



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년08월19일

(11) 등록번호 10-1545561

(24) 등록일자 2015년08월12일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/10 (2006.01) A23L 1/30 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A23L 1/10 (2013.01)
A23L 1/3002 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2015-0059571
- (22) 출원일자 2015년04월28일
심사청구일자 2015년04월28일
- (56) 선행기술조사문헌
KR1019760000089 B1
KR1020090012976 A

- (73) 특허권자
서형호
전라남도 강진군 성전면 월남3길 36-13 ()
- (72) 발명자
서형호
전라남도 강진군 성전면 월남3길 36-13 ()
- (74) 대리인
김영관

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김태산

(54) 발명의 명칭 **채소를 함유하는 기능성 미곡 조성물 및 이를 제조하는 방법**

(57) 요약

본 발명은 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무로 이루어진 채소를 건조하고 샌딩한 다음 쌀 가공시 첨가하여 수득된 기능성 미곡 조성물 및 이를 제조하는 방법에 관한 것으로, 본 발명에 따라 제조된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무가 첨가된 미곡 조성물은 백미가 가지고 있지 않은 영양분을 충분히 보충할 수 있을 뿐만 아니라 백미만을 주

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



식으로 할 경우 발생할 수 있는 비만을 방지할 수 있다. 또한, 채소를 첨가한 밥을 짓기 위해서는 채소를 손질하는 과정을 별도로 수행해야 하며, 채소의 양조절 및 물량 조절이 어려울 뿐만 아니라 지은 밥의 색감이 채소에서 나오는 수분 및 색소로 인해 혼탁해지는 문제점이 있었으나, 본 발명에 따라 조제된 기능성 미곡을 이용하여 밥을 지으면 건조된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무가 적당한 수분을 흡수하여 본래의 조직감이 살아나서 밥의 쫄깃한 씹힘감과 채소의 신선한 씹힘감을 느낄 수 있을 뿐만 아니라 채소 각각의 고유의 향과 색감을 유지하여 기호도를 크게 증대시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 기능성 미곡 조성물은 백미가 가지고 있지 않은 여러 가지 채소의 기능성이 부여된 웰빙 식품으로서 기호도까지 향상되어 남녀노소 할 것없이 누구에게나 주식으로 매우 유용하게 이용될 수 있을 것으로 기대된다.

(52) CPC특허분류

A23V 2200/30 (2013.01)

A23V 2250/21 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

(S1) 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 0.6 내지 1 cm 크기로 절단하는 단계;

(S2) 상기 절단된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 자연 건조하는 단계;

(S3) 상기 건조된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 각각 회전통에 넣은 다음 35 내지 50회/min의 회전수로 회전시켜 둥근 모양으로 샌딩(sanding)하는 단계; 및

(S4) 백미 100 중량부에 대하여 상기 샌딩된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 각각 5 내지 20 중량부의 양으로 첨가하는 단계; 및

(S5) 상기 백미와 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무의 혼합 미곡을 포장하는 단계;

를 포함하는 기능성 미곡 조성물의 제조방법.

발명의 설명

기술분야

[0001]

본 발명은 채소를 함유하는 기능성 미곡 조성물 및 이를 제조하는 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무로 이루어진 채소를 건조한 다음 쌀 가공시 첨가하여 수득된 기능성 미곡 조성물 및 이를 제조하는 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

쌀은 탄수화물, 지방, 단백질, 비타민, 미네랄 등 다양한 영양소를 함유하고 있는데, 각종 비타민 및 미네랄의 95% 정도가 씨눈 및 쌀겨에 들어있고 쌀의 대부분을 차지하는 씨젓(배유)에는 5% 정도만 들어있다. 우리가 주식으로 먹고 있는 백미는 수차례의 도정에 의해서 씨눈 및 쌀겨는 대부분 제거되고 탄수화물, 지방, 단백질을 포함하는 씨젓만 남은 상태로써, 이러한 백미를 주식으로 하다보면 영양의 불균형을 초래하고 산성 체질로 이어져서 고혈압, 당뇨병, 동맥경화, 뇌졸중을 포함한 각종 성인병을 유발할 수 있다. 이로 인하여, 의사나 영양학자들은 성인병의 치료 및 예방은 물론 영양의 균형을 고려해서 현미를 주식으로 이용할 것을 권장하고 있는 실정이다.

[0003]

현미는 비타민 B1, B2, 탄수화물, 단백질, 지방질, 섬유질 등 거의 모든 영양소가 들어 있으며 백미와 비교하면 비타민 B1은 4배, B2는 2배, 지방질, 인, 철분이 2배가 함유되어 있다. 또한, 현미에는 비타민 E, 오리자놀, 토코트리에놀과 같은 강한 항산화 물질이 다량 함유되어 있다. 상기 항산화 물질은 인체내에서 생체막의 손상이나 지질의 과산화를 억제하여 노화방지에 중요한 역할을 한다. 그러나 열은 황갈색 빛이 돌고 입안에서 까슬까슬한 느낌이 드는 현미밥은 백미밥보다 밥의 질감은 훨씬 떨어진다. 또 현미는 단단한 쌀겨층으로 싸여있으므로 소화하는데 긴 시간을 요하며 흡수 이용 효율이 떨어지는 단점이 있다.

[0004]

따라서, 백미와 같이 소화 흡수가 잘 되고 질감이 좋으면서 현미와 같이 영양이 풍부한 기능성 쌀제품들이 개발되어 출시되고 있다. 예를 들면, 대한민국특허공개번호 제2002-0006325호에서는 쌀의 표면에 쌀가루 풀을 얇게 도포하고 곡물, 채소류 또는 약용식물의 분말을 코팅한 기능성 쌀 및 이의 제조방법을 개시하고 있다. 또한, 대

한민국특허공개번호 제2000-0071982호에서는 백미의 표면에 동물성 식이섬유질 또는 식물성 식이섬유질을 코팅하여 제조한 기능성 쌀 및 이의 제조방법을 개시하고 있다.

[0005] 그러나 상기된 종래기술들은 쌀의 표면에 기능성 성분들을 코팅하는 별도의 공정이 필요할 뿐만 아니라 이렇게 해서 제조된 코팅쌀은 밥이 지어지는 과정에서 상기 코팅막으로 인하여 쌀의 내부에 수분이 잘 침투하지 못하므로 밥의 호화가 지연되어 기호도를 저하시키는 등의 문제점이 있다.

[0006] 이에 본 발명자는 백미의 부족한 영양분을 보충할 뿐만 아니라 기호도를 향상시킬 수 있는 기능성 미곡을 개발하기 위해 계속 연구를 진행하던 중 쌀 가공시 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무로 이루어진 채소를 건조한 다음 첨가함으로써 백미의 부족한 영양분을 보충할 뿐만 아니라 색깔 및 조직감이 우수하여 기호도가 증대된 기능성 미곡 조성물을 수득할 수 있다는 사실을 발견함으로써 본 발명을 완성하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 따라서, 본 발명에서 해결하고자 하는 기술적 과제는 기능성 및 기호도가 증대된 미곡 조성물을 제공하기 위한 것이다.

[0008] 또한, 본 발명에서 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는 상기 미곡 조성물을 제조하는 방법을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명에서는, (S1) 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무를 0.6 내지 1 cm 크기로 절단하는 단계; (S2) 상기 절단된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무를 자연 건조하는 단계; (S3) 상기 건조된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무를 각각 회전통에 넣은 다음 35 내지 50회/min의 회전수로 회전시켜 둥근 모양으로 샌딩(sanding)하는 단계; 및 (S4) 백미 100 중량부에 대하여 상기 샌딩된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무를 각각 5 내지 20 중량부의 양으로 첨가하는 단계; 및 (S5) 상기 백미와 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무의 혼합 미곡을 포장하는 단계; 를 포함하는 기능성 미곡 조성물의 제조방법을 제공한다.

[0010] 삭제

[0011] 삭제

[0012] 삭제

[0013] 삭제

[0014] 삭제

[0015] 삭제

발명의 효과

[0016] 이와 같이, 본 발명에 따라 제조된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무가 첨가된 미곡 조성물은 백미가 가지고 있지 않은 영양분을 충분히 보충할 수 있을 뿐만 아니라 백미만을 주식으로 할 경우 발생할 수 있는 비만을 방지할 수 있다. 또한, 채소를 첨가한 밥을 짓기 위해서는 채소를 손질하는 과정을 별도로 수행해야 하며, 채소의 양조절 및 물량 조절이 어려울 뿐만 아니라 지은 밥의 색깔이 채소에서 나오는 수분 및 색소로 인해 혼탁해지는 문제점이 있었으나, 본 발명에 따라 조제된 기능성 미곡을 이용하여 밥을 지으면 건조된 우영, 연근, 당근, 고

구마 및 무가 적당한 수분을 흡수하여 본래의 조직감이 살아나서 밥의 쫄깃한 씹힘감과 채소의 신선한 씹힘감을 느낄 수 있을 뿐만 아니라 채소 각각의 고유의 향과 색깔을 유지하여 기호도를 크게 증대시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 기능성 미곡 조성물은 백미가 가지고 있지 않은 여러 가지 채소의 기능성이 부여된 웰빙 식품으로서 기호도까지 향상되어 남녀노소 할 것없이 누구에게나 주식으로 매우 유용하게 이용될 수 있을 것으로 기대된다.

도면의 간단한 설명

[0017] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 전술한 발명의 내용과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어서는 아니 된다.

도 1은 본 발명의 기능성 미곡 제조를 위한 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무의 건조 장치의 일례를 보여주는 사진이다.

도 2는 본 발명의 기능성 미곡 제조를 위한 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무의 건조 공정을 보여주는 사진이다.

도 3은 건조된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 샌딩하는 공정사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 본 발명은 기능성 및 기호도가 증대된 미곡 조성물을 제공하기 위한 것으로, 백미에 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무로 이루어진 채소를 전처리한 다음 첨가하여 기능성 미곡 조성물을 제조한 것이다.

[0019] 이 때, 백미 100 중량부에 대하여 우엉 5 내지 20 중량부, 연근 5 내지 20 중량부, 당근 5 내지 20 중량부, 고구마 5 내지 20 중량부 및 무 5 내지 20 중량부가 첨가하는 것이 바람직하다.

[0020] 상기 기능성 미곡 조성물은 하기 단계를 포함하는 방법에 따라 제조될 수 있다:

[0021] (S1) 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 0.6 내지 1 cm 크기로 절단하는 단계;

[0022] (S2) 상기 절단된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 자연 건조하는 단계;

[0023] (S3) 상기 건조된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 각각 회전통에 넣은 다음 35 내지 50회/min의 회전수로 회전시켜 둥근 모양으로 샌딩하는 단계; 및

[0024] (S4) 백미 100 중량부에 대하여 상기 샌딩된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 각각 5 내지 20 중량부의 양으로 첨가하는 단계; 및

[0025] (S5) 상기 백미와 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무의 혼합 미곡을 포장하는 단계.

[0026] 본 발명의 기능성 미곡 조성물의 제조방법에서 단계 (S1)은 백미에 혼합되는 채소인 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 절단하는 단계로서, 상기 채소들을 절단하기 전에 정수로 충분히 세정한 다음 절단하는 것이 바람직하다. 이 때 채소의 절단 크기를 0.6 내지 1 cm, 바람직하게는 0.7 cm의 크기이다.

[0027] 상기 절단 크기가 0.6 cm 보다 작으면 이 후 건조 단계를 거친 후 채소 크기가 너무 작아져서 채소의 씹히는 조직감이 저하될 수 있으며, 1 cm 보다 큰 크기로 절단하면 밥알 크기보다 너무 커져서 오히려 기호도를 떨어뜨릴 우려가 있다.

[0028] 본 발명의 기능성 미곡 조성물의 제조방법에서 단계 (S2)는 절단된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 건조하는 단계로서, 최대한 친환경적인 조건으로 자연 건조하는 것이 바람직하다. 예를 들어, 본 출원인이 등록한 등록실용신안 20-0462314호에 개시된 농축수산물용 건조장치(도 1 참조)를 이용하여 친환경적인 조건으로 자연 건조시킬 수 있다.

[0029] 이 때 건조 조건은 최대한 친환경적인 조건으로 자연스럽게 자연풍을 이용하여 건조시킴으로써 인체에 유익한 물질의 함유량을 높일 수 있고 유해물질을 줄일 수 있다(도 2 참조).

[0030] 이러한 건조공정을 통하여, 본 발명의 기능성 미곡 조성물에 첨가되는 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무의 크기는 대략 0.2 내지 0.4 cm로 줄어들게 되며, 갈변이나 상태 변화없이 유익한 물질의 함량은 높아지면서도 저장성이 향상될 수 있다. 즉, 기존의 채소를 첨가한 밥을 짓기 위해서는 채소를 손질하는 과정을 별도로 수행해야 하며, 채소의 양조절 및 물량 조절이 어려울 뿐만 아니라 지은 밥의 색깔이 채소에서 나오는 수분 및 색소로 인해 혼탁해지는 문제점이 있었으나, 본 발명에 따라 조제된 채소를 함유하는 기능성 미곡은 저장성이 향상되어 일반

쌀의 보관기간과 동일한 기간까지 저장이 가능한 이점이 있다.

- [0031] 본 발명의 기능성 미곡 조성물의 제조방법에서 단계 (S3)은 상기 자연 건조된 채소를 둥근 모양으로 샌딩하는 단계로서, 회전통, 예를 들어 상기 자연 건조된 채소를 오각형 회전통에 넣은 다음 35~50회/min의 회전수로 회전시켜 대상이 되는 채소가 서로 부딪히면서 각 채소의 테두리부위와 꼭지부분을 마모시킴으로써 채소를 둥근 모양으로 잡아주는 공정이다(도 3 참조).
- [0032] 이러한 채소의 샌딩공정을 통하여 밥을 지었을 때 시각적으로 쌀 모양과 같이 부드러운 느낌을 주고, 식감을 양호하게 하는 효과를 가질 수 있다.
- [0033] 본 발명의 기능성 미곡 조성물의 제조방법에서 단계 (S4)은 백미와 상기 샌딩된 채소를 혼합하는 단계로서, 백미 100 중량부에 대하여 상기 샌딩된 우엉, 연근, 당근, 고구마 및 무를 각각 5 내지 20 중량부의 양으로 첨가한다.
- [0034] 본 발명에서 사용하는 우엉은 유럽 원산의 귀화식물이다. 품종으로는 뿌리가 길고 굵은 농약천과 육질이 좋고 뿌리가 짧은 사천 등이 있다. 조리법은 장아찌를 만들거나 조림을 하여 반찬으로 먹는다. 뿌리에는 이눌린과 약간의 팔미트산이 들어 있다. 유럽에서는 이노제와 발한제로 쓰고 종자는 부기가 있을 때 이노제로 사용하며, 인후통과 독충(毒蟲)의 해독제로 쓴다. 일본에서 많이 재배하며 유럽, 시베리아, 중국 동북부에 야생한다. 우엉에 함유된 이눌린은 신장의 기능을 향상시켜 이노 작용에 효과가 있어 비만에 효과가 있으며, 식이섬유소는 정상 작용과 배변 촉진 효과를 나타내고, 리그닌은 항균 작용이 있다.
- [0035] 본 발명의 기능성 미곡 조성물에는 백미 100 중량부에 대하여 우엉 5 내지 20 중량부로 첨가하며, 상기 중량부 미만을 사용할 경우 우엉으로 인한 기능성 효능을 획득하기 어려우며, 상기 중량부 초과로 사용할 경우 상대적으로 이외의 채소의 양이 작아질 우려가 있다.
- [0036] 본 발명에서 사용하는 연근은 얇은 연못이나 깊은 논을 이용하여 재배하며 식용으로 한다. 뿌리를 이용하기 위한 품종은 3~4종류가 있는데 꽃을 감상하기 위한 것과는 다르다. 연우(蓮藕)라고도 한다. 진흙 속을 가로 기는 땅속줄기는 마디가 있고 회고 가늘며, 가을에 비대해져서 연근이 된다. 이 연근에서 잎이 되는 줄기와 꽃이 피는 줄기가 생긴다. 꽃은 여름에 피고 열매는 가을에 맺는데 이것이 연밥이다. 연근의 성분은 탄수화물이 약 14%이고, 아스파라긴·아르기닌·타이로신·레시틴 등이 함유되며 비타민 C는 20mg% 정도 함유된다. 연근의 약효는 타닌에 의하는 것으로 수렴성 때문에 상처를 낫게 하고 지혈작용이 있으며, 설사·구토를 다스린다. 또한, 연근의 마디 부분은 기침을 그치게 한다.
- [0037] 본 발명의 기능성 미곡 조성물에는 백미 100 중량부에 대하여 연근 5 내지 20 중량부로 첨가하며, 상기 중량부 미만을 사용할 경우 연근으로 인한 기능성 효능을 획득하기 어려우며, 상기 중량부 초과로 사용할 경우 상대적으로 이외의 채소의 양이 작아질 우려가 있다.
- [0038] 연근은 자르면 공기에 닿아 갈변하기 때문에 연근밥을 지을 때 갈변으로 인한 색감이 떨어질 수 있다. 본 발명에서는 연근을 자른 다음 바로 친환경적인 조건으로 자연 건조시킴으로써 갈변을 방지할 수 있다.
- [0039] 본 발명에서 사용하는 당근은 전 세계에서 식용으로 재배하는 두해살이풀이다. 뿌리는 굵고 곧으며 노란색, 오렌지색, 붉은색 등으로 다양하고, 줄기는 곧게 자라며 높이 1m에 달하고, 윗부분에서 가지가 갈라지며 전체에 퍼진 털이 있다. 뿌리를 식용하며, 당근의 비타민 A와 카로틴은 체내에 흡수되어 시각 기능에 영향을 주어 시력 개선효과가 있다.
- [0040] 본 발명의 기능성 미곡 조성물에는 백미 100 중량부에 대하여 당근 5 내지 20 중량부로 첨가하며, 상기 중량부 미만을 사용할 경우 당근으로 인한 기능성 효능을 획득하기 어려우며, 상기 중량부 초과로 사용할 경우 상대적으로 이외의 채소의 양이 작아질 우려가 있다.
- [0041] 본 발명에서 사용하는 고구마는 고구마의 어원은 쓰시마섬의 '코코이모'에서 유래하였으며, 메꽃과에 속하는 쌍떡잎 식용작물이다. 우리가 식용으로 사용하는 부분은 뿌리로, 보통 가는 뿌리, 굵은 뿌리, 덩이뿌리로 구분되며 가는 뿌리는 비대하지 않은 뿌리이고 굵은 뿌리는 약간 굵어지기는 하나 더 이상 자라지 못하며, 덩이뿌리는 정상적으로 굵어져서 고구마가 되는 뿌리이다. 고구마는 당근색깔이 나는 것, 노란색, 옅은 자색, 우유색 등 여러 가지가 있으며 색깔별로 맛이나 쓰임새(염색용 등)가 다르지만 영양학적 성분은 거의 비슷한데, 특히 탄수화물이 많이 함유되어 있어 주식, 간식으로 이용되고 엿, 과자, 당면 등의 원료가 된다. 날고구마를 썰어서 말린 것을 절간(切干) 고구마라고 하며 저장에 편리하고 알코올의 원료로 쓰인다. 그 밖에도 고구마에는 야맹증이나 시력을 강화시켜주는 카로틴이 들어 있고 칼륨도 많아서 여분의 염분을 소변과 함께 배출시키므로 고혈압을 비

못한 성인병에 좋다. 익히지 않은 날 고구마를 자르면 그 자리에서 점액이 나오는데 이것이 변비를 막아준다. 또한 고구마에 든 섬유질이 배변을 촉진시키는 작용을 하므로 정장 작용 및 피로회복과 식욕증진에 효과가 있다.

[0042] 본 발명의 기능성 미곡 조성물에는 백미 100 중량부에 대하여 고구마 5 내지 20 중량부로 첨가하며, 상기 중량부 미만을 사용할 경우 고구마로 인한 기능성 효능을 수득하기 어려우며, 상기 중량부 초과 양으로 사용할 경우 상대적으로 이외의 채소의 양이 작아질 우려가 있다.

[0043] 본 발명에서 사용하는 무는 십자화과에 속하는 초본식물. 무수, 무시라고도 부른다. 중국을 통하여 들어온 재래종무는 길이가 20cm 정도 되며, 깍두기나 김치용으로 쓰는 무이다. 원산지는 지중해 연안으로, 우리나라 채소 중 재배 면적이 가장 크다. 무는 김치·깍두기·무말랭이·단무지 등 그 이용이 매우 다양하다. 특히, 비타민 C의 함량이 20~25mg이나 되어 예로부터 겨울철 비타민 공급원으로 중요한 역할을 해왔다. 이 밖에 무에는 수분이 약 94%, 단백질 1.1%, 지방 0.1%, 탄수화물 4.2%, 섬유질 0.7%가 들어 있다. 무에 있는 독특한 쓰는 맛 성분은 무에 함유된 티오글루코사이드가 잘리거나 세포가 파괴되었을 때 자체 내에 있는 글루코사이다아제라는 효소에 의하여 티오시아네이트와 이소티오시아네이트로 분리되며 독특한 향과 맛을 나타내는 것이다. 또한, 무즙에는 디아스타아제라는 효소가 있어 소화를 촉진시키기도 한다.

[0044] 본 발명의 기능성 미곡 조성물에는 백미 100 중량부에 대하여 무 5 내지 20 중량부로 첨가하며, 상기 중량부 미만을 사용할 경우 무로 인한 기능성 효능을 수득하기 어려우며, 상기 중량부 초과 양으로 사용할 경우 상대적으로 이외의 채소의 양이 작아질 우려가 있다.

[0045] 본 발명의 기능성 미곡 조성물의 제조방법에서 단계 (S5)는 상기 백미와 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무의 혼합 미곡을 포장하는 단계로서, 통상의 쌀 포장방법에 따라 포장할 수 있다.

[0046] 또한, 본 발명에 따른 기능성 미곡 조성물은 그대로 포장하여 제품화할 수도 있고, 인스턴트 쌀밥의 형태로 가공하여 제품화할 수도 있다.

[0047] 이와 같이, 본 발명에 따라 제조된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무가 첨가된 미곡 조성물은 백미가 가지고 있지 않은 영양분을 충분히 보충할 수 있을 뿐만 아니라 백미만을 주식으로 할 경우 발생할 수 있는 비만을 방지할 수 있다. 또한, 채소를 첨가한 밥을 짓기 위해서는 채소를 손질하는 과정을 별도로 수행해야 하며, 채소의 양조절 및 물량 조절이 어려울 뿐만 아니라 지은 밥의 색깔이 채소에서 나오는 수분 및 색소로 인해 혼탁해지는 문제점이 있었으나, 본 발명에 따라 조제된 기능성 미곡을 이용하여 밥을 지으면 건조된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무가 적당한 수분을 흡수하여 본래의 조직감이 살아나서 밥의 쫄깃한 씹힘감과 채소의 신선한 씹힘감을 느낄 수 있을 뿐만 아니라 채소 각각의 고유의 향과 색깔을 유지하여 기호도를 크게 증대시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 기능성 미곡 조성물은 백미가 가지고 있지 않은 여러 가지 채소의 기능성이 부여된 웰빙 식품으로서 기호도까지 향상되어 남녀노소 할 것없이 누구에게나 주식으로 매우 유용하게 이용될 수 있을 것으로 기대된다.

[0048] 이하, 본 발명의 이해를 돕기 위하여 실시예 등을 들어 상세하게 설명하기로 한다. 그러나, 본 발명에 따른 실시예들은 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 하기 실시예들에 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 발명의 실시예들은 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해 제공되는 것이다.

[0049] <실시예 1>

[0050] 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무를 깨끗이 세척한 다음 0.7cm 두께로 절단하였다. 본 출원인이 등록한 등록실용신안 20-0462314호(도 1은 본 발명의 기능성 미곡 제조를 위한 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무의 건조 장치의 일례를 보여주는 사진이다)에 개시된 농축수산물용 건조장치를 이용하여 친환경적인 조건으로 자연 건조시켰다. 도 2는 본 발명의 기능성 미곡 제조를 위한 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무의 건조 공정을 보여주는 사진이다.

[0051] 이어서, 상기 자연 건조된 채소를 도 1에 나타낸 바와 같은 오각형 회전통에 넣은 다음 35~50회/min의 회전수로 회전시켜 각 채소의 테두리부와 꼭지부분을 마모시킴으로써 채소를 둥근 모양으로 잡아주었다. 도 3은 건조된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무를 샌딩하는 공정사진이다.

[0052] 상기 샌딩된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무를 각각 1:1:1:1:1의 중량비로 혼합한 다음 백미 100 중량부에 대하여 50 중량부의 양으로 첨가하여 기능성 미곡을 수득하였다.

[0053] <실시예 2>

[0054] 상기 실시예 1에서 수득된 기능성 미곡으로 밥을 지었다.

[0055] <비교예 1>

[0056] 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무를 세척하고 0.5cm로 절단하여 건조과정을 거치지 않고 생으로 백미와 함께 밥을 지었다.

[0057] <비교예 2>

[0058] 일반 백미로 밥을 지었다.

[0059] <시험예 1> 기능성 미곡의 관능적 특성 분석

[0060] 본 발명에 따른 기능성 미곡의 관능적 특성을 관찰하기 위해, 실시예 2에서 제조된 본 발명의 기능성 미곡을 이용하여 지은 밥 및 비교예 1에서 제조된 채소를 첨가하여 지은 밥과 비교예 2에서 제조된 일반 백미밥에 대해 관능검사를 실시하였다.

[0061] 7점 척도법을 사용하여 외관, 색깔, 향, 맛, 조직감 및 전체적인 기호도와 같은 총 6가지 관능항목으로 평가하였다. 그 결과를 하기 표 1에 나타내었다. 이 때, 평균 ± SD 값은 5회의 반복 실험을 통하여 산출하였다.

표 1

관능 평가 항목	실시예 1	비교예 1	비교예 2
외관	6.60±1.34	5.20±0.84	5.12±0.13
색감	6.22±1.30	4.60±0.89	3.20±0.93
향	6.48±0.21	5.40±1.34	4.47±1.42
맛	6.69±0.55	5.80±1.30	5.21±1.05
조직감	6.87±0.52	5.31±1.21	5.23±0.21
전체적인 기호도	6.76±0.55	4.40±1.45	3.61±0.65

[0063] 상기 표 1에서 보듯이, 외관, 색깔, 향, 맛, 조직감 및 전체적인 기호도 평가에서 본 발명에 따른 기능성 미곡을 이용하여 지은 밥이 우수한 평가를 받았으며, 특히 외관, 색깔 및 조직감에 있어서, 본 발명의 기능성 미곡을 이용하여 지은 밥은 비교예 1의 채소 밥에 비하여 월등하게 우수한 평가를 받았음을 알 수 있었다.

[0064]

산업상 이용가능성

[0065] 이와 같이, 본 발명에 따라 제조된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무가 첨가된 미곡 조성물은 백미가 가지고 있지 않은 영양분을 충분히 보충할 수 있을 뿐만 아니라 백미만을 주식으로 할 경우 발생할 수 있는 비만을 방지할 수 있다. 또한, 채소를 첨가한 밥을 짓기 위해서는 채소를 손질하는 과정을 별도로 수행해야 하며, 채소의 양조절 및 물량 조절이 어려울 뿐만 아니라 지은 밥의 색깔이 채소에서 나오는 수분 및 색소로 인해 혼탁해지는 문제점이 있었으나, 본 발명에 따라 조제된 기능성 미곡을 이용하여 밥을 지으면 건조된 우영, 연근, 당근, 고구마 및 무가 적당한 수분을 흡수하여 본래의 조직감이 살아나서 밥의 쫄깃한 씹힘감과 채소의 신선한 씹힘감을 느낄 수 있을 뿐만 아니라 채소 각각의 고유의 향과 색깔을 유지하여 기호도를 크게 증대시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 기능성 미곡 조성물은 백미가 가지고 있지 않은 여러 가지 채소의 기능성이 부여된 웰빙 식품으로서

기호도까지 향상되어 남녀노소 할 것없이 누구에게나 주식으로 매우 유용하게 이용될 수 있을 것으로 기대된다.

도면

도면1



도면2



도면3

