



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0082593
(43) 공개일자 2020년07월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 21/15 (2016.01) A23L 21/25 (2016.01)
A23L 29/281 (2016.01) A23L 5/00 (2016.01)
A23P 30/10 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 21/15 (2016.08)
A23L 21/25 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2018-0173320
(22) 출원일자 2018년12월31일
심사청구일자 2018년12월31일

(71) 출원인
이재훈
경상남도 진주시 초북로 55, 404동 2302호 (초전동, 초전 해모로 루비채 4단지)
(72) 발명자
이재훈
경상남도 진주시 초북로 55, 404동 2302호 (초전동, 초전 해모로 루비채 4단지)
(74) 대리인
김대현

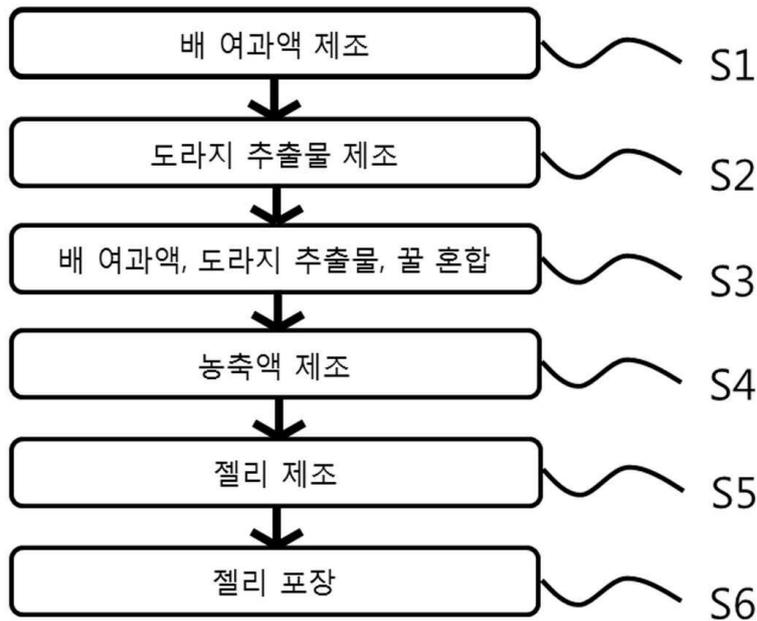
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **꿀을 함유한 젤리 제조방법**

(57) 요약

본 발명의 꿀을 함유한 젤리 제조방법은 배를 추출하고 여과하여, 배 여과액을 제조하는 제 1단계; 도라지를 추출하여, 도라지 추출물을 제조하는 제 2단계; 상기 배 여과액, 도라지 추출물, 꿀을 혼합하여, 혼합물을 제조하는 제 3단계; 상기 혼합물을 저온농축하여, 농축액을 제조하는 제 4단계; 상기 농축액에 젤라틴을 넣고 혼합하여 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



젤리를 제조하는 제 5단계; 상기 제조된 젤리를 용기에 포장하는 제 6단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기 제 2단계에서, 도라지를 분말화하고 동결건조한 후 50 내지 80℃의 온도에서 150 내지 300 bar의 압력에서 추출하여, 도라지 추출물을 제조하는 것을 특징으로 한다.

상기 제 3단계에서, 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.5중량부를 혼합하여, 혼합물을 제조하는 것을 특징으로 한다.

상기 제 4단계에서, 혼합물을 50 내지 60℃의 온도에서 8시간동안 저온농축하여, 농축액을 제조하는 것을 특징으로 한다.

상기 제 5단계에서, 농축액에 중탕으로 녹인 젤라틴을 넣고 40 내지 50℃의 온도에서 3 내지 4시간동안 혼합하여 성형틀에 부어 젤리를 제조하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A23L 29/284 (2016.08)

A23L 5/51 (2016.08)

A23P 30/10 (2016.08)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2250/21 (2013.01)

A23V 2300/14 (2013.01)

A23V 2300/50 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

배를 추출하고 여과하여, 배 여과액을 제조하는 제 1단계;
도라지를 추출하여, 도라지 추출물을 제조하는 제 2단계;
상기 배 여과액, 도라지 추출물, 꿀을 혼합하여, 혼합물을 제조하는 제 3단계;
상기 혼합물을 저온농축하여, 농축액을 제조하는 제 4단계;
상기 농축액에 젤라틴을 넣고 혼합하여 젤리를 제조하는 제 5단계;
상기 제조된 젤리를 용기에 포장하는 제 6단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 꿀을 함유한 젤리 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,
상기 제 2단계는,
도라지를 분말화하고 동결건조한 후 50 내지 80℃의 온도에서 150 내지 300 bar의 압력에서 추출하여, 도라지 추출물을 제조하는 것을 특징으로 하는 꿀을 함유한 젤리 제조방법.

청구항 3

제 1항에 있어서,
상기 제 3단계는,
벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.5중량부를 혼합하여, 혼합물을 제조하는 것을 특징으로 하는 꿀을 함유한 젤리 제조방법.

청구항 4

제 1항에 있어서,
상기 제 4단계는,
혼합물을 50 내지 60℃의 온도에서 8시간동안 저온농축하여, 농축액을 제조하는 것을 특징으로 하는 꿀을 함유한 젤리 제조방법.

청구항 5

제 1항에 있어서,
상기 제 5단계는,
농축액에 중탕으로 녹인 젤라틴을 넣고 40 내지 50℃의 온도에서 3 내지 4시간동안 혼합하여 성형틀에 부어 젤리를 제조하는 것을 특징으로 하는 꿀을 함유한 젤리 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 꿀을 함유한 젤리 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 다른 화학 첨가제 없이 배, 도라지, 꿀만을 사용하여 저온에서 농축하여 젤리를 제조함으로써 상품성이 우수한 젤리 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 젤리는 펙틴, 젤라틴, 한천, 알긴산 등과 산을 이용하여 만든 저장성이 뛰어난 일종의 당절임, 반고체식품이다. 부유하는 과일 입자가 없어야 하고 전체 무게의 55% 이하의 당과 45% 이상의 과즙으로 만든 것으로 정의되고 있다. 젤리는 가용성 고체성분이 65% 이상되도록 농축하며, 향미, 착색물질을 첨가한다.
- [0003] 최근 들어 건강에 대한 관심이 커지면서, 각종 식품종류의 제조단계에 기능성 재료가 부가된 제품에 대한 수요가 증가하고 있다. 이에 다양한 기능성 재료가 첨가되어 젤리가 제조되고 있으며, 머루, 쌀뜨물, 오메가 지방산 등 다양한 건강기능성 젤리들이 시도되고 있다.
- [0004] 도라지는 한방처방에 있어 널리 사용되고 있는 생약으로 다양한 약리작용이 있는 것으로 알려져 있으며, 주요 약리성분으로는 트리테르페노이드(triterpenoid)계 사포닌(saponin)으로 알려져 있으며, 이 성분은 주로 진해, 거담, 중추신경억제작용, 진정, 진통, 해열효과, 급만성 염증 대응 항염증 작용, 항궤양 및 위액분비 억제작용 및 혈관 확장을 도와 항콜린작용, 혈당강하작용, 콜레스테롤 대사 개선작용 등에 특효가 있는 것으로 알려져 있어 널리 사용되고 있다. 도라지의 섭취방법으로는 보통 뿌리를 건조하고 분쇄해 분말을 만들고, 이 분말들을 묽게 한 형태로 만들어 섭취하거나, 도라지를 농축해 엑기스 형태로 섭취하거나, 꿀이나 조청 등에 담겨 도라지청으로 가공해 섭취하고 있다.
- [0005] 배는 열매 중 먹을 수 있는 부분이 약 80%인데, 수분이 85~88%이며, 알칼리성 식품으로서 주성분은 탄수화물이고 당분(과당 및 자당), 사과산, 주석산, 시트르산 등의 유기산, 비타민 B와 C, 섬유소, 지방 등이 들어있다. 기관지 질환에 효과가 있어 감기, 해소, 천식 등에 좋으며, 배변과 이뇨작용을 돕는다, 가래와 기침을 없애고 목이 쉬었을 때나 배가 차고 아플 때 증상을 완화해 주며 중기를 치료하는 데도 도움을 준다. 그밖에 해독작용이 있어 숙취를 없애준다.
- [0006] 벌꿀은 꿀벌이 꽃의 밀선(蜜腺)에서 빨아내어 축적한 감미성 물질로서, 벌꿀에는 일반적으로 수분이 20% 정도 함유되어 있으며, 고형분의 대부분은 당분으로서 거의 같은 비율의 과당 및 포도당으로 구성되어 있다. 벌꿀에 포함된 당분은 흡수가 용이할 뿐만 아니라 칼로리원으로서 속효성(速效性)이고 영양가 또한 높은 장점이 있다. 또한 벌꿀에는 비타민, 미네랄, 필수 아미노산 등도 풍부하게 함유되어 있어 천연 영양식품으로서 각광받고 있다. 이러한 벌꿀은 각 종류마다 특수한 풍미를 지니고 있어, 제과 원료를 비롯한 식용 및 약용으로 다양하게 사용되고 있으며, 벌꿀 그대로 또는 물이나 차에 희석하여 섭취될 수 있고, 고기요리시 육질을 부드럽게 하거나 잡내를 제거하는데 사용되기도 하며, 과일주 등에 첨가되어 특유의 향과 부드러운 끝맛을 부여하기도 한다.
- [0007] 종래의 젤리의 경우 제조비용 절감 및 단맛의 증대를 위해 젤리의 주재료에 설탕, 물엿, 조청 등 인위적 당류를 첨가하고 인공색소를 첨가하는 경우가 많았다. 그러나, 인위적 당류의 첨가에 의해 지나치게 높은 칼로리를 갖게 되는 문제점이 있었고 또한, 인공 색소의 첨가에 의해 젤리의 풍미, 기호성, 조직감이 떨어지는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 공개특허 제10-2011-0132656호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 다른 화학 첨가제 없이 배, 도라지, 꿀만을 사용하여 저온에서 농축하여 상품성이 우수한 젤리를 제조하고, 인체에 유해한 성분이 없어 다양한 소비자의 기호를 충족시키는 젤리를 제조하는 데 그 목적이 있다.
- [0010] 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명의 꿀을 함유한 젤리 제조방법은 배를 추출하고 여과하여, 배 여과액을 제조하는 제 1단계; 도라지를 추

출하여, 도라지 추출물을 제조하는 제 2단계; 상기 배 여과액, 도라지 추출물, 꿀을 혼합하여, 혼합물을 제조하는 제 3단계; 상기 혼합물을 저온농축하여, 농축액을 제조하는 제 4단계; 상기 농축액에 젤라틴을 넣고 혼합하여 젤리를 제조하는 제 5단계; 상기 제조된 젤리를 용기에 포장하는 제 6단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0012] 상기 제 2단계에서, 도라지를 분말화하고 동결건조한 후 50 내지 80℃의 온도에서 150 내지 300 bar의 압력에서 추출하여, 도라지 추출물을 제조하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 제 3단계에서, 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.5중량부를 혼합하여, 혼합물을 제조하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상기 제 4단계에서, 혼합물을 50 내지 60℃의 온도에서 8시간동안 저온농축하여, 농축액을 제조하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 상기 제 5단계에서, 농축액에 중탕으로 녹인 젤라틴을 넣고 40 내지 50℃의 온도에서 3 내지 4시간동안 혼합하여 성형틀에 부어 젤리를 제조하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명에 의한 꿀을 함유한 젤리 제조방법에서는 다음과 같은 효과가 있다.
- [0017] 다른 화학 첨가제 없이 배, 도라지, 꿀만을 사용하여 저온에서 농축하여 상품성이 우수한 젤리를 제조하고, 인체에 유해한 성분이 없어 다양한 소비자의 기호를 충족시킬 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 꿀을 함유한 젤리 제조방법을 나타낸 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이상과 같은 본 발명에 대한 해결하려는 과제, 과제의 해결 수단, 발명의 효과를 포함한 구체적인 사항들은 다음에 기재할 실시예 및 도면들에 포함되어 있다. 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예를 참조하면 명확해질 것이다.
- [0021] 하기에서는 꿀을 함유한 젤리 제조방법을 도면을 이용하여 상세하게 설명한다.
- [0023] <꿀을 함유한 젤리 제조방법>
- [0025] 먼저, 제 1단계(S1)에서 배를 추출하고 여과하여, 배 여과액을 제조한다. 구체적으로 세척된 배를 추출기에 넣어 70 내지 80℃의 온도에서 5시간 동안 추출하고, 여과하여 배 여과액을 제조한다.
- [0026] 상기 배 추출 시, 70 내지 80℃의 온도에서 추출하므로, 동시에 추출과 살균의 효과를 얻을 수 있다.
- [0028] 다음으로, 제 2단계(S2)에서 도라지를 추출하여, 도라지 추출물을 제조한다. 구체적으로 세척한 도라지를 분말화하고 동결건조한 후 50 내지 80℃의 온도에서 150 내지 300bar의 압력에서 추출하여, 도라지 추출물을 제조한다.
- [0029] 상기 도라지 추출 시, 도라지를 분말화하고 동결건조하는 것이 일반 건조된 분말에 비해 동결건조된 도라지 분말이 약리성분의 추출효율을 높일 수 있다.
- [0030] 또한, 상기 도라지 추출물은 50 내지 80℃의 온도에서 150 내지 300bar의 압력에서 추출하는 것이 도라지의 약리성분을 가장 높은 수율로 추출할 수 있다.
- [0032] 다음으로, 제 3단계(S3)에서 배 여과액, 도라지 추출물, 꿀을 혼합하여, 혼합물을 제조한다. 구체적으로 벌꿀 1

중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.5중량부를 혼합하여, 혼합물을 제조한다.

[0033] 상기 배 여과액이 8중량부 보다 적게 혼합될 경우, 젤리의 단맛이 덜하여 기호성을 떨어뜨리며, 8중량부 보다 많이 혼합될 경우, 젤리에서 배의 맛만 너무 강한 문제점이 있다.

[0034] 상기 도라지 추출물이 0.5 중량부 보다 적게 혼합될 경우, 도라지의 약리성분이 거의 포함되지 않으며, 0.5 중량부 보다 많이 혼합될 경우, 젤리에서 쓴맛이 나는 문제점이 있다.

[0036] 다음으로, 제 4단계(S4)에서 혼합물을 저온농축하여, 농축액을 제조한다. 구체적으로 혼합물을 40 내지 60℃의 온도에서 8시간 동안 저온농축하여, 농축액을 제조한다.

[0037] 상기 저온농축 시, 100℃ 이상의 온도에서 오랜시간 증발, 농축시키게 되면 변색이나 이취발생, 비타민의 손실 등 문제점이 발생하기 때문에 저온에서 농축하는 것이 바람직하다.

[0039] 다음으로, 제 5단계(S5)에서 농축액에 젤라틴을 넣고 혼합하여 젤리를 제조한다. 구체적으로 농축액에 증탕으로 녹인 젤라틴을 넣고 40 내지 50℃의 온도에서 3 내지 4시간 동안 혼합하여 성형틀에 부어 젤리를 제조한다.

[0041] 마지막으로 제 6단계(S6)에서 제조된 젤리를 용기에 포장한다. 구체적으로 제 5단계에서 제조한 젤리를 용도에 맞게 용기에 포장한다.

[0043] 하기에서는 본 발명인 꿀을 함유한 젤리 제조방법의 실험 내용을 상세히 설명한다.

[0045] (ㄱ) 농축방법에 따른 젤리의 관능평가

[0047] 하기의 실험은 본 발명인 꿀을 함유한 젤리 제조방법의 도라지, 배, 꿀의 농축방법에 따른 젤리의 관능평가를 실시하기 위하여 농축방법을 달리하여 젤리를 제조하여 품질 특성을 비교하기 위하여 검사원으로서의 적합성이 인정된 식품공학과 대학원생을 본 실험의 목적에 적합한 훈련을 시킨 후에 관능평가를 하였다. 관능평가 항목은 맛과 향, 색, 전반적인 기호도로 평정히 좋으면 9점, 매우 나쁘면 1점으로 평가하는 9점 척도법으로 실시하였다.

[0049] [비교예 1]

[0050] 비교예 1은 혼합물을 100℃의 온도에서 농축하여 젤리를 제조하였음.

[0052] [실시예 1]

[0053] 실시예 1은 혼합물을 80℃의 온도에서 농축하여 젤리를 제조하였음.

[0055] [실시예 2]

[0056] 실시예 2는 혼합물을 60℃의 온도에서 농축하여 젤리를 제조하였음.

[0058] [실시예 3]

[0059] 실시예 3은 혼합물을 40℃의 온도에서 농축하여 젤리를 제조하였음.

[0061] [실시예 4]

[0062] 실시예 4는 혼합물을 20℃의 온도에서 농축하여 젤리를 제조하였음.

표 1

구분	항목			
	맛	향	색	전반적인 기호도
비교예 1	7	6	5	6
실시예 1	8	7	6	7
실시예 2	9	8	7	8
실시예 3	9	7	8	8
실시예 4	7	6	7	7

[0066] 실험결과, 실시예 2, 3의 관능평가 점수가 가장 높은 것을 알 수 있었다.

[0067] 농축온도가 60℃보다 높을 경우, 색이 변하고 이취가 발생하였으며, 40℃보다 낮을 경우, 농축이 잘 되지 않는 문제점이 있었다. 따라서, 40 내지 60℃의 온도에서 8시간 동안 저온농축하는 것이 가장 바람직하다.

[0069] (ㄴ) 배 여과액 혼합비율에 따른 젤리의 관능평가

[0071] 하기의 실험은 본 발명인 꿀을 함유한 젤리 제조방법의 배 여과액의 혼합비율에 따른 젤리의 관능평가를 실시하기 위하여 혼합비율을 달리하여 젤리를 제조하여 품질 특성을 비교하기 위하여 심사원으로서의 적합성이 인정된 식품공학과 대학원생을 본 실험의 목적에 적합한 훈련을 시킨 후에 관능평가를 하였다. 관능평가 항목은 맛과 향, 색, 전반적인 기호도로 평정히 좋으면 9점, 매우 나쁘면 1점으로 평가하는 9점 척도법으로 실시하였다.

[0073] [비교예 2]

[0074] 비교예 2는 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 10중량부, 도라지 추출물 0.5 중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

[0076] [실시예 5]

[0077] 실시예 5는 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 9중량부, 도라지 추출물 0.5중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

[0079] [실시예 6]

[0080] 실시예 6은 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.5중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

[0082] [실시예 7]

[0083] 실시예 7은 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 7중량부, 도라지 추출물 0.5중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

표 2

구분	항목			
	맛	향	색	전반적인 기호도
비교예 2	8	8	7	7.66
실시예 5	9	9	8	8.66
실시예 6	9	9	9	9
실시예 7	8	8	8	8

[0085]

[0087]

[0088]

[0090]

[0092]

[0094]

[0095]

[0097]

[0098]

[0100]

[0101]

[0103]

[0104]

[0106]

[0107]

실험결과, 실시예 6의 관능평가 점수가 가장 높은 것을 알 수 있었다.

배 여과액이 많이 혼합될 경우 젤리에서 배의 맛만 너무 강한 문제점이 있었으며, 적게 혼합될 경우 젤리에서 도라지의 맛이 강하여 맛을 해치는 문제점이 있었다.

(ㄷ) 도라지 추출물 혼합비율에 따른 젤리의 관능평가

하기의 실험은 본 발명인 꿀을 함유한 젤리 제조방법의 도라지 추출물의 혼합비율에 따른 젤리의 관능평가를 실시하기 위하여 혼합비율을 달리하여 젤리를 제조하여 품질 특성을 비교하기 위하여 검사원으로서의 적합성이 인정된 식품공학과 대학원생을 본 실험의 목적에 적합한 훈련을 시킨 후에 관능평가를 하였다. 관능평가 항목은 맛과 향, 색, 전반적인 기호도로 평가지 좋으면 9점, 매우 나쁘면 1점으로 평가하는 9점 척도법으로 실시하였다.

[비교예 3]

비교예 3은 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 1중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

[실시예 8]

실시예 8은 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.9중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

[실시예 9]

실시예 9는 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.8중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

[실시예 10]

실시예 10은 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.7중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

[실시예 11]

실시예 11은 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.6중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

- [0109] [실시예 12]
- [0110] 실시예 12는 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.5중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.
- [0112] [실시예 13]
- [0113] 실시예 13은 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.4중량부를 혼합하여 젤리를 제조하였음.

표 3

구분	항목			
	맛	향	색	전반적인 기호도
비교예 3	6	7	8	7
실시예 8	6.5	7.5	8	7.33
실시예 9	7	7.5	8.5	7.66
실시예 10	7.5	8	8.5	8
실시예 11	8	8.5	9	8.5
실시예 12	9	9	9	9
실시예 13	8.5	8.5	9	8.66

- [0117] 실험결과, 실시예 12의 관능평가 점수가 가장 높은 것을 알 수 있었다.
- [0118] 도라지 추출물이 많이 혼합될 경우 젤리에서 도라지의 향과 맛이 강하게 나며 기호도를 떨어트리며, 배의 맛만 너무 강한 문제점이 있었으며, 적게 혼합될 경우 젤리에 도라지의 약리성분이 충분히 함유되지 않는 문제점이 있었다.
- [0119] 따라서, 벌꿀 1중량부에 대하여 배 여과액 8중량부, 도라지 추출물 0.5 중량부를 혼합하는 것이 가장 바람직하다.
- [0121] 이와 같이, 상술한 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술분야의
- [0122] 당업자가 본 발명의 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체
- [0123] 적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [0124] 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적
- [0125] 인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다
- [0126] 는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리
- [0127] 고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

- [0129] S1. 배 여과액을 제조하는 제 1단계
- S2. 도라지 추출물을 제조하는 제 2단계
- S3. 배 여과액, 도라지 추출물, 꿀을 혼합하여 혼합물을 제조하는 제 3단계

- S4. 혼합물을 저온농축하여 농축액을 제조하는 제 4단계
- S5. 젤라틴을 넣고 젤리를 제조하는 제 5단계
- S6. 젤리를 용기에 포장하는 제 6단계

도면

도면1

