(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0024944
(43) 공개일자 2014년03월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 2/38 (2006.01) *A23L 2/00* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0015170
(22) 출원일자 2014년02월10일
심사청구일자 2014년02월10일

(71) 출원인
박창하
서울특별시 성북구 성북로5길 25 (성북동1가)
(72) 발명자
박창하
서울특별시 성북구 성북로5길 25 (성북동1가)
박승재
인천 부평구 갈월동로 2, 202호 (갈산동)

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 **천연물을 이용한 고품질 식혜의 제조방법**

(57) 요 약

본 발명은 천연물을 이용한 고품질 식혜의 제조방법에 관한 것으로서, (a) 자작나무수피를 수분 함유율 5% 이내로 건조하여, 100㎛ ~ 150㎛의 크기로 분쇄하여 준비하는 단계 ; (b) 상기 (a)단계의 분쇄된 자작나무수피 분말 : 정제수를 1 : 1의 중량비로 혼합하여 28℃~36℃의 온도에서 3일 동안 발효하는 단계; (c) 상기(b)단계의 발효된 재료 : 정제수를 1 : 5의 중량비로 혼합한 다음 85℃~95℃의 온도에서 2시간 동안 추출한 후 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (d) 상황버섯을 수분함유율 5% 이내로 건조하여, 20㎛ ~ 50㎛의 크기로 분쇄하여 준비하는 단계; (e) 상기(d)단계의 재료 : 정제수를 1 : 5의 중량비로 혼합하여 85℃~95℃의 온도에서 3시간 동안 추출한 후 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (f) 상기(c)단계의 재료와 상기(e)단계의 재료를 1 : 5 ~ 1 : 30의 중량비로 혼합하는 단계; (g) 건조된 겉보리를 준비하는 단계; (h) 상기(f)단계의 혼합된 추출액에 (g)단계의 겉보리를 투입하여 5시간~12시간 동안 침지하는 단계; (i) 상기(h)단계의 겉보리를 건져내어 발아용 용기에 담아 22℃~28℃에서 24시간동안 발아시키는 단계; (j) 상기(f)단계의 추출액을 5℃~10℃의 온도로 냉각하여 상기(i)단계의 겉보리를 침지하여 1시간~3시간 동안 침지한 후 건져내어 발아용 용기에 담는 단계; (k) 상기(j)단계의 겉보리를 7℃~15℃의 온도에서 24시간동안 발아시키는 단계; (l) 상기(f)단계의 추출액을 20℃~30℃의 온도로 조정한 후 (k)단계의 겉보리를 1시간~3시간 동안 침지한 후 건져내어 발아용 용기에 담는 단계; (m) 상기(l)단계의 겉보리를 22℃~28℃의 온도에서 24시간동안 발아시키는 단계; (n) 상기(m)단계의 발아된 겉보리를 수분함유율 5%~10%로 건조하는 단계; (o) 상기(n)단계의 겉보리를 30℃~38℃에서 24시간 동안 발효시키는 단계; (p) 상기(o)단계의 겉보리를 수분함유율 5% 이내로 건조하여 엿기름을 제조하는 단계; (q) 상기(p)단계의 재료를 0.05㎜~1㎜의 크기로 분쇄하는 단계; (r) 상기(q)단계의 재료와 30℃~55℃의 온수를 1 : 5~1 : 10의 중량비로 혼합하여 2시간~5시간 동안 추출하여 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (s) 쌀을 세척하여 물기를 제거한 다음 상기 (f)단계의 재료를 첨가하여 고두밥을 찌는 단계; (t) 상기(s)단계의 재료에 상기(r)단계의 재료를 1 : 3~1 : 10의 중량비로 혼합하여 60℃~70℃의 온도에서 3시간~6시간동안 밥알이 떠오를때까지 삭히는 단계; (u) 상기(t)단계의 재료에서 밥알을 건져내어 냉수에서 헹군 다음 냉수에 담가서 0℃~5℃에서 보관하는 단계; (v) 상기(u)단계의 식혜제조용 물을 90℃~100℃로 끓인 다음 -1℃~10℃로 냉각하여 준비하는 단계; (w) 상기(v)단계의 재료에 상기(u)단계의 밥알을 첨가하여 제품화하는 단계를 포함하여 이루어진다.

특허청구의 범위

청구항 1

(a) 자작나무수피를 수분 함유율 5% 이내로 건조하여, 100㎛ ~ 150㎛의 크기로 분쇄하여 준비하는 단계 ;

(b) 상기 (a)단계의 분쇄된 자작나무수피 분말 : 정제수를 1 : 1의 중량비로 혼합하여 28℃~36℃의 온도에서 3일 동안 발효하는 단계;

(c) 상기(b)단계의 발효된 재료 : 정제수를 1 : 5의 중량비로 혼합한 다음 85℃~95℃의 온도에서 2시간 동안 추출한 후 여과하여 추출액을 준비하는 단계;

(d) 상황버섯을 수분함유율 5% 이내로 건조하여, 20㎛ ~ 50㎛의 크기로 분쇄하여 준비하는 단계;

(e) 상기(d)단계의 재료 : 정제수를 1 : 5의 중량비로 혼합하여 85℃~95℃의 온도에서 3시간 동안 추출한 후 여과하여 추출액을 준비하는 단계;

(f) 상기(c)단계의 재료와 상기(e)단계의 재료를 1 : 5 ~ 1 : 30의 중량비로 혼합하는 단계;

(g) 건조된 겉보리를 준비하는 단계;

(h) 상기(f)단계의 혼합된 추출액에 (g)단계의 겉보리를 투입하여 5시간~12시간 동안 침지하는 단계;

(i) 상기(h)단계의 겉보리를 건져내어 발아용 용기에 담아 22℃~28℃에서 24시간동안 발아시키는 단계;

(j) 상기(f)단계의 추출액을 5℃~10℃의 온도로 냉각하여 상기(i)단계의 겉보리를 침지하여 1시간~3시간 동안 침지한 후 건져내어 발아용 용기에 담는 단계;

(k) 상기(j)단계의 겉보리를 7℃~15℃의 온도에서 24시간동안 발아시키는 단계;

(l) 상기(f)단계의 추출액을 20℃~30℃의 온도로 조정한 후 (k)단계의 겉보리를 1시간~3시간 동안 침지한 후 건져내어 발아용 용기에 담는 단계;

(m) 상기(l)단계의 겉보리를 22℃~28℃의 온도에서 24시간동안 발아시키는 단계;

(n) 상기(m)단계의 발아된 겉보리를 수분함유율 5%~10%로 건조하는 단계;

(o) 상기(n)단계의 겉보리를 30℃~38℃에서 24시간 동안 발효시키는 단계;

(p) 상기(o)단계의 겉보리를 수분함유율 5% 이내로 건조하여 엿기름을 제조하는 단계;

(q) 상기(p)단계의 재료를 0.05㎜~1㎜의 크기로 분쇄하는 단계;

(r) 상기(q)단계의 재료와 30℃~55℃의 온수를 1 : 5~1 : 10의 중량비로 혼합하여 2시간~5시간 동안 추출하여 여과하여 추출액을 준비하는 단계;

(s) 쌀을 세척하여 물기를 제거한 다음 상기 (f)단계의 재료를 첨가하여 고두밥을 찌는 단계;

(t) 상기(s)단계의 재료에 상기(r)단계의 재료를 1 : 3~1 : 10의 중량비로 혼합하여 60℃~70℃의 온도에서 3시간~6시간동안 밥알이 떠오를때까지 삭히는 단계;

(u) 상기(t)단계의 재료에서 밥알을 건져내어 냉수에서 헹군 다음 냉수에 담가서 0℃~5℃에서 보관하는 단계;

(v) 상기(u)단계의 식혜제조용 물을 90℃~100℃로 끓인 다음 -1℃~10℃로 냉각하여 준비하는 단계;

(w) 상기(v)단계의 재료에 상기(u)단계의 밥알을 첨가하여 제품화하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 천연물을 이용한 고품질 식혜의 제조방법.

청구항 2

제1항의 제조방법에 의하여 제조한 식혜.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 천연물을 이용한 고품질 식혜의 제조방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 식혜를 만드는 법은 먼저 엿기름을 알맞게 계량하여 따뜻한 물에 껍질째 넣고 빨아서 고운 체에 밭친 다음 그 물을 가만히 가라앉힌다(엿기름은 보리에 싹을 틔운 것으로 가을보리를 물에 담가 싹이 뾰족하게 나면 시루에 안쳐 물을 가끔씩 주면서 기른다. 싹이 보리길이의 두 배쯤 자랐을 때 바싹 말려두었다가 필요할 때에 맷돌에 갈아서 사용한다.). 싸라기가 없는 좋은 쌀을 택하여 매우 된밥을 지어 사기항아리와 같은 금속물이 아닌 그릇에 담는다. 사기항아리에 엿기름의 웃물만을 가만히 따라서 붓고 온도를 60~70℃로 4~5시간 유지시켜 밥을 삭힌다. 이 때 온도가 낮으면 밥이 쉬어 식혜의 맛이 시어져서 실패한다. 또한 온도가 너무 높아도 당화가 잘 안된다. 뜨거운 물 가운데에 항아리를 놓아 간접적으로 보온하는 방법이나 따끈한 아랫목 이불 속에 묻어 보온하는 방법을 쓰면 좋다. 4시간 정도 지난 뒤에 뚜껑을 열어보아 밥알이 동동 떠 있으면 밥알을 조리로 건져서 찬물에 헹구어 다른 그릇에 담는다. 그리고 나서 나머지 식혜물은 한소끔 끓이면서 설탕을 알맞게 탄다. 끓이는 동안 떠오르는 거품은 숟가락으로 살짝살짝 걷어내야 식혜물이 맑고 정하다. 쌀은 멥쌀이나 찹쌀을 쓴다. 멥쌀로 만든 것이 밥알이 더 잘 뜬다. 찹쌀은 밥알이 뭉그러져서 지저분하게 보이고 감촉도 나쁘다. 감미(단 맛)는 찹쌀로 만든 것이 조금 더 강하다. 식혜물은 몇 가지 가미를 하여 맛과 모양을 좋게 하기도 한다. 식혜물을 끓일 때에 생강 몇 쪽을 넣거나 따로 생강물을 달여서 섞고, 유자를 통으로 혹은 서너조각을 내어 식혜물에 담가 향미가 배어들도록 한다.

[0003] 또는 식혜에 유자청을 섞고 유자껍질을 곱게 채 썰어 띄우기도 한다. 흰 밥풀과 노란 유자채가 어우러져 예쁘고 향기도 있다. 석류를 보석처럼 몇 알 띄우고 잣을 띄우기도 한다. 식혜는 추동간에 마시는 것이 제철이었다. 최근에는 계절이 없이 마시고 있으며, 설탕 맛이 지나쳐 맥아당의 맛이 적은 음료가 되고 있다. 식혜는 흔히 감주와 혼용된다. 밥알이 삭아서 동동 떠오르면 밥알을 따로 건져놓고 끓여서 차게 식혀 밥알을 띄워 마시는 것이 식혜이고, 감주는 밥알이 다 삭아서 노르스름해지고 끈끈해지며 단맛이 날 때에 끓여서 단맛을 진하게 하여 따끈하게 마시는 것이다.

[0004] 본 발명과 관련된 선행기술로는 특허출원 10-2004-0072853(인삼 무설탕 식혜의 제조방법) 등이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 식혜는 한국의 전통음료로 많이 사용되는데, 기존의 식혜는 발효 및 숙성과정에서 생성되는 발효취, 부패취가 있어 제품의 질을 저하시킨다.

[0006] 본 발명에서 해결하고자 하는 과제는 식혜의 부패취나 발효취 발생의 문제점을 보완하고 설탕을 첨가하지 않고도 당분의 향상된 식혜를 제조하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명은 천연물을 이용한 고품질 식혜의 제조방법에 관한 것으로서, (a) 자작나무수피를 수분 함유율 5% 이내로 건조하여, 100㎛ ~ 150㎛의 크기로 분쇄하여 준비하는 단계 ; (b) 상기 (a)단계의 분쇄된 자작나무수피 분말 : 정제수를 1 : 1의 중량비로 혼합하여 28℃~36℃의 온도에서 3일 동안 발효하는 단계; (c) 상기(b)단계의 발효된 재료 : 정제수를 1 : 5의 중량비로 혼합한 다음 85℃~95℃의 온도에서 2시간 동안 추출한 후 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (d) 상황버섯을 수분함유율 5% 이내로 건조하여, 20㎛ ~ 50㎛의 크기로 분쇄하여 준비하는 단계; (e) 상기(d)단계의 재료 : 정제수를 1 : 5의 중량비로 혼합하여 85℃~95℃의 온도에서 3시간 동안 추출한 후 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (f) 상기(c)단계의 재료와 상기(e)단계의 재료를 1 : 5 ~ 1 : 30의 중량비로 혼합하는 단계; (g) 건조된 겉보리를 준비하는 단계; (h) 상기(f)단계의 혼합된 추출액에 (g)단계의 겉보리를 투입하여 5시간~12시간 동안 침지하는 단계; (i) 상기(h)단계의 겉보리를 건져내어 발아용 용기에 담아 22℃~28℃에서 24시간동안 발아시키는 단계; (j) 상기(f)단계의 추출액을 5℃~10℃의 온도로 냉각하

여 상기(i)단계의 겉보리를 침지하여 1시간~3시간 동안 침지한 후 건져내어 발아용 용기에 담는 단계; (k) 상기(j)단계의 겉보리를 7℃~15℃의 온도에서 24시간동안 발아시키는 단계; (l) 상기(f)단계의 추출액을 20℃~30℃의 온도로 조정한 후 (k)단계의 겉보리를 1시간~3시간 동안 침지한 후 건져내어 발아용 용기에 담는 단계; (m) 상기(l)단계의 겉보리를 22℃~28℃의 온도에서 24시간동안 발아시키는 단계; (n) 상기(m)단계의 발아된 겉보리를 수분함유율 5%~10%로 건조하는 단계; (o) 상기(n)단계의 겉보리를 30℃~38℃에서 24시간 동안 발효시키는 단계; (p) 상기(o)단계의 겉보리를 수분함유율 5% 이내로 건조하여 엿기름을 제조하는 단계; (q) 상기(p)단계의 재료를 0.05㎜~1㎜의 크기로 분쇄하는 단계; (r) 상기(q)단계의 재료와 30℃~55℃의 온수를 1 : 5~1 : 10의 중량비로 혼합하여 2시간~5시간 동안 추출하여 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (s) 쌀을 세척하여 물기를 제거한 다음 상기 (f)단계의 재료를 첨가하여 고두밥을 찌는 단계; (t) 상기(s)단계의 재료에 상기(r)단계의 재료를 1 : 3~1 : 10의 중량비로 혼합하여 60℃~70℃의 온도에서 3시간~6시간동안 밥알이 떠오를때까지 삭히는 단계; (u) 상기(t)단계의 재료에서 밥알을 건져내어 냉수에서 헹군 다음 냉수에 담가서 0℃~5℃에서 보관하는 단계; (v) 상기(u)단계의 식혜제조용 물을 90℃~100℃로 끓인 다음 -1℃~10℃로 냉각하여 준비하는 단계; (w) 상기(v)단계의 재료에 상기(u)단계의 밥알을 첨가하여 제품화하는 단계를 포함하여 이루어진다.

발명의 효과

[0008] 본 발명의 제조방법에 따라 제조한 식혜는 발효 및 숙성과정에서 생성되는 부패취나 잡냄새가 없고, 설탕을 첨가하지 않고도 당도가 높고, 맛과 향이 향상되므로 제품성이 강화되어 국내시장은 물론 세계시장의 진출할 수 있는 전통 음료이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명은 천연물을 이용한 고품질 식혜의 제조방법에 관한 것으로서, (a) 자작나무수피를 수분 함유율 5% 이내로 건조하여, 100㎛ ~ 150㎛의 크기로 분쇄하여 준비하는 단계 ; (b) 상기 (a)단계의 분쇄된 자작나무수피 분말 : 정제수를 1 : 1의 중량비로 혼합하여 28℃~36℃의 온도에서 3일 동안 발효하는 단계; (c) 상기(b)단계의 발효된 재료 : 정제수를 1 : 5의 중량비로 혼합한 다음 85℃~95℃의 온도에서 2시간 동안 추출한 후 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (d) 상황버섯을 수분함유율 5% 이내로 건조하여, 20㎛ ~ 50㎛의 크기로 분쇄하여 준비하는 단계; (e) 상기(d)단계의 재료 : 정제수를 1 : 5의 중량비로 혼합하여 85℃~95℃의 온도에서 3시간 동안 추출한 후 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (f) 상기(c)단계의 재료와 상기(e)단계의 재료를 1 : 5 ~ 1 : 30의 중량비로 혼합하는 단계; (g) 건조된 겉보리를 준비하는 단계; (h) 상기(f)단계의 혼합된 추출액에 (g)단계의 겉보리를 투입하여 5시간~12시간 동안 침지하는 단계; (i) 상기(h)단계의 겉보리를 건져내어 발아용 용기에 담아 22℃~28℃에서 24시간동안 발아시키는 단계; (j) 상기(f)단계의 추출액을 5℃~10℃의 온도로 냉각하여 상기(i)단계의 겉보리를 침지하여 1시간~3시간 동안 침지한 후 건져내어 발아용 용기에 담는 단계; (k) 상기(j)단계의 겉보리를 7℃~15℃의 온도에서 24시간동안 발아시키는 단계; (l) 상기(f)단계의 추출액을 20℃~30℃의 온도로 조정한 후 (k)단계의 겉보리를 1시간~3시간 동안 침지한 후 건져내어 발아용 용기에 담는 단계; (m) 상기(l)단계의 겉보리를 22℃~28℃의 온도에서 24시간동안 발아시키는 단계; (n) 상기(m)단계의 발아된 겉보리를 수분함유율 5%~10%로 건조하는 단계; (o) 상기(n)단계의 겉보리를 30℃~38℃에서 24시간 동안 발효시키는 단계; (p) 상기(o)단계의 겉보리를 수분함유율 5% 이내로 건조하여 엿기름을 제조하는 단계; (q) 상기(p)단계의 재료를 0.05㎜~1㎜의 크기로 분쇄하는 단계; (r) 상기(q)단계의 재료와 30℃~55℃의 온수를 1 : 5~1 : 10의 중량비로 혼합하여 2시간~5시간 동안 추출하여 여과하여 추출액을 준비하는 단계; (s) 쌀을 세척하여 물기를 제거한 다음 상기 (f)단계의 재료를 첨가하여 고두밥을 찌는 단계; (t) 상기(s)단계의 재료에 상기(r)단계의 재료를 1 : 3~1 : 10의 중량비로 혼합하여 60℃~70℃의 온도에서 3시간~6시간동안 밥알이 떠오를때까지 삭히는 단계; (u) 상기(t)단계의 재료에서 밥알을 건져내어 냉수에서 헹군 다음 냉수에 담가서 0℃~5℃에서 보관하는 단계; (v) 상기(u)단계의 식혜제조용 물을 90℃~100℃로 끓인 다음 -1℃~10℃로 냉각하여 준비하는 단계; (w) 상기(v)단계의 재료에 상기(u)단계의 밥알을 첨가하여 제품화하는 단계를 포함하는 제조방법을 제공한다.

[0010] 본 발명의 제조방법에 따라 제조한 식혜는 발효시 생성되어지는 발효취와 부패취 없으며, 당분이 향상되어 식혜의 풍미와 질감과 기호도가 향상되어 제품성이 강화된다.

[0011] 이하, 본 발명을 구체적으로 설명하기 위해 실시예를 들어 상세하게 설명하기로 한다. 그러나, 본 발명에

따른 실시예는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상술하는 실시예에 한정되는 것으로 해석되어져서는 안된다. 본 발명의 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해서 제공 되어지는 것이다.

[0012] 실시예

[0013] 본 발명의 제조방법으로 설탕을 첨가하지 않고 식혜를 제조하여 준비하였다.

[0014]

[0015] 비교예

[0016] 일반적인 제조방법으로 설탕을 첨가하지 않고 식혜를 제조하여 준비하였다.

[0017] 실시예 및 비교예 식혜의 맛, 냄새, 질감, 전체적인 기호도에 대하여 다음과 같은 방법으로 평가하였다. 20~40대의 남녀 30명의 관능검사요원에 대해 실시예 및 비교예의 식혜를 시식하게 한 다음 맛에 대한 만족도를 평가하도록 하였으며, 평가방법은 제조 후 경과 일자별로 맛, 향미, 질감, 전체적인 기호도를 5점법으로 하여 관능검사를 실시하였으며 관능검사 항목에 대해(매우 나쁘다 : 1점, 조금

[0018] 나쁘다 : 2점, 보통이다 : 3점, 조금 좋다 : 4점, 매우 좋다 : 5점) 평가하여 평균점수를 표1에 나타냈다.

표 1

[0019] <식혜의 관능검사 비교표>

구분	향미	질감	맛	전체적인 기호도
실시예	4.8	4.8	4.7	4.7
비교예	3.1	3.0	2.2	2.6

표 2

[0020] <식혜의 당도 비교표>

구분	당 도 (Brix)
실시예	6.45
비교예	4.64

표 3

[0021] <식혜의 영양성분 비교표>

구분	가식부100g당								
	수분 (%)	단백질 (%)	지방 (%)	회분 (%)	탄수화물 (%)	Ca (mg)	P (mg)	Na (mg)	K (mg)
실시예	87.7	0.3	0	0.1	11.9	12	9	6	14
비교예	89.2	0.2	0	0	10.6	3	4	5	4

[0022] 표 1을 참조하면, 본 발명의 식혜는 비교예의 식혜에 비하여 이미, 이취가 현저히 적으며, 맛과 조직감과 기호도가 현저하게 향상되었음을 알 수 있다. 그리고 표 2와 표 3을 참조하면, 본 발명의 식혜는 당도가 크게 향상되었으며, 각종 영양성분이 향상 된 것을 알 수 있다.