



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년10월27일  
(11) 등록번호 10-2459439  
(24) 등록일자 2022년10월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A23F 3/16 (2006.01) A23F 3/18 (2006.01)  
A23F 3/20 (2006.01) A23F 3/40 (2016.01)  
A23L 2/02 (2006.01) A23L 2/38 (2021.01)  
A23L 2/52 (2006.01) C12R 1/02 (2006.01)  
C12R 1/85 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
A23F 3/166 (2013.01)  
A23F 3/163 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0061670  
(22) 출원일자 2020년05월22일  
심사청구일자 2020년05월22일  
(65) 공개번호 10-2021-0145023  
(43) 공개일자 2021년12월01일

(56) 선행기술조사문헌  
KR1020130077786 A\*  
KR1020170054023 A\*  
네이버 블로그에 게재된 ‘콤부차 만들기 자세히 알려드릴게요’ (2020.03.10.)\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
대구대학교 산학협력단  
경상북도 경산시 진량읍 대구대로 201 (대구대학교)  
농업회사법인 대본주식회사  
경상북도 경산시 진량읍 대학로278길 140 ( )

(72) 발명자  
이미령  
대구광역시 수성구 청호로 411-3 범어동, 화산샬레 아파트 102동 1004호  
김희송  
대구광역시 북구 동북로 163 산격대우아파트 108동 1909호  
(뒷면에 계속)

(74) 대리인  
특허법인서한

전체 청구항 수 : 총 5 항

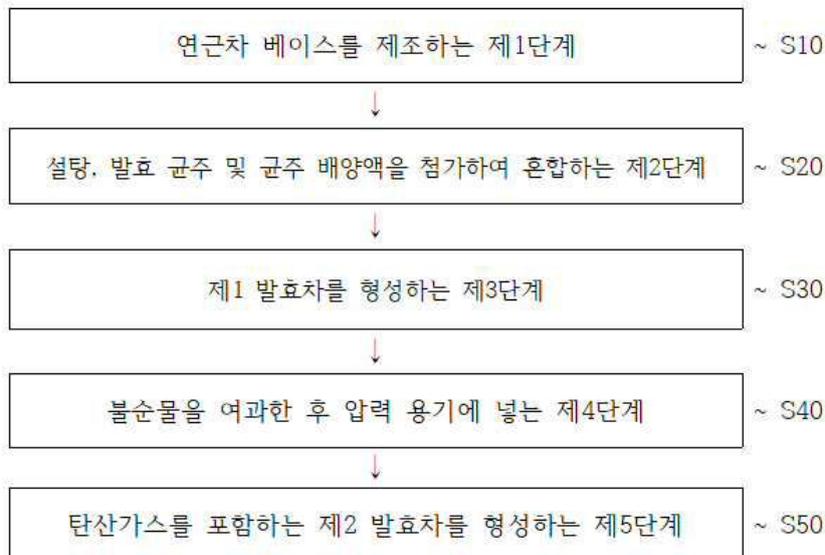
심사관 : 장은경

(54) 발명의 명칭 연근을 이용한 발효차의 제조방법 및 그 제조방법에 의한 발효차

(57) 요약

물에 로스팅된 연근을 사용하여 연근차 베이스를 제조하는 제1단계; 상기 연근차 베이스에 설탕, 발효 균주 및 균주 배양액을 첨가하여 혼합하는 제2단계; 상기 연근차 베이스를 미리 설정되는 pH가 될 때까지 제1차 발효시켜 제1 발효차를 형성하는 제3단계; 상기 제1 발효차에 포함되는 불순물을 여과한 후, 압력 용기에 넣는 제4단계; 및 상기 압력 용기 내에서 상기 제1 발효차를 제2차 발효시켜 탄산 가스를 포함하는 제2 발효차를 형성하는 제5 단계를 포함하는 연근을 이용한 발효차의 제조방법을 제공한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*A23F 3/18* (2013.01)  
*A23F 3/20* (2013.01)  
*A23F 3/40* (2013.01)  
*A23L 2/02* (2013.01)  
*A23L 2/382* (2013.01)  
*A23L 2/52* (2013.01)  
*A23V 2002/00* (2013.01)  
*C12R 2001/02* (2021.05)  
*C12R 2001/85* (2021.05)

(72) 발명자

**양동훈**

대구광역시 수성구 천을로 70 시지월드메르디앙  
104동 2303호

**김익중**

경상북도 경산시 진량읍 대학로278길 140

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

95 내지 105℃의 물에 로스팅된 연근을 넣고, 15분 동안 우려내어 연근차 베이스를 제조하는 제1단계;

상기 연근차 베이스에 설탕, 발효 균주 및 균주 배양액을 첨가하여 혼합하는 제2단계;

상기 제2단계에서 혼합하여 제조된 연근차 베이스를 미리 설정되는 pH가 될 때까지 제1차 발효시켜 제1 발효차를 형성하는 제3단계;

상기 제1 발효차에 포함되는 불순물을 여과한 후, 압력 용기에 넣는 제4단계; 및

상기 압력 용기 내에서 상기 제1 발효차를 제2차 발효시켜 탄산 가스를 포함하는 제2 발효차를 형성하는 제5단계;를 포함하며

상기 제1단계에서, 상기 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로 연근 100 g를 사용하며,

상기 제2단계는, 상기 연근차 베이스에 상기 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로 설탕 80g을 먼저 첨가한 후 상기 설탕이 첨가된 연근차 베이스를 식혀 20 내지 25℃의 온도에 도달되도록 하는 제2-1단계; 및 상기 설탕이 용해된 연근차 베이스를 소독한 용기에 옮겨 담고, 상기 설탕이 용해된 연근차 베이스에 상기 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로 상기 발효 균주 30g 및 상기 균주 배양액 100ml를 첨가하는 제2-2단계를 포함하고,

상기 제3단계에서 상기 pH는 3.4 내지 3.5인 것을 특징으로 하는 연근을 이용한 발효차의 제조방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1단계에서,

상기 연근은 220 내지 240 ℃의 온도 조건에서, 60분 동안 가열하여 로스팅되는 것을 특징으로 하는 연근을 이용한 발효차의 제조방법.

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제4단계에서,

과실즙을 첨가하는 연근을 이용한 발효차의 제조방법.

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제5단계에서,

상기 제2차 발효는 20 내지 25 ℃의 온도 조건에서, 4 내지 5일 동안 진행되는 연근을 이용한 발효차의 제조방법.

#### 청구항 7

제1항, 제 2항, 제5항 및 제6항 중 어느 한 항의 연근을 이용한 발효차의 제조방법에 의해 제조되는 연근을 이

용한 발효차.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 발효 과정을 통해 제조되는 차 음료에 있어서, 특히 연근을 이용한 발효차의 제조방법 및 그 제조방법에 의한 발효차에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 최근 국내에서 차 제품의 출시가 활발하고, RTD(Ready to drink) 차 음료 시장이 꾸준히 증가하면서 차(다류) 시장 규모가 점차 증가하는 추세이다. 이런 성장의 이유는 소비자들이 생수보다 다양한 맛의 건강 음료를 찾는 점, 탄산 음료의 대안으로 차 음료의 소비가 늘어나는 점, 신체의 특정 기능을 강화하거나 체내 독소 배출을 위한 다이어트 차의 수요가 증가한 점 등에 기인한다.

[0003] 한편, 건강 음료에는 기능성 발효 음료인 콤포차 등이 있다. 콤포차는 스코비라는 종균을 이용하여 발효한 발효 음료이다. 이런 콤포차는 건강 식품으로 알려지면서 다양한 연구가 이루어지고 있다. 현재, 콤포차는 전 세계적으로 그 시장이 성장하고 있으나, 국내 소비자들의 인식은 미미하다. 콤포차는 녹차 또는 홍차를 기본으로 하고 있어 맛의 다양성을 주는데 한계가 있다. 또한, 콤포차는 그 독특한 맛으로 인해 호불호가 갈라진다. 그 결과, 소비자들이 선호할 수 있는 기호 식품으로 가공할 필요가 있다.

[0004] 또한, 2012년 이후 국내에서 차(다류) 생산량이 증가하기 시작했으나, 이미 포화된 커피 시장에서 카페인에 대한 부담을 갖는 소비자들에게 대체할 수 있는 다양한 건강 기능성 음료를 개발하여 그 수요를 반영해줄 필요성도 증가하였다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0005] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1870522호 (2018.06.18. 등록)  
 (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제10-2020-0038199호 (2020.04.10. 공개)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 본 발명의 실시예는 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 연근을 이용한 발효차를 개발하여 소비자들에게 연근과 발효차의 다양한 효능을 제공하고자 한다.

[0007] 기능성 건강 음료로 음용할 수 있는 발효차를 제공하고자 한다. 또한, 카페인이 함유되지 않은 발효차를 제공하고자 한다. 또한, 발효차의 특성상 느껴지는 신맛을 적절한 범위 이내에서 조절하여, 부드럽게 마실 수 있는 발효차를 제공하고자 한다. 또한, 탄산 음료처럼 즐길 수 있는 발효차를 제공하고자 한다. 또한, 발효 시간을 감소하여 제조 비용을 절감할 수 있는 발효차를 제공하고자 한다.

**과제의 해결 수단**

[0008] 본 발명의 실시예는 상기와 같은 과제를 해결하고자, 물에 로스팅된 연근을 사용하여 연근차 베이스를 제조하는 제1단계; 상기 연근차 베이스에 설탕, 발효 균주 및 균주 배양액을 첨가하여 혼합하는 제2단계; 상기 연근차 베이스를 미리 설정되는 pH가 될 때까지 제1차 발효시켜 제1 발효차를 형성하는 제3단계; 상기 제1 발효차에 포함되는 불순물을 여과한 후, 압력 용기에 넣는 제4단계; 및 상기 압력 용기 내에서 상기 제1 발효차를 제2차 발효시켜 탄산 가스를 포함하는 제2 발효차를 형성하는 제5단계;를 포함하는 연근을 이용한 발효차의 제조방법을 제공한다.

[0009] 상기 제1단계에서, 상기 연근은 220 내지 240 ℃의 온도 조건에서, 60분 동안 가열하여 로스팅되며, 상기 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 연근 90 내지 110 g를 사용하는 것이 바람직하다.

- [0010] 상기 제2단계에서, 상기 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 상기 설탕 75 내지 85 g, 상기 발효 균주 30 g 및 상기 균주 배양액 100 ml를 첨가하는 것이 바람직하다.
- [0011] 상기 제3단계에서, 상기 pH는 3.4 내지 3.5인 연근을 이용하는 것이 바람직하다.
- [0012] 상기 제4단계에서, 과실즙을 첨가하는 것이 바람직하다.
- [0013] 상기 제5단계에서, 상기 제2차 발효는 20 내지 25 °C의 온도 조건에서, 4 내지 5일 동안 진행되는 것이 바람직하다.
- [0014] 연근을 이용한 발효차의 제조방법에 의해 제조되는 연근을 이용한 발효차를 제공한다.

**발명의 효과**

- [0015] 이상에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 과제해결 수단에 의하면 다음과 같은 사항을 포함하는 다양한 효과를 기대할 수 있다. 다만, 본 발명이 하기와 같은 효과를 모두 발휘해야 성립되는 것은 아니다.
- [0016] 본 발명의 일 실시예에 따른 연근을 이용한 발효차 및 그 제조방법은 소비자들에게 연근과 발효차의 다양한 효능을 제공할 수 있다. 또한, 연근을 이용한 발효차는 기능성 건강 음료로 응용할 수 있다. 또한, 연근을 이용한 발효차는 발효차의 특성상 느껴지는 신맛을 적절한 범위 이내에서 조절하여, 부드럽게 마실 수 있다. 또한, 연근을 이용한 발효차는 탄산 음료처럼 즐길 수 있다. 또한, 연근을 이용한 발효차는 발효 시간을 감소하여 제조 비용을 절감할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 연근을 이용한 발효차의 제조방법에 대한 흐름도.
- 도 2는 도 1의 발효 균주 중 하나인 스코비에 대해 촬영한 사진.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0018] 이하, 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기능에 대하여 이 분야의 기술자에게 자명한 사항으로서 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0019] 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 연근을 이용한 발효차의 제조방법에 대한 흐름도이고, 도 2는 도 1의 발효 균주 중 하나인 스코비에 대해 촬영한 사진이다.
- [0021] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 연근을 이용한 발효차의 제조방법은 제1단계(s10) 내지 제5단계(s50) 등을 포함할 수 있다. 제1단계는 물에 로스팅된 연근을 사용하여 연근차 베이스를 제조하는 단계이다.(s10) 연근은 연의 줄기로써, 다양한 효능을 갖고 있다. 구체적으로 연근에는 탄닌, 철분이 많기 때문에 뛰어난 지혈 효과를 제공한다. 또한, 연근에 들어 있는 탄닌은 염증을 가라앉히는 소염 작용을 한다. 또한, 연근은 비타민 C가 풍부하여 강장 작용, 피로 회복, 감기, 기침 및 천식에 효과적이다. 또한, 연근에는 아스파라긴 등의 아미노산이 많고, 펙틴과 비타민 등이 풍부해 혈액 순환을 왕성하게 한다.
- [0022] 일 실시예에서, 연근은 흐르는 물에 세척하여 이물질을 제거한 후 그늘진 곳에서 건조한 것을 사용하는 것이 바람직하다. 한편, 연근은 로스팅(roasting)된 것을 사용하는 것이 바람직하다. 로스팅은 예를 들어, 220 내지 240 °C의 온도 조건에서, 60분 동안 가열하는 것이 바람직하다. 제조예 1에서, 로스팅은 230 °C의 온도 조건에서 60분 동안 가열하여 볶았다.
- [0023] 또한, 일 실시예에 따르면, 연근차 베이스는 끓는 물(95 내지 105 °C)에 로스팅된 연근을 넣고, 15분 동안 우려내는 과정을 통해 제조할 수 있다. 이 때, 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 연근 90 내지 110 g를 사용하는 것이 바람직하다. 제조예 1에서, 연근은 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로 100 g를 사용하였다. 한편, 연근을

우려낸 이후에는 채 등을 사용하여 연근을 걸러내고 연근차 베이스를 획득한다. 우려내는 과정에서 증발되는 물은 연근을 걸러낸 이후 보충할 수 있다.

- [0024] 다음으로, 제2단계는 연근차 베이스에 설탕, 발효 균주 및 균주 배양액을 첨가하여 혼합하는 단계이다.(s20) 2 단계에서 먼저, 연근차 베이스에 설탕을 첨가한다. 설탕은 시판 중인 백설탕인 것이 바람직하다. 이 때, 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 설탕 75 내지 85 g을 첨가하는 것이 바람직하다. 다만, 제조예 1에서, 설탕은 80 g을 첨가하였다. 설탕을 첨가한 후 연근차 베이스를 식혀, 상온(20 내지 25 ℃)에 도달하도록 한다. 그 과정에서 설탕은 연근차 베이스에 용해된다.
- [0025] 그 다음, 연근차 베이스를 소독한 용기에 옮겨 담는다. 이 때, 소독은 열탕을 이용하여 세척하거나, 알코올을 사용하여 소독하는 방법을 사용한다. 그 다음, 연근차 베이스에 발효 균주 및 균주 배양액을 첨가한다. 구체적으로, 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 발효 균주 30 g, 균주 배양액 100 ml를 첨가하는 것이 바람직하다. 여기서, 발효 균주는 예를 들어, 스코비 균주일 수 있다.
- [0026] 스코비는 (symbiotic culture of bacteria and yeast, SCOBY) 박테리아와 효모의 공생 배양물을 말한다. 스코비는 단지 발효를 촉진시켜주는 역할을 한다. 한편, 박테리아에는 아세트박터 자이리눔(*Acetobacter xylinum*)이 있으며, 효모에는 사카로마이세스(*Saccharomyces*)가 주요한 것으로 알려져 있다. 스코비는 발효할 때 생기는 효모 균종과 미생물로 이루어진 배양체가 버섯 모양과 닮아서 '버섯 종균', '홍차 버섯'이라고 불린다. 이런, 스코비는 배양 과정에서 미생물 셀룰로오스로 형성되는 세균막(도 2 참조)의 형태로 존재할 수 있다. 제조예 1에서 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 스코비 균주 30 g, 균주 배양액 100 ml를 첨가하는 것이 바람직하다.
- [0027] 스코비는 통상의 기술자에 의해 일정 조건 하에서 배양될 수 있다. 이 때, 배양 방법은 통상의 기술자에 의해 널리 알려져 있다. 이와 달리, 스코비는 시판된 것을 사용할 수 있다. 예를 들어, 스코비는 영국의 차(다류) 브랜드인 립톤(Lipton) 등에서 구매할 수 있다. 제조예 1에서 스코비 균주는 립톤에서 제조된 것을 사용하였다.
- [0028] 균주 배양액은 발효 균주가 배양된 발효액인 것이 바람직하다. 한편, 발효액은 발효 균주의 배양이 종료된 이후 2 내지 3주 더 경과된 것이 바람직하다. 구체적으로, 균주 배양액은 스코비 균주가 배양되었던 홍차 발효액일 수 있다. 이런, 균주 배양액은 나무 재질의 오크통 내에서 숙성시키는 것이 바람직하다. 제조예 1에서 균주 배양액은 립톤에서 제조된 것을 사용하였다.
- [0029] 다음으로, 제3단계는 연근차 베이스를 미리 설정되는 pH가 될 때까지 제1차 발효시켜 제1 발효차를 형성하는 단계이다.(s30) 여기서, pH는 3.4 내지 3.5인 것이 바람직하다. 제조예 1에서 pH는 3.5이었다. 예를 들어, pH가 2.5 내지 2.7인 경우, 강산의 발효차가 형성되어 맛과 냄새가 과도하게 시큼하였다. 또한, 제1차 발효는 4 내지 5일 동안 수행되는 것이 바람직하다.
- [0030] 다음으로, 제4단계는 제1 발효차에 포함되는 불순물을 여과한 후, 압력 용기에 넣는 단계이다.(s40) 제4단계에서, 제조자는 제1차 발효가 종료된 제1 발효차를 먼보 등의 필터 부재를 통해 발효 균주, 기타 찌꺼기 등을 걸러낸다. 그 다음, 제1 발효차를 압력 용기에 넣는다. 압력 용기는 내부에 대기압을 초과하는 압력의 기체 또는 액체를 보유할 수 있는 용기를 의미한다. 이런, 압력 용기는 밀폐성으로 인해 그 내부 공간으로 산소가 유입되는 것을 차단시킬 수 있다. 또한, 압력 용기는 제2차 발효 과정에서 발생하는 탄산 가스가 압력 용기 내에 수용되어 발효되는 제1 발효차 내에 함유될 수 있도록 한다.
- [0031] 한편, 제4단계에서, 과실즙을 첨가할 수 있다. 과실즙을 첨가하면, 연근차의 맛과 향이 더 부드럽게 되며, pH가 상승하여 위장에 부담이 덜 되도록 한다. 또한, 이는 연근차 특유의 맛과 향을 저감하여 섭취할 때 거부감을 감소시킬 수 있다. 예를 들어, 연근차 베이스 0.3리터(L) 기준으로, 배즙 25 내지 35 ml를 첨가할 수 있다. 제조예 1에서 배즙은 연근차 베이스 0.3리터(L) 기준으로, 30 ml를 첨가하였다.
- [0032] 또한, 제조예 1에서 연근차 베이스 0.3리터(L) 기준으로, 생강즙 0.09 ml를 더 첨가하였다. 생강즙의 첨가로 연근을 이용한 발효차의 풍미가 더 우수하였다. 이와 같이, 과실즙을 첨가하면 소비자의 기호에 맞는 다양한 맛을 구현할 수 있다. 또한, 본 발명의 목적을 저해하지 않는다면, 과실즙 이외에 통상적으로 사용할 수 있는 첨가물을 더 포함시킬 수 있다.
- [0033] 제5단계는 압력 용기 내에서 제1 발효차를 제2차 발효시켜 탄산 가스를 포함하는 제2 발효차를 형성하는 단계이다.(s50) 제2차 발효는 20 내지 25 ℃의 온도 조건에서, 4 내지 5일 동안 진행되는 것이 바람직하다. 제2차 발효를 통해 연근을 이용한 발효차는 일반적인 발효차와 달리 탄산이 함유되어 보다 가볍고 청량감을 즐길 수 있다.

- [0034] 비교예 1.
- [0035] 비교예 1은 연근에 대한 로스팅 조건을 180 °C의 온도 조건에서 60분 동안 가열하여 볶았다는 점을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0036] 비교예 2.
- [0037] 비교예 2는 연근에 대한 로스팅 조건을 280 °C의 온도 조건에서 60분 동안 가열하여 볶았다는 점을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0038] 비교예 3.
- [0039] 비교예 3은 연근에 대한 로스팅 조건을 230 °C의 온도 조건에서 60분 미만 또는 70분 또는 80분 동안 가열하여 볶았다는 점을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0040] 비교예 4.
- [0041] 비교예 4는 연근을 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 25 g 또는 50 g을 사용한 것을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0042] 비교예 5.
- [0043] 비교예 5는 연근을 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 150 g 또는 200 g 사용한 것을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0044] 비교예 6.
- [0045] 비교예 6은 설탕을 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 75 g 미만 또는 100 g 또는 150 g 또는 200 g 사용한 것을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0046] 비교예 7.
- [0047] 비교예 7은 발효 균주를 연근차 베이스 1리터(L) 기준으로, 10 g 또는 20 g 또는 40 g 또는 50 g 또는 70 g 또는 100 g 사용한 것을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0048] 비교예 8.
- [0049] 비교예 8은 pH가 3.4 미만 또는 3.5 초과인 것을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0050] 비교예 9.
- [0051] 비교예 9는 제1차 발효가 1일 또는 2일 또는 3일 또는 6일 또는 7일 또는 8일 또는 9일 또는 10일인 것을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0052] 비교예 10.
- [0053] 비교예 10은 제2차 발효가 1일 또는 2일 또는 3일 또는 6일 또는 7일 또는 8일 또는 9일 또는 10일인 것을 제외하고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0054] 비교예 11.
- [0055] 비교예 11은 제4단계에서 과실즙의 첨가 과정을 제외한 것 말고는 제조예 1과 동일한 방법으로 제조하였다.
- [0056] 이상 제조예 1 및 각 비교예에 대한 실험 결과를 관능검사 경험을 지닌 30명(남자 12명, 여자 18명)으로 하여금 9점 채점법(9-매우 좋음, 7-좋음, 5-보통, 3-나쁨, 1-매우나쁨)에 의하여 평가하였다. 그 결과는 아래 표 1과 같이 나타났으며, 각 항목(맛, 냄새)은 채점된 값의 평균을 나타낸 것이고 소수점 이하 숫자는 배제한 것이며, 전체 기호도는 맛, 냄새의 수치에 대해 평균을 낸 것이다.

**표 1**

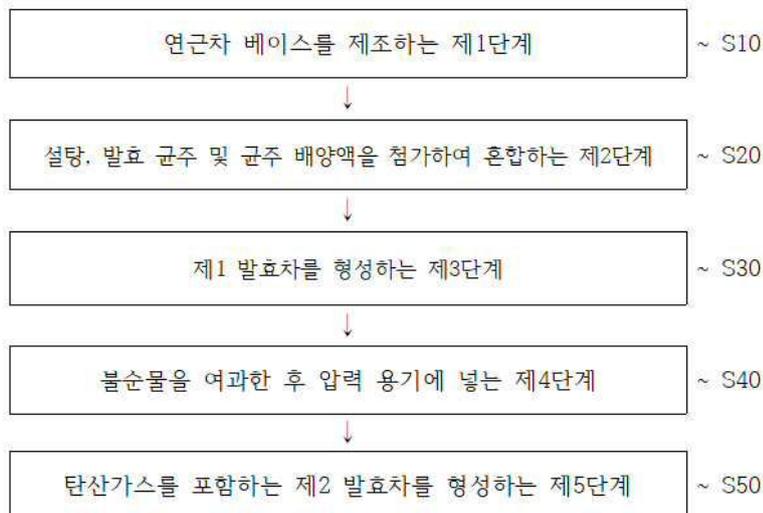
구분	맛	냄새	전체 기호도
제조예 1	9	8	8.5
비교예 1	7	6.5	6.75
비교예 2	6.5	6	6.25
비교예 3	5.5	6	5.75

비교예 4	4	3.5	3.75
비교예 5	5	5.5	5.75
비교예 6	5	5	5.0
비교예 7	4	4.5	4.25
비교예 8	4	3.5	3.75
비교예 9	5.5	5.5	5.5
비교예 10	6	5.5	5.75
비교예 11	7.5	7	7.25

- [0058] 결과를 보면, 제조예 1에 따라 제조한 최종 제품이 가장 적합한 것으로 판명되었다. 위의 실험에서 확인한 것처럼, 제조예 1에 따른 연근을 이용한 발효차는 맛, 향, 냄새 등의 관능적 특성이 우수하고, 적정 영양 성분을 포함하고 있는 제품이었으며, 제품의 안정성을 확보하였다.
- [0059] 또한, 본 발명의 일 실시예는 전술한 연근을 이용한 발효차의 제조방법에 의해 제조되는 연근을 이용한 발효차를 제공한다. 한편, 일 실시예에 따른 연근을 이용한 발효차는 연근이 갖는 효능 중 특히, 건강이라는 이미지를 부각시켜 연근차에 대한 소비자의 인식을 전환시키고, 높은 선호도를 제공하는 효과를 기대할 수 있다.
- [0060] 또한, 연근을 이용한 발효차는 기능성 건강 음료로서, 다양한 효능을 제공할 수 있다. 또한, 일반적인 발효차와 달리 탄산이 함유되어 있어 청량감을 제공할 수 있다. 또한, 발효에 소요되는 시간이 비교적 짧아 제조 비용을 절감할 수 있다.
- [0061] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시적으로 설명하였으나, 본 발명의 범위는 이와 같은 특정 실시예에만 한정되는 것은 아니며, 특허청구범위에 기재된 범주 내에서 적절하게 변경 가능한 것이다.

**도면**

**도면1**



도면2

