8질량%, 더욱 보다 바람직하게는 3 내지 7질량%, 가장 바람직하게는 4 내지 6질량%이다. 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 함유량이 상기의 범위에 있으면, 과즙감이 우수하고, 맛있게 꼭식할 수 있는 효과가 더욱 우수하다.

[0031] 본 발명의 겔상 식품은, 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유와 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유를 함유하고, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이, 바람직하게는 0.1 내지 0.4, 보다 바람직하게는 0.15 내지 0.35, 가장 바람직하게는 0.15 내지 0.3이다. 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 상기의 범위에 있으면, 과즙감이 우수하고, 맛있게 꼭식할 수 있는 효과가 더욱 우수하다.

[0032] [전체 식이섬유]

[0033] 본 발명에 있어서의 전체 식이섬유는, 본 발명의 겔상 식품에 포함되는, 모든 식이섬유의 총칭을 가리킨다. 본 발명에 있어서의 전체 식이섬유는, 상기 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하지만, 본 발명의 효과를 손상시키지 않는 한에 있어서, 다른 식이섬유를 함유해도 된다. 예를 들어, 난소화성 텍스트린, 폴리텍스트로스, 글루코만난, 셀룰로오스, 리그닌, 키틴 등을 함유할 수 있다. 또한, 본 발명에 있어서의 전체 식이섬유는, 불용성 식이섬유를 함유해도 되지만, 겔상 식품의 식감 관점에서, 식이섬유 전체 중(전체 식이섬유 중)에 30질량% 미만 함유하는 것이 바람직하다.

[0034] 본 발명에 있어서의 전체 식이섬유는, 수용성 식이섬유를 바람직하게는 70질량% 이상, 보다 바람직하게는 75 내지 100질량%, 가장 바람직하게는 80 내지 99질량% 함유한다. 수용성 식이섬유의 함유량이 상기의 범위에 있으면, 본 발명의 효과를 보다 발휘하기 쉽다.

[0035] 본 발명의 겔상 식품 중의 전체 식이섬유(식이섬유 전체)의 함유량은, 바람직하게는 12 내지 40질량%, 보다 바람직하게는 15 내지 35질량%, 가장 바람직하게는 20 내지 30질량%이다. 전체 식이섬유의 함유량이 상기의 범위에 있으면, 과즙감이 우수하고, 맛있게 꼭식할 수 있는 효과가 더욱 우수하다.

[0036] 또한, 본 발명의 겔상 식품 중의 전체 식이섬유의 함유량은, 효소-HPLC법(AOAC2001.03)에 의해 측정할 수 있다. 또한, 본 발명의 겔상 식품 중의 전체 식이섬유의 함유량은, 배합 원료마다 구한 식이섬유 함유량을 합산하여 구해도 된다.

[0037] [겔화제]

[0038] 본 발명의 겔상 식품은, 겔화제를 함유해도 된다. 상기 겔화제는 본 발명의 겔상 식품을 원하는 정도로 조정할 수 있는 것이라면, 종류, 배합량은 특별히 제한되지 않는다. 예를 들어, ι카라기난, κ카라기난, 로커스트빈 검, 한천, 탈아실 젤란 검, 네이티브 젤란 검, 글루코만난, 크산탄 검, 알긴산염 등을 들 수 있고, 이들을 복수 병용해도 된다. 상기 겔화제는 바람직하게는, ι카라기난, κ카라기난 및 로커스트빈 검을 함유한다.

[0039] 본 발명의 겔상 식품이 상기 겔화제를 함유하는 경우, 그 함유량은 바람직하게는 0.3 내지 2질량%, 보다 바람직하게는 0.4 내지 1.5질량%, 가장 바람직하게는 0.5 내지 1질량%이다. 겔화제의 함유량이 상기의 범위에 있으면, 본 발명의 효과를 보다 발휘하기 쉽다.

[0040] 본 발명의 겔상 식품은, ι카라기난, κ카라기난 및 로커스트빈 검을 함유하는 경우, ι카라기난의 함유량은, 바람직하게는 0.1 내지 1질량%(보다 바람직하게는 0.15 내지 0.5), κ카라기난의 함유량은, 바람직하게는 0.03 내지 0.6질량%(보다 바람직하게는 0.05 내지 0.3), 로커스트빈 검의 함유량은, 바람직하게는 0.1 내지 0.8질량%(보다 바람직하게는 0.15 내지 0.4)이다. 3종의 겔화제의 함유량이 상기의 범위에 있으면, 본 발명의 효과를 보다 발휘하기 쉽다.

[0041] [물]

[0042] 본 발명의 겔상 식품은, 물을 함유해도 된다. 상기 물은, 특별히 한정되지 않고 수돗물, 정수, 정제수, 이온교환수 등을 사용할 수 있다. 본 발명의 물 함유량은, 바람직하게는 40 내지 75질량%, 보다 바람직하게는 45 내지 70질량%, 가장 바람직하게는 50 내지 65질량%이다. 물의 함유량이 상기의 범위에 있으면, 본 발명의 효과를 보다 발휘하기 쉽다. 또한, 본 발명의 겔상 식품 중의 물의 함유량은, 통상의 방법의 건조 감량법(105℃,

4시간)에 의해 측정할 수 있다.

- [0043] [다른 원료]
- [0044] 본 발명의 젤상 식품은, 본 발명의 효과를 저해하지 않는 범위에서, 상기 원료 이외에도 다른 원료를 배합해도 된다. 예를 들어, 당류, 유지, 산미료, 비타민류, 아미노산, 미네랄, 색소 등을 들 수 있다.
- [0045] [젤상 식품의 제조 방법]
- [0046] 본 발명의 젤상 식품의 제조 방법은, 통상의 젤상 식품의 제조 방법을 사용할 수 있다. 예를 들어, 열수에 난소화성 글루칸과 과일 플레이버 이외의 원료를 균일하게 용해한 후, 난소화성 글루칸과 과일 플레이버를 용해하여 원료 용해액을 얻고, 포장 용기에 충전하고, 냉각하여 젤상 식품을 얻는 제조 방법이다.
- [0047] [과즙감의 부여 방법]
- [0048] 본 발명의 젤상 식품의 과즙감의 부여 방법은, 과일 플레이버, 난소화성 글루칸 및 구아 검 분해물을 함유하고, 전체 식이섬유 함유량이 10 내지 50질량%인 젤상 식품에 대해서, 해당 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 해당 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.4 이하가 되도록 포함하는 방법이다.
- [0049] 본 발명에 있어서 「젤상 식품의 과즙감의 부여」란, 본 발명의 젤상 식품(구아 검 분해물을 특정량 함유한다)과, 본 발명의 젤상 식품의 배합으로부터 구아 검 분해물을 제외한 동등한 젤상 식품에 대해서, 껌 시의 과즙감(천연 과즙을 상기시키는 풍미)을 비교했을 때에, 본 발명의 젤상 식품의 쪽이, 명백하게 과즙감을 확인할 수 있는 상태를 가리킨다.
- [0050] 본 발명의 젤상 식품의 과즙감의 부여 방법에 있어서, 해당 젤상 식품의 바람직한 양태, 각 원재료의 바람직한 양태, 각 원재료의 함유량 등은, 상술한 「본 발명의 젤상 식품」과 마찬가지로이다.
- [0051] **실시예**
- [0052] 이하, 실시예를 나타내어 본 발명을 더욱 구체적으로 설명하지만, 본 발명의 범위는 이들 실시예의 기재에 전혀 한정되는 것은 아니다.
- [0053] [젤상 식품의 제조]
- [0054] 표 1 및 2에 기재한 배합을 따라 젤상 식품을 제조하였다. 즉, 90℃의 열수에 각종 겔화제, 그라뉴당, 구아 검 분해물을 교반 혼합하여 균일하게 용해한 후, 이어서 난소화성 글루칸, 플레이버 및 나머지 모든 원료를 첨가·용해하여 원료 용해액을 얻었다. 상기한 원료 용해액을, 플라스틱 컵(깊이×가로 폭×세로 폭=20×40×30mm, 폴리에틸렌제)에 26g 충전하고, 플라스틱 필름(폴리에틸렌제)으로 시일 봉입하고, 가열 살균 후(85℃, 25분간), 냉수로 30분간 냉각하여 겔화시켜, 젤상 식품(실시예 1 내지 3, 비교예 1 내지 3)을 얻었다.
- [0055] 또한, 표 1 및 2에 기재된 원료는 하기의 것을 사용하였다.
- [0056] 난소화성 글루칸(상품명 「피트 파이버 #80」, 니혼 쇼쿠형 카코(주)제, 식이섬유 함량 58%(효소-HPLC법)(단, 수분을 제외한 고품분당의 식이섬유 함량 80%))
- [0057] 구아 검 분해물(상품명 「산 파이버 IG」, 다이요 가가꾸(주)제, 식이섬유 함량 87%(효소-HPLC법))
- [0058] 그라뉴당(상품명 「스폰 표시 그라뉴당」, 미쓰이 세이토(주)제)
- [0059] 시트르산(상품명 「시트르산 결정 L」, 후소 가가꾸 고교(주)제)
- [0060] ι-카라기난(상품명 「GENUVISCO Type J-J」, 산쇼(주)제)
- [0061] κ-카라기난(상품명 「GENUGEL Type WR-78-J」, 산쇼(주)제)
- [0062] 로커스트빈 검(상품명 「GRINDSTED LBG 860」, 산쇼(주)제)
- [0063] 인산이수소칼륨(상품명 「인산이수소칼륨」, 간토 가가꾸(주)제)
- [0064] 락트산칼슘(상품명 「락트산칼슘」, 후소 가가꾸 고교(주)제)
- [0065] 피치 플레이버(상품명 「피치 플레이버 AC88046」, 오가와 코료(주)제, 플레이버 베이스 함량 1.7질량%)
- [0066] 오렌지 플레이버(상품명 「오렌지 플레이버 NOM-3542」, 하세가와 코료(주)제, 플레이버 베이스 함량

1.7질량%)

[0067] [경도의 측정]

[0068] 상기에서 제조한 각 젤상 식품에 대해서, 레오미터(RE-33005 RHEONER, (주)야마덴제)를 사용하여, 경도를 상술한 조건에서 측정하였다. 즉, 20mm×40mm×30mm(깊이×가로×세로)의 용기에 20mm의 높이까지 충전된 젤상 식품에 대해서, 레오미터를 사용하여, 직경 20mm의 원주상 플런저로, 압축 속도 10mm/초, 클리어런스 5mm, 20℃의 조건에서 행하였다. 이어서, 얻어진 텍스처 곡선으로부터, 경도(N/m²)를 측정하였다. 측정 결과를 표 1 및 2에 나타낸다.

[0069] [과즙감의 평가]

[0070] 3명의 패널이, 각 젤상 식품 5g을 먹었을 때의, 플레이버(피치 또는 오렌지)에 관한 과즙감을, 하기의 평가 기준을 따라서 평가하였다. 또한, 평가는 3명의 패널의 합의에 의해 정하였다. 평가 결과를 표 1 및 2에 나타낸다.

[0071] (평가 기준)

[0072] ◎: 「○」보다도 천연 과즙을 상기할 수 있고, 맛있게 먹을 수 있다

[0073] ○: 천연 과즙을 상기할 수 있고, 맛있게 먹을 수 있다

[0074] ×: 천연 과즙을 상기할 수 없거나, 또는 이미·잡미가 느껴져, 맛있게 먹을 수 없다

[0075] 표 중의 「(a) 유래의 식이섬유」는, 젤상 식품 중의 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 함유량(질량%), 표 중의 「(b) 유래의 식이섬유」는, 젤상 식품 중의 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 함유량(질량%), 표 중의 「합계 식이섬유 함량」은, 젤상 식품 중의 난소화성 글루칸과 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 합계 함유량(질량%)을 가리킨다. 또한, 표 중의 「(b)/(a)」는, 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량을 가리킨다.

표 1

(질량%)	실시예 1	실시예 2	실시예 3
난소화성 글루칸 (a)	33.00	37.00	37.00
구아 검 분해물 (b)	7.50	5.00	5.00
그라뉴당	6.00	6.00	6.00
시트르산	0.20	0.20	0.20
ι카라기난	0.35	0.35	0.35
κ카라기난	0.10	0.10	0.10
로커스트빈 검	0.25	0.25	0.25
인산이수소칼륨	0.03	0.03	0.03
락트산칼슘	0.02	0.02	0.02
피치 플레이버	0.40	0.40	
오렌지 플레이버			0.40
물	52.15	50.65	50.65
합계	100.00	100.00	100.00
(a) 유래의 식이섬유	19.1	21.5	21.5
(b) 유래의 식이섬유	6.5	4.4	4.4
합계 식이섬유 함량	25.6	25.9	25.9
경도(N/m ²)	13563	10877	10150
(b)/(a)	0.34	0.20	0.20
과즙감의 평가	○	◎	◎

[0076]

표 2

(질량%)	비교예 1	비교예 2	비교예 3
난소화성 글루칸 (a)	45.00	29.00	21.00
구아 검 분해물 (b)		10.00	15.00
그라뉴당	6.00	6.00	6.00
시트르산	0.20	0.20	0.20
l카라기난	0.35	0.35	0.35
k카라기난	0.10	0.10	0.10
로커스트빈 겹	0.25	0.25	0.25
인산이수소칼륨	0.03	0.03	0.03
락트산칼슘	0.02	0.02	0.02
피치 플레이머	0.40	0.40	0.40
물	47.65	53.65	56.65
합계	100.00	100.00	100.00
(a) 유래의 식이섬유	26.1	16.8	12.2
(b) 유래의 식이섬유		8.7	13.1
합계 식이섬유 함량	26.1	25.5	25.3
경도 (N/m^2)	8292	16827	19437
(b)/(a)	0.00	0.52	1.07
과즙감의 평가	x	x	x

[0077]

[0078]

표 1 및 2에 나타내는 바와 같이, 전체 식이섬유를 약 26질량% 함유하고, 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.20 또는 0.34이고, 과실 플레이머를 함유하는 겔상 식품(실시예 1 내지 3)은 과즙감이 우수하고, 맛있게 먹을 수 있는 것이었다. 한편, 구아 검 분해물을 함유하지 않거나, 난소화성 글루칸에서 유래되는 식이섬유의 질량을 1로 했을 때의 구아 검 분해물에서 유래되는 식이섬유의 질량이 0.52 또는 1.07인 겔상 식품(비교예 1 내지 3)은 과즙감을 느낄 수 없었다.