

명세서

청구범위

청구항 1

9중9포 구기자 1000 중량부에 대하여 청주 1 내지 2 중량부를 가하면서 250 내지 300℃에서 5 내지 10분간 볶는 볶음 단계(S10);

상기 볶어진 9중9포 구기자를 양지에서 건조하는 건조 단계(S20);

상기 건조된 9중9포 구기자를 200 내지 250℃에서 3 내지 4분간 다시 볶는 재볶음 단계(S30);

상기 다시 볶어진 9중9포 구기자를 항아리에 넣어 영상 1 내지 3℃에서 5 내지 7개월간 미생물 발효시키는 숙성 단계(S40);

상기 숙성된 9중9포 구기자를 분쇄하는 분쇄 단계(S50);

상기 분쇄 단계에서 제조된 숙성 9중9포 구기자 분말을 면포에 싸서 식혜물에 우려내는 당화 단계(S60) 및

상기 숙성 9중9포 구기자가 우려나온 식혜물을 조리하는 농축 단계(S70)로 구성되는 숙성 구기자 조청의 제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 건조 단계(S20)는 볶어진 9중9포 구기자를 양지에서 3시간 동안 건조하는 것을 특징으로 하는 숙성 구기자 조청의 제조방법.

청구항 5

삭제

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 분쇄 단계(S50)는 적어도 2대 이상의 분쇄기를 구비하여, 입도가 높은 분쇄기를 먼저 거친 후 입도가 낮은 분쇄기를 거치도록 하는 것을 특징으로 하는 숙성 구기자 조청의 제조방법.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 당화 단계(S60)는 구기자 분말 1 중량부에 대하여 식혜물 80 내지 120 중량부가 혼합되는 것을 특징으로 하는 숙성 구기자 조청의 제조방법.

청구항 8

청구항 1, 청구항 4, 청구항 6 또는 청구항 7 중 어느 한 항에 따른 방법으로 제조된 숙성 구기자 조청.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 구기자 조청의 제조방법 및 이에 따라 제조된 구기자 조청에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 9중9포 처리된 구기자 열매를 숙성 가공하는 숙성 구기자 조청의 제조방법 및 구기자 조청에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 조청은 곡물의 전분질을 찌거나 삶아 호화하고 엿기름 물을 섞어 따뜻하게 하여 당화한 후 걸러낸 엿물을 조려 낸 것으로서, 자연생의 꿀을 칭이라 하므로 인공적인 꿀이라는 뜻에서 조청이라 한다.

[0003] 조청은 쌀, 수수, 옥수수, 맥아 등 다양한 곡식을 이용하여 만들 수 있는데, 소화가 잘되고 조청에 함유되어 있는 당 성분이 두뇌활동에 필요한 포도당을 공급하여 기억력 향상에 도움이 되는 것으로 알려져 있다.

[0004] 곡물을 원료로 하는 조청은 시중에 다수 유통되고 있으나, 이러한 일반적인 조청의 경우 곡물 고유의 풍미가 지배적이어서, 색, 향, 맛, 기능성의 다양성을 추구하는 소비자의 기호를 충족시키기에는 부족함이 있다.

[0005] 한편, 구기자는 노화 방지, 간기능 회복, 심장병 예방, 치매 예방, 기억력 향상, 피로회복 등 다양한 효능이 있는데, 일반적인 구기자 섭취 방법(차, 술, 효소 등으로 만들어 먹는 법)의 경우 유효성분을 추출하기 어렵고, 특정 식품 형태(예를 들면 술이나 효소)의 경우 해당 식품 형태에 대한 소비자의 기호에 따라 거부감이 발생하는 문제가 있었다.

[0006] 이에 본 발명자는 구기자의 유효성분 추출 효과가 높고, 다양한 방식으로 섭취할 수 있으며, 일반 조청에 비해 색, 향, 맛이 개선된 우수한 품질의 조청 및 그 제조방법을 개발하게 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 구기자의 유효성분을 효과적으로 추출할 수 있고, 기호에 따라 소비자가 섭취 방법을 선택할 수 있는 구기자 조청 및 그 제조방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 제조방법은 9중9포 구기자에 청주를 가하면서 뒤는 뒤움 단계; 상기 뒤어진 9중9포 구기자를 양지에서 건조하는 건조 단계; 상기 건조된 9중9포 구기자를 항아리에 넣어 미생물 발효시키는 숙성 단계; 상기 숙성된 9중9포 구기자를 분쇄하는 분쇄 단계; 상기 분쇄 단계에서 제조된 숙성 9중9포 구기자 분말을 면포에 싸서 식혜물에 우려내는 당화 단계; 상기 숙성 9중9포 구기자가 우려나온 식혜물을 조리는 농축 단계로 구성되는 것을 기술적 특징으로 한다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 제조방법은 일반적으로 유통되는 조청에 비해 깊은 맛, 짙은 색상, 높은 효능을 발휘하는 숙성 구기자 조청을 제공할 수 있다.

[0010] 또 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 제조방법은 숙성 과정을 통해 구기자의 유효성분의 추출이 효과적으로 이루어지도록 할 수 있다.

[0011] 또 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청은 떡이나 빵을 찍어 먹거나, 물에 타서 음료로 마시거나, 다른 처리 없이 그 자체를 떠먹는 등 소비자가 원하는 방법으로 섭취가 가능하다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 제조방법의 순서도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하에서 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 제조방법 및 이에 따라 제조된 숙성 구기자 조청에 대하여 상세히 설명한다.
- [0014] 도 1은 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 제조방법의 순서도이다. 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 제조방법은 9중9포 구기자에 청주를 가하면서 볶는 볶음 단계(S10); 상기 볶여진 9중9포 구기자를 양지에서 건조하는 건조 단계(S20); 상기 건조 단계(S20)에서 건조된 구기자를 항아리에 넣어 숙성하는 숙성 단계(S40); 상기 발효 단계에서 숙성이 완료된 구기자를 분말화하는 분쇄 단계(S50); 상기 분쇄 단계를 거친 구기자 분말을 면포에 싸고 식혜물에 넣어 치대는 당화 단계(S60); 상기 당화 단계를 거친 식혜물을 조리하는 농축 단계(S70)로 구성되고, 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 풍미를 높이고 유효성분 추출량을 늘리는데 효과적인 재볶음 단계(S30)를 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [0015] 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 제조방법에서, 볶음 단계(S10)는 구기자 조청의 재료를 준비하는 단계로서, 9중9포 처리된 구기자 열매(이하 ‘9중9포 구기자’ 라 한다) 1000 중량부에 대하여 청주 1 내지 2 중량부를 혼합하여 250 내지 300℃에서 5 내지 10분간 볶는 단계이다. 구기자는 한국을 비롯한 아시아 전역에 분포하여 일찍이 한방에서 해열제, 강장제로 사용되어 왔는데 그 맛이 달면서도 약간 쓴 맛이 있어 볶음 단계에서 살짝 익혀줌으로써 구기자의 맛과 풍미를 조절할 수 있다. 청주의 혼합은 구기자 열매를 볶으면서 청주가 구기자 열매의 표면에 잘 묻을 수 있도록 스프레이 방식으로 뿌림으로써 이루어진다. 청주는 9중9포 구기자의 소독 및 풍미를 높이는 역할을 한다.
- [0016] 건조 단계(S20)에서는 볶여진 9중9포 구기자를 양지에서 3시간 정도 건조시키는데 이 과정을 통해 구기자 열매의 수분 함유도를 낮추고 구기자 표면에 잔류할 수 있는 청주의 알코올 성분을 제거할 수 있다.
- [0017] 재볶음 단계(S30)는 건조된 9중9포 구기자를 다시 볶는 단계로서, 이 단계를 통해 구기자 내의 수분을 거의 제거할 수 있으며, 풍미를 더욱 높일 수 있다. 특히 볶음 단계(S10)에서 9중9포 구기자의 껍질에 침투된 청주가 재볶음 단계(S30)에서 9중9포 구기자의 내부로 더욱 침투됨으로써 9중9포 구기자의 유효성분 추출에 효과적으로 작용한다. 이 단계에서 볶는 온도는 볶음 단계(S10)의 온도보다 낮게 하여 9중9포 구기자 껍질에 침투된 청주가 9중9포 구기자의 내부로 충분히 침투될 수 있도록 하는 것이 좋다. 재볶음 단계(S30)의 볶는 온도는 200 내지 250℃가 바람직하다. 재볶음 단계(S30)의 볶는 시간은 3 내지 4분으로 볶음 단계(S10)보다 짧은 것이 좋다. 그 이유는 볶음 및 건조를 거친 9중9포 구기자의 수분 함량이 볶음 단계(S10) 전의 9중9포 구기자의 수분 함량보다 낮기 때문에 긴 시간을 볶는 경우 9중9포 구기자에 탄내가 배어 풍미를 떨어뜨리기 때문이다.
- [0018] 숙성 단계(S40)는 건조 단계(S20) 또는 재볶음 단계(S30)를 거친 9중9포 구기자를 미생물 발효시키는 단계로서, 숙성 기간의 장단에 따라 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청의 맛이 좌우되므로 숙성 조건의 통제가 중요하다. 본 발명의 숙성 조건은 저온 숙성으로서, 건조 상태의 9중9포 구기자를 항아리에 담아 영상이되 가압적 0℃에 가깝도록, 바람직하게는 영상 1 내지 3℃ 조건에서 5 내지 7개월간 유지하는 것이다. 숙성 단계를 거친 9중9포 구기자(이하 ‘숙성 9중9포 구기자’ 라 한다)는 풍미가 더욱 향상되고, 이후 식혜물에 치대는 과정에서 유효성분의 추출이 촉진되는 효과를 얻을 수 있다.
- [0019] 분쇄 단계(S50)는 숙성 9중9포 구기자를 잘고 곱게 가는 단계이다. 바람직하게는, 적어도 2대 이상의 분쇄기를 순차적으로 거치게 하여 분쇄된 입자의 크기가 순차적으로 작아지는 방식, 즉 입도가 높은 분쇄기를 먼저 거친 후 입도가 낮은 분쇄기를 거치는 방식을 취함으로써 숙성 9중9포 구기자 분말의 입도를 고르게 할 수 있다.
- [0020] 당화 단계(S60)는 숙성 9중9포 구기자 분말 1 중량부에 식혜물(곡물에 엿기름 가루를 우린 물을 부어 천천히 식힌 뒤에 곡물을 걸러낸 액체) 100 중량부 내외, 바람직하게는 80 내지 120 중량부를 혼합(구기자 분말 1 중량부에 대해 식혜물이 80 중량부 미만이면 구기자 성분이 충분히 우러나오지 않아 낭비가 발생되고, 120 중량부 초과이면 조청으로 조렸을 때 구기자의 풍미가 약해진다)하여 숙성 9중9포 구기자가 식혜물에 우러나오도록 하는 단계로서, 숙성 9중9포 구기자 분말을 면포에 싸서 식혜물에 담근 후 치뎀으로써 이루어진다. 당화 단계(S60)에서 단순히 숙성 9중9포 구기자 분말을 식혜물에 혼합하는 대신 면포에 싸 후 치뎀으로써, 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청이 맑고 고운 색을 가지는 동시에 식혜물에 유효성분이 효과적으로 녹아들게 된다.
- [0021] 농축 단계(S70)는 당화 단계(S60)에서 숙성 9중9포 구기자가 우러나온 식혜물을 조리하는 단계이다. 식혜물의 농축을 위해 내측에 교반날개가 구비된 솥을 이용하여 가열과 교반이 동시에 이루어지면서 식혜물이 타거나 눌어붙지 않게 하는 것이 바람직하다.

[0022] 그리고 상기 뒤음 단계(S10) 내지 농축 단계(S70){단, 재뒤음 단계(S30)는 선택적}를 거쳐 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청이 제조된다.

[0023] 표 1 내지 표 3은 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청(실시예)과 대체 관계에 있는 일반 구기자 조청(비교예 1), 쌀 조청(비교예 2)의 색, 향, 맛, 기호(종합적 품질)를 비교하기 위한 관능검사 실시 결과이다. 관능검사는 세 종특별자치시 도움8로 91 소재의 카페(커피생각)를 찾는 20 ~ 60대 손님 23명을 무작위 선정하여 시행되었으며, 평가항목에 대한 평가는 5점 척도(매우 좋음, 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨)를 사용하였다. 그리고 각각의 평가 결과의 평균과 표준편차를 계산하였다.

[0024] 기호 평가에서 실시예에 응답하지 않은 2명, 비교예 1에 응답하지 않은 3명, 비교예 2에 응답하지 않은 2명은 평가 결과에 반영하지 않았으며, 나머지 응답 결과를 정리한 결과는 아래와 같다.

표 1

[0025] 숙성 구기자 조청(실시예)

	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	합계	평균	표준편차
색	17	5	1			108	4.70	0.56
향	19	4				111	4.83	0.39
맛	21	2				113	4.91	0.29
기호	17	4				101	4.81	0.40

표 2

[0026] 일반 구기자 조청(비교예 1)

	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	합계	평균	표준편차
색	2	14	7			87	3.78	0.60
향	1	7	14	1		77	3.35	0.65
맛	1	8	14			79	3.43	0.59
기호		6	14			66	3.30	0.47

표 3

[0027] 쌀 조청(비교예 2)

	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	합계	평균	표준편차
색	1	2	18	2		71	3.09	0.60
향		1	16	6		64	2.78	0.52
맛		2	15	5	1	64	2.78	0.67
기호			19	2		61	2.90	0.30

[0028] 표 1 내지 표 3에서 나타난 바와 같이, 실시예는 비교예 1 및 비교예 2에 비하여 색, 향, 맛, 종합적 기호도에 서 높은 평가를 받았다는 점을 알 수 있다. 비교예 1과 2를 대비해 보면, 구기자 성분의 함유에 따라 쌀 조청에 비해 높은 점수를 받고 있는데, 실시예의 경우 9중9포 구기자의 사용 및 숙성에 의해 비교예 1보다도 높은 점수를 받고 있음을 알 수 있다.

[0029] 특히, 실시예의 경우 색, 향, 맛, 종합적 기호도 모두에서 비교예 1 및 2에 비해 표준편차가 낮게 나타났는데, 이는 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청이 일반 구기자 조청이나 쌀 조청에 비해 품질 및 소비자 선호도 편차가 낮다는 의미로서, 본 발명에 따른 숙성 구기자 조청이 반복 재현성이 좋고 상품화했을 때 다양한 소비자의 기호를 충족시킬 수 있는 제품이 될 가능성이 높다는 것을 시사하는 것으로 볼 수 있다.

부호의 설명

[0030] S10 뒤음 단계 S20 건조 단계
 S30 재뒤음 단계 S40 숙성 단계

S50 분쇄 단계

S60 당화 단계

S70 농축 단계

도면

도면1

