



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년02월22일
 (11) 등록번호 10-1951444
 (24) 등록일자 2019년02월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23F 3/22 (2006.01) *A23F 3/18* (2006.01)
A23L 21/12 (2016.01)
 (52) CPC특허분류
A23F 3/22 (2013.01)
A23F 3/18 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2018-0085608
 (22) 출원일자 2018년07월23일
 심사청구일자 2018년07월23일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1019940000330 B1*
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자
(주)웰팜
 충청북도 음성군 금왕읍 금일로546번길 87
 (72) 발명자
이서영
 경기도 파주시 산남로195번길 84 (산남동)
 (74) 대리인
김성대

전체 청구항 수 : 총 4 항

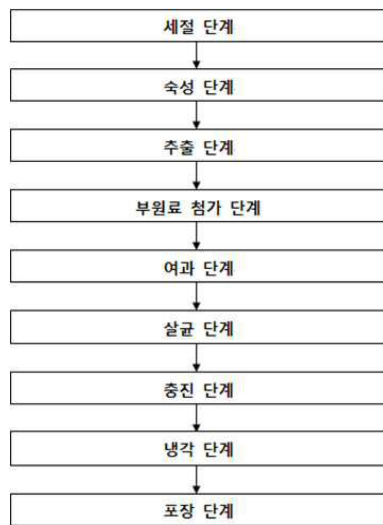
심사관 : 도현미

(54) 발명의 명칭 **숙성 모과청의 제조방법 및 이에 의하여 제조된 숙성 모과차**

(57) 요약

본 발명은 자연 숙성된 모과청의 제조방법 및 이에 의하여 제조된 숙성 모과차에 관한 것으로, 본 발명에 따르면 저온에서 숙성 처리하여 제조함으로써, 모과 본래의 맛과 향기 및 영양성분이 손실되지 않는 액상의 모과차를 제조 가능하다. 아울러, 이에 의하여 제조된 모과차는 용이하게 섭취 가능하며, 국민 보건 증진은 물론 농민 소득 증대에 기여할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23L 21/12 (2016.08)
A23V 2002/00 (2013.01)
A23V 2250/214 (2013.01)
A23V 2300/14 (2013.01)
A23V 2300/20 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020100093388 A*
KR1020100095701 A
KR1020100063884 A
‘자연원 자연숙성 모과차 400ml’ ,
[http://emart.ssg.com/item/itemView.ssg?itemId=1000026887360&\]\]>ckwhere=naver6&\]\]>sid=nc301&\]\]>EKAMS=naver.272.1097.1056.1473235776390.28027606&\]\]>trackingDays=1*](http://emart.ssg.com/item/itemView.ssg?itemId=1000026887360&]]>ckwhere=naver6&]]>sid=nc301&]]>EKAMS=naver.272.1097.1056.1473235776390.28027606&]]>trackingDays=1*)
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

공지예외적용 : 있음

명세서

청구범위

청구항 1

- a) 숙성 모과청을 제조하는 단계;
- b) 상기 숙성 모과청에 정제수를 10:90 내지 20: 80의 부피비로 첨가하여 90 내지 95 ℃의 온도에서 30 내지 45 분 동안 열수 추출하여 모과 추출액을 수득하는 단계;
- c) 상기 수득한 모과 추출액 100 중량부에 배 농축액, 사과 농축액, 아카시아 벌꿀, 생강 농축액, 대추 농축액 및 패션후르츠를 각 0.1 내지 10 중량부로 첨가하여 모과차 조성물을 제조하는 단계;
- d) 상기 모과차 조성물을 여과하는 단계;
- e) 상기 모과차 조성물을 살균하는 단계;
- f) 상기 모과차 조성물을 용기에 충전하는 단계;
- g) 상기 모과차 조성물을 냉각하는 단계; 및
- h) 포장하는 단계를 포함하고,
상기 a) 숙성 모과청을 준비하는 단계는,
a-1) 세절한 모과를 준비하는 단계;
a-2) 상기 준비된 모과에 배 농축액을 1:1의 중량비로 혼합하는 단계; 및
a-3) 상기 혼합된 모과를 0 ℃ 내지 10 ℃의 온도에서 25 내지 30일 동안 숙성시키는 단계를 포함하는, 숙성 모과차의 제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 e) 단계에서는 열교환 살균기를 이용하여 상기 모과차 조성물을 90 내지 110 ℃의 온도에서 10 내지 20초 동안 살균을 수행하는 것인, 숙성 모과차의 제조방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 g) 단계에서는 상기 모과차 조성물을 40 ℃ 이하의 온도로 냉각하는 것인, 숙성 모과차의 제조방법.

청구항 6

제1항의 제조방법에 의하여 제조된 액상의 숙성 모과차.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 숙성 모과청의 제조방법 및 이에 의하여 제조된 숙성 모과차 에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 모과(Chaenomeles sinensis Koehne)는 중국원산의 재배 식물로서, 참외처럼 생겼지만 나무에 달리는 것이기 때문에 목과(木瓜)라고 일컫는다. 모과의 주요성분은 사포닌(saponin), 유기산(organic acid), 플라보노이드(flavonoid), 탄닌(tannin) 등을 함유하고 있으며, 본초강목(本草綱目: 중국 고대의 한방 처방)에 의하면 모과의 효능을 다음과 같이 기록하고 있다. 주독을 풀고 가래를 제거한다. 속이 울렁거릴 때 이것을 먹으면 속이 가라앉고, 구워 먹으면 설사에 잘 들고, 기름에 적서 머리를 빗으면 백발을 고쳐준다고 기록되어 있다. 또한 한방에서는 감기·기관지염·폐염 등을 앓아 기침을 심하게 하는 경우에 탁월한 효과가 있으며, 음식물의 소화를 도우며 설사 뒤에 오는 갈증을 멎게 해주는 효능이 있으며 폐를 튼튼하게 하고 위를 편하게 하여 주는 것으로 알려져 있다.

[0004] 모과의 성분으로 주요한 것은 당분이 5%가량이며, 주로 과당의 형태로 들어있다. 모과에 단맛을 주는 이 과당은 다른 당분보다도 혈당의 상승을 막아주는 효과가 있다. 체내의 당분 흡수를 더디게 할 뿐만 아니라 이미 흡수된 당분을 빨리 소비시키기 때문이다. 또한, 모과에는 칼슘·칼륨·철분 등의 무기질이 풍부한 알칼리성 식품이며 소량의 단백질이 들어 있다.

[0005] 모과의 신맛은 사과산을 비롯한 유기산인데 이들은 신진 대사를 도와주며, 소화 효소의 분비를 촉진시켜 주는 효과가 있다. 그 밖에 짙은 맛은 탄닌 성분이며, 이 성분은 피부를 오므라들게 하는 작용이 있어 한방에서는 설사병 처방약으로 쓰여지기도 한다.

[0006] 한편, 이러한 모과에는 식세포가 많아 생식에 알맞지 않으므로, 다음과 같이 가공해서 먹는 것이 일반적이다. 예를 들면, 모과수(껍질을 벗긴 모과를 푹 삶아 끓인 꿀에 담가서 삭인 음식), 모과정과(모과를 삶아서 으깨어 받쳐서 꿀과 물을 친 다음 되직하게 끓여낸 음식), 모과죽(모과를 말려서 가루로 하고 좁쌀이나 찹쌀 뜨물에 섞어서 생강즙을 섞은 죽), 모과편(모과를 푹 쪄서 껍질을 벗기고 속을 뺀 다음 가루로 만들어서 녹말을 섞고 꿀을 쳐서 끓여 만든 떡), 모과술(생모과를 얇게 썰고 모과 양의 3배 가량의 소주를 부어 담근 술) 등이 있다.

[0007] 그러나, 모과는 산도가 높기 때문에 이를 상온에서 숙성하면 발효과정에서 초로 변화되기 때문에 이의 대중적인 가공 식품으로서는 이용범위가 극히 제한되고 있다.

[0008] 이에 본 발명자들은 모과 본래의 맛과 향 및 영양분이 손실되지 않으면서도, 용이하게 섭취 가능한 액상의 모과차를 제조함으로써, 본 발명을 완성하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 저온에서 자연 숙성된 모과청의 제조방법 및 이에 의하여 제조된 숙성 모과차를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은
- [0013] a) 숙성 모과청을 제조하는 단계;
- [0014] b) 상기 숙성 모과청에 정제수를 10:90 내지 20: 80의 부피비로 첨가하여 90 내지 95 ℃의 온도에서 30 내지 45 분 동안 열수 추출하여 모과 추출액을 수득하는 단계;
- [0015] c) 상기 수득한 모과 추출액에 배 농축액, 사과 농축액, 아카시아 벌꿀, 생강 농축액, 대추 농축액 및 패션후르

으로 이루어진 군에서 선택되는 어느 1종 이상의 부원료를 첨가하여 모과차 조성물을 제조하는 단계;

- [0016] d) 상기 모과차 조성물을 여과하는 단계;
- [0017] e) 상기 모과차 조성물을 살균하는 단계;
- [0018] f) 상기 모과차 조성물을 용기에 충전하는 단계;
- [0019] g) 상기 모과차 조성물을 냉각하는 단계; 및
- [0020] h) 포장하는 단계를 포함하는, 숙성 모과차의 제조방법을 제공한다.
- [0021] 본 발명은 또한, 상기 제조방법에 의하여 제조된 숙성 모과차를 제공한다.

발명의 효과

- [0023] 본 발명에 따르면, 저온에서 숙성 처리하여 제조함으로써 모과 본래의 맛과 향 및 영양성분이 손실되지 않는 역상의 모과차를 제조 가능하다.
- [0024] 아울러, 이에 의하여 제조된 모과차는 용이하게 섭취 가능하며, 국민 보건 증진은 물론 농민 소득 증대에 기여할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 본 발명의 숙성 모과청 내지 숙성 모과차의 제조공정을 도식화하여 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다.
- [0028] 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것을 이해되어야 한다.
- [0030] 이하, 본 발명에 대하여 상세히 설명한다.
- [0031] 본 발명은 자연 숙성된 모과청의 제조방법 및 이에 의하여 제조된 숙성 모과차에 관한 것이다.
- [0032] 본 발명에 따른 자연 숙성된 모과차의 제조방법은
- [0033] a) 숙성 모과청을 제조하는 단계;
- [0034] b) 상기 숙성 모과청에 정제수를 10:90 내지 20: 80의 부피비로 첨가하여 90 내지 95 ℃의 온도에서 30 내지 45 분 동안 열수 추출하여 모과 추출액을 수득하는 단계;
- [0035] c) 상기 수득한 모과 추출액에 배 농축액, 사과 농축액, 아카시아 벌꿀, 생강 농축액, 대추 농축액 및 패션후르츠로 이루어진 군에서 선택되는 어느 1종 이상의 부원료를 첨가하여 모과차 조성물을 제조하는 단계;
- [0036] d) 상기 모과차 조성물을 여과하는 단계;
- [0037] e) 상기 모과차 조성물을 살균하는 단계;
- [0038] f) 상기 모과차 조성물을 용기에 충전하는 단계;
- [0039] g) 상기 모과차 조성물을 냉각하는 단계; 및
- [0040] h) 포장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0041] 본 발명에 따른 숙성 모과차 제조방법에 있어서, 상기 a) 단계는
- [0042] a-1) 세절한 모과를 준비하는 단계;
- [0043] a-2) 상기 준비된 모과에 설탕 또는 배 농축액을 1:1의 중량비로 혼합하는 단계; 및
- [0044] a-3) 상기 혼합된 모과를 0 ℃ 내지 10 ℃의 온도에서 25 내지 30일 동안 숙성시키는 단계를 포함할 수 있다.
- [0045] 상기 a-1) 단계는 세척 및 건조한 모과를 1 내지 2 mm 의 일정한 크기로 잘게 잘라 준비하는 것일 수 있으나,

특별히 그 형태에 제한은 없다.

- [0046] 이어, 상기 a-2) 단계는 상기 세절된 모과를 숙성시키기 위하여, 설탕 또는 배 농축액을 첨가할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 이외에도 기타 과일 농축액을 첨가하여 숙성시킬 수 있다.
- [0047] 상기 a-3) 단계는 상기 설탕 또는 배 농축액이 첨가된 모과를 0 내지 10 °C의 온도에서 20 내지 30일 동안 숙성시키는 것으로, 저온에 일정 기간 동안 방치함으로써 자연숙성시키는 것을 특징으로 한다. 바람직하게는 25 내지 30일 동안 숙성시킴으로써, 숙성 모과청을 얻을 수 있다.
- [0048] 상기 b) 단계는 숙성된 모과에 정제수를 첨가하여 90 내지 95 °C의 온도에서 30분 동안 열수 추출하여 모과 추출액을 수득하는 것으로, 통상의 추출물의 추출방법에 따라 수득된 것일 수 있다. 통상의 추출방법은 가압추출, 환류추출, 온침추출, 초음파분쇄추출, 열수추출 등에 의할 수 있으며, 바람직하게는 열수 추출에 의할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0049] 상기 c) 단계는 수득한 모과 추출액에 부원료를 첨가하여 모과차 조성물을 수득하는 것으로서, 첨가되는 부원료로는 배 농축액, 사과 농축액, 아카시아 벌꿀, 생강 농축액, 대추 농축액 및 패션후르츠로 이루어진 군에서 선택되는 어느 1종 이상일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 이외에 과일 농축액 및 기타 첨가제를 더 포함할 수 있다. 이 때, 상기 c) 단계는 상기 모과 추출액 100 중량부당 부원료를 각 0.1 내지 10 중량부로 첨가함으로써, 모과차 조성물을 제조할 수 있다.
- [0050] 상기 d) 단계는 상기 수득한 모과차 조성물을 여과하는 단계로, 메쉬망 또는 마이크로필터를 이용하여 여과할 수 있다.
- [0051] 상기 e) 단계는 상기 여과한 모과차 조성물을 90 내지 110 °C의 온도에서 10 내지 20초 동안 열교환 살균기를 이용하여 살균을 수행할 수 있다.
- [0052] 상기 f) 단계는 상기 살균된 모과차 조성물을 40 °C 이하의 온도로 냉각하여 제품으로 포장하기 전 최종의 숙성 모과차를 준비할 수 있다.
- [0053] 상기 전술한 바와 같이, 본 발명은 숙성 모과차의 제조방법에 따라 제조된 숙성 모과차를 제공할 수 있다. 본 발명에 따른 상기 숙성 모과차는 모과의 맛과 향이 적절하여 기호성이 좋고 및 섭취가 용이하다.
- [0055] 이하, 본 발명의 숙성 모과청 및 숙성 모과차의 제조 방법을 구체적으로 하기의 실시예를 통하여 상세히 설명한다.
- [0057] **실시예 1. 숙성 모과청의 제조**
- [0058] 세절한 모과에 설탕 또는 배농축액을 1:1 비율로 혼합한 후, 약 10 내지 40일동안 숙성 기간을 달리하여 0~ 5 °C의 온도에서 냉장 숙성시켜 숙성 모과청을 제조하였다.
- [0059] 이를 통해, 모과의 가장 적합한 숙성도를 갖는 기간을 확인할 수 있었으며, 이를 하기 표 1 및 2에 정리하여 나타내었다.

표 1

[0060]

구분	모과 : 설탕 = 1 : 1 의 숙성 기간			
	10일	20일	30일	40일
색상의 기호도	6.5	7.5	8.1	7.1
물성의 기호도	2.2	4.9	8.1	8.6
이미, 이취의 강도	1.4	3.1	4.2	8.2
뽀은맛의 강도	8.7	8.6	3.8	3.5

표 2

[0061]

구분	모과 : 배농축액 = 1 : 1 의 숙성 기간			
	10일	20일	30일	40일
색상의 기호도	7.7	7.8	8.0	6.4
물성의 기호도	4.2	5.5	8.3	8.5
이미, 이취의 강도	1.1	2.0	3.4	6.9
뽀은맛의 강도	8.3	7.5	3.1	2.7

[0062] 표 1 및 2에서 보는 바와 같이, 숙성 기간이 30일인 경우 색상 및 물성이 가장 좋았고 짙은 맛의 강도도 감소된 것을 볼 수 있다. 그러나, 숙성 기간이 40일 이후에서는 발효취가 많이 발생하여 적합하지 않은 것으로 판단하였다. 따라서, 모과의 가장 적합한 숙성도는 25일 내지 30일인 것을 확인할 수 있다.

[0064] **실시예 2. 숙성 모과청의 추출액 제조**

[0065] 상기 실시예 1 에서 제조된 숙성 모과청에 정제수를 16.5 : 83.5 의 부피비로 혼합한 후, 90 내지 110 ℃의 온도에서 15 내지 75분 동안 추출 온도 및 시간을 달리하여 중탕 및 열수추출함으로써, 숙성 모과청의 추출액을 제조하였다.

[0066] 그 결과, 숙성 모과청을 추출하기 위한 최적의 추출 온도 및 시간을 확인할 수 있었으며, 이를 하기 표 3에 정리하여 나타내었다.

표 3

구분	숙성 모과의 추출 온도 및 시간				
	15분	30분	45분	60분	75분
90℃	미색, 단맛 신맛 부족함	노란색, 단맛 신맛 적절함	노란색, 단맛 신맛 적절함	열은 붉은색, 짙고 신맛	진한 붉은색, 짙고 신맛
95℃	미색, 단맛 신맛 부족함	노란색, 단맛 신맛 적절함	노란색, 단맛 신맛 적절함	열은 붉은색, 짙고 신맛	진한 붉은색, 짙고 신맛
100℃	미색, 단맛 신맛 부족함	노란색, 짙고 신맛	열은 붉은색, 짙고 쓴맛	탁하고 진한 붉은색, 짙고 쓴맛	탁하고 진한 붉은색, 짙고 쓴맛
105℃	미색, 단맛 신맛 부족함	열은 붉은색, 짙고 신맛	탁하고 진한 붉은색, 짙고 쓴맛	탁하고 진한 붉은색, 짙고 쓴맛	탁하고 진한 붉은색, 짙고 쓴맛
110℃	미색, 단맛 신맛 부족함	열은 붉은색, 짙고 신맛	탁하고 진한 붉은색, 짙고 쓴맛	탁하고 진한 붉은색, 짙고 쓴맛	탁하고 진한 붉은색, 짙고 쓴맛

[0068] 표 3에서 보는 바와 같이, 모과 고유의 향과 맛, 색상을 유지하는 가장 적합한 추출 온도는 90 내지 95 ℃이며, 추출 시간은 30 내지 45분인 것을 확인할 수 있다.

[0070] **실시예 3 내지 6. 숙성 모과차의 제조**

[0071] 상기 실시예 2에서 제조된 숙성 모과청 추출액에 부원료로서 배농축액, 사과농축액, 아카시아벌꿀, 생강농축액, 대추농축액 및 패선후르르즈퓨레로 이루어진 그룹에서 선택되는 1종 이상을 첨가하여 숙성 모과차 조성물을 제조하였다.

[0072] 상기 조성물의 구체적인 배합량은 하기 표 4에 정리하여 나타내었다.

표 4

성분(중량%)	실시예 4	실시예 5	실시예 6	실시예 7
숙성 모과청 추출액	91.5	90.4	88.6	89.6
생강농축액	0.5	0.3	0.2	0.2
대추농축액	0.5	0.3	0.2	0.2
배농축액	3	4	5	5
사과농축액	1	2	3	3
아카시아벌꿀	0.5	1	2	2
패선후르르즈퓨레	3	2	1	0
계	100	100	100	100

[0074] 상기 모과차 조성물을 메쉬망 또는 마이크로필터로 여과한 후, 열교환살균기를 이용하여 105 ℃의 온도에서 15 초 동안 살균하였다. 살균된 모과차 조성물을 용기에 충전하고, 40 ℃ 이하의 온도로 냉각한 후, 포장하여 액상의 숙성 모과차를 제조하였다.

[0075] 표 4와 같이 제조된 숙성 모과차의 관능 평가(10점 척도)를 실시한 결과, 실시예 5 및 6 에서 제조된 숙성 모과차의 색상 정도, 물성의 기호도, 관능 적합도를 포함한 복합적인 관능 결과가 우수하게 나타났으며, 특히 실시

예 5 에서 제조된 숙성 모과차의 경우, 모과의 맛과 향이 가장 적절하여 섭취 편의성이 가장 용이(8.8점)하였다.

[0077] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

도면

도면1

