



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년05월28일
(11) 등록번호 10-1861539
(24) 등록일자 2018년05월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

C12J 1/04 (2006.01)

(52) CPC특허분류

C12J 1/04 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-0114201

(22) 출원일자 2016년09월06일

심사청구일자 2016년09월06일

(65) 공개번호 10-2018-0027075

(43) 공개일자 2018년03월14일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020130022043 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

정인숙

전라남도 화순군 춘양면 개천로 613-1 ()

(72) 발명자

정인숙

전라남도 화순군 춘양면 개천로 613-1 ()

(74) 대리인

이재훈

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 김상인

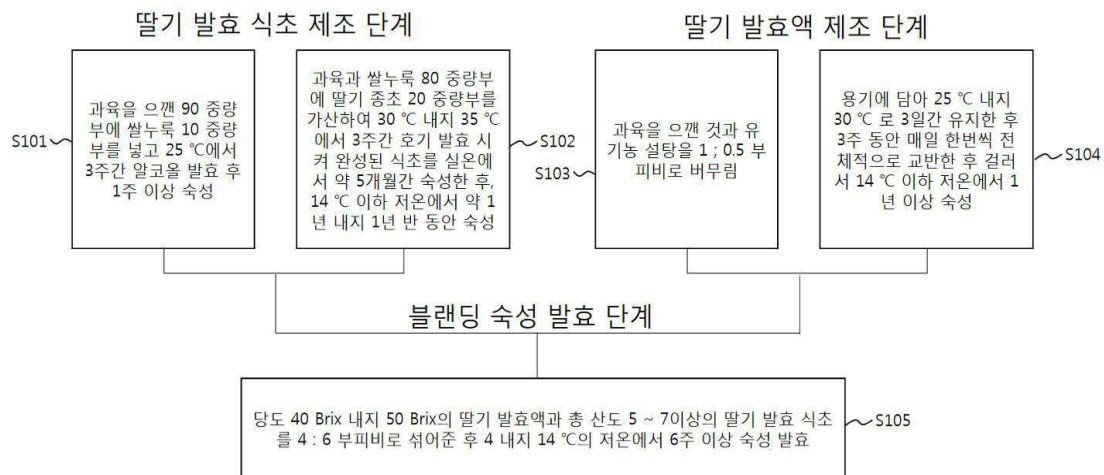
(54) 발명의 명칭 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 및 그 제조 방법

(57) 요약

본 발명은 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 90 중량부에 쌀누룩 10 중량부를 넣고 일정 온도에서 일정 기간 동안 숙성시키는 딸기 발효 식초 제조 1 단계; 상기 딸기 발효 식초 제조 1 단계에서 숙성된 과육과 쌀누룩 80 중량부에 딸기 종초 20 중량부를 가산하여 호기 발효시켜 완성된 식초를 실온에서

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



숙성하여 딸기 발효 식초를 만드는 딸기 발효 식초 제조 2 단계; 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 것과 유기농 설탕을 1 : 0.5 부피비로 혼합시키는 딸기 발효액 제조 1 단계; 상기 딸기 발효액 제조 1 단계에서의 딸기와 유기농 설탕을 용기에 담아 숙성시키는 딸기 발효액 제조 2 단계; 상기 딸기 발효액 제조 2 단계에서의 효소가 활동할 수 있는 당도 40 Brix 내지 50 Brix의 딸기 발효액; 및 상기 딸기 발효 식초 제조 2 단계에서의 총 산도 5 ~ 9 이상의 딸기 발효 식초를 4 : 6 부피비로 섞어준 후 4 ℃ 내지 14 ℃의 저온에서 6주 동안 숙성 발효시키는 블렌딩 숙성 발효 단계;를 포함한다.

명세서

청구범위

청구항 1

완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 90 중량부에 찐누룩 10 중량부를 넣고 일정 온도에서 일정 기간 동안 숙성시키는 딸기 발효 식초 제조 1 단계;

상기 딸기 발효 식초 제조 1 단계에서 숙성된 과육과 찐누룩 80 중량부에 딸기 종초 20 중량부를 가산하여 호기 발효시켜 완성된 식초를 실온에서 숙성하여 딸기 발효 식초를 만드는 딸기 발효 식초 제조 2 단계;

완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 것과 유기농 설탕을 1 : 0.5 부피비로 혼합시키는 딸기 발효액 제조 1 단계;

상기 딸기 발효액 제조 1 단계에서의 딸기와 유기농 설탕을 용기에 담아 숙성시키는 딸기 발효액 제조 2 단계;

상기 딸기 발효액 제조 2 단계에서의 효소가 활동할 수 있는 당도 40 Brix 내지 50 Brix의 딸기 발효액; 및 상기 딸기 발효 식초 제조 2 단계에서의 총 산도 5 ~ 9 이상의 딸기 발효 식초를 4 : 6 부피비로 섞어준 후 4 ℃ 내지 14 ℃의 저온에서 6주 동안 숙성 발효시키는 블렌딩 숙성 발효 단계;를 포함하고,

상기 딸기 발효 식초 제조 2 단계는, 상기 숙성된 과육과 찐누룩과 딸기 종초를 33 ℃에서 총산도 7 이상으로 3주간 호기 발효시켜 완성된 식초를 실온에서 5개월간 숙성한 후, 14 ℃ 이하 저온에서 1년 내지 1년 반 동안 숙성하여 딸기 발효 식초를 만드는 단계;인 것을 특징으로 하는 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 제조 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 딸기 발효 식초 제조 1 단계는 상기 과육과 찐누룩을 25 ℃에서 3주간 알코올 발효 후 1주 동안 숙성시키는 단계;인 것을 특징으로 하는 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 제조 방법.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 딸기 발효액 제조 2 단계는 상기 딸기와 유기농 설탕을 용기에 담아 25 ℃ 내지 30 ℃ 로 3일간 유지한 후 3주 동안 매일 한번씩 전체적으로 교반한 후 걸러서 10 ℃ 내지 15 ℃ 저온에서 1년 동안 숙성시키는 단계;인 것을 특징으로 하는 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 제조 방법.

청구항 5

상기 제1항의 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 제조 방법에 의해 제조되는 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 및 그 제조 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 무가당, 무첨가물, 찐누룩에 의한 4단계 발효 및 블렌딩으로 숙성하여 깊은 맛을 내기 위해 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 90 중량부에 찐누룩 10 중량부를 넣고 일정 온도에서 일정 기간 동안 숙성시키는 딸기 발효 식초 제조 1 단계; 상기 딸기 발효 식초 제조 1 단계에서 숙성된 과육과 찐누룩 80 중량부에 딸기 종초 20 중량부를 가산하여 호기 발효시켜 완성된 식초를 실온에서 숙성하여 딸기 발효 식초를 만드는 딸기 발효 식초 제조 2 단계; 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 것과 유기농 설탕을 1 : 0.5 부피비로 혼합시키는 딸기 발효액 제조 1 단계; 상기 딸기 발효액 제조 1 단계에서의 딸기와 유기농 설탕을 용기에 담아 숙성시키는 딸기 발효액 제조 2 단계; 상기 딸기 발효액 제조 2 단계에서의 효소가 활동할 수 있는 당도 40 Brix 내지 50 Brix의 딸기 발효액; 및 상기 딸기 발효 식초 제조 2 단계에서의 총 산도 5 ~ 9 이상의 딸기 발효 식초를 4 : 6 부피비로 섞어준 후 4 ℃ 내지 14 ℃의 저온에서 6주 동안 숙성 발효시키는 블렌딩 숙성 발효 단계;를 포함하는 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 및 그 제조 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 식초는 새콤한 맛으로 음식의 풍미감을 돋워 주기 때문에 오래전부터 우리 일상에서 중요한 비중을 차지하는 조미료로 사용되고 있다.
- [0003] 조선시대 문헌인 『증보산림경제』에 '초는 장 다음으로 맛을 돋우어주는 바가 많아 가정에 없어서는 안되는 것이며, 한 번 만들면 오래가고 또 비용을 절약하는 바가 적지 않다.'고 기록되어 있듯이 과거부터 우리 조상들은 식초를 귀중한 조미료로 생각해 왔다.
- [0004] 또한, 오늘날의 식품조리에서도 육류나 생선, 과일, 채소를 저장하거나 절이는 데 없어서는 안될 식품으로 인식되고 있으며, 향신료로서 마늘이나 양파, 사철쭉 등 기타 양념용 식물과 함께 요리의 맛을 돋우는데 필수적으로 사용되고 있다.
- [0005] 이와 같은 식초는 곡류나 알콜성 음료 또는 과일즙을 발효시켜 만들어지는 발효식초(양조식초)와 빙초산이나 초산을 중심재료로 만들어지는 합성식초로 구분되는데, 발효식초는 이탈리아 모데나의 발사믹 식초, 중국 산시성의 곡물혼연식초, 일본의 가고시마현의 흑초, 사과주스를 발효시킨 미국의 사과식초(cider vinegar)와 같이 각국에서 많이 제조되는 알코올 음료와 많이 재배 수확되는 과실류와 깊은 관계가 있으며, 합성식초는 빙초산 또는 초산을 물로 희석하고 여기에 아미노산이나 당류를 첨가한 것으로 주로 요식업소 등에서 많이 사용되는 것이다.
- [0006] 또한 식초는 탄수화물이 풍부한 재료의 알코올발효와 초산발효를 통해 얻어지는 초산이 풍부한 신맛의 조미료이다.
- [0007] 식초는 크게 발효식초, 합성식초, 기타식초로 구분되는데, 이 중 발효식초는 과실, 곡물술덧(주요), 과실주, 과실착즙액, 곡물주, 곡물당화액, 주정 또는 당류 등을 원료로 하여 초산발효한액 및 이에 과실착즙액 또는 곡물당화액을 혼합 숙성한 것이고, 합성식초는 빙초산 또는 초산을 물로 희석하여 만든 것이다.
- [0008] 한편, 미생물의 발효에 의하여 만들어지는 발효식초의 주성분은 초산과 구연산, 사과산, 호박산, 주석산 등 60여 종의 유기산으로 이루어져 있으며, 이들 유기산은 수분이 있는 조직 속에 존재하면서 인체에 유해한 활성산소를 파괴하는 작용을 하는 항산화제로서의 기능을 함과 동시에 육체 노동이나 운동의 결과 인체 내에 축적되는 젖산을 분해하여 대변이나 소변으로 배설시키는 기능을 하여 피로회복에 탁월한 효과가 있는 것으로 알려지고 있다.
- [0009] 또한, 식초는 동맥경화증이나 혈전증 등의 질병을 일으키는 과산화지질의 생성을 억제하고, 부신피질 호르몬의 분비를 촉진시켜 스트레스를 조절하는 기능을 한다. 또한, 소화 및 식욕촉진에도 효과가 있는 한편, 체내에서 지방이 축적되는 당분이나 글리코겐을 분해함으로써 비만을 방지하고, 피부 건강과 미용에 좋을 뿐만 아니라 강력한 살균력으로 인체 내 독성을 제거하고 숙취를 제거하는 등 매우 다양한 효능이 있는 것으로 알려지고 있다.
- [0010] 이와 같이 발효식초가 인체에 매우 유용하다는 사실이 알려짐에 따라 최근에는 단순히 조미료로서가 아니라, 건강을 유지하고 증진시키기 위한 기능성 음료로서 식초를 응용하는 사람이 점점 많아지고 있다.
- [0011] 또한 식초는 천연물질을 발효시켜 양조한 것, 과실의 신맛을 이용한 것, 합성한 것 등이 있으며, 이는 입맛을

돋우며 피로회복과 미용에도 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

[0012] 식초는 술과 함께 인류의 식생활에서 가장 오랜 역사를 갖는 발효식품 중 하나로서, 예로부터 우리 민족은 다양한 종류의 식초를 가정에서 직접 제조하여 조미료로 이용하여 왔을 뿐만 아니라 최근에는 건강식품으로 인식되어져 희석하여 직접 음용하거나 식초케이크, 식초카테일, 초란 등의 형태로 다양하게 이용하고 있다.

[0013] 그러나 천연 발효 식초가 건강에 좋다는 인식을 가지고 있으나 신맛과 목넘김의 부담이 음용을 꺼리는 주요 원인이 되었다.

[0014] 따라서 암병동 환자들에게 배변 활동에 도움을 줄 수 있고 저학령기 아동들에게 건강하고 맛있는 천연 발효 식초를 제공할 수 있으며, 건강 기능성 식품으로서 식초의 기능성을 높이면서 누구나 먹기 좋은 제품을 개발할 필요가 발생하였다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0015] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제2016-0080441호
(특허문헌 0002) 한국공개특허 제2016-0016297호
(특허문헌 0003) 한국공개특허 제2013-0130131호
(특허문헌 0004) 한국공개특허 제2013-0033078호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0016] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 종래의 단일 과정을 통한 발효 식초를 제조하는 방식을 식초와 발효액을 분리하여 제조한 후 총산도를 7 이상으로 맞추어 블렌딩하여 숙성 발효시켜 제조함으로써, 신맛과 목넘김의 부담을 없애고 희석하여 바로 마실 수 있도록 제조한 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초를 제공하는 데 목적이 있다.

[0017] 또한, 본 발명은 종래에 딸기 발효 식초만을 사용하는 경우 신맛에 대한 거부감과 음용시 목넘김의 부담감이 생기는 것을 막기 위해 발효액이나 꿀, 조청과 함께 섞어 음용하던 방식을 개선하여, 천연 발효 식초와 발효액을 블렌딩하고 다시 숙성 발효시킨 후 천연 발효 식초와 물을 1 : 10 비율로 혼합하여 바로 음용할 수 있도록 제조된 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초를 제공하는 데 목적이 있다.

[0018] 또한, 본 발명은 찐누룩을 이용한 발효 공법을 독자 개발 적용하여 과일에 없는 아미노산 성분을 섭취하게 할 수 있는 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초를 제공하는 데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0019] 상기 과제를 해결하기 위하여 본 발명은 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 90 중량부에 찐누룩 10 중량부를 넣고 일정 온도에서 일정 기간 동안 숙성시키는 딸기 발효 식초 제조 1 단계; 상기 딸기 발효 식초 제조 1 단계에서 숙성된 과육과 찐누룩 80 중량부에 딸기 종초 20 중량부를 가산하여 호기 발효시켜 완성된 식초를 실온에서 숙성하여 딸기 발효 식초를 만드는 딸기 발효 식초 제조 2 단계; 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 것과 유기농 설탕을 1 : 0.5 부피비로 혼합시키는 딸기 발효액 제조 1 단계; 상기 딸기 발효액 제조 1 단계에서의 딸기와 유기농 설탕을 용기에 담아 숙성시키는 딸기 발효액 제조 2 단계; 상기 딸기 발효액 제조 2 단계에서의 효소가 활동할 수 있는 당도 40 Brix 내지 50 Brix의 딸기 발효액; 및 상기 딸기 발효 식초 제조 2 단계에서의 총 산도 5 ~ 9 이상의 딸기 발효 식초를 4 : 6 부피비로 섞어준 후 4 ℃ 내지 14 ℃의 저온에서 6주 동안 숙성 발효시키는 블렌딩 숙성 발효 단계;를 포함한다.

[0020] 상기 딸기 발효 식초 제조 1 단계는 상기 과육과 찐누룩을 25 ℃에서 3주간 알코올 발효 후 1주 동안 숙성시키는 단계;인 것을 특징으로 한다.

[0021] 상기 딸기 발효 식초 제조 2 단계는, 상기 숙성된 과육과 찐누룩과 딸기 종초를 30 ℃ 내지 35 ℃에서 3주간 호

기 발효시켜 완성된 식초를 실온에서 5개월간 숙성한 후, 14 ℃ 이하 저온에서 1년 내지 1년 반 동안 숙성하여 딸기 발효 식초를 만드는 단계;인 것을 특징으로 한다.

[0022] 상기 딸기 발효액 제조 2 단계는 상기 딸기와 유기농 설탕을 용기에 담아 25 ℃ 내지 30 ℃ 로 3일간 유지한 후 3주 동안 매일 한번씩 전체적으로 교반한 후 걸러서 10 ℃ 내지 15 ℃ 저온에서 1년 동안 숙성시키는 단계;이다.

[0023] 상기 제1항의 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 제조 방법에 의해 제조되는 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초.

발명의 효과

[0024] 상기와 같이 이루어지는 본 발명은 천연 발효 식초와 발효액을 분리하여 제조한 후 블렌딩하여 숙성 발효시키고, 총산도를 7 이상으로 맞춰 부드러운 목 넘김과 상큼한 맛을 구현할 수 있다.

[0025] 또한 본 발명은 식초의 초산이 음식물 소화 흡수에 좋아 인체 활력 증진에 기여하고, 식초 속 구연산이 피로물질 제거와 세포 활성화와 노화 방지에 탁월한 효과가 있으며, 식초의 영양성분이 부신피질 호르몬 생성과 신진대사 촉진과 육체적 심리적 안정 유지에 기여한다.

[0026] 또한 본 발명은 장기 불황에도 최근 트렌드인 건강에 대한 수요가 급증하여 몸에 좋은 식초에 대한 수요가 많이 발생하고 있어, 천연 발효 식초의 반복 생산이 가능한 레시피를 정확하게 확정하여 보다 많은 사람들이 저렴한 가격으로 천연 식초를 섭취할 수 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

[0027] 도 1은 본 발명에 따라 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초를 제조하기 위한 순서를 보여주는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 본 발명을 충분히 이해하기 위해서 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명한다. 본 발명의 실시예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상세히 설명하는 실시예로 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위하여 제공되는 것이다. 따라서 도면에서의 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어 표현될 수 있다. 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 도시한 경우가 있음을 유의하여야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 기술은 생략된다.

[0029] 본 발명은 다양한 과일과 곡물을 사용할 수 있으며, 그 중에서 딸기를 이용한 발효 식초 제조 방법에 대하여 이하 자세히 설명하겠지만 이에 한정되는 것은 아니다.

[0030] 또한 본 발명에서는 전남 화순 도곡의 고품격 딸기를 사용하지만 이에 한정되는 것도 아니다.

[0031] 또한 이하 본 발명의 최종 산물인 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 식초를 "천연 식초"라 칭한다.

[0032] 본 발명은 먼저 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 90 중량부에 찐누룩 10 중량부를 넣고 25 ℃에서 3주간(약 18일 ~ 23일) 알코올 발효 후 1주 이상 숙성시킨 과육과 찐누룩 80 중량부에 딸기 종초 20 중량부를 가산하여 30 ℃ 내지 35 ℃에서 3주간 호기 발효시켜 완성된 식초를 실온에서 약 5개월간 숙성한 후, 14 ℃ 이하 저온에서 약 1년 내지 1년 반 동안 숙성하여 딸기 발효 식초를 제조한다.

[0033] 그리고 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 것과 유기농 설탕을 1 : 0.5 부피비로 혼합시켜 용기에 담아 25 ℃ 내지 30 ℃ 로 3일간 유지한 후 3주 동안 매일 한번씩 전체적으로 교반한 후 걸러서 14 ℃ 이하 저온에서 1년 숙성시켜 딸기 발효액을 제조한다.

[0034] 상기 효소가 활동할 수 있는 당도 40 Brix 내지 50 Brix의 딸기 발효액 및 총 산도 5 ~ 9 이상의 딸기 발효 식초를 4 : 6 부피비로 섞어준 후 4 ℃ 내지 14 ℃의 저온에서 6주 동안 숙성 발효시켜 블렌딩한 제품을 제조한다.

[0035] 이하 도 1을 참고하여 본 발명의 실시를 위한 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 제조 방법에 대하

여 자세히 설명한다.

- [0036] 본 발명에 따른 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초 제조 방법은 딸기 발효 식초 제조 단계, 딸기 발효액 제조 단계, 및 상기 딸기 발효 식초 제조 단계와 딸기 발효액 제조 단계에서 생성된 것을 블렌딩하는 블렌딩 숙성 발효 단계를 거쳐 생성된다.
- [0037] 상기 딸기 발효 식초 제조 단계는 과육과 찐누룩을 섞고 약 한달간 발효 및 숙성하는 딸기 발효 식초 제조 1 단계(S101)와 상기 1 단계에서 숙성된 것에 종초를 가산하고 일정 온도에서 호기 발효 시킨 후 1년 이상 숙성하는 딸기 발효 식초 제조 2 단계(S102)를 포함한다.
- [0038] 상기 딸기 발효 식초 제조 1 단계에서는 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 90 중량부에 찐누룩 10 중량부를 넣고 25 ℃에서 3주간(약 18일 ~ 23일) 알코올 발효 후 1주 이상 숙성시킨다.
- [0039] 상기 딸기 발효 식초 제조 2 단계에서 상기 1주 이상 숙성된 상기 과육과 찐누룩 80 중량부에 딸기 종초 20 중량부를 가산하여 30 ℃ 내지 35 ℃에서 3주간 호기 발효 시켜 완성된 식초를 실온에서 약 5개월간 숙성한 후, 14 ℃ 이하 저온에서 약 1년 내지 1년 반 동안 숙성하여 딸기 발효 식초를 만든다.
- [0040] 이 때 다수의 실험을 통해 33 ℃에서 3주간 호기 발효시키는 것이 가장 최적의 딸기 발효 식초를 만드는 온도임을 확인하였다. 즉, 33 ℃에서 총산도를 7 이상으로 맞출 수 있어 부드러운 목 넘김과 상큼한 맛을 구현할 수 있었다.
- [0041] 한편 딸기 발효액 제조 단계는 딸기 과육과 유기농 설탕을 버무리는 딸기 발효액 제조 1 단계(S103)와 일정 온도에서 교반하고 저온에서 숙성하는 딸기 발효액 제조 2 단계(S104)로 나뉜다.
- [0042] 상기 딸기 발효액 제조 1 단계에서 딸기 발효액은 상기 완숙된 딸기의 꼭지를 제거하여, 세척하고 탈수하여 과육을 으갠 것과 유기농 설탕을 1 : 0.5 부피비로 잘 버무린다.
- [0043] 이 때 유기농 설탕을 0.5 이하로 하는 경우, 발효액이 만들어 지고 효모균이 생겨 원하지 않는 알콜 맛이 나오게 된다.
- [0044] 또한 유기농 설탕을 0.5 이상으로 하는 경우, 다수의 미생물이 살 수 있는 환경이 활발하게 조성되어 특히 당뇨 환자에게 유해한 문제점이 있다.
- [0045] 상기 딸기 발효액 제조 2 단계에서 상기 버무린 딸기와 설탕을 용기에 담아 25 ℃ 내지 30 ℃ (바람직하게 27 ~ 28 ℃)로 3일간 유지한 후 3주 동안 매일 한번씩 전체적으로 교반한 후 걸러서 14 ℃ 이하 저온에서 1년 이상 숙성시킨다.
- [0046] 여기에서 25 ℃ 이하이면 다수의 미생물이 살 수 있는 환경이 만들어지지 못해 발효가 더디게 일어나는 문제점이 발생한다.
- [0047] 또한 30 ℃ 이상이면 다수의 미생물이 과발효가 일어나는 문제점이 발생한다.
- [0048] 또한 25 ℃ 내지 30 ℃ 로 3일간 유지하고 매일 한번씩 전체적으로 교반하는 이유는 일정 온도에서 다수의 미생물이 정지 상태에서 준비하는 기간 후 골고루 아래 위로 발효가 골고루 일어나도록 교반한다.
- [0049] 마지막으로 상기 블렌딩 숙성 발효 단계(S105)에서 효소가 활동할 수 있는 당도 40 Brix 내지 50 Brix의 상기 딸기 발효액과 총 산도 5 ~ 9 이상의 상기 딸기 발효 식초를 4 : 6 부피비로 섞어준 후 4 ℃ 내지 14 ℃의 저온에서 6주 이상 숙성 발효한다.
- [0050] 이 때 당도 40 Brix 이하인 경우 효모균 때문에 유익한 균의 성장에 해로울 수 있다.
- [0051] 또한 당도 50 Brix 이상인 경우 미생물이 살수 없어 전체적인 제조 환경이 악화될 수 있다.
- [0052] 본 발명은 딸기 이외에도 사과, 블루베리, 개뽕숙, 현미참쌀, 죽순, 꾸지뽕, 파프리카, 아로니아 등을 사용하여 상술한 방법에서 당도와 산도를 적절히 조절한 발효식초로 사용할 수 있다.
- [0053] 본 발명에 따른 딸기 발효식초와 발효액을 블렌딩한 천연 식초의 음용법으로는 하루 세 번, 1일 한번 섭취량 30ml(소주잔 1잔 정도)로서 물과 1 : 10 비율로 혼합하여 바로 음용하는 것이 바람직하다.

부호의 설명

- [0054] S101 : 딸기 발효 식초 제조 1 단계

- S102 : 딸기 발효 식초 제조 2 단계
- S103 : 딸기 발효액 제조 1 단계
- S104 : 딸기 발효액 제조 2 단계
- S105 : 블렌딩 숙성 발효 단계

도면

도면1

