



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0033593  
(43) 공개일자 2025년03월10일

- |  |  |
|--|--|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br><i>A23L 21/10</i> (2016.01) <i>A23F 3/16</i> (2006.01)<br><i>A23L 29/206</i> (2016.01) <i>A23L 29/256</i> (2016.01)<br><i>A23L 29/281</i> (2016.01) <i>A23L 29/30</i> (2022.01)<br>(52) CPC특허분류<br><i>A23L 21/10</i> (2016.08)<br><i>A23F 3/163</i> (2025.01)<br>(21) 출원번호 10-2023-0115953<br>(22) 출원일자 2023년09월01일<br>심사청구일자 2023년09월01일 | (71) 출원인<br><b>송영미</b><br>경기도 성남시 분당구 판교역로50번길 30 (백현동)<br>(72) 발명자<br><b>송영미</b><br>경기도 성남시 분당구 판교역로50번길 30 (백현동)<br>(74) 대리인<br><b>심찬, 강정빈</b> |
|--|--|

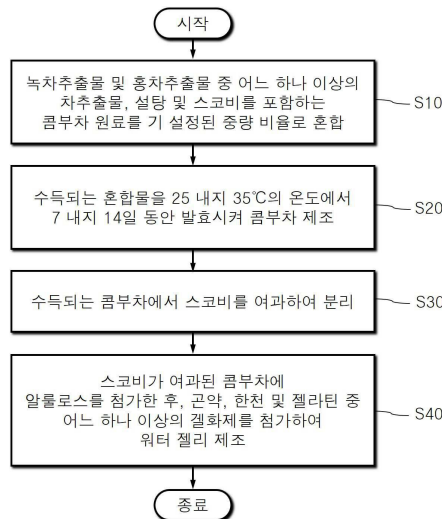
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **콤부차 스코비 워터 젤리의 제조 방법**

(57) 요약

본 발명의 일 실시 예에 따른 콤부차 스코비 워터 젤리 및 이의 제조 방법은, 녹차추출물 및 홍차추출물 중 어느 하나 이상의 차추출물, 설탕 및 스코비를 포함하는 콤부차 원료를 기 설정된 중량 비율로 혼합하는 콤부차 원료 혼합 단계; 상기 콤부차 원료 혼합 단계에서 수득되는 혼합물을 25 내지 35℃의 온도에서 7 내지 14일 동안 발효시켜 콤부차를 제조하는 콤부차 제조 단계; 상기 콤부차 제조 단계에서 수득되는 상기 콤부차에서 상기 스코비를 여과하여 분리하는 스코비 여과 단계; 및 상기 스코비 여과 단계에서 스코비가 여과된 콤부차에 알룰로스를 첨가한 후, 곤약, 한천 및 젤라틴 중 어느 하나 이상의 겔화제를 첨가하여 워터 젤리를 제조하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*A23F 3/166* (2025.01)  
*A23L 29/206* (2016.08)  
*A23L 29/256* (2016.08)  
*A23L 29/281* (2016.08)  
*A23L 29/30* (2022.01)  
*A23V 2002/00* (2023.08)  
*A23V 2300/24* (2013.01)  
*A23V 2300/34* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

콤부차 스코비 워터 젤리의 제조 방법에 있어서,

녹차추출물 및 홍차추출물 중 어느 하나 이상의 차추출물, 설탕 및 스코비를 포함하는 콤부차 원료를 기 설정된 중량 비율로 혼합하는 콤부차 원료 혼합 단계;

상기 콤부차 원료 혼합 단계에서 수득되는 혼합물을 25 내지 35℃의 온도에서 7 내지 14일 동안 발효시켜 콤부차를 제조하는 콤부차 제조 단계;

상기 콤부차 제조 단계에서 수득되는 상기 콤부차에서 상기 스코비를 여과하여 분리하는 스코비 여과 단계; 및

상기 스코비 여과 단계에서 스코비가 여과된 콤부차에 알룰로스를 첨가한 후, 곤약, 한천 및 젤라틴 중 어느 하나 이상의 겔화제를 첨가하여 워터 젤리를 제조하는 워터 젤리 제조 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 콤부차 스코비 워터 젤리 제조 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 워터 젤리 제조 단계의 수행 후,

상기 스코비 여과 단계에서 여과되어 분리된 상기 스코비를 알갱이 형태로 제조하는 스코비 알갱이 제조 단계;를 더 수행하되,

상기 스코비 알갱이 제조 단계에서는,

상기 스코비 여과 단계에서 여과되어 분리된 상기 스코비를 기 설정된 크기로 잘라 알갱이 형태로 성형하는 성형 단계;

상기 성형 단계에서 수득되는 스코비 알갱이를 100℃ 이상의 끓는 물에 투입하고, 소금 및 설탕을 첨가하여 3 내지 7분 동안 가열하는 가열 단계; 및

상기 가열 단계에서 가열이 완료된 상기 스코비 알갱이를 건져내어 표면의 물기를 건조하는 건조 단계;가 수행되도록 함으로써, 상기 스코비 알갱이의 제조를 수행하는 것을 특징으로 하는 콤부차 스코비 워터 젤리 제조 방법.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 스코비 알갱이 제조 단계의 수행 후에는,

상기 워터 젤리 제조 단계에서 제조된 상기 워터 젤리에 상기 스코비 알갱이 제조 단계에서 제조된 상기 스코비 알갱이를 첨가하는 스코비 알갱이 첨가 단계;를 더 수행하는 것을 특징으로 하는 콤부차 스코비 워터 젤리 제조 방법.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 콤부차 원료 혼합 단계는,

상기 차추출물, 상기 설탕, 상기 스코비를 1:0.0085 ~ 0.0115:0.0566 ~ 0.0766의 중량 비율로 첨가하여 혼합하는 것을 특징으로 하는 콤포차 스코비 워터 젤리 제조 방법.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 콤포차 제조 단계에서 수득되는 상기 콤포차는,

전체 100중량%를 기준으로, 상기 차추출물을 90 내지 95 중량%, 상기 설탕을 0.65 내지 1.4중량%, 상기 스코비를 4.33 내지 8.67중량%로 포함하는 것을 특징으로 하는 콤포차 스코비 워터 젤리 제조 방법.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 차추출물은,

정제수 1 중량부 당 녹차 및 홍차 중 적어도 어느 하나의 찻잎을 0.006 내지 0.022중량부로 준비되도록 한 뒤,

상기 정제수에, 상기 찻잎을 넣고 80 내지 100℃의 온도에서 20 내지 30분 동안 추출한 후, 상기 찻잎을 여과하여 상온에서 식힌 것을 이용하는 것을 특징으로 하는 콤포차 스코비 워터 젤리 제조 방법.

#### 청구항 7

제1항에 있어서,

상기 워터 젤리 제조 단계는,

상기 스코비가 여과된 콤포차, 상기 알룰로스, 상기 겔화제를 1:0.033 ~ 0.044:0.005 ~ 0.007의 중량 비율로 첨가하여 혼합한 후, 25 내지 35℃의 온도에서 8 내지 12분 동안 방치시킨 뒤, 중약불로 4 내지 8분 동안 가열하고, 3 내지 10분 동안 식혀 상기 워터 젤리를 제조하는 것을 특징으로 하는 콤포차 스코비 워터 젤리 제조 방법.

#### 청구항 8

제1항에 있어서,

상기 워터 젤리 제조 단계에서 수득되는 상기 워터 젤리는,

전체 100중량%를 기준으로, 상기 스코비가 여과된 콤포차를 93.6 내지 97.4중량%, 상기 알룰로스를 2.21 내지 5.54중량%, 상기 겔화제를 0.36 내지 0.9중량%로 포함하는 것을 특징으로 하는 콤포차 스코비 워터 젤리 제조 방법.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 콤포차 스코비 워터 젤리의 제조 방법에 관련된 것으로서, 구체적으로 차추출물과 설탕 및 스코비를 혼합한 혼합물을 발효시켜 제조된 콤포차를 워터 젤리 형태로 제조하여 콤포차를 간편하게 섭취가능하도록 함으로써, 기호도를 상승시킬 수 있고, 콤포차를 제조하는 데 사용된 스코비를 알갱이 형태로 제조하여 워터 젤리에 첨가함으로써, 콤포차 스코비 워터 젤리의 식감 향상 및 스코비의 우수한 영양 성분을 섭취할 수 있도록 하는 콤포차 스코비 워터 젤리의 제조 방법에 관련된 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 콤부차(Kombucha)는 녹차나 홍차 등을 우려낸 물에 종균집합체인 SCOBY(Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast)를 넣고 당을 발효시켜 만든 건강 탄산 음료로, 발효과정에서 프로바이오틱스를 생성해 면역력 증강과 위장 건강에 도움이 되고, 유기산, 초산, 유산균 등이 들어있어 소화 증진에도 효과가 있으며, 콤부차에 들어있는 글루쿠론산이 체내 독소를 해독하고 배출하는 효과와 더불어 간 독소를 감소시켜 간 건강을 증진시킬 뿐 아니라 폴리페놀, 비타민 등 항산화 성분들이 들어있어 활성산소를 배출해 주는 효과가 있는 것으로 알려져 있어, 최근에는 건강 및 성인병 예방을 위한 건강음료로 인식되면서 가정에서도 제조하여 음용하고 있는 실정이다.

[0003] 이와 관련된 선행 기술로서, 한국등록특허 제10-2155710호에는 설탕물에 녹차 및 머위를 혼합한 후 숙성시킨 숙성물을 이용하여 콤부차를 제조하여 항산화 활성의 기능성과 기호도가 우수한 콤부차의 제조에 관한 기술이 개시되어 있다.

[0004] 그러나 상술한 선행 기술의 경우, 머위가 가진 쓴맛과, 콤부차의 발효과정에서 발생하는 신맛 및 불쾌한 냄새로 인해 젊은 세대의 욕구를 충족하기 어렵다는 문제가 있었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창출된 것으로서, 차추출물과 설탕 및 스코비를 혼합한 혼합물을 발효시켜 제조된 콤부차를 워터 젤리 형태로 제조하여 콤부차를 간편하게 섭취가능하도록 함으로써, 기호도가 우수한 콤부차 스코비 워터 젤리의 제조 방법을 제공하는 데 일 목적이 있다.

[0006] 또한, 본 발명은 콤부차를 제조하는 데 사용된 스코비를 알갱이 형태로 제조하여 워터 젤리에 첨가함으로써, 콤부차 스코비 워터 젤리의 식감 향상 및 스코비의 우수한 영양 성분을 섭취할 수 있도록 하는 콤부차 스코비 워터 젤리의 제조 방법을 제공하는 데 다른 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시 예에 따른 콤부차 스코비 워터 젤리의 제조 방법은, 녹차추출물 및 홍차추출물 중 어느 하나 이상의 차추출물, 설탕 및 스코비를 포함하는 콤부차 원료를 기 설정된 중량 비율로 혼합하는 콤부차 원료 혼합 단계; 상기 콤부차 원료 혼합 단계에서 수득되는 혼합물을 25 내지 35℃의 온도에서 7 내지 14일 동안 발효시켜 콤부차를 제조하는 콤부차 제조 단계; 상기 콤부차 제조 단계에서 수득되는 상기 콤부차에서 상기 스코비를 여과하여 분리하는 스코비 여과 단계; 및 상기 스코비 여과 단계에서 스코비가 여과된 콤부차에 알룰로스를 첨가한 후, 끈약, 한천 및 젤라틴 중 어느 하나 이상의 겔화제를 첨가하여 워터 젤리를 제조하는 워터 젤리 제조 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상기 워터 젤리 제조 단계의 수행 후, 상기 스코비 여과 단계에서 여과되어 분리된 상기 스코비를 알갱이 형태로 제조하는 스코비 알갱이 제조 단계;를 더 수행하되, 상기 스코비 알갱이 제조 단계에서는, 상기 스코비 여과 단계에서 여과되어 분리된 상기 스코비를 기 설정된 크기로 잘라 알갱이 형태로 성형하는 성형 단계; 상기 성형 단계에서 수득되는 스코비 알갱이를 100℃ 이상의 끓는 물에 투입하고, 소금 및 설탕을 첨가하여 3 내지 7분 동안 가열하는 가열 단계; 및 상기 가열 단계에서 가열이 완료된 상기 스코비 알갱이를 건져내어 표면의 물기를 건조하는 건조 단계;가 수행되도록 함으로써, 상기 스코비 알갱이의 제조를 수행하는 것이 바람직하다.

[0009] 상기 스코비 알갱이 제조 단계의 수행 후에는, 상기 워터 젤리 제조 단계에서 제조된 상기 워터 젤리에 상기 스코비 알갱이 제조 단계에서 제조된 상기 스코비 알갱이를 첨가하는 스코비 알갱이 첨가 단계;를 더 수행하는 것이 바람직하다.

[0010] 상기 콤부차 원료 혼합 단계는, 상기 차추출물, 상기 설탕, 상기 스코비를 1:0.0085 ~ 0.0115:0.0566 ~ 0.0766의 중량 비율로 첨가하여 혼합하는 것이 바람직하다.

[0011] 상기 콤부차 제조 단계에서 수득되는 상기 콤부차는, 전체 100중량%를 기준으로, 상기 차추출물을 90 내지 95 중량%, 상기 설탕을 0.65 내지 1.4중량%, 상기 스코비를 4.33 내지 8.67중량%로 포함하는 것이 바람직하다.

[0012] 상기 차추출물은, 정제수 1 중량부 당 녹차 및 홍차 중 적어도 어느 하나의 찻잎을 0.006 내지 0.022중량부로 준비되도록 한 뒤, 상기 정제수에, 상기 찻잎을 넣고 80 내지 100℃의 온도에서 20 내지 30분 동안 추출한 후, 상기 찻잎을 여과하여 상온에서 식힌 것을 이용하는 것이 바람직하다.

[0013] 상기 워터 젤리 제조 단계는, 상기 스코비가 여과된 콤부차, 상기 알룰로스, 상기 겔화제를 1:0.033 ~

0.044:0.005 ~ 0.007의 중량 비율로 첨가하여 혼합한 후, 25 내지 35℃의 온도에서 8 내지 12분 동안 방치시킨 뒤, 중약불로 4 내지 8분 동안 가열하고, 3 내지 10분 동안 식혀 상기 워터 젤리를 제조하는 것이 바람직하다.

[0014] 상기 워터 젤리 제조 단계에서 수득되는 상기 워터 젤리는, 전체 100중량%를 기준으로, 상기 스코비가 여과된 콤포우차를 93.6 내지 97.4중량%, 상기 알룰로스를 2.21 내지 5.54중량%, 상기 겔화제를 0.36 내지 0.9중량%로 포함하는 것이 바람직하다.

**발명의 효과**

[0015] 본 발명에 따른 콤포우차 스코비 워터 젤리의 제조 방법은, 차추출물과 설탕 및 스코비를 혼합한 혼합물을 발효시켜 제조된 콤포우차를 워터 젤리 형태로 제조하여 콤포우차를 간편하게 섭취가능하도록 함으로써, 콤포우차에 대한 거부감을 줄이고, 기호도를 상승시킬 수 있는 효과가 있다.

[0016] 또한 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 콤포우차를 제조하는 데 사용된 스코비를 알갱이 형태로 제조하여 워터 젤리에 첨가함으로써, 콤포우차 스코비 워터 젤리의 식감 향상 및 스코비의 우수한 영양 성분을 섭취할 수 있도록 하는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0017] 도 1 내지 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 콤포우차 스코비 워터 젤리의 제조 방법에 대한 흐름도.

도 5 내지 9는 본 발명의 일 실시 예에 따른 콤포우차 스코비 워터 젤리의 원료 배합 비율의 예.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0018] 이하에서는, 다양한 실시 예들 및/또는 양상들이 이제 도면들을 참조하여 개시된다. 하기 설명에서는 설명을 목적으로, 하나 이상의 양상들의 전반적 이해를 돕기 위해 다수의 구체적인 세부 사항들이 개시된다. 그러나, 이러한 양상(들)은 이러한 구체적인 세부 사항들 없이도 실행될 수 있다는 점 또한 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 인식될 수 있을 것이다. 이후의 기재 및 첨부된 도면들은 하나 이상의 양상들의 특정한 예시적인 양상들을 상세하게 기술한다. 하지만, 이러한 양상들은 예시적인 것이고 다양한 양상들의 원리들에서의 다양한 방법들 중 일부가 이용될 수 있으며, 기술되는 설명들은 그러한 양상들 및 그들의 균등물들을 모두 포함하고자 하는 의도이다.

[0019] 본 명세서에서 사용되는 "실시 예", "예", "양상", "예시" 등은 기술되는 임의의 양상 또는 설계가 다른 양상 또는 설계들보다 양호하다거나, 이점이 있는 것으로 해석되지 않을 수도 있다.

[0020] 또한, "포함한다" 및/또는 "포함하는"이라는 용어는, 해당 특징 및/또는 구성요소가 존재함을 의미하지만, 하나 이상의 다른 특징, 구성요소 및/또는 이들의 그룹의 존재 또는 추가를 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0021] 또한, 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는 데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.

[0022] 또한, 본 발명의 실시 예들에서, 별도로 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명의 실시 예에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0023] 본 발명은 차추출물과 설탕 및 스코비를 혼합한 혼합물을 발효시켜 제조된 콤포우차를 워터 젤리 형태로 제조하여 콤포우차를 간편하게 섭취가능하도록 함으로써, 기호도가 우수한 콤포우차 스코비 워터 젤리의 제조 방법을 제공하는 데 일 목적이, 콤포우차를 제조하는 데 사용된 스코비를 알갱이 형태로 제조하여 워터 젤리에 첨가함으로써, 콤포우차 스코비 워터 젤리의 식감 향상 및 스코비의 우수한 영양 성분을 섭취할 수 있도록 하는 콤포우차 스코비 워터 젤리의 제조 방법을 제공하는 것에 다른 목적이 있다.

[0024] 보다 구체적인 설명을 위하여 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 대한 설명을 수행하기로 하며, 하

나의 기술적 특징 및 발명을 구성하는 구성 요소를 설명하기 위하여 다수의 도면이 동시에 참조될 수 있을 것이다.

- [0025] 한편 이하의 설명에 있어서, 도면에 기재된 사항은 본 발명의 각 구성의 기능을 설명하기 위하여 일부의 구성이 생략되거나, 과하게 확대 또는 축소되어 도시되어 있으나, 해당 도시 사항이 본 발명의 기술적 특징 및 권리범위를 한정하는 것은 아닌 것으로 이해됨이 당연할 것이다.
- [0026] 또한 이하의 설명에 있어서 하나의 기술적 특징 또는 발명을 구성하는 구성요소를 설명하기 위하여 다수의 도면이 동시에 참조되어 설명될 것이다.
- [0027] 본 발명에 대한 설명으로 첨부된 도면들을 개략적으로 살펴보면, 도 1 내지 4에는 본 발명의 일 실시 예에 따른 콤푸차 스코비 워터 젤리의 제조 방법에 대한 흐름도가 도시되어 있고, 도 5 내지 9에는 본 발명의 일 실시 예에 따른 콤푸차 스코비 워터 젤리의 원료 배합 비율의 예가 도시되어 있다.
- [0028] 먼저 도 1을 참조하여 보면, 본 발명의 콤푸차 스코비 워터 젤리의 제조 방법에서는 녹차추출물 및 홍차추출물 중 어느 하나 이상의 차추출물, 설탕 및 스코비를 포함하는 콤푸차 원료를 기 설정된 중량 비율로 혼합하는 콤푸차 원료 혼합 단계(S10)가 수행될 수 있다.
- [0029] 구체적으로, 상술한 S10 단계에서 혼합되는 콤푸차 원료는 도 5의 100에 도시된 바와 같이 차추출물, 설탕 및 스코비가 1:0.0085 ~ 0.0115:0.0566 ~ 0.0766의 중량 비율로 첨가되어 혼합되는 것으로 이해될 수 있으며, 가장 바람직하게는 도 5의 110에 도시된 바와 같이, 차추출물, 설탕 및 스코비가 1:0.01:0.067의 중량 비율로 혼합되는 것이 가장 바람직하다.
- [0030] 이때, 본 발명에서 상술한 차추출물은 정제수에 녹차 및 홍차 중 적어도 어느 하나의 찻잎을 포함되도록 하여 수득되는 것을 이용할 수 있다.
- [0031] 구체적으로, 상술한 차추출물은, 도 7의 300에 도시된 바와 같이, 정제수 1 중량부 당 녹차 및 홍차 중 적어도 어느 하나의 찻잎을 0.006 내지 0.022중량부로 준비되도록 한 뒤, 정제수에 찻잎을 넣고 80 내지 100℃의 온도에서 20 내지 30분 동안 추출한 후, 찻잎을 여과하여 상온에서 식힌 것으로 이해될 수 있다. 또한 상술한 차추출물은, 가장 바람직하게는 도 7의 310에 도시된 바와 같이, 상술한 정제수 1 중량부 당 0.01 중량부의 찻잎을 첨가하여 추출한 차추출물을 사용하는 것이 가장 바람직할 것이다.
- [0032] 이때 상술한 녹차 및 홍차의 찻잎은, 차나무의 어린잎을 원재료로 하여 가공한 것으로서, 발효 정도와 가공 방법에 따라 분류되며, 녹차와 홍차 모두에는 항산화 물질인 폴리페놀이 풍부하게 함유되어 있어, 체내 세포를 공격하는 활성산소를 억제하여 몸속 염증을 예방하는 효과가 있다.
- [0033] 구체적으로 상술한 녹차는 발효시키지 않는 찻잎을 사용한 것으로, 면역력 증진, 니코틴 및 중금속 배출, 피부 미용, 다이어트, 집중력 향상, 혈당 조절, 간기능 향상 및 피로회복에 도움을 줄 수 있다.
- [0034] 또한 상술한 홍차는, 찻잎을 산화 발효시켜서 마시는 대표적인 차로, 찻잎 내부의 성분이 효소에 산화되어 붉은 빛을 띠며, 강력한 항산화 기능이 있으며, 노화를 비롯한 심장 질환과 동맥경화, 뇌졸중, 암 등의 각종 질병을 예방하여 건강 유지에 도움을 주는 효과가 있다.
- [0035] 따라서 본 발명에서의 상술한 차추출물은, 상술한 녹차 또는 홍차의 찻잎을 정제수에 첨가하여 추출한 녹차추출물 및 홍차추출물 중 적어도 어느 하나의 차추출물을 사용하는 것으로 이해될 수 있으며, 상술한 차추출물은 본 발명에서의 콤푸차를 제조하는 데 사용되는 액상의 베이스 역할을 하는 것으로 이해될 수 있다.
- [0036] 한편 상술한 설탕은, 콤푸차를 구성하는 미생물들이 대사활동에 이용할 수 있는 먹이 역할을 하는 것으로서, 비정제 원당, 정제 원당 중 어느 하나의 설탕을 사용하되, 상술한 차추출물에 첨가하여 완전히 녹도록 하는 것이 바람직하다.
- [0037] 이때 본 발명의 일 실시 예로서, 상술한 설탕은 비정제 원당을 사용하는 것이 가장 바람직한데, 비정제 원당은 사탕수수에서 원당을 추출하여 별도의 가공 없이 그대로 가열 및 건조하는 과정만을 거쳐 제조되는 것으로서, 당분 이외에 무기질, 식이섬유, 폴리코사놀 등의 영양성분을 함유하고 있으며, 이때 비정제 원당의 칼슘, 철분, 마그네슘, 칼륨과 같은 무기질은 체내 영양소 대사에 영향을 주고, 식이섬유는 혈중 콜레스테롤과 혈당을 천천히 오르게 도울 수 있으며, 폴리코사놀은 항산화 작용과 콜레스테롤 수치 개선에 도움을 줄 수 있는 효과를 발휘할 수 있다.
- [0038] 한편 상술한 설탕을 대체하여 포도당, 과당 등의 당류를 사용하는 것도 가능할 것이며, 콤푸차의 제조를 위하여

효모를 발효시킬 수 있는 성분이라면 어떠한 성분을 사용하는 것도 가능할 것이며, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.

- [0039] 한편 상술한 스코비(SCOBY, Symbiotic Colony Of Bacteria & Yeast)는, 콤부차의 균총을 결정하는 주재료로서, 균과 효모의 공생 배양물을 의미하며, 콤부차 발효 과정에서 프로바이오틱스 유산균, 비타민, 아미노산 성분의 생성을 돕는 역할을 할 수 있다. 또한 상술한 스코비는 콤부차 제조 과정에 있어서 가장 핵심적인 원료로서, 콤부차 원료 중 설탕을 먹이 삼아 차추출물의 발효를 이끌어 내며, 제조되는 콤부차의 신맛과 탄산을 형성하는 역할을 할 수 있다.
- [0040] 이때 스코비에 포함되어 있는 아세트산균(Acetobacter)은 주석산을 생성하고 콤부차에 신맛을 더하는 역할을 하며, 효모인 사쿠로마이세스(Saccharomyces)는 주로 에탄올과 이산화탄소를 생성하여 콤부차의 알코올 함유량 및 탄산가스 함유에 관여할 수 있다.
- [0041] 한편 본 발명의 다른 실시 예로서, 상술한 S10 단계의 수행 전에는, 상술한 S10 단계에서 사용되는 콤부차 원료 및 후술할 S20 단계에서 콤부차 원료를 담아 발효를 진행할 용기를 살균 및 세척하는 살균 세척 단계가 수행될 수 있다.
- [0042] 상술한 살균 세척 단계에서는 초음파 처리 및 UV 램프 조사 중 어느 하나 이상의 살균 세척 방법을 사용할 수 있으며, 이때 상술한 초음파 처리는 콤부차 원료 및 용기의 세척 시 20 내지 150kHz 세기의 초음파를 1 내지 150초 동안 작용하도록 하고, 상술한 UV 램프 조사는 UV 램프에서 UVA 및 UVC 등의 파장을 1 내지 600초 동안 조사하여 콤부차 원료를 살균 세척하는 것으로 이해될 수 있으며, 상술한 초음파 처리 및 UV 램프 조사 외에도 콤부차 원료 및 용기에 손상을 주지 않는 살균 세척 방법이라면 어떠한 방법을 사용하는 것도 가능할 것이며, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [0043] 다시 도 1로 돌아와서, S10 단계의 수행 후, S10 단계의 수행 결과로 획득되는 혼합물을 25 내지 35℃의 온도에서 7 내지 14일 동안 발효시켜 콤부차를 제조하는 콤부차 제조 단계(S20)가 수행될 수 있다.
- [0044] 구체적으로, 상술한 혼합물을 발효시키기 위해서는 상기 혼합물을 소독된 용기에 담아 면포와 같은 천으로 덮은 뒤, 혼합물이 담긴 용기를 직사광선이 들어 오지 않는 공간에서 발효를 진행하되, 내부 온도를 25 내지 35℃의 온도로 유지한 상태에서 7 내지 14일 동안 발효시키는 것으로 이해될 수 있다.
- [0045] 한편 상술한 S20 단계에서, 발효 온도가 25℃ 미만인 경우에는 발효되는 시간이 너무 오래 걸리게 되고, 35℃ 이상인 경우에는 상술한 혼합물 내에 포함되어 있는 스코비가 사멸되어 발효가 진행되지 않거나, 과발효가 진행되어 산미가 강해져 상품성이 떨어지는 문제가 발생할 수 있어, 7 내지 14일의 발효 기간 동안 25 내지 35℃의 발효 온도를 유지하는 것이 바람직하다.
- [0046] 즉, 상술한 S20 단계는, 상술한 온도 및 기간의 발효 조건에서 발효 과정을 진행함으로써, 상술한 혼합물에 포함되어 있는 스코비가 차추출물에 녹아있는 설탕을 대사활동을 위한 먹이로 사용하여 발효가 진행되어, 설탕의 단맛이 신맛으로 변화함과 동시에 자연적으로 탄산가스가 발생하여 청량감이 있는 콤부차가 제조되는 것으로 이해될 수 있다.
- [0047] 이때 상술한 콤부차 제조 단계에서 획득되는 콤부차는, 도 6의 200에 도시된 바와 같이, 전체 100중량%를 기준으로, 차추출물을 90 내지 95 중량%, 설탕을 0.65 내지 1.4중량%, 스코비를 4.33 내지 8.67중량%로 포함할 수 있다.
- [0048] 한편 다시 도 1로 돌아와서, 상술한 S20 단계의 수행 후에는, 상술한 S20 단계에서 획득되는 콤부차에서 스코비를 여과하여 분리하는 스코비 여과 단계(S30)단계가 수행될 수 있다.
- [0049] 이때 상술한 S30 단계는, 콤부차에서 스코비를 여과하여 분리하기 위해 여과망, 거즈, 면포와 같은 필터를 사용하는 것이 가능할 것이며, 액체 형태의 콤부차와 덩어리 형태의 스코비의 분리가 가능한 여과 수단이라면 어떠한 여과 수단을 사용하는 것도 가능할 것이며, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [0050] 한편 상술한 S30 단계의 수행 후에는, 상술한 S30 단계에서 스코비가 여과된 콤부차에 알룰로스를 첨가한 후, 끈약, 한천 및 젤라틴 중 어느 하나 이상의 겔화제를 첨가하여 워터 젤리를 제조하는 워터 젤리 제조 단계(S40)가 수행될 수 있다.
- [0051] 이때 상술한 S40 단계에서는, 도 8의 400에 도시된 바와 같이, 스코비가 여과된 콤부차, 알룰로스, 겔화제를 1:0.033 ~ 0.044:0.005 ~ 0.007의 중량 비율로 첨가하여 혼합한 후, 25 내지 35℃의 온도에서 8 내지 12분 동안

안 방지시킨 뒤, 중약불로 4 내지 8분 동안 가열하고, 3 내지 10분 동안 식혀 워터 젤리가 제조되는 것으로 이해될 수 있다.

- [0052] 즉, 상술한 S40 단계는, 스코비가 여과된 콤포차, 알룰로스, 겔화제를 1:0.033 ~ 0.044:0.005 ~ 0.007의 중량 비율로 혼합하는 혼합 과정, 혼합 과정에서 혼합된 혼합물을 25 내지 35℃의 온도에서 8 내지 12분 동안 방지시킨 후, 중약불로 4 내지 8분 동안 가열하는 가열 과정 및 가열 과정에서 가열된 혼합물을 3 내지 10분 동안 식히는 냉각 과정을 거쳐 워터 젤리가 형성되는 것으로 이해될 수 있다.
- [0053] 한편 상술한 S40 단계의 혼합 과정에서의 가장 바람직한 혼합비는, 도 8의 410에 도시된 바와 같이, 스코비가 여과된 콤포차, 알룰로스, 겔화제가 1:0.039:0.006의 중량 비율로 첨가하여 혼합하는 것이 가장 바람직하다.
- [0054] 이때 상술한 알룰로스는, 상술한 워터 젤리에 단맛을 추가하기 위한 것으로서, 결정형 알룰로스, 비정형 알룰로스 및 알룰로스 시럽 중 어느 하나 이상을 선택하여 사용하는 것이 바람직하며, 이러한 알룰로스는, 포도나 무 화과 등의 천연 식물에만 소량 함유되어 있는 저칼로리 단당류로서, 설탕과 매우 유사한 단맛을 내면서도 칼로리가 낮으며, 인슐린 개선, 항산화 작용, 혈당 조절 등의 효과가 있다.
- [0055] 한편, 본 발명의 일 실시 예로서, 상술한 알룰로스를 대체하여 에리스리톨 및 스테비아와 같은 천연감미료를 사용하는 것도 가능할 것이며, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [0056] 한편 상술한 겔화제는, 액체에 분산된 후 응고되어 겔 형태를 나타낼 수 있도록 하는 물질로써, 상술한 스코비가 여과된 콤포차를 액체 형태에서 워터 젤리 형태로 제조하기 위해 첨가하는 것으로 이해될 수 있으며, 본 발명의 일 실시 예로서, 상술한 겔화제는, 곤약, 한천 및 젤라틴 중 어느 하나 이상을 사용하는 것이 바람직하나, 펙틴, 알긴산, 카라기난과 같은 겔화제를 사용하는 것도 가능할 것이며, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [0057] 또한 상술한 겔화제는 분말 형태의 겔화제를 사용하는 것이 바람직하다.
- [0058] 한편 상술한 S40 단계의 가열 과정에서는, 상술한 혼합 과정에서 혼합된 혼합물을 25 내지 35℃의 온도에서 8 내지 12분 동안 방지시키는 과정을 수행할 수 있는데, 이는 상술한 분말 형태의 겔화제를 액체 형태의 스코비가 여과된 콤포차에 분산시켜 수화시키기 위한 과정으로 이해됨이 바람직하다.
- [0059] 더욱 구체적으로는 분말 형태의 겔화제가 액체 형태의 스코비가 여과된 콤포차에서 수화 과정을 거침으로써, 중약불로 4 내지 8분 동안 가열하는 과정에서 겔화제가 뭉침 없이 부드럽게 용해되도록 하고, 워터 젤리 형태로 형상이 변화되면서 균일한 질감을 갖도록 하기 위한 과정인 것으로 이해될 수 있다.
- [0060] 한편, 상술한 S40 단계의 가열 과정에서는, 중약불을 이용하여 스코비가 여과된 콤포차, 알룰로스, 겔화제를 포함하는 혼합물을 가열하는데, 이는 상술한 겔화제를 스코비가 여과된 콤포차에 완전히 용해시키고, 겔화제의 활성화를 제어하여 최종적으로 수득되는 워터 젤리의 질감을 제어하기 위한 것으로 이해될 수 있다.
- [0061] 구체적으로는, 스코비가 여과된 콤포차, 알룰로스, 겔화제를 포함하는 혼합물을 센 불로 급속 가열하게 되면, 상술한 혼합물이 타거나, 최종적으로 수득되는 워터 젤리의 질감이 지나치게 단단해지는 문제가 발생할 수 있어, 이를 방지하기 위하여 중약불로 상술한 혼합물을 가열하는 것으로 이해됨이 바람직하다.
- [0062] 한편, 상술한 S40 단계의 가열 과정의 수행 후에는 냉각 과정을 수행하여 최종적으로 워터 젤리가 수득되게 되는데, 이는 가열 과정에서 겔화된 혼합물의 온도를 낮춤으로써 겔화된 혼합물이 응고되어 워터 젤리 형태로 제조되도록 하기 위한 과정으로 이해될 수 있다.
- [0063] 또한 상술한 S40 단계에서 최종적으로 수득되는 워터 젤리는, 도 9의 500에 도시된 바와 같이, 전체 100중량%를 기준으로, 스코비가 여과된 콤포차를 93.6 내지 97.4중량%, 알룰로스를 2.21 내지 5.54중량%, 겔화제를 0.36 내지 0.9중량%로 포함할 수 있다.
- [0064] 한편, 상술한 S40 단계의 수행 후에는, 도 2에 도시된 바와 같이, S30 단계를 거쳐 콤포차에서 여과되어 분리된 스코비를 알갱이 형태로 제조하는 스코비 알갱이 제조 단계(S50)를 더 수행할 수 있다.
- [0065] 이때 상술한 S50 단계는, 도 3에 도시된 바와 같이, S51 내지 S53 단계를 포함할 수 있다.
- [0066] 구체적으로, 스코비 알갱이를 제조하기 위하여, 먼저 스코비 여과 단계(S30)에서 여과되어 분리된 스코비를 기설정된 크기로 잘라 알갱이 형태로 성형하는 성형 단계(S51)가 수행될 수 있다.
- [0067] 한편 상술한 S51 단계에서 성형되는 스코비 알갱이의 형태는, 큐브형으로 형성되는 것이 바람직하며, 평균 입도가 3 내지 5mm의 크기로 형성되는 것이 가장 바람직할 것이나, 스코비 알갱이의 식감 및 목넘김 등을 고려하여

스코비 알갱이의 형태 및 크기는 필요에 따라 변경 가능할 것이며, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.

- [0068] 즉, 상술한 S51 단계의 수행에 의하여, 스코비 알갱이의 크기가 결정되는 것으로 이해될 수 있다.
- [0069] 한편 상술한 S51 단계의 수행 후에는, 상술한 S51 단계에서 수득되는 스코비 알갱이를 100℃ 이상의 끓는 물에 투입하고, 소금 및 설탕을 첨가하여 3 내지 7분 동안 가열하는 가열 단계(S52)가 수행될 수 있다.
- [0070] 이때, 상술한 S52 단계에서, 끓는 물에 스코비 알갱이를 투입한 후, 소금 및 설탕을 첨가하는 것은, 소금이 스코비 알갱이의 변질을 방지하고 살균 작용을 수행할 수 있으며, 설탕은 수분을 유지하는 성질인 보수성을 갖고 있어, 스코비 알갱이의 구조적 안정성을 유지하여 스코비 알갱이가 가지고 있는 수분을 유지하도록 하여 식감을 유지하는 데 도움을 줄 수 있는 효과가 있다.
- [0071] 한편, S52 단계에서 끓는 물에 스코비 알갱이를 투입한 후, 첨가하는 소금 및 설탕은, 스코비 알갱이 1 중량부 당 소금 0.06 내지 0.1 중량부, 설탕 0.06 내지 0.1 중량부를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0072] 다음으로 상술한 S52 단계의 수행 후에는, 상술한 S52 단계에서 가열이 완료된 스코비 알갱이를 건져내어 표면의 물기를 건조하는 건조 단계(S53)가 수행될 수 있다.
- [0073] 이때 상술한 S53 단계에서는, 스코비 알갱이 표면에 남아있는 물기를 건조하기 위하여 실온 상태에서 건조를 진행하되, 표면의 물기만이 건조되도록 하는 것이 바람직한데, 이는 고온으로 스코비 알갱이를 건조하는 경우, 스코비 알갱이의 식감이 변형되거나, 스코비 알갱이에 포함되어 있는 유효 성분이 파괴되는 문제를 방지하기 위해 실온의 온도에서 표면의 물기만이 건조되도록 하는 것으로 이해될 수 있다.
- [0074] 한편, 본 발명의 다른 실시 예로서, 상술한 S53 단계의 수행 후에는, 상술한 S53 단계에서 건조가 완료된 스코비 알갱이에 설탕을 버무리는 버무리 단계(53)를 더 수행할 수도 있다.
- [0075] 구체적으로, 상술한 버무리 단계는, 스코비 알갱이에 설탕을 버무리 스코비 알갱이의 표면에 설탕 입자들이 부착되도록 함으로써, 설탕 입자를 대사활동을 위한 먹이로 사용하여 스코비 알갱이에서 추가적인 발효가 진행되며, 이에 따라 스코비 알갱이에 자연적인 탄산가스가 형성되어 스코비 알갱이 자체에서 탄산감을 제공하는 효과를 발휘할 수 있다.
- [0076] 이때, 상술한 버무리 단계에서는, 스코비 알갱이 1 중량부 당 설탕 0.06 내지 0.1 중량부를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0077] 한편, 상술한 S50 단계의 수행 후에는, 도 4에 도시된 바와 같이, S40 단계에서 제조된 워터 젤리에 S50 단계에서 제조된 스코비 알갱이를 첨가하는 스코비 알갱이 첨가 단계(S60)을 더 수행할 수 있다.
- [0078] 즉, 상술한 S60 단계에서는, 상술한 S40 단계에서 수득되는 워터 젤리에 스코비 알갱이를 첨가시킴으로써, 워터 젤리의 식감 향상 및 스코비의 우수한 영양 성분을 섭취할 수 있도록 하는 효과를 발휘할 수 있다.
- [0079] 한편 본 발명의 다른 실시 예로서, 상술한 S20 단계에서는, 상술한 바와 같이 25 내지 35℃의 온도에서 7 내지 14일 동안 발효를 진행하는 1차 발효 과정을 진행한 뒤, 2차 발효 과정을 더 수행할 수 있다.
- [0080] 이때 상술한 S20 단계의 2차 발효 과정은, 1차 발효 과정을 마친 혼합물에 과일, 커피, 허브 등의 2차 발효 첨가물을 첨가하여 다양한 맛을 가진 콤부차를 제조하는 과정으로 이해될 수 있다.
- [0081] 구체적으로는, 석류, 자몽, 사과, 포도, 파인애플, 키위, 레몬, 유자, 딸기, 블루베리, 오디, 인삼, 오미자, 커피, 로즈메리, 레몬밤 중 적어도 어느 하나 이상의 2차 발효 첨가물을 첨가한 후, 실온에서 2 내지 7일 동안 2차 발효를 진행하여 2차 발효 첨가물의 첨가에 따른 다양한 맛을 가진 콤부차를 제조할 수 있으며, 콤부차가 갖고 있는 특유의 신맛과 특 쓰는 냄새를 중화시켜 음용자가 거부감 없이 섭취가 가능한 효과를 발휘할 수 있다.
- [0082] 즉, 상술한 S20 단계에서 2차 발효를 더 수행하여, 상술한 2차 발효 첨가물의 종류에 따라 다양한 맛을 갖는 콤부차의 제조가 가능하며, 이를 사용하여 상술한 바와 같은 S30 단계 및 S40 단계를 거쳐 다양한 맛을 갖는 워터 젤리를 제조할 수 있어, 다양한 맛의 콤부차를 간편하게 섭취 가능하며, 음용자가 거부감 없이 섭취가 가능하고, 기호도를 상승시킬 수 있는 효과를 발휘할 수 있는 것이다.
- [0083] 한편, 상술한 S20 단계의 2차 발효과정에서 첨가하는 2차 발효 첨가물의 종류는, 상술한 바와 같은 과일, 커피, 허브 이외에도 다양한 첨가물을 첨가하여 제조하는 것도 가능할 것이며, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [0084] 종합적으로 이상에서 설명한 본 발명의 일 실시 예에 따르면 본 발명에 따른 콤부차 스코비 워터 젤리의 제조 방법은, 차추출물과 설탕 및 스코비를 혼합한 혼합물을 발효시켜 제조된 콤부차를 워터 젤리 형태로 제조하여

콤부차를 간편하게 섭취가능하도록 함으로써, 콤부차에 대한 거부감을 줄이고, 기호도를 상승시킬 수 있는 효과가 있다.

[0085] 또한 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 콤부차를 제조하는 데 사용된 스코비를 알갱이 형태로 제조하여 워터 젤리에 첨가함으로써, 콤부차 스코비 워터 젤리의 식감 향상 및 스코비의 우수한 영양 성분을 섭취할 수 있도록 하는 효과가 있다.

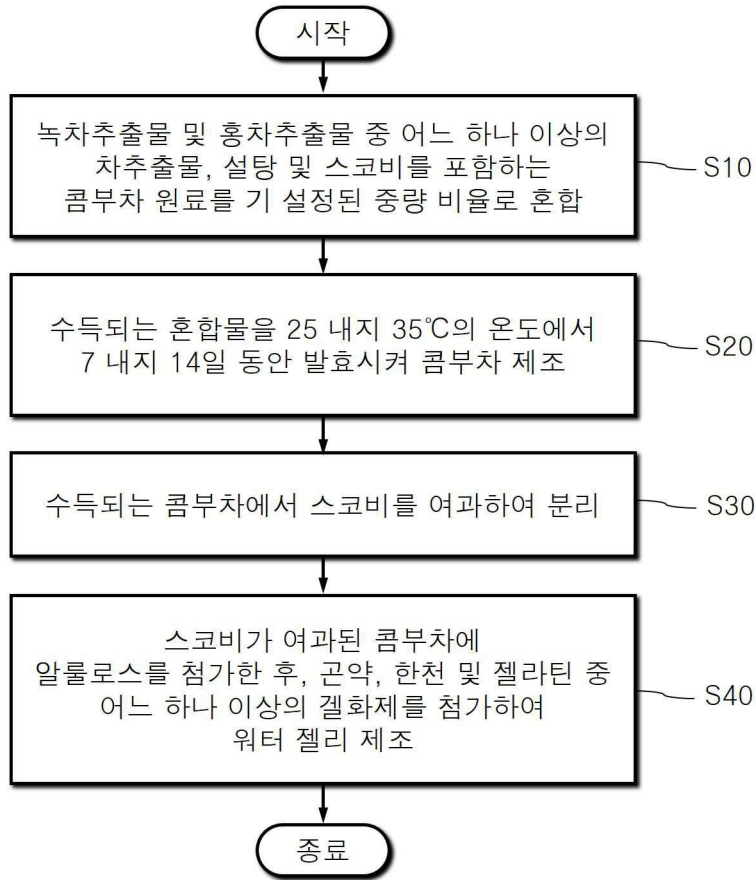
[0086] 이상에서 본 발명에 제안하는 콤부차 스코비 워터 젤리의 제조 방법에 대한 설명을 수행하였으나, 본 발명의 사상은 본 명세서에 제시되는 실시 예에 제한되지 아니하며, 본 발명의 사상을 이해하는 당업자는 동일한 사상의 범위 내에서, 구성요소의 부가, 변경, 삭제, 추가 등에 의해서 다른 실시 예를 용이하게 제안할 수 있을 것이나, 이 또한 본 발명의 사상범위 내에 든다고 할 것이다.

[0087] 또한, 이상에서 기재된 "포함하다", "구성하다" 또는 "가지다" 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성 요소가 내재될 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥 상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

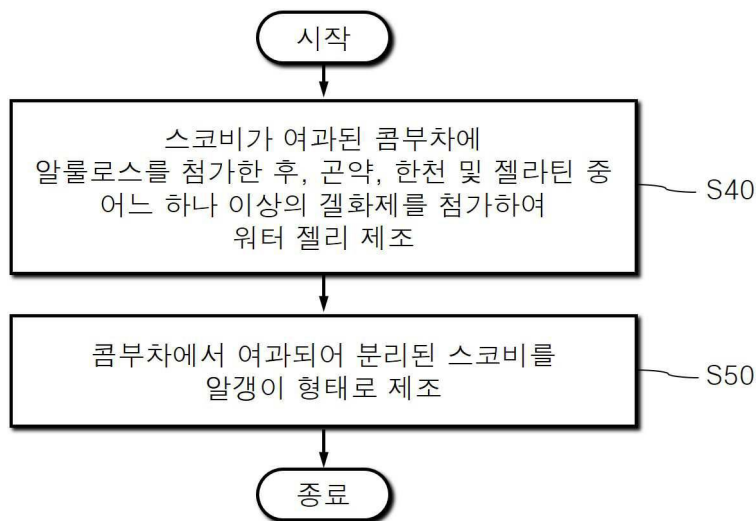
[0088] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시 예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시 예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면

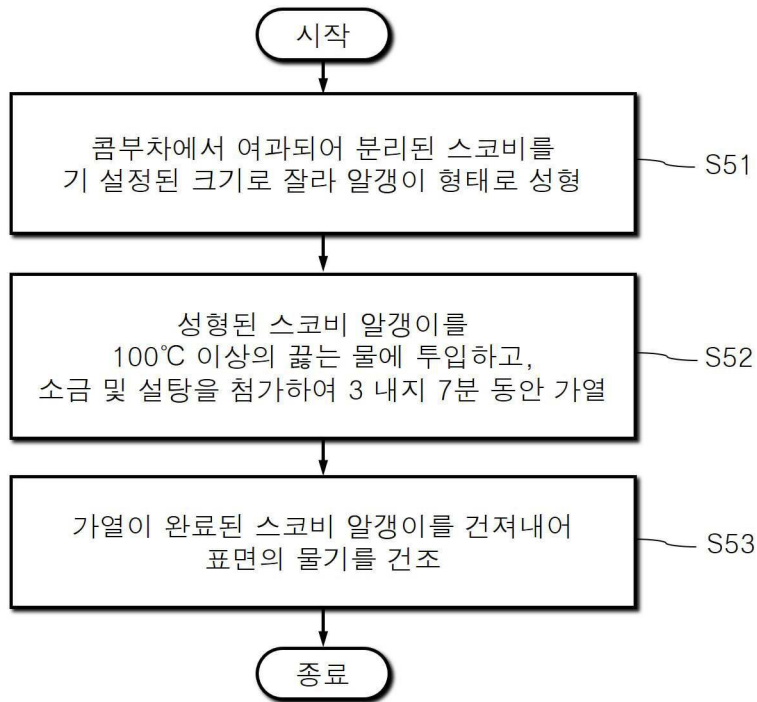
도면1



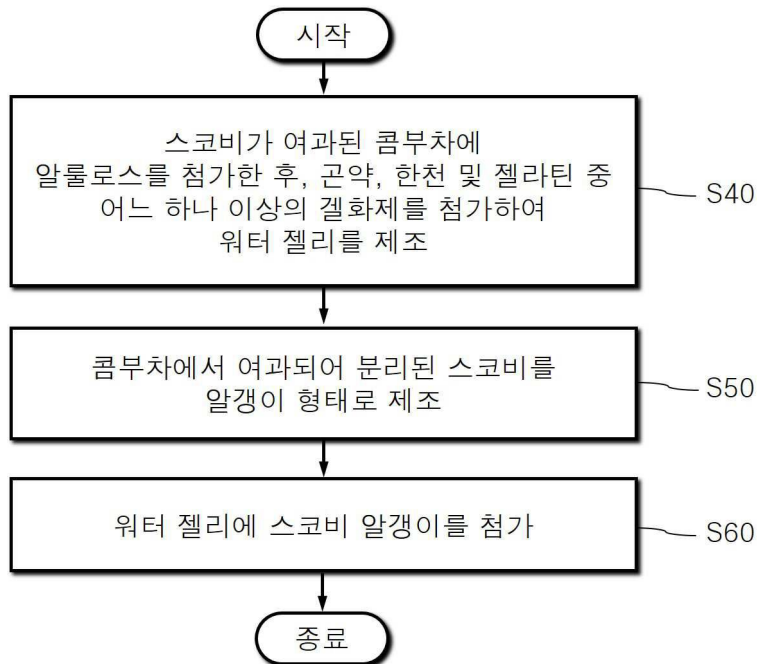
도면2



도면3



도면4



도면5

100

원료	혼합비(중량 기준)
차추출물	1
설탕	0.0085 ~ 0.0115
스코비	0.0566 ~ 0.0766

110

원료	혼합비(중량 기준)
차추출물	1
설탕	0.01
스코비	0.067

도면6

200

콤부차	최소 (중량%/100중량%)	최대 (중량%/100중량%)
차추출물	90	95
설탕	0.65	1.4
스코비	4.33	8.67

도면7

300

차추출물	혼합비(중량 기준)
정제수	1
차잎	0.006 ~ 0.022

310

차추출물	혼합비(중량 기준)
정제수	1
차잎	0.01

도면8

400

워터 젤리	혼합비(중량 기준)
스코비가 여과된 콤부차	1
알룰로스	0.033 ~ 0.044
겔화제	0.005 ~ 0.007

410

워터 젤리	혼합비(중량 기준)
스코비가 여과된 콤부차	1
알룰로스	0.039
겔화제	0.006

도면9

500

워터 젤리	최소(중량%)	최대(중량%)
스코비가 여과된 콤부차	93.6	97.4
알룰로스	2.21	5.54
겔화제	0.36	0.9