



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0145687
(43) 공개일자 2022년10월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.) A23L 7/126 (2016.01) A23L 27/10 (2016.01) A23P 30/10 (2016.01) (52) CPC특허분류 A23L 7/126 (2016.08) A23L 27/10 (2016.08) (21) 출원번호 10-2021-0052583 (22) 출원일자 2021년04월22일 심사청구일자 2021년04월22일	(71) 출원인 김설희 충청남도 논산시 시민로132번길 7, 105동 701호 (내동, 힐스테이트자이논산) (72) 발명자 김설희 충청남도 논산시 시민로132번길 7, 105동 701호 (내동, 힐스테이트자이논산) (74) 대리인 김창범
--	---

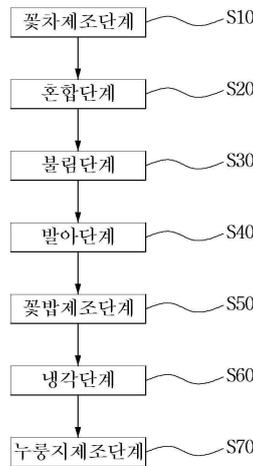
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 **누룽지 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 꽃의 유효성분과 향이 함유되어 있는 누룽지의 제조방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게 설명하면, 건조 가공된 꽃을 물에 우려내어 꽃차를 제조하고, 제조된 꽃차를 이용하여 밥을 짓되, 현미와 잡곡을 혼합하여 밥을 지은 후 누룽지를 제조함으로써, 고소한 맛과 바삭한 식감은 보존되면서도 첨가된 꽃차로 인해 새로운 풍미를 느낄 수 있으며, 소비자가 원하는 잡곡을 추가하여 소비자의 입맛에 맞는 누룽지를 제조할 수 있을 뿐만 아니라 꽃의 유효성분과 영양성분 및 향이 첨가되어 맛과 기능성이 증진되는 누룽지 제조방법에 관한 기술분야가 개시된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23P 30/10 (2016.08)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2200/15 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

건조 가공된 꽃을 끓는 물에 우려내서 꽃차를 제조하고 식히는 꽃차제조단계(S10);와
현미와 잡곡을 혼합하여 혼합물을 제조하는 혼합단계(S20);와
상기 혼합단계(S20)에서 혼합된 혼합물을 물에 불리는 불림단계(S30);와
상기 불림단계(S30)에서 불린 혼합물을 물에서 건져내고 발아시키는 발아단계(S40);와
상기 발아단계(S40)에서 발아된 혼합물 100중량부에 대하여, 상기 꽃차제조단계(S10)에서 제조된 꽃차 130~160
중량부를 첨가하여 꽃밥을 짓는 꽃밥제조단계(S50);와
상기 꽃밥제조단계(S50)에서 지어진 꽃밥을 상온에서 식히는 냉각단계(S60); 및
상기 냉각단계(S60)에서 식힌 꽃밥을 복수 개의 성형틀이 구비된 제조기의 성형틀에 넣고 가압 및 가열하여 복
수 개의 누룽지를 제조하는 누룽지제조단계(S70);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 꽃차제조단계(S10)는
건조 가공된 꽃을 끓는 물에 20~40분 동안 우려내어 꽃차를 제조하는 우림단계(S12);와
상기 우림단계(S12)에서 제조된 꽃차를 50℃의 온도로 식히는 식힘단계(S16);를 포함하여 구성되는 것을 특징으
로 하는 누룽지 제조방법.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 꽃차제조단계(S10)는
상기 우림단계(S12)에서 제조된 꽃차에 건조 가공된 꽃을 10~20분 띄워 놓는 향부각단계(S14);를 포함하여 구성
되는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 꽃은
메리골드와 캐모마일을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법.

청구항 5

제4항에 있어서,
상기 꽃은

발아된 혼합물 100중량부에 대하여, 메리골드 2~3 중량부와 캐모마일 2~3중량부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 잡곡은

오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 잡곡은

현미 100중량부에 대하여, 오분도미 70중량부, 귀리 10중량부, 수수 4중량부, 압맥 4중량부, 기장 4중량부, 보리 4중량부, 쌀눈 2중량부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 잡곡은

오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈 중 어느 하나 이상을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 꽃밥제조단계(S50)는

상기 불림단계(S30)에서 혼합물 불림시 발생한 혼합물 속쓰물을 더 첨가하여 꽃밥을 짓는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 꽃의 유효성분과 향이 함유되어 있는 누룽지의 제조방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게 설명하면, 건조 가공된 꽃을 물에 우려내어 꽃차를 제조하고, 제조된 꽃차를 이용하여 밥을 짓되, 현미와 잡곡을 혼합하여 밥을 지은 후 누룽지를 제조함으로써, 고소한 맛과 바삭한 식감은 보존되면서도 첨가된 꽃차로 인해 새로운 풍미를 느낄 수 있으며, 소비자가 원하는 잡곡을 추가하여 소비자의 입맛에 맞는 누룽지를 제조할 수 있을 뿐만 아니라 꽃의 유효성분과 영양성분 및 향이 첨가되어 맛과 기능성이 증진되는 누룽지 제조방법에 관한 기술분야이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로, 누룽지는 밥을 짓는 과정에서 생성되는 부산물로, 밥이 다 될 무렵 수분이 감소된 상태에서 슬과

접촉하는 부분의 밥이 탄화되면서 생성되는 것으로, 누룽지를 그대로 먹거나 또는 누룽지에 물을 부어 넣고 끓여 물은 증발로 알갱이는 누룽지밥으로 애용해 오던 전통식 중의 하나이다.

- [0004] 그러나, 누룽지의 생성은 밥의 수율을 크게 떨어지게 하기 때문에 누룽지가 생성되는 것을 방지하기 위해서 과학적인 가열 및 증기 배출 방법으로 고안된 전기밥솥이 등장하게 되었고, 이에 따라 밥을 지을 때는 밥의 수율을 높이기 위해 누룽지가 많이 생성되지 않게 하고 있다.
- [0005] 그로 인해 누룽지는 별도의 누룽지 제조공장에서 누룽지 또는 누룽지 가공품으로 제조되고 있으며, 별도로 제조된 누룽지 또는 누룽지 가공품은 남녀노소의 간식 또는 식후의 후식으로서의 수요가 증가하고 있다. 이와 함께, 누룽지 자체에 영양성분과 다양한 맛이 첨가된 기능성 누룽지의 개발도 활발히 진행되고 있다.
- [0006] 종래기술의 일례로, 한국공개특허 제10-2007-0093194호에는 고로쇠 수액을 함유하는 누룽지에 대해 개시하고 있는데, 관절염, 신경통, 위장병에 효험이 있는 것으로 알려진 고로쇠 수액의 성분을 함유하면서도 누룽지 고유의 고소한 맛과 바삭한 식감을 그대로 유지하고 있으며, 고로쇠 수액 자체에 함유하고 있는 당분으로 인해 감미료의 사용을 피하거나 사용량을 줄일 수 있는 특징이 있다고 개시하고 있다.
- [0007] 또한, 한국공개특허 제10-2010-0036580호에는 상황버섯 추출물을 이용한 누룽지 및 그 제조방법에 대해 개시하고 있는데, 상황버섯의 열수 추출물을 제조한 다음 이를 불린쌀에 첨가하여 쌀반죽액을 제조한 다음 팽화시키고, 분리 건조하여서 제조되는 것을 특징으로 하는 노화방지 또는 미백 등 미용기능성 누룽지 식품을 제공하는데 효과가 뛰어난 상황버섯 추출물을 이용한 누룽지 및 그 제조방법에 대해 개시하고 있다.
- [0008] 아울러, 한국등록특허 제10-1034891호는 기능성 누룽지 제조방법 및 이에 의해 제조된 누룽지에 대한 것으로서, 흰쌀, 찹쌀 및 현미의 혼합물을 세척한 다음 불리는 제1 단계와; 머리부분을 제거하여 물에 불린 홍삼을 커팅한 다음 상기 혼합물과 함께 취반하여 홍삼밥을 제조하는 제2 단계와; 상기 홍삼밥을 종래 누룽지 제작 기계상에 펼친 상태에서 선식가루를 균일하게 뿌리고 홍삼 불린 물을 분사한 다음 다시 상기 홍삼밥을 선식가루상에 펼친 후 그 홍삼밥 양면을 구워 누룽지를 제조하는 제3 단계와; 상기 누룽지를 건조 및 냉각한 다음 일정크기로 절단하여 밀봉 포장하는 제4 단계;로 이루어지는 것을 특징으로 한다고 개시하고 있다.
- [0009] 그러나, 현재까지는 제조하는 과정에서 소비자의 기호도 및 선호도를 증가시키기 위하여 인공 감미료를 첨가하여 맛이 좋도록 누룽지를 제조하는 방법이 대부분이고, 누룽지 제조 과정에서 맛을 좋게 하기 위해서 첨가하는 인공 감미료의 사용을 줄이면서도 다양한맛과 풍미 및 향을 증가시킬 수 있는 천연재료를 첨가한 누룽지는 개발되고 있는 실정이나, 아직까지는 그 개발이 미비한 상태이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제10-2007-0093194호(2007.09.18.)
- (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제10-2010-0036580호(2010.04.08.)
- (특허문헌 0003) 대한민국 등록특허 제10-1034891호(2011.05.06.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명은 상술한 종래기술에 따른 문제점을 해결하고자 안출된 기술로서, 종래의 누룽지 제조방법은 인공 감미료를 첨가하여 제조되므로 인공 감미료 첨가에 의해 건강이 저해될 수 있는 문제가 발생하여, 이에 대한 해결점으로, 현미와 잡곡을 혼합하고, 꽃을 우려낸 꽃차를 이용하여 혼합된 현미와 잡곡으로 꽃밥을 지은 후 누룽지를 제조함으로써, 누룽지의 고소한 맛과 바삭한 식감은 보존되면서도 첨가된 꽃차로 인해 새로운 향과 풍미를 느낄 수 있을 뿐만 아니라 꽃의 유효성분과 영양성분 및 향이 첨가되어 맛과 기능성이 증진되며, 소비자가 원하는 잡곡을 추가하여 소비자의 입맛에 맞는 누룽지를 제조할 수 있는 누룽지 제조방법을 통하여 제공하는 것을 주된 목적으로 하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0014] 본 발명은 상기와 같은 소기의 목적을 실현하고자, 건조 가공된 꽃을 끓는 물에 우려내서 꽃차를 제조하고 식히는 꽃차제조단계와 현미와 잡곡을 혼합하여 혼합물을 제조하는 혼합단계와 상기 혼합단계에서 혼합된 혼합물을 물에 불리는 불림단계와 상기 불림단계에서 불린 혼합물을 물에서 건져내고 받아시키는 받아단계와 상기 받아단계에서 받아들인 혼합물 100중량부에 대하여, 상기 꽃차제조단계에서 제조된 꽃차 130~160 중량부를 첨가하여 꽃밥을 짓는 꽃밥제조단계와 상기 꽃밥제조단계에서 지어진 꽃밥을 상온에서 식히는 냉각단계 및 상기 냉각단계에서 식힌 꽃밥을 복수 개의 성형틀이 구비된 제조기의 성형틀에 넣고 가압 및 가열하여 복수 개의 누룽지를 제조하는 누룽지제조단계를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 누룽지 제조방법을 제시한다.
- [0015] 또한, 본 발명의 상기 꽃차제조단계는 건조 가공된 꽃을 끓는 물에 20~40분 동안 우려내어 꽃차를 제조하는 우려단계와 상기 우려단계에서 제조된 꽃차에 건조 가공된 꽃을 10~20분 띄워 놓는 향부각단계 및 상기 우려단계에서 제조된 꽃차를 50℃의 온도로 식히는 식힘단계를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 본 발명의 상기 꽃은 메리골드, 캐모마일을 포함하여 구성되고, 받아들인 혼합물 100중량부에 대하여, 메리골드 2~3 중량부와 캐모마일 2~3중량부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 본 발명의 상기 잡곡은 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈을 포함하여 구성되고, 현미 100중량부에 대하여, 오분도미 70중량부, 귀리 10중량부, 수수 4중량부, 압맥 4중량부, 기장 4중량부, 보리 4중량부, 쌀눈 2중량부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 본 발명의 상기 잡곡은 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈 중 어느 하나 이상을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 본 발명의 상기 꽃밥제조단계는 상기 불림단계에서 혼합물 불림시 발생한 혼합물 속쓰물을 더 첨가하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0021] 상기와 같이 제시된 본 발명에 의한 누룽지 제조방법은 누룽지를 제조하기 위한 밥을 지을 때, 꽃을 우려낸 꽃차를 물대신 사용하여 꽃의 향기에 의한 새로운 풍미를 느낄 수 있도록 함으로써, 소비자의 선호도 및 기호도를 증가시킬 수 있고, 꽃의 유효성분과 영양성분이 첨가되어 맛과 기능성이 증진되고, 향과 풍미가 증진된 누룽지를 제조할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.
- [0022] 또한, 본 발명은 상기 꽃 즉, 눈 건강에 좋은 루테인과 제아잔틴의 영양성분을 포함하는 메리골드와 심신 안정과 불면증에 도움을 주는 캐모마일을 우려낸 꽃차를 이용하여 꽃밥을 짓고, 지어진 꽃밥으로 누룽지를 제조함으로써, 인공 감미료의 사용을 줄일 수 있음은 물론 건강에 유익한 누룽지를 제조할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.
- [0023] 또한, 본 발명은 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈의 잡곡을 현미와 함께 혼합하여 고소한 맛을 증대시킴과 동시에 맛을 더욱 풍부하게 하고, 특히 건강에 유익한 쌀눈을 혼합하여 영양성분을 증대시키며, 소비자가 원하는 잡곡을 추가하여 소비자의 입맛에 따른 누룽지를 제조할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 누룽지 제조방법을 나타낸 순서도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 본 발명은 꽃의 유효성분과 향이 함유되어 있는 누룽지의 제조방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게 설명하면, 건조 가공된 꽃 즉, 메리골드와 캐모마일을 혼합하여 꽃차를 제조하고, 현미와 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈을 포함하여 구성되는 잡곡을 혼합한 후 제조된 꽃차를 이용하여 꽃밥을 지으며, 지어진 꽃밥을 이용하여 누룽지를 제조함으로써, 현미와 잡곡에 의한 고소한 맛과 바삭한 식감은 보존되면서도 첨가된 메리골

드와 캐모마일에 의해 새로운 향과 풍미를 느낄 수 있을 뿐만 아니라 메리골드와 캐모마일의 유효성분과 영양성분에 의한 함양효과에 의해 건강에 유익하고, 소비자가 원하는 잡곡을 추가하여 소비자의 입맛에 맞는 누룽지를 제조할 수 있는 누룽지 제조방법에 관한 기술이다.

- [0028] 상기와 같은 본 발명을 달성하기 위한 구성은 건조 가공된 꽃을 끓는 물에 우려내서 꽃차를 제조하고 식히는 꽃차제조단계(S10);와 현미와 잡곡을 혼합하여 혼합물을 제조하는 혼합단계(S20);와 상기 혼합단계(S20)에서 혼합된 혼합물을 물에 불리는 불림단계(S30);와 상기 불림단계(S30)에서 불린 혼합물을 물에서 건져내고 발아시키는 발아단계(S40);와 상기 발아단계(S40)에서 발아된 혼합물 100중량부에 대하여, 상기 꽃차제조단계(S10)에서 제조된 꽃차 130~160 중량부를 첨가하여 꽃밥을 짓는 꽃밥제조단계(S50);와 상기 꽃밥제조단계(S50)에서 지어진 꽃밥을 상온에서 식히는 냉각단계(S60); 및 상기 냉각단계(S60)에서 식힌 꽃밥을 복수 개의 성형틀이 구비된 제조기의 성형틀에 넣고 가압 및 가열하여 복수 개의 누룽지를 제조하는 누룽지제조단계(S70);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0029] 또한, 본 발명의 상기 꽃차제조단계(S10)는 건조 가공된 꽃을 끓는 물에 20~40분 동안 우려내어 꽃차를 제조하는 우림단계(S12);와 상기 우림단계(S12)에서 제조된 꽃차에 건조 가공된 꽃을 10~20분 띄워 놓는 향부각단계(S14); 및 상기 우림단계(S12)에서 제조된 꽃차를 50℃의 온도로 식히는 식힘단계(S16);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0030] 또한, 본 발명의 상기 꽃은 메리골드, 캐모마일을 포함하여 구성되고, 발아된 혼합물 100중량부에 대하여, 메리골드 2~3 중량부와 캐모마일 2~3중량부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0031] 또한, 본 발명의 상기 잡곡은 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈을 포함하여 구성되고, 현미 100중량부에 대하여, 오분도미 70중량부, 귀리 10중량부, 수수 4중량부, 압맥 4중량부, 기장 4중량부, 보리 4중량부, 쌀눈 2중량부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0032] 또한, 본 발명의 상기 잡곡은 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈 중 어느 하나 이상을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0033] 또한, 본 발명의 상기 꽃밥제조단계(S50)는 상기 불림단계(S30)에서 혼합물 불림시 발생한 혼합물 속쓰물을 더 첨가하는 것을 특징으로 한다.
- [0035] 이하, 본 발명의 일실시예의 형태에 따른 누룽지의 제조방법을 구체적으로 설명하고, 일실시예의 형태에 따라 제조된 누룽지는 후술하는 제조방법에 의하여 보다 명확하게 이해될 수 있다.
- [0037] **건조 가공된 꽃을 끓는 물에 우려내서 꽃차를 제조하고 식히는 꽃차제조단계(S10)**
- [0038] 건조 가공된 꽃을 끓는 물에 우려내서 꽃차를 제조하고 식히는 꽃차제조단계(S10)는 자연상태의 꽃을 뒤음 및 식힘과정을 거쳐 건조 가공처리하고, 꽃거름망에 건조 가공된 꽃을 담은 후 끓는 물에 넣고 우려내서 꽃차를 제조한다.
- [0039] 이때, 상기 꽃은 메리골드와 캐모마일을 포함하여 구성된다.
- [0040] 상기 메리골드(marigold)는 개화기간이 봄부터 가을(서리내리기 전)까지이며, 초장은 15~90cm까지 다양하고, 황색 또는 오렌지색이 있으며, 프렌치계, 아프리카계는 일장의 영향을 잘 받지 않으나 단일때 꽃이 핀다. 고온일 때 프렌치계는 장일이 되면 꽃는 형상이 안되는 블라인드가 되고 단일 때 꽃이 피고, 여름에 시원한 고랭지에서는 꽃이 잘 피지만 여름이 덥고 30℃ 이상되는 지역에서는 꽃이 피지 않고 직사광선을 많이 쬐어야 꽃이 많이 핀다. 본래 멕시코를 원산으로 아프리카를 거쳐 유럽에 퍼졌는데 우리나라 산야에서도 눈에 띄는 꽃이고, 초여름부터 서리내리기 전까지 긴 기간 꽃이 피기 때문에 품종에는 만수국, 아프리카 품종에는 천수국이라는 별칭이 있다.
- [0041] 이러한 메리골드는 폴리페놀류, 카로틴, 스테롤, 탄닌, 트리테르펜, 사포닌 등의 주요성분을 가지고 있고, 눈에 좋은 루테인과 제아잔틴 성분이 브로콜리의 약 32배인 45,000mg 정도로 함유되어 있어 시력을 좋게 해주고 노인성 안구질환에 좋은 효과를 볼수 있다고 알려져 있고, 먹는 방식은 차로 마시는게 보편적인데 말린꽃을 기름에

볶아서 먹기도 한다.

- [0042] 또한, 메리골드는 폴리페놀이 풍부하게 함유되어 있어 활성산소를 제거해주고 이를 통해 피부노화 방지에 도움을 주는 항산화효과를 얻을 수 있고, 사포닌과 탄닌 성분은 항바이러스 작용을 하여 감기 및 독감 예방 효과를 얻을 수 있으며, 카로테이드에 들어 있는 루테인의 경우 활성산소르 억제시키기 때문에 블루라이트를 흡수하게 도와줘 눈의 피로감을 완화시키는 역할을 함과 동시에 암을 예방해 주는 효과를 얻을 수 있고, 플라보노이드 성분은 입 냄새를 예방하거나 완화할 수 있게 도와주는 효과를 얻을 수 있다.
- [0043] 상기 캐모마일(chamomile)은 저먼 캐모마일(German Chamomile:Matricaria chamomilla)과 로만 캐모마일(Roman Chamomile:Chamaemelum nobile), 보데골드 캐모마일(Bodegold Chamomile), 다이어스 캐모마일(Dyer's Chamomile) 등이 있는데, 주로 저먼 캐모마일과 로만 캐모마일이 알려져 있다.
- [0044] 저먼 캐모마일은 한해살이풀로 높이가 50~100cm이고, 잔털이 거의 없으며, 줄기는 곧추서고 등글며 곁가지가 많다. 줄기에는 깃 모양을 한 긴 잎이 뾰족하게 마주나고, 가지 끝에서 너비 1.8~2.5cm의 꽃부리가 핀다. 꽃부리는 평평하다가 원추형으로 길어지고, 속이 비어 있는 꽃턱에는 관 모양의 황금색 중심화가 있다. 꽃은 5~9월에 피며, 혀 모양으로 생긴 15개의 흰색 테두리 꽃잎은 꽃턱이 커지면서 뒤로 젖혀지고, 꽃에서는 사과향이 난다. 씨는 2mm 크기로, 동물의 배설물에 의해 퍼진다.
- [0045] 로만 캐모마일은 여러해살이풀로 높이가 30cm 정도이고, 털 모양의 줄기가 옆으로 기듯이 퍼지며, 5~9월에 흰색으로 꽃이 핀다. 배수가 잘되며 보수력이 좋은 정원이나 작은 오솔길에 많이 심고, 보데골드 캐모마일은 한해살이풀이며, 다이어스 캐모마일은 여러해살이풀로 황색의 꽃을 피운다.
- [0046] 이러한 캐모마일종은 햇볕이 잘 드는 곳에서 자라며, 추위를 잘 견딘다. 꽃은 과종 후 8주가 지나면 수확할 수 있는데, 맑은 날 포기째 뽑은 뒤 꽃송이만 모아 햇볕에 말린다. 원산지는 영국으로 전세계에서 재배하고 있다.
- [0047] 상기와 같은 캐모마일의 정유는 긴장을 완화시키고 몸을 따뜻하게 해주는 효과가 있는데, 두통·편두통·신경통 등 통증과 염증에도 효능이 있고, 위장장애가 있을 경우 차로 마시면 효과가 있으며, 베개 속에 넣어두면 숙면을 취할 수 있다. 시들어 가는 꽃에 캐모마일 꽃잎을 우려낸 물을 주면 금세 생기를 되찾아 병약한 식물들을 치유하고 발병을 막아주는 역할을 하기도 하고, 저먼 캐모마일과 로만 캐모마일은 거의 비슷한 약효를 가지고 있지만, 저먼 캐모마일이 쓴맛이 덜하기 때문에 많이 쓰이고, 본 발명에서도 저먼 캐모마일을 이용하는 것이 바람직하다. 저먼 캐모마일보다 향이 강한 로만 캐모마일은 정원이나 길가에 심는 식물로 자주 이용된다.
- [0048] 이러한 꽃 즙, 메리골드와 캐모마일은 발아된 혼합물 100중량부에 대하여, 메리골드 2~3중량부와 캐모마일 2~3중량부를 포함하여 구성된다.
- [0049] 아울러, 상기 꽃차제조단계(S10)는 건조 가공된 꽃을 끓는 물에 20~40분 동안 우려내어 꽃차를 제조하는 우림단계(S12)와, 상기 우림단계(S12)에서 제조된 꽃차를 50℃의 온도로 식히는 식힘단계(S16)를 포함하여 구성된다.
- [0050] 이때, 상기 꽃차제조단계(S10)는 상기 우림단계(S12)에서 제조된 꽃차에 건조 가공된 꽃을 10~20분 띄워 놓는 향부각단계(S14)를 포함하여 구성될 수 있고, 상기 향부각단계(S16) 이후 식힘단계(S16)가 진행되는 자명할 것이다.
- [0051] 상기 향부각단계(S14)는 우려낸 꽃차에 식힘단계(S16)가 진행되는 동안 다시한번 건조 가공된 꽃에 의해 향이 부가되도록 하여 제조되는 누룽지에 꽃의 향에 의한 풍미가 보다 향상될 수 있도록 한다.
- [0052] 상기 식힘단계(S16)는 꽃밥을 지을 때 상온으로 식혀진 물을 사용하는 것이 아닌 상온보다 높은 온도의 물로 꽃밥이 지어지도록 함으로써, 상온으로 식혀져 꽃의 향이 제거되는 것을 최소화하여 상기 향부각단계(S14)와 더불어 보다 풍미가 우수한 꽃밥 즙, 결과적으로 풍미가 우수한 누룽지가 제조되도록 하는 효과를 실현케 한다.
- [0054] **현미와 잡곡을 혼합하여 혼합물을 제조하는 혼합단계(S20)**
- [0055] 현미와 잡곡을 혼합하여 혼합물을 제조하는 혼합단계(S20)는 현미와 잡곡 즉, 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈을 혼합하여 혼합물을 만들고 세척한다.
- [0056] 도정의 정도에 따라 쌀겨층을 완전히 벗겨낸 것을 십분도쌀, 70%만 벗겨낸 것을 칠분도쌀라고 하는데, 상기 오분도미는 오분도쌀이라고도 불리우며, 살겨층을 50%만 벗겨내어 쌀눈을 남겨 둔것으로 현미와 백미의 중간 정도에 해당되고, 살겨층을 벗겨낸 만큼 비타민과 미네랄, 섬유질 등의 영양 성분이 현미보다는 적지만, 백미에 비

하면 칼슘과 인은 2배, 비타민B1과 비타민B2와 나이아신은 3~4배, 비타민E는 약 10배나 더 함유하고 있으며, 백미보다 섬유질이 많아서 장의 운동을 활발하게 하므로 숙변을 막고 배변을 촉진하는 효과도 있다. 오분도미로 밥을 지을 때에는 여름철에는 2시간 정도, 겨울철에는 3~4시간 정도 물에 담가 불리면 된다.

- [0057] 상기 귀리는 원산지는 중앙아시아로, 현재는 아시아보다 서양에서 많이 소비되고 있고, 우리나라에서는 거친 식감 때문에 찾는 사람들이 많지 않았으나, 타임지에서 귀리를 10대 슈퍼 푸드로 선정하면서 주목하기 시작하여 국내 소비와 생산량이 증가하고 있으며, 러시아가 최대 주산지이고, 전 세계 생산량 중 5%만이 식용으로 쓰이고 나머지 95%는 사료로 이용된다.
- [0058] 이러한 귀리는 주로 밥에 넣어 먹는 혼반용, 미숫가루, 귀리 빵,オート밀, 시리얼과 과자, 말 사료 등으로 이용되고, 서양에서 주로 먹는オート밀은 귀리를 볶은 다음 거칠게 부수거나 납작하게 누른 것을 죽처럼 조리한 음식을 말한다.
- [0059] 상기 귀리의 영양 및 효능은 탄수화물(21.7%), 단백질(14.3%), 지방질 등과 무기질, 비타민을 함유하고 있고, 귀리의 단백질은 쌀의 2배 정도이며, 라이신 등의 필수 아미노산이 많이 들어있으며, 수용성 섬유질이 풍부해 콜레스테롤을 감소시키고, 심혈관 질환을 예방하는 폴리페놀 등의 항산화 성분이 풍부해 성인병 예방에도 도움을 준다. 또한 귀리 속의 베타글루칸 성분은 우리 몸속에서 숙변을 제거하고 장 내 노폐물을 배출시키는 효능이 있어 다이어트에도 효과적이고, 현미의 4배가 넘는 칼슘을 함유한 귀리는 성장기 어린이들의 성장 발육에도 도움을 주는 영양 식품이다.
- [0060] 상기 수수는高粱(高粱)·축서·고粱·로속(蘆粟)이라고도 하고, 높이가 1.5~3m이다. 표면은 곧고 흰색의 낱질물이 있으며 속이 차 있다. 줄기에는 10~13개의 마디가 있고 줄기 끝에 이삭이 달린다. 잎은 마주나고 길이 50~60cm, 너비 5cm 정도로 1줄기에 10개 정도 달린다. 처음에는 잎과 줄기가 녹색이나 차츰 붉은 갈색으로 변한다. 이삭의 모양은 품종에 따라 다르고, 물려 있는 것, 퍼져 있는 것, 이삭이 곧게 선 것과 숙인 것 등이 있다. 작은 이삭은 불임화와 임실화(稔實花)로 1개의 꽃이 되어 있으며 수수알은 길이 2~3mm, 너비 2mm 정도이다. 흔히 밭에 심는다. 빛깔은 흰색·노란색·갈색·붉은 갈색 등 여러 가지가 있다.
- [0061] 이러한 수수의 배젖의 녹말 성질의 차이에 따라서 메수수와 찰수수가 있고, 척박한 땅이나 건조한 땅에서도 잘 자라며 조생종은 화곡류(禾穀類) 중에서 생육기간이 가장 짧아서 파종 후 약 80일이면 수확할 수 있으므로 고랭지·개간지 등의 작물로 이용된다.
- [0062] 상기 수수는 폴리페놀과 플라보노이드 등의 항산화 성분이 많이 함유되어 있어 혈관내 유해한 콜레스테롤 수치를 낮춰주고 혈관건강에 도움을 주며, 항암작용 및 각종 암을 예방해주는 효능이 있고, 칼륨성분이 함유되어 있어 나트륨의 배출을 촉진시켜 고혈압이나 동맥경화, 각종 혈관질환들을 예방해주는 효능이 있으며, 많은 양질의 단백질과 미네랄이 풍부하게 함유되어 있어 성장발육에 뛰어난 효능을 보인다.
- [0063] 상기 보리는 보리는 세계 4대 작물 중 하나이다. 우리나라의 경우, 오곡(五穀 : 쌀, 보리, 조, 콩, 기장) 중 하나이며 쌀 다음가는 주식(主食) 곡물이다. 보리를 이용하여 보리밥, 보리죽, 보리수제비, 보리수단, 보리감주, 보리막걸리, 보리차, 보리누룩, 보리고추장 등을 만들 수 있으며, 맥주의 원료 등으로 널리 쓰이고 있다.
- [0064] 이러한 보리는 화분과에 속하는 1년생 혹은 2년생 초본(草本)식물로 대맥(大麥)이라고도 한다. 보리의 기원에 대해서는 여러 학설이 있으나 이원발생설(二元發生說)이 가장 유력하다. 즉 이조야생종 원산은 서부 아시아의 온대지방 특히 홍해로부터 코카서스 및 카스피해에 이르는 지역이고, 육조야생종은 티베트의 타오프, 라사 등의 지역을 중심으로 하는 동부 아시아의 양자강 유역이 원산지라고 한다.
- [0065] 상기 보리는 재배 역사가 가장 오래 작물의 하나로 중부 유럽이나 이집트의 석기시대 유물에서 보리가 발견되었기 때문에 보리는 약 1만 년 전에 재배가 시작되었을 것이라고 추정하고 있다. 현재 보리는 세계적으로 널리 재배되고 있으며 우리나라에서도 전국적으로 재배되고 있다.
- [0066] 상기 보리의 주요 성분은 탄수화물 75%, 단백질 10%, 지방 0.5% 정도이며, 그 외 섬유질, 회분, 비타민, 무기질 등도 포함되어 있다. 특히 보리는 다른 곡물에 비해 섬유질을 많이 함유하고 있어 배변에 도움이 된다.
- [0067] 상기 보리는 최고의 자연 강장제이다. 말초신경 활동 증진과 기능 향상 등으로 정력 증강에도 도움이 된다. 보리는 위(胃)를 온화하게 하고 장(腸)을 느슨하게 하며 이뇨(利尿)의 효과도 있다. 즉 보리는 몸을 보하고 오장(五臟)을 튼튼히 해주는 식품이다. 파키스탄에서는 옛날부터 보리가 심장보호제로서 오랫동안 사용되었다.
- [0068] 상기 보리의 식이섬유인 '베타글루칸'은 대장에서 담즙과 결합한 뒤 몸 밖으로 배설되면서 혈중 지질 수치를 낮추며 혈당 조절에도 도움을 주는 것으로 알려졌다. 그러나 보리만 넣은 밥을 먹기는 어려우므로 밥을 할 때 쌀

에 보리쌀을 30%만 섞어도 영양학적 효과를 충분히 거둘 수 있다.

- [0069] 상기 압맥은 기계로 납작하게 누른 보리쌀로, 재배되는 보리는 익는 시간이 오래 걸리므로 다른 곡류와 함께 밥을 했을 때 익지 않지만 보리가 익기 좋도록 적당한 수분과 열을 가해 눌러주어 제조되고, 이러한 가공공정을 통해 조직이 파괴어 통보리보다 소화율이 좋다.
- [0070] 상기 기장은 높이는 50~120cm로 곧게 자란다. 잎은 어긋나고 길이 30~50cm, 나비 1~2.5cm로서 털이 드문드문 있으며 밑부분은 긴 잎집으로 되고 털이 있다. 분열한 줄기마다 이삭이 나오고 원추꽃차례[圓錐花序]를 이루며 고개를 숙인다. 열매는 익으면 떨어지기 쉽고 도정하면 조와 비슷하나 조보다는 굵다. 밥이나 떡을 만들고 사료로도 쓴다.
- [0071] 상기 기장의 원종은 명확하지 않으나, 동부 아시아 및 그보다 약간 중앙아시아에 가까운 지역까지 포함한 대륙성 기후의 온대지역에서 유목민에 의하여 재배되었을 것이라는 견해가 유력하다. 고대 이집트에 기장이 존재하였다는 확증이 있으며, 한국에서도 기장은 고대부터의 작물로 중국고서 《산해경(山海經)》에 ‘부여지국(扶餘之國)에 열성(列姓)이 서식(黍食)’ 이라는 말이 있다.
- [0072] 상기 기장은 수확량이 적고 주식으로 이용하기도 부적합하여 재배가 많지 않다. 기장에는 메기장과 찰기장이 있는데 주로 농가의 별식을 만드는 데 이용되고, 기름지지 못하고 메마른 땅에서도 잘 견디며 조보다 성숙이 빠른 이점이 있어 산간지에서 재배되고 있다. 주산지는 경상북도이며 강원도와 각 지방의 산간지에서 재배된다.
- [0073] 이러한 기장은 탄수화물, 지방, 단백질이 균형있게 함유되어 있고, 비타민A, 비타민B 등도 함유되어 있으며, 폴리페놀 성분을 함유하고 있어 항산화효과가 있으며, 상처, 치료, 해열에 효능이 있고, 항염증 효능이 있다고 알려져 있다.
- [0074] 상기 쌀눈은 벼를 수확하고 껍질을 벗겨낸 후 나타는 쌀의 씨눈을 뜻하는 것으로, 현미를 백기로 도정하는 과정에서 생기는 혼합 분쇄물이며, 다른 말로 배아라고도 불리우며 쌀이 가진 영양성분의 66%가 집중되어 있다.
- [0075] 이러한 쌀눈은 16가지 필수 아미노산을 비롯하여 가바(GABA), 미네랄이 풍부하고, 다량의 식이섬유를 함유하고 있으며, 리놀레산 등 다양한 영양성분을 포함하고 있을 뿐만 아니라 비타민E, B1, B2 등 비타민계열의 성분도 많이 함유하고 있어 신진대사에 탁월한 효능이 있다고 알려져 있다.
- [0076] 이러한 잡곡은 현미 100중량부에 대하여, 오분도미 70중량부, 귀리 10중량부, 수수 4중량부, 압맥 4중량부, 기장 4중량부, 보리 4중량부, 쌀눈 2중량부를 포함하여 구성되고, 또는 소비자의 입맛에 따라 잡곡은 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈을 상기 중량비만큼 모두 포함할 수도 있고, 오분도미, 귀리, 수수, 압맥, 기장, 보리, 쌀눈 중 어느 하나 이상을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0078] **상기 혼합단계(S20)에서 혼합된 혼합물을 물에 불리는 불림단계(S30)**
- [0079] 상기 혼합단계(S20)에서 혼합된 혼합물을 물에 불리는 불림단계(S30)는 상기 혼합단계(S20)에서 현미와 잡곡이 혼합된 혼합물을 물에 담궈서 불려 이후에 꽃밥을 지을 때 현미와 잡곡이 원활하게 익을 수 있도록 한다.
- [0080] 이때, 상기 불림단계(S30)는 우려내어 제조된 꽃차에 담궈 불리는 것이 아닌 일반적인 물에 담궈 불리는 것이 바람직한데, 이는 꽃차를 이용하여 불리는 경우 꽃차에 함유된 꽃의 향이 강하여 누룽지의 고소한 향을 저해할 수 있기 때문이다.
- [0082] **상기 불림단계(S30)에서 불린 혼합물을 물에서 건져내고 발아시키는 발아단계(S40)**
- [0083] 상기 불림단계(S30)에서 불린 혼합물을 물에서 건져내고 발아시키는 발아단계(S40)는 현미를 발아시키기 위한 것으로 현미의 단맛을 이끌어내고, 소화와 영양흡수율을 높일 수 있다.
- [0084] 부가하여 설명하면, 현미의 겨 층에는 철분, 아연, 마그네슘, 칼륨 및 칼슘과 같은 미네랄과 비타민이 풍부하다. 하지만 현미는 피친산(Phytic acid)이라는 성분에 의해 단단히 둘러싸여 있기 때문에 소화 흡수가 잘 되지 않는 단점이 있다. 이러한 현미를 발아시키게 되면 피친산이 변화되어 미네랄의 흡수율이 3 내지 4배로 높아지고 비타민의 활성도 증가하는 효과가 있다. 또한, 위장 장애가 없어지고 소화가 잘되는 형태로 변하게 된다. 이 외에도 현미를 발아시키게 되면 탄수화물, 단백질 및 지방 등과 같은 단순한 형태의 영양소들이 효소의 작용으로 비타민, 아미노산, 옥타코사놀 및 감마오리자놀 등과 같은 다양한 고급 영양소 형태로 변화되게 되

고, 새싹에 영양을 공급하기 위해 탄수화물을 효소로 일부 분해하여 당화되거나 저분자화 시켜 단맛을 내기 때문에 맛이 좋게 변한다.

[0085] 또한, 현미에는 식물성 단백질이 약 7%정도 함유되어 있는데, 현미가 발아될 때 이 성분이 효소에 의해 아미노산으로 전환된다. 아미노산은 인체의 근육을 만들고 호르몬 등을 만드는 원료로서 인체에 작용하기 때문에, 아미노산이 풍부한 발아현미는 인체에 아주 유익한 식재료이다.

[0086] 현미에는 혈액이나 혈관 벽에 달라붙어 있는 콜레스테롤 및 중성지방을 제거하는 성질이 있어 혈액순환을 촉진시키고, 동맥경화를 예방하는데 뛰어난 성분인 리놀산과 리놀레산이 풍부하다. 또한 현미를 발아시키면, 발아되는 과정에서 비타민 B1, 비타민 B2, 비타민 B6, 판토텐산, 니코틴산 및 엽산 등이 현저히 증가하기 때문에 백미에 비해 상기의 영양성분이 20 내지 30배 정도 많아진다.

[0087] 현미는 발아시켜 발아현미를 제조한 뒤 섭취하게 되면 소화가 잘되고 영양흡수율이 높아짐은 물론이거니와, 아미노산이 풍부하여 인체에 유익하고, 동맥경화 예방에도 뛰어난 효과가 있다. 따라서, 본 발명에서는 일반적인 백미를 사용하지 않고 현미를 사용하여 누룽지를 제조하고, 현미에 수국꽃차를 첨가하여 현미를 불린 후 발아시킴으로써 영양성분이 뛰어난 발아현미를 제조하여 사용할 수 있고, 발아된 현미를 이용하여 수국누룽지를 제조하기 때문에 영양성분 및 맛과 풍미가 뛰어난 수국누룽지를 제조할 수 있다는 장점이 있다.

[0089] **상기 발아단계(S40)에서 발아된 혼합물과 상기 꽃차제조단계(S10)에서 제조된 꽃차를 첨가하여 꽃밥을 짓는 꽃밥제조단계(S50)**

[0090] 상기 꽃밥제조단계(S50)는 현미와 잡곡이 혼합된 혼합물에 꽃차를 첨가하여 꽃밥을 짓는 과정이다.

[0091] 구체적으로, 상기 발아단계(S40)에서 발아된 혼합물 100중량부에 대하여, 상기 꽃차제조단계(S10)에서 제조된 꽃차 130~160 중량부를 첨가하여 꽃밥을 짓는다.

[0092] 이때, 상기 발아단계(S40)는 현미와 잡곡이 혼합된 혼합물이 충분히 익고, 고두밥의 형태로 꽃밥이 지어질 수 있는 온도와 시간으로 꽃밥을 짓는 것이 바람직하다.

[0093] 또한, 꽃밥제조단계(S50)는 상기 불림단계(S30)에서 혼합물 불림시 발생한 혼합물 속쓰물을 더 첨가하여 꽃밥을 지을 수도 있다.

[0095] **상기 꽃밥제조단계(S50)에서 지어진 꽃밥을 상온에서 식히는 냉각단계(S60)**

[0096] 상기 꽃밥제조단계(S50)에서 지어진 꽃밥을 상온에서 식히는 냉각단계(S60)는 후술될 누룽지제조단계(S60)에서 꽃밥이 원활하게 응집된 상태로 누룽지로 제조될 수 있도록 꽃밥을 상온으로 식힌다.

[0097] 상기 냉각단계(S60)는 후술될 누룽지제조단계(S60)에서 원하는 형태로 성형시키기 쉽도록 하기 위함은 물론 제조된 꽃밥을 상온에서 충분히 식혀서 누룽지를 제조해야지만 꽃차의 향이 손실되는 것을 최소화할 수 있고, 제조되는 누룽지가 고소하면서도 바삭한 식감을 가질 수 있도록 하는 효과를 실현케 한다.

[0099] **상기 냉각단계(S60)에서 식힌 꽃밥을 복수 개의 성형틀이 구비된 제조기의 성형틀에 넣고 가압 및 가열하여 복수 개의 누룽지를 제조하는 누룽지제조단계(S70)**

[0100] 상기 냉각단계(S60)에서 식힌 꽃밥을 복수 개의 성형틀이 구비된 제조기의 성형틀에 넣고 가압 및 가열하여 복수 개의 누룽지를 제조하는 누룽지제조단계(S70)는 복수 개의 성형틀이 구비된 제조기에 식힌 꽃밥을 넣고 가압 및 가열하여 복수 개의 누룽지를 일정한 모양으로 복수 개 성형하여 제조한다.

[0101] 상기 누룽지제조단계(S70)는 상기 제조기의 복수 개의 성형틀에 식혀진 일정량의 꽃밥을 넣고 가압하여 펼쳐짐과 동시에 가열하여 누룽지를 제조하고, 크기와 모양은 상기 제조기의 성형틀에 의해 결정되므로 다양한 크기와 모양 및 꽃밥의 양에 따라 다양한 두께로 누룽지가 성형되어 제조될 수 있음은 자명할 것이다.

[0102] 이때, 상기 제조기는 성형틀 중 하부에 위치한 성형틀에 꽃밥이 넣어진 후 성형틀 중 상부에 위치한 성형틀이 상기 꽃밥을 가압하여 펼침과 동시에 상하부에 위치한 성형틀이 가열되어 누룽지가 제조되도록 하고, 가열온도와 시간은 약 90℃이하의 온도로 1분 이하의 시간동안 상기 꽃밥을 가열 즉, 구워 누룽지가 제조되도록 하는 것

이 바람직하다.

[0104] 상기는 본 발명의 바람직한 실시예를 참고로 설명하였으며, 상기의 실시예에 한정되지 아니하고, 상기의 실시예를 통해 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위에서 다양한 변경으로 실시할 수 있는 것이다.

부호의 설명

- [0106] S10 : 꽃차제조단계
- S20 : 혼합단계
- S30 : 불림단계
- S40 : 발아단계
- S50 : 꽃밥제조단계
- S60 : 냉각단계
- S70 : 누룽지제조단계

도면

도면1

