(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0071051
(43) 공개일자 2013년06월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/30 (2006.01) *A23L 1/27* (2006.01)
A23L 1/212 (2006.01) *A23L 1/214* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0138356
(22) 출원일자 2011년12월20일
심사청구일자 2011년12월20일

(71) 출원인
박규상
대전광역시 서구 관저로 83, 202동 103호 (관저동, 신선마을아파트)
(72) 발명자
박규상
대전광역시 서구 관저로 83, 202동 103호 (관저동, 신선마을아파트)
(74) 대리인
강성혜

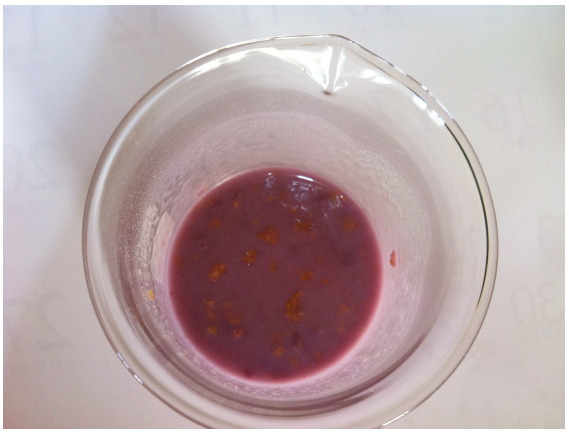
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물**

(57) 요 약

본 발명은 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물에 관한 것으로서, 좀더 자세히는 블루베리 분말 및 자색고구마 분말을 혼합하여 만든 식품 첨가용 조성물로서, 색이 선명하고 영양면에서도 우수한 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물에 관한 것이다.

대 표 도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

블루베리 및 자색고구마를 포함하여 자색이 선명해진 식품 첨가용 조성물.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 식품 첨가용 조성물은 블루베리 : 자색고구마 = 1 : 3~6의 비율로 포함하는 것을 특징으로 하는 식품 첨가용 조성물.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 블루베리는 분말, 착즙액 또는 추출물로 이루어진 그룹 중 선택된 1종 이상인 것을 특징으로 하는 식품 첨가용 조성물.

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 자색고구마는 분말, 추출물 또는 분쇄 후 착즙해서 얻은 액체로 이루어진 그룹 중 선택된 1종 이상인 것을 특징으로 하는 식품 첨가용 조성물.

청구항 5

청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 항의 식품 첨가용 조성물을 0.5~25중량% 함유하는 식품 조성물.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물에 관한 것으로서, 좀더 자세히는 블루베리 및 자색고구마를 혼합하여 만든 식품 첨가용 조성물로 제조하여 상기 식품 첨가용 조성물을 떡, 제과, 제빵 등의 식품 조성물의 용도로 이용할 수 있다.

배 경 기 술

[0002] 최근 현대인의 생활양식 변화로 인한 운동부족, 과로, 스트레스, 질병 및 체질 약화 등을 해소하기 위하여 기능성을 갖는 자연 건강식품에 대한 수요가 급격히 증가하고 있으며, 그에 대한 연구개발이 활발히 진행되고 있다.

[0003] 진달래과 식물인 블루베리(blue berry)는 북아메리카가 원산지다. 열매는 거의 둥글고 1개가 1~1.5g이며 짙은 하늘색, 붉은빛을 띤 갈색, 검은색이고 겉에 흰가루가 묻어 있다. 달고 신맛이 약간 있기 때문에 날것으로 먹기도 하고 잼·주스·통조림 등을 만든다. 한국에서 자라는 정금나무의 열매도 개체에 따라서는 열매가큰 것이 있다. 북한에서 유명한 '들쑥주' 도 일종의 블루베리를 원료로 한 것이다. 과거 아메리카 원주민이었던 인디언들이 숲과 습지에서 살아가는데 주요 영양원으로 이용하였으며, 17세기에 영국에서 건너 온 청교도인들은 신세

계인 아메리카 대륙에 도착하여 식민지를 건설하기 시작할 때 식량난이라는 심각한 곤경에 처했으나 초기 이주민들이 병과 굶주림을 이겨내고 살아남을 수 있었던 계기가 바로 원주민이었던 인디언으로부터 얻은 블루베리의 건과실과 시럽 때문이었다고 전해져 오고 있다.

[0004] 이로 인해 블루베리는 신대륙 개척자들에게 “생명의 은인” 이라 불려지게 되었으며 이러한 배경으로 1900년대 초반부터 미국 농무성에서 북미에 자생하고 있는 야생종을 개량하여 우량품종으로 육성하기 시작하였으며 푸른 열매가 아름답고 맛이 좋다고 하여 “블루베리”라 불리우게 되었다.

[0005] 블루베리가 각광받는 이유는 건강 과일로 인정받기 때문이다. 블루베리에 들어 있는 안토신안, 비타민A, 비타민C 등은 매우 유용한 건강보조 기능을 한다. 항암작용도 탁월한 것으로 알려져 있다. 제2차 세계대전중 영국 전투기 조종사가 블루베리 잼을 너무 좋아해 매일 다량으로 섭취했었는데 계속되는 야간비행과 전투에서 어둠속에서도 확실하게 앞이 보였는데 이것은 “블루베리의 영향이 아닌가 싶다“라고 언급한 사실을 바탕으로 이탈리아와 프랑스에서 블루베리의 기능성 연구가 시작되었고 이후 블루베리의 안토시아닌 색소가 시력 향상에 효과가 있다는 것을 알게 되었으며 그 이후 세계 각지에서 이루어진 오랜 연구를 통하여 블루베리의 높은 건강효과와 다양한 기능성이 알려지게 되면서 "경이의 과일"이라고 불리워지게 되었으며 이후 높은 관심과 주목을 받게 되었다.

[0006] 블루베리가 지닌 식품적 가치에서는 비타민과 미네랄이 풍부하며 적절한 당도와 산미를 함유하고 있어 맛이 좋으며 특히 안토시아닌 색소가 시력개선 및 집중력 향상에 도움을 주며 활성산소를 억제하는 항산화 작용으로 노화방지 및 암예방에 효과가 있는 것으로 보고되고 있다.

[0007] 상기와 같이 블루베리의 효능이 알려지면서 블루베리를 이용한 차나 음료들의 판매가 늘어나고 있다.

[0008] 블루베리와 관련된 특허문서로도 특허공개 제2008-21124호 "블부베리 차 음료 및 그 제조방법", 특허공개 제2011-133868호 "항산화기능을 갖는 블루베리 음료 프라믹스 조성물의 제조방법" 특허공개 제2009-7521호 "새콤달콤한 콜라겐 블루베리 침출 및 액상 식품 조성물과 그 제조방법" 등 많이 기술되어 있다.

[0009] 상기와 같은 특허들은 블루베리만으로는 선명한 자색을 나타내기에 충분하지 못하다. 블루베리를 20중량% 이상 넣어야 선명한 색상이 나타나지만, 블루베리가 고가이므로 경제성이 떨어지며, 블루베리 함량을 높이면 신맛이 강하게 느껴지는 문제가 발생한다.

[0010] 또한, 상기와 같은 특허들은 음료나 차에 관련된 특허로 식품류와 기호식품에 첨가한 상품으로 일반화시키기는 어렵다는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 따라서, 본 발명은 블루베리 천연의 색을 선명하게 보완할 수 있는 원료를 선정하여 식품 첨가용 조성물을 제공하려는 것을 목적으로 한다.

[0012] 또한, 본 발명은 블루베리를 함유하여 건강에 유익한 식품 첨가용 조성물을 제공하려는 것을 목적으로 한다.

[0013] 또한, 본 발명은 떡, 제과, 제빵 등에 첨가하는 식품 조성물의 용도로 이용하려는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0014] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명자들은 블루베리에 여러가지 천연식물을 혼합하여 관능검사(전체 기호도, 색, 맛, 향)를 실시한 결과 최종적으로 자색고구마가 블루베리의 천연색과 가장 유사하다고 판단되어 블루베리의 색을 보완해줄 대안으로 자색고구마를 선정하였다.

[0015] 자색고구마는 고구마 고유의 당질과 섬유소뿐만 아니라 자색고구마가 다량 함유하고 있는 안토시아닌 색소는 항산화, 항암, 간보호 활성 등의 효능이 있는 것으로 보고되고 있다. 자색고구마의 안토시아닌 색소는 커피산(caffeic acid)과 페룰산(ferulic asid) 등과 아실화된 상태로 존재하기 때문에 다른 식품체에서 분리된 안토시아닌 색소에 비하여 중성 및 약산성, 그리고 빛에 대하여 안정성이 높고, 항산화 활성도 높은 것으로 나타나 그

활용가치가 높다고 할 수 있다.

[0016] 이와 같이 자색고구마는 다양한 효능이 있는 것으로 알려져 있으나 그 활용방안에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 대체로 자색고구마는 삶거나 구워서 먹는 방법이 보편적이다.

[0017] 이에 본 발명자는 블루베리에 자색고구마를 혼합하는 경우 블루베리의 색상을 선명하게 할 수 있음을 발견하고 본 발명을 완성하게 되었다.

[0018] 본 발명은 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물을 제공한다.

[0019] 또한, 본 발명의 식품 첨가용 조성물은 블루베리 : 자색고구마 = 1 : 3~6의 비율로 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 상기 블루베리는 분말, 착즙액 또는 추출물로 이루어진 그룹 중 선택된 1종 이상인 것을 특징으로 한다.

[0021] 상기 자색고구마는 분말, 추출물 또는 분쇄 후 착즙해서 얻은 액체로 이루어진 그룹 중 선택된 1종 이상인 것을 특징으로 한다.

[0022] 블루베리의 분말화, 착즙 또는 추출 및 자색고구마의 분말화 또는 분쇄 후 착즙하는 공정은 본 발명이 속하는 기술분야에서 알려진 통상의 방법으로 수행한다.

[0023] 또한, 본 발명의 식품 첨가용 조성물은 다양한 식품에 첨가할 때 0.5~25중량%로 포함하는 것을 특징으로 한다. 0.5중량% 미만이면 색과 맛의 개선이 미미하며, 25중량% 이상이면 비경제적이다.

[0024] 본 발명의 식품 첨가용 조성물에는 설탕 등의 감미료, 식이섬유, 베타글루칸 등의 건강 기능성 첨가물을 적량 혼합하는 것도 가능하다.

[0025] 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물의 제조방법은 아래와 같다.

[0026] 블루베리 및 자색고구마를 선정하여 세척하고 탈수한다. 탈수한 블루베리 및 자색고구마를 건조시킨다. 건조방법에 특별한 제한은 없으나, 바람직하게는 40~60℃에서 열풍건조시켜 수분함량이 10% 이하가 되게 한다.

[0027] 상기 건조시킨 블루베리 및 자색고구마를 각각 분말화한다. 분말의 크기는 제한은 없으나 100~250 메쉬로 하는 것이 바람직하다.

[0028] 다음으로는 상기 블루베리 분말 : 자색고구마 분말 함량 = 1 : 3~6의 비율로 혼합한다.

[0029] 상기와 같이 혼합된 블루베리와 자색고구마 혼합물을 살균한다. 살균방법의 일례로는 40~70rpm으로 회전하는 고온순간살균기에 넣고 전기 또는 증기로 80~100℃에서 40~150초간 살균한다.

[0030] 상기 살균한 혼합물을 포장한다.

[0031] 상기와 같이 제조된 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 떡, 제과, 제빵 등의 첨가 용도로 이용할 수 있다.

[0032] 식품 첨가용 조성물은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 알려진 다양한 조성으로 제조 가능하다.

발명의 효과

[0033] 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 떡, 제과, 제빵, 요거트, 및 아이스크림 등에 이용할 수 있다.

[0034] 또한, 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 자색고구마를 함유함으로써 블루베리만을 함유한 식품, 차 및 음료보다 선명한 자색을 나타내어 식욕을 자극한다.

[0035] 또한, 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 전체 기호도, 색, 맛, 향에서 우수

한 기능성 조성물로 남녀노소 섭취 가능하다.

[0036] 또한, 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 블루베리 및 자색고구마의 약리 효과로 인체에 매우 유익하다.

도면의 간단한 설명

[0037] 도 1은 블루베리 분말 2중량%, 자색고구마 분말 3중량%로 혼합한 콘플레이크 차 조성물을 물에 녹인 사진이다.

도 2는 블루베리 분말 2중량%, 자색고구마 분말 6중량%로 혼합한 콘플레이크 차 조성물을 물에 녹인 사진이다.

도 3은 블루베리 분말 5중량%로 혼합한 콘플레이크 차 조성물을 물에 녹인 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0038] 이하, 본 발명의 구체적인 실시예를 들어 본 발명의 구성을 좀더 자세히 설명한다. 그러나, 본 발명의 범위는 실시예의 기재에만 한정되는 것이 아니며, 본 발명의 기술사상을 해하지 않는 범위 내에서 당업자가 변형 실시할 수 있으며, 이러한 변형 실시가 본 발명의 범위에 속함은 당업자에게 자명하다.

[0039] 실시예에서는 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물에 콘플레이크를 포함하는 콘플레이크 차 조성물의 제조방법에 대해서 설명한다.

[0040] **실시예 1 : 블루베리 및 자색고구마 준비 단계**

[0041] 블루베리 및 자색고구마를 선정하여 지하수나 상수 등으로 1회 이상 세척하여 블루베리 및 자색고구마에 묻어 있는 각종 이물이나 흙, 잔류농약 및 비료 등 오염을 제거하여 식용할 있는 상태로 유지하였다. 경우에 따라서는 화학적인 처리방법으로 상기 잔류농약이나 비료 등을 제거 및 제독할 수 있으며, 이는 공지된 방법이므로 자세한 설명은 생략한다.

[0042] 상기 세척한 블루베리 및 자색고구마를 탈수하였다. 탈수한 블루베리 및 자색고구마를 50℃에서 열풍건조시켜 수분함량이 10% 이하가 되게 하였다.

[0043] **실시예 2 : 블루베리 분말 제조 단계**

[0044] 상기 건조시킨 블루베리를 100 메쉬로 곱게 분쇄하였다.

[0045] **실시예 3 : 자색고구마 분말 제조 단계**

[0046] 상기 건조시킨 자색고구마를 100 메쉬로 곱게 분쇄하였다.

[0047] **실시예 4 : 혼합물을 조성하는 단계(블루베리 분말 2중량%+자색고구마 분말 3중량%)**

[0048] 상기 실시예 2의 블루베리 분말 및 실시예 3의 자색고구마 분말을 포함하는 조성물을 제조하였다.

[0049] 블루베리 분말 2중량%, 자색고구마 분말 3중량%에 콘플레이크 30중량%, 덱스트린 2%, 식물성 크림 19%, 알파옥분 12중량%, 알파미 12중량%, 알파정분 12중량%, 정백당 3중량%, 정제염 3중량%, 이산화 규소 2중량%로 혼합하여 조성물을 60rpm으로 회전하는 고온순간살균기에 넣고 증기로 95℃에서 100초간 살균하여 콘플레이크 차 조성물을 제조하였다.

[0050] **실시예 5 : 혼합물을 조성하는 단계(블루베리 분말 2중량%+자색고구마 분말 6중량%)**

[0051] 블루베리 분말 2중량%, 자색고구마 분말 6중량%, 콘플레이크 27중량%, 덱스트린 2%, 식물성 크림 19%, 알파옥분 12중량%, 알파미 12중량%, 알파정분 12중량%, 정백당 3중량%, 정제염 3중량%, 이산화 규소 2중량%로 혼합하여

조성물을 60rpm으로 회전하는 고온순간살균기에 넣고 증기로 95℃에서 100초간 살균하여 콘플레이크 차 조성물을 제조하였다.

[0052] **비교예 1 : 혼합물을 조성하는 단계(블루베리 분말 5중량%+자색고구마 분말 0중량%)**

[0053] 블루베리 분말 5중량%, 콘플레이크 30중량%, 덱스트린 2%, 식물성 크림 19%, 알파옥분 12중량%, 알파미 12중량%, 알파정분 12중량%, 정백당 3중량%, 정제염 3중량%, 이산화 규소 2중량%로 혼합하여 조성물을 60rpm으로 회전하는 고온순간살균기에 넣고 증기로 95℃에서 100초간 살균하여 콘플레이크 차 조성물을 제조하였다.

[0054] **실험예 1 : 관능검사**

[0055] 본 발명에 의해 제조된 실시예 4와 실시예 5의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물을 포함하는 콘플레이크 차 조성물과 비교예 1에 대하여 남녀 60명을 선발하여 상기 각각의 조성물 20g에 뜨거운 물을 붓고 걸죽한 죽의 형태로 만들어서 섭취하게 하여 전체 기호도, 색, 맛, 향에 대해 관능검사를 실시하여 표 1에 나타내었다.

표 1

[0056]

구분	전체 기호도	색	맛	향
실시예 4	3.8	3.8	3.9	3.8
실시예 5	3.7	3.7	3.8	3.7
비교예 1	2.1	1.9	2.1	2.3

[0057] (매우 좋음: 4, 좋음: 3, 보통: 2, 나쁨: 1)

[0058] 관능검사를 통하여 본 발명의 실시예 4 및 실시예 5의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물을 포함하는 콘플레이크 차 조성물은 비교예 1과 비교하였을 때 전체 기호도, 색, 맛, 향에서 월등히 높은 평가를 받았다.

[0059] 비교예 1의 조성물은 블루베리 분말만으로는 선명한 자색을 내기에는 어려움이 있었다(도 3). 이를 보완하기 위하여 본 발명자는 실시예 4 및 실시예 5에서와 같이 자색고구마의 분말을 혼합함으로써 적은 양으로도 선명한 자색을 내기 충분했다(도 1 및 도 2).

[0060] 또한 평가자들은 비교예 1 보다 실시예 4 및 실시예 5의 콘플레이크 차 조성물이 선명한 자색으로 더 먹음직스럽고 식욕을 돋군다는 평을 하였고, 자색고구마의 단맛이 가미되어 블루베리의 약간의 신맛을 감해주어 전체적인 맛에서도 비교예 1 보다 높은 만족도를 나타내었다.

[0061] 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 다양한 식품에 활용가능하다. 차나 죽으로도 이용 가능하고, 피자 반죽, 빵 반죽(빵, 찐빵, 카스테라, 케이크, 비스켓, 쿠키, 건빵 등), 떡(가래떡, 시루떡, 호떡 등), 만두피, 수제비 반죽, 음료수, 사탕, 엿, 껌, 빙과류(소프트아이스크림, 아이스케이크 등), 면류(국수, 우동, 쫄면, 라면, 칼국수, 당면, 냉면, 스파케티면, 생면 등), 초콜릿, 튀김 옷, 죽, 요구르트, 요거트, 우유, 두부 및 묵 제조시에 첨가하여 사용가능하다.

[0062] 상기 적용예는 통상의 지식을 가진 자에게 알려진 방법으로 시행되며 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함한 식품 첨가용 조성물은 식품 조성물 전체 중량에 대하여 0.5~50중량%로 함유될 수 있다.

[0063] **적용예 1 : 음료 제조**

[0064] 액상과당(0.5%), 올리고당(2%), 설탕(2%), 식염(0.5%), 물(85%)과 같은 부재료와 상기 실시예 1~4의 공정을 거쳐 얻어진 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물(10%, 블루베리:자색고구마=2:8)을 배합하여 순간 살균을 한 후 이를 유리병, 페트병 등 소포장 용기에 포장하여 음료를 제조하였다.

[0065] **적용예 2 : 밀가루 식품의 제조**

[0066] 상기 실시예 1~4의 공정을 거쳐 얻어진 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물 2.0~7.0중량%를 밀가루에 첨가하고, 이 혼합물을 이용하여 빵, 케이크, 쿠키, 크래커 또는 면류를 제조하였다.

[0067] **적용예 3 : 유제품 제조**

[0068] 상기 실시예 1~4의 공정을 거쳐 얻어진 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물 5~10중량%를 우유에 첨가하고 상기 우유를 이용하며 아이스크림, 요거트와 같은 다양한 유제품을 제조하였다.

[0069] **적용예 4 : 선식 제조**

[0070] 현미, 보리, 찹쌀, 율무를 공지의 방법으로 알파화시켜, 건조시킨 것을 배전한 후 분쇄기로 입도 50 메쉬의 분말로 제조하였다. 검정콩, 검정깨, 들깨도 공지의 방법으로 쪄서 건조시킨 것을 배전한 후 분쇄기로 입도 50 메쉬의 분말로 제조하였다. 상기 실시예 1~4의 공정을 거쳐 얻어진 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 조성물 35중량%와 곡물류(현미 20중량%, 율무 10중량%, 보리 15중량%), 종실류(들깨 5중량%, 검정콩 7중량%, 검정깨 7중량%), 영지 0.5중량%, 지황 0.5중량%를 배합하여 제조하였다.

[0071] **적용예 5 : 껌 제조**

[0072] 상기 실시예 1~4의 공정을 거쳐 얻어진 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물 0.5중량%, 껌베이스 20중량%, 설탕 76.5중량%, 후르츠향 1중량%, 물 2중량%를 혼합하여 껌을 제조하였다.

[0073] 본 발명에 의한 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 상기 적용예에서 보는 바와 같이 다양한 식품에 첨가하여 사용 가능하다.

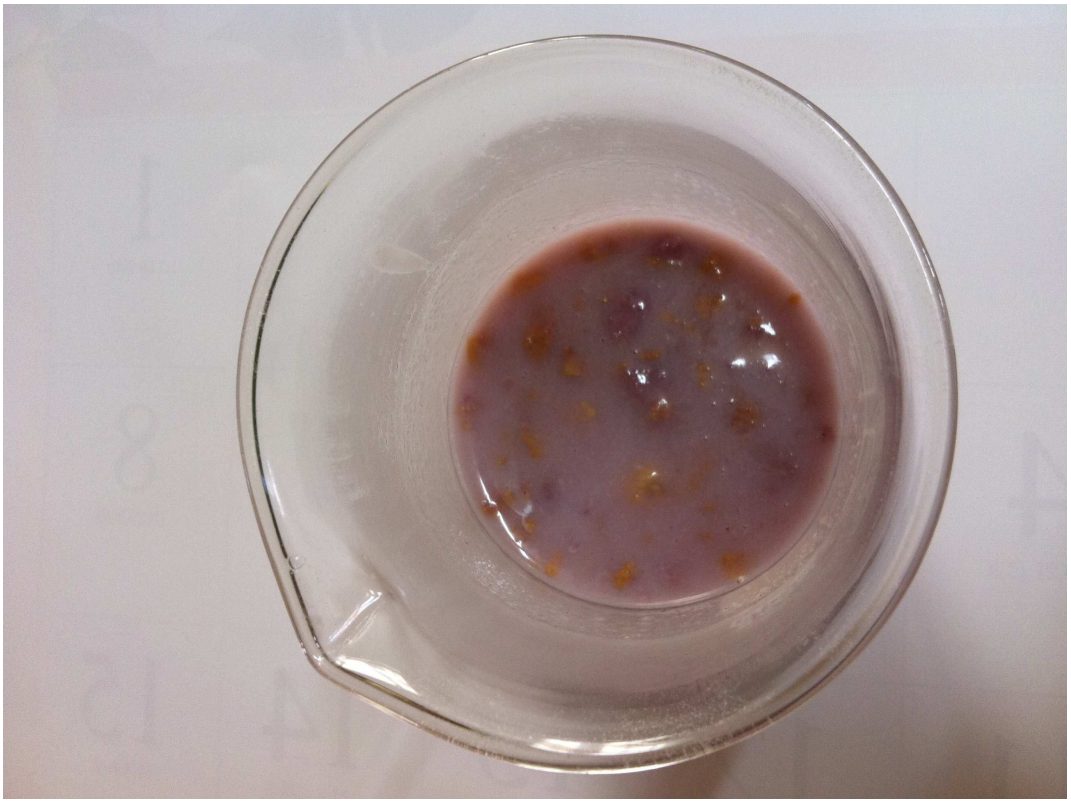
[0074] 블루베리로만 만들어진 분말이나 음료수 등은 선명한 자색을 내기에 어려움이 있었으나, 본 발명에 의한 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 자색고구마를 혼합함으로써 적은 양으로도 선명한 자색을 내기에 충분하고, 선명한 자색으로 식욕을 돋군다.

[0075] 또한, 자색고구마의 단맛이 가미되어 블루베리의 약간의 신맛을 감해주어 전체적인 맛에 대한 높은 만족도를 나타내었다.

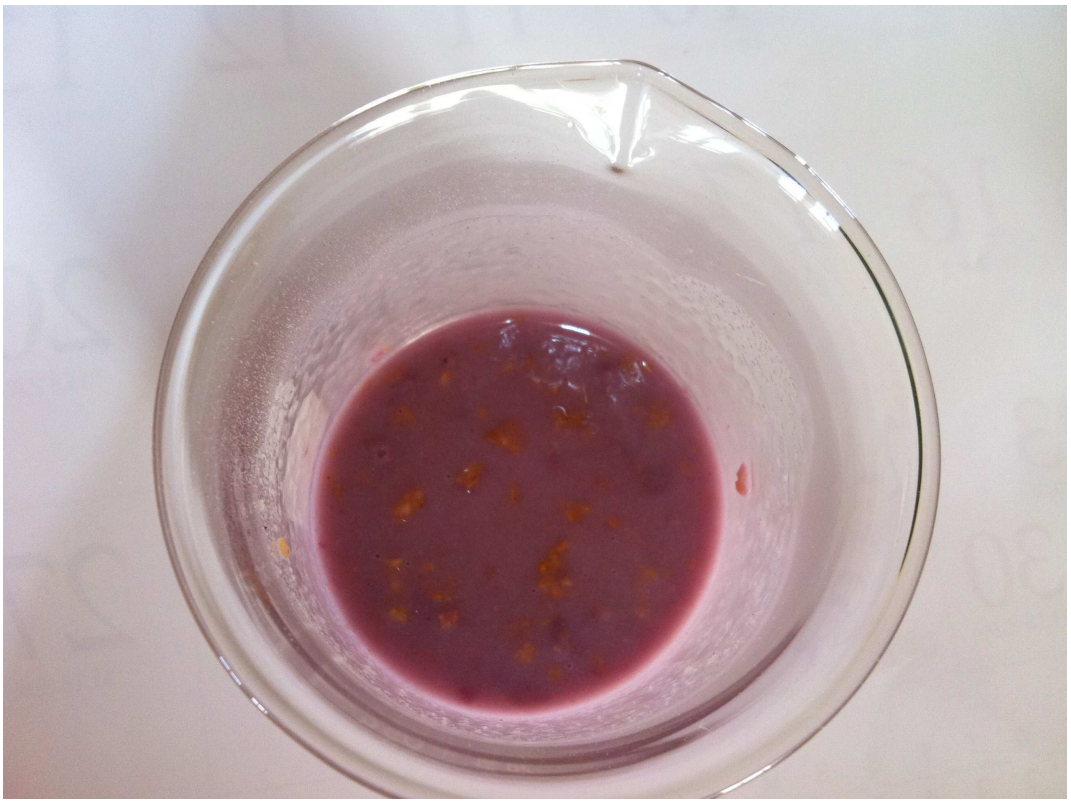
[0076] 또한, 본 발명의 블루베리 및 자색고구마를 포함하는 식품 첨가용 조성물은 색, 맛, 향이 기존의 블루베리 음료나 차와 비교하였을 때 월등히 향상되었고, 휴대가 용이하여 어디서든 섭취가 가능하다.

도면

도면1



도면2



도면3

