



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0049126
(43) 공개일자 2017년05월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 7/113 (2016.01) A23L 1/00 (2006.01)
A23L 1/0522 (2006.01) A23L 19/20 (2016.01)
A23L 27/10 (2016.01) A23L 5/10 (2016.01)
A23L 7/10 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 7/113 (2016.08)
A23L 19/20 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2015-0150100
(22) 출원일자 2015년10월28일
심사청구일자 2015년10월28일

(71) 출원인
대한민국(농촌진흥청장)
전라북도 전주시 완산구 농생명로 300 (중동)
전북대학교산학협력단
전라북도 전주시 덕진구 백제대로 567 (덕진동1가)
(72) 발명자
이성현
전라북도 완주군 이서면 반교로 51 에코르 301동 701호
김정봉
대전광역시 유성구 봉명로 94 금성백조에미지 70 8동 1602호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이원희

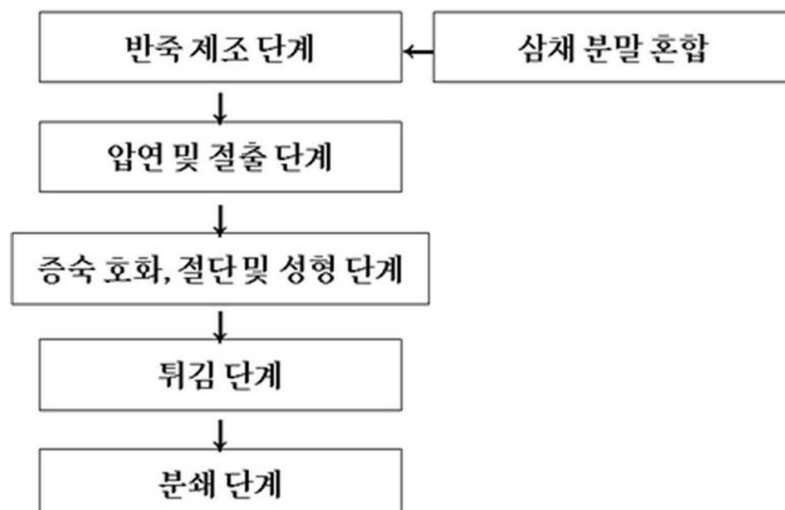
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 **삼채 찰보리 라면 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 삼채(*Allium hookeri*) 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 면편, 스프 및 이의 제조방법에 관한 것으로, 소맥분 및 전분에 삼채 분말 및 찰보리 가루를 첨가하고 물을 추가하여 반죽을 제조한 후, 반죽을 압연하여 절출하고, 절출된 면을 증숙 및 성형한 다음 유탕한 후, 냉각시켜 삼채 면편을 제조하고, 삼채 분말에 미분 및 건더기류를 혼합하고 여기에 전분, 젤라틴 및 페이스트를 포함하는 시럽을 혼합한 후, 이를 성형, 건조 및 냉각시켜 라면 스프를 제조함으로써, 향, 식감, 면의 탄력성 및 전체적인 기호도 모든 부분에서 일반 라면과 비교하여 우수한 관능평가 점수를 획득하였고, 특히 삼채 면편은 천연성분을 첨가한 면편의 문제점인 끈끄러운 식감을 전혀 나타내지 않음을 확인함으로써, 소비자의 기호에 부합됨과 동시에 삼채의 유용한 성분을 쉽게 섭취할 수 있는 이점을 가진다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

면편 제조 단계로서,

- 1) 소맥분 및 전분에 삼채 분말 및 찰보리 가루를 첨가하고 물과 혼합하여 반죽을 제조하는 단계;
- 2) 상기 반죽을 압연 및 절출하여 제면하는 단계;
- 3) 상기 절출된 면을 증숙 및 성형하는 단계;
- 4) 상기 성형된 면을 유탕한 후 냉각시키는 단계를 포함하는 면편을 제조하는 단계(단계 1); 및

라면 스프 제조 단계로서,

- 5) 삼채 분말에 미부 및 건더기류를 혼합하는 단계;
- 6) 상기 단계 5)의 혼합물에 전분, 젤라틴 및 페이스트를 포함하는 시럽을 혼합하는 단계; 및
- 7) 상기 단계 6)의 혼합물을 성형, 건조 및 냉각하는 단계를 포함하는 라면 스프를 제조하는 단계(단계 2)를 포함하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 단계 1) 및 단계 5)의 삼채 분말은 삼채 잎, 삼채 뿌리, 발효삼채 분말인 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 단계 1)의 반죽은 중력소맥분 300 내지 700 중량부, 감자전분 80 내지 120 중량부, 변성 전분 80 내지 120 중량부, 쌀가루 30 내지 70 중량부, 콩가루 30 내지 70 중량부, 찰보리가루 80 내지 120 중량부, 삼채 분말 16 내지 24 중량부, 소금 80 내지 120 중량부, 물 200 내지 300 중량부로 제조하는 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 단계 2)의 압연은 반죽을 1.1 mm 내지 1.3 mm의 두께로 압연하는 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 단계 3)의 증숙은 90 내지 100℃에서 150초 내지 260초간 수행하는 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 단계 4)의 유탕은 160 내지 168℃에서 120초 내지 130초간 수행하여 면의 수분함량이 1 내지 3% 되도록 수행하는 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 7

제 1항에 있어서, 상기 단계 5)의 혼합물은 삼채 잎, 뿌리 또는 발효삼채 분말 1 중량%에 미부 및 건더기류 8 ~ 15 중량% 되도록 수행하는 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 8

제 1항에 있어서, 상기 단계 5)의 건더기류는 채소류 또는 해산물류인 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 9

제 1항에 있어서, 상기 단계 6)의 시럽은 전분 3 ~ 10 중량%, 젤라틴 1 ~ 5 중량% 및 페이스트 30 ~ 40 중량%를 포함하는 수용액을 80 ~ 95℃의 조건으로 호화시키는 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 10

제 1항에 있어서, 상기 단계 7)의 성형, 건조 및 냉각은 라면 스프를 압력 성형 장치를 이용하여 일정한 형태로 성형하거나 성형 없이 건조, 냉각하는 것을 특징으로 하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법.

청구항 11

제 1항의 제조방법으로 제조된 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면.

청구항 12

- 1) 소맥분 및 전분에 삼채 분말 및 찰보리 가루를 첨가하고 물과 혼합하여 반죽을 제조하는 단계;
- 2) 상기 반죽을 압연 및 절출하여 제면하는 단계;
- 3) 상기 절출된 면을 증숙 및 성형하는 단계; 및
- 4) 상기 성형된 면을 유탕한 후 냉각시키는 단계를 포함하는 면편을 제조하는 단계를 포함하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 면편의 제조방법.

청구항 13

제 12항의 제조방법으로 제조된 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 면편.

청구항 14

- 1) 삼채 분말에 미부 및 건더기류를 혼합하는 단계;
- 2) 상기 단계 1)의 혼합물에 전분, 젤라틴 및 페이스트를 포함하는 시럽을 혼합하는 단계; 및
- 3) 상기 단계 2)의 혼합물을 성형, 건조 및 냉각하는 단계를 포함하는 라면 스프를 제조하는 단계를 포함하는

삼채 분말을 함유하는 라면 스프의 제조방법.

청구항 15

제 14항의 제조방법으로 제조된 삼채 분말을 함유하는 라면 스프.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 삼채(*Allium hookeri*) 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 면편, 스프 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 삼채(*Allium hookeri*)는 해발 1,400~4,200 m의 고랭지에 자생하는 식물로 미얀마 등지에서는 국민채소로 알려져 있으며, 단맛, 쓴맛, 매운맛이 난다고 하여 삼채(三菜)라고 부르기도 하며, 인삼 맛삼채(三菜, *Allium hookeri*)는 히말라야 산맥 해발 1400~4200m 초 고랭지에서 자라는 식물로 미얀마나 부탄 등에서는 뿌리부추라고 불리며, 단맛, 매운맛, 씹쌀한 맛 등 세 가지 맛을 모두 가지고 있다. 현지에서 혈액순환을 좋게 하고 염증 질환과 암 질환 등에 효능이 있다고 알려져 국민채소로 불리며 민간처방에 이용되고 있다.

[0003] 삼채는 항산화, 항균작용, 항암, 항 혈액응고, 항 콜레스테롤 및 혈당 강하에 도움이 되는 등 다양한 생리활성을 가진다고 알려져 있다(Kim CH, Lee MA, Kim TW, Jang JY, Kim HJ (2012) Anti-inflammatory Effect of *Allium hookeri* Root Methanol Extract in LPS-induced RAW264.7 Cells. Korean J Food Sci Nutr, 41, 1645-1648). 삼채는 단백질, 당, 섬유소, ascorbic acid, phytosterol, total phenol 등이 양파보다 많이 함유되어 있고 지방함량이 낮고 칼슘이 풍부하고, 유효성분이 마늘보다 6배 많다고 알려져 있다(Ayam VS (2011) *Allium hookeri*, Thw. Enum. A lesser known terrestrial perennial herb used as food and its ethnobotanical relevance in Manipur. Afr J Food Agric Nutr Dev, 11, 5389-5412).

[0004] 삼채는 뿌리, 잎, 순 모두가 식용가능하고 최근 우리나라도 재배에 성공하였으며 최근 담양, 예천, 하동, 고창, 충북청원 등에서 삼채를 특용작물로 재배하고 있으며, 삼채 뿌리, 잎, 순 등을 이용한 다양한 요리들을 만들어 섭취하고 있다.

[0005] 일반적으로 라면은 밀가루 국수를 기름에 튀긴 것으로 제조되는데 이때 사용되는 기름은 주로 팜유이기 때문에 육류의 지방과 유사한 포화지방성분이 많이 함유되어 있다. 이러한 포화지방은 동맥경화나 고혈압의 원인물질로 작용되고, 기름자해도 장기간 보관시 산화되므로 인체에 유해한 물질이 점차적으로 증가하는 문제가 있다.

[0006] 이에 반하여 삼채는 항산화, 항균작용, 항암, 항 혈액응고, 항 콜레스테롤 및 혈당 강하에 도움이 되는 등 다양한 생리활성을 가지는 등의 인체에 유익한 다양한 기능을 가지고 있어 일반 국민들에게 인식이 좋은 식품으로 알려져 있다.

[0007] 그러나 바쁜 일상생활을 영위해야 하는 현대인들이 삼채를 간편하게 섭취하기에는 현실적으로 제약이 많고, 삼채에 대한 기호가 없는 사람들에게는 삼채를 섭취할 수 있는 기회가 보다 줄어드는 단점이 있었다.

[0008] 한편, 종래에 다양한 천연성분을 포함하는 라면이 보고된 바 있으나, 이들은 생약재 분말을 전분에 직접 혼합하는 면발을 제조하는 방식이기 때문에 분말이 밀가루에 균일하게 혼합되지 않아 면발에 균열이 발생하면서 면발이 부스러지거나 꺾어지는 문제가 있으며, 섭취시 면발에 접촉되는 감각이 쫄깃함기 때문에 소비자의 촉감을 만족시키지 못하는 문제가 있었다.

[0009] 이에, 본 발명자들은 유용한 천연성분을 함유하면서, 소비자의 기호에 부합하는 라면을 제조하기 위하여 연구를 진행하던 중, 소맥분 및 전분에 삼채 분말 및 찰보리 가루를 첨가하고 물을 추가하여 반죽을 제조한 후, 반죽을 압연하여 절출하고, 절출된 면을 증숙 및 성형한 다음 유탕한 후, 냉각시켜 삼채 면편을 제조하고, 삼채 분말에 미부 및 건더기류를 혼합하고 여기에 전분, 젤라틴 및 페이스트를 포함하는 시럽을 혼합한 후, 이를 성형, 건조 및 냉각시켜 라면 스프를 제조함으로써, 향, 식감, 면의 탄력성 및 전체적인 기호도 모든 부분에서 일반 라면과 비교하여 우수한 관능평가 점수를 획득하였고, 특히 삼채 면편은 천연성분을 첨가한 면편의 문제점인 쫄깃러운 식감을 전혀 나타내지 않음을 확인함으로써, 소비자의 기호에 부합됨과 동시에 삼채의 유용한 성분을 쉽게 섭취

할 수 있는 라면을 제조함으로써 본 발명을 완성하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 목적은 삼채(*Allium hookeri*)를 라면의 면편 및 스프에 배합함으로써, 기존의 라면 제조방법이 과도한 염분, 조미료, 팜유 등을 사용하여 고혈압이나 동맥경화를 유발하기 쉽고, 인체에 유해한 물질이 축적되는 가능성이 높다는 단점을 예방할 수 있는, 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면 및 그 제조방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은

[0012] 면편 제조 단계로서,

[0013] 1) 소맥분 및 전분에 삼채 분말 및 찰보리 가루를 첨가하고 물과 혼합하여 반죽을 제조하는 단계;

[0014] 2) 상기 반죽을 압연 및 절출하여 제면하는 단계;

[0015] 3) 상기 절출된 면을 증숙 및 성형하는 단계;

[0016] 4) 상기 성형된 면을 유탕한 후 냉각시키는 단계를 포함하는 면편을 제조하는 단계(단계 1); 및

[0017] 라면 스프 제조 단계로서,

[0018] 5) 삼채 분말에 미부 및 건더기류를 혼합하는 단계;

[0019] 6) 상기 단계 5)의 혼합물에 전분, 젤라틴 및 페이스트를 포함하는 시럽을 혼합하는 단계; 및

[0020] 7) 상기 단계 6)의 혼합물을 성형, 건조 및 냉각하는 단계를 포함하는 라면 스프를 제조하는 단계(단계 2)를 포함하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법을 제공한다.

[0021] 또한, 본 발명은 상기 제조방법으로 제조된 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면을 제공한다.

[0022] 또한, 본 발명은

[0023] 1) 소맥분 및 전분에 삼채 분말 및 찰보리 가루를 첨가하고 물과 혼합하여 반죽을 제조하는 단계;

[0024] 2) 상기 반죽을 압연 및 절출하여 제면하는 단계;

[0025] 3) 상기 절출된 면을 증숙 및 성형하는 단계; 및

[0026] 4) 상기 성형된 면을 유탕한 후 냉각시키는 단계를 포함하는 면편을 제조하는 단계를 포함하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 면편의 제조방법을 제공한다.

[0027] 또한, 본 발명은 상기 제조방법으로 제조된 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 면편을 제공한다.

[0028] 또한, 본 발명은

[0029] 1) 삼채 분말에 미부 및 건더기류를 혼합하는 단계;

[0030] 2) 상기 단계 1)의 혼합물에 전분, 젤라틴 및 페이스트를 포함하는 시럽을 혼합하는 단계; 및

[0031] 3) 상기 단계 2)의 혼합물을 성형, 건조 및 냉각하는 단계를 포함하는 라면 스프를 제조하는 단계를 포함하는 삼채 분말을 함유하는 라면 스프의 제조방법을 제공한다.

[0032] 아울러, 본 발명은 상기 제조방법으로 제조된 삼채 분말을 함유하는 라면 스프를 제공한다.

발명의 효과

[0033] 본 발명에 따른 삼채(*Allium hookeri*) 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 면편, 소스, 및 그 제조 방법은 삼채를 소비자가 섭취할 수 있도록 하여 소비자의 건강에 보다 유익한 효과를 제공할 수 있고, 삼채 분말이 균일한 상태로 가공되고 스프에 첨가되어서 면발 제조에 영향을 주지 않음으로써 라면의 섭취시 소비자의 미감을 만족시키며, 또한 소비자의 체질에 따라 삼채 분말의 양을 조절하면 삼채 성분의 함량차이를 갖는 여러 종류의

삼채 라면을 제공할 수 있어, 기호식품으로서의 선택의 폭을 넓혀 소비자의 다양한 욕구에 부응하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 면편을 제조하는 공정을 나타낸 개요도이다.

도 2는 삼채 분말을 함유하는 라면 스프의 제조 공정을 나타내는 개요도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

이하, 본 발명을 상세히 설명한다.

본 발명은

면편 제조 단계로서,

1) 소맥분 및 전분에 삼채 분말 및 찰보리 가루를 첨가하고 물과 혼합하여 반죽을 제조하는 단계;

2) 상기 반죽을 압연 및 절출하여 제면하는 단계;

3) 상기 절출된 면을 증숙 및 성형하는 단계;

4) 상기 성형된 면을 유탕한 후 냉각시키는 단계를 포함하는 면편을 제조하는 단계(단계 1); 및

라면 스프 제조 단계로서,

5) 삼채 분말에 미부 및 건더기류를 혼합하는 단계;

6) 상기 단계 5)의 혼합물에 전분, 젤라틴 및 페이스트를 포함하는 시럽을 혼합하는 단계; 및

7) 상기 단계 6)의 혼합물을 성형, 건조 및 냉각하는 단계를 포함하는 라면 스프를 제조하는 단계(단계 2)를 포함하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면의 제조방법을 제공한다.

상기 단계 1) 및 단계 5)의 삼채 분말은 삼채 잎, 삼채 뿌리, 발효삼채 분말인 것이 바람직하고, 상기 단계 1)의 반죽은 중력소맥분 300 내지 700 중량부, 감자전분 80 내지 120 중량부, 변성전분 80 내지 120 중량부, 쌀가루 30 내지 70 중량부, 콩가루 30 내지 70 중량부, 찰보리가루 80 내지 120 중량부, 삼채 분말 16 내지 24 중량부, 소금 80 내지 120 중량부, 물 200 내지 300 중량부로 제조하는 것이 바람직하며, 상기 단계 2)의 압연은 반죽을 1.1 mm 내지 1.3 mm의 두께로 압연하는 것이 바람직하다. 또한, 단계 3)의 증숙은 90 내지 100℃에서 150초 내지 260초간 수행하는 것이 바람직하고, 단계 4)의 유탕은 160 내지 168℃에서 120초 내지 130초간 수행하여 면의 수분함량이 1 내지 3% 되도록 수행하는 것이 바람직하다.

상기 단계 5)의 혼합물은 다양한 미부의 재료로서 삼채를 0.5 내지 3 중량% 첨가하고, 삼채를 1 중량% 첨가하는 것이 바람직하며, 미부는 8 ~ 15 중량%를 첨가할 수 있다. 진공 프라잉한 야채류에 삼채 건더기를 포함하며, 해산물류의 건더기를 첨가하여 제품의 맛, 영양 및 간편함을 제공할 수 있다. 진공 프라잉한 건더기류의 첨가량은 완제품의 맛과 외관 조직감을 고려할 때 15 ~ 20 중량% 첨가할 수 있다. 또한, 상기 단계 6)의 시럽은 전분 3 ~ 10 중량%, 젤라틴 1 ~ 5 중량% 및 페이스트 30 ~ 40 중량%를 포함하는 수용액을 80 ~ 95℃의 조건으로 소화시켜 제조할 수 있다. 전분으로는 소맥전분, 옥수수전분, 감자전분, 타피오카전분, 또는 변성전분을 각각 또는 혼합하여 사용함으로써 결착성과 조직감을 조절할 수 있다. 페이스트류는 소비자의 기호에 따라 카라멜맛 페이스트, 마늘맛 페이스트 또는 매운맛 페이스트 등을 사용할 수 있다. 시럽은, 연속작업의 제조공정 적성과 생산성, 완제품의 맛을 고려하여, 삼채, 미부, 건더기에 10 ~ 30 중량%를 혼합할 수 있다.

또한, 단계 7)의 성형, 건조 및 냉각은 라면 스프를 압력 성형 장치를 이용하여 일정한 형태로 성형하거나 성형 없이 건조, 냉각하는 것이 바람직하다. 성형 형태는 제품의 컨셉과 취식 용이성을 고려하여 크기, 두께, 형태를 조절할 수 있다. 건조는 건조기에서 110 ~ 130℃ 온도에서 20 ~ 30분 정도 하는 것이 바람직하다. 냉각은 냉풍을 주입하면서 15 ~ 25℃를 유지하고, 30 ~ 60분 정도 냉각할 수 있다.

또한, 본 발명은 상기 제조방법으로 제조된 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 라면을 제공한다.

또한, 본 발명은

1) 소맥분 및 전분에 삼채 분말 및 찰보리 가루를 첨가하고 물과 혼합하여 반죽을 제조하는 단계;

- [0052] 2) 상기 반죽을 압연 및 절출하여 제면하는 단계;
- [0053] 3) 상기 절출된 면을 증숙 및 성형하는 단계; 및
- [0054] 4) 상기 성형된 면을 유탕한 후 냉각시키는 단계를 포함하는 면편을 제조하는 단계를 포함하는 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 면편의 제조방법을 제공한다.
- [0055] 또한, 본 발명은 상기 제조방법으로 제조된 삼채 분말 및 찰보리 가루를 함유하는 면편을 제공한다.
- [0056] 본 발명의 면의 원료로는 소맥분, 소맥분 이외의 다른 곡분 및 전분으로 구성되는 배합분 및 삼채 분말을 포함되며, 선택적으로 정제염, 유지, 유화제 등이 적절히 첨가될 수 있다.
- [0057] 상기 소맥분 및 전분은 종래 면 제조에 통상 사용되는 것으로, 상기 소맥분으로는 중강력분, 중력분 등이 있고, 상기 전분으로는 감자전분, 옥수수전분, 타피오카전분, 밀전분 등이 있으며, 이들을 가공 또는 변성한 것이 포함된다. 이러한 전분은 그 종류에 따라 식감에 차이가 있으므로, 식감을 고려할 때 감자전분을 사용하였다.
- [0058] 상기 소맥분 이외의 다른 곡분으로는 고소한 맛의 재료가 될 수 있는 여러 가지 곡물의 가루, 구체적으로 쌀가루, 콩가루 등이 있다. 배합분에 이와 같은 곡분류를 첨가함으로써 고소한 풍미를 증진시킬 수 있다.
- [0059] 상기 소금(정제염), 유지, 유화제 등은 인스턴트 면류에 통상적으로 첨가되는 종류를 통상적인 양으로 첨가할 수 있다. 상기 원료와 배합수는 5~30분간 혼합기에서 충분히 교반하여 반죽을 만든다.
- [0060] 상기 단계 2)의 압연 및 절출은 상기 얻어진 원료 배합물 반죽을 다지고 압연하여 1차로 면대를 형성한 후, 7단 로울러를 사용하여 1.1~1.3mm의 두께로 조정하는데, 이 조건의 두께에서 면의 조직감을 가장 우수하게 할 수 있다. 이어서, 상기 얻어진 면대를 절출기를 사용하여 폭 0.8mm~0.9mm로 절출한 후 웨이브를 형성시킨다.
- [0061] 상기 단계 3)의 증숙 및 성형은 상기 절출된 면을 스팀 박스를 통과시켜 호화시킨다. 상기 호화는 90℃~100℃에서 150초~260초간 실시하는 것이 바람직하다. 이어서, 절단기를 사용하여 일정한 길이로 절단하고, 길이는 20~40cm가 바람직하다. 절단된 면을 일정한 납형틀에 투입하여 일정한 모양으로 성형한다.
- [0062] 상기 단계 4)의 유탕은 상기 증숙 직후의 면은 수분함량이 대략 30~40% 내외이다. 수분함량이 이와 같은 면을 상기와 같이 절단, 성형 후, 유탕가마(Fryer)를 사용하여 수분함량 1~3%가 되도록 건조시킨다. 보다 구체적으로, 유탕 온도는 160℃~168℃, 유탕 시간은 120~130초간 실시하는 것이 바람직하다. 이러한 유탕법으로 기존의 라면과는 다른 조직감을 부여하였다. 이어서, 건조된 면을 상온 냉각시킨다.
- [0063] 또한, 본 발명은 상기 냉각된 면을 일정한 크기로 분쇄하는 단계를 추가적으로 포함할 수 있다.
- [0064] 분쇄방법은 면편의 크기를 조정할 수 있는 분쇄기를 사용한다. 분쇄시 분쇄면의 크기가 완제품의 조직감과 라면의 외관 이미지에 영향을 미치므로, 크기를 3~10mm 크기로 분쇄하는 것이 바람직하다.
- [0065] 또한, 본 발명은
- [0066] 1) 삼채 분말에 미부 및 건더기류를 혼합하는 단계;
- [0067] 2) 상기 단계 1)의 혼합물에 전분, 젤라틴 및 페이스트를 포함하는 시럽을 혼합하는 단계; 및
- [0068] 3) 상기 단계 2)의 혼합물을 성형, 건조 및 냉각하는 단계를 포함하는 라면 스프를 제조하는 단계를 포함하는 삼채 분말을 함유하는 라면 스프의 제조방법을 제공한다.
- [0069] 아울러, 본 발명은 상기 제조방법으로 제조된 삼채 분말을 함유하는 라면 스프를 제공한다.
- [0070] 본 발명의 구체적인 실시예에서, 본 발명자들은, 중력소맥분, 감자전분, 변성전분, 쌀가루, 콩가루 및 찰보리가루를 혼합하고, 삼채 분말을 혼합한 후, 소금물을 추가하여 반죽을 제조한 후, 반죽을 압연하여 절출하고, 절출된 면을 증숙 및 성형한 다음 유탕한 후, 냉각시켜 삼채 면편을 제조하였고, 비교예로 삼채를 포함하지 않는 일반 면편을 제조한 후, 100℃ 물에 삶은 다음 전체적인 향, 식감, 면의 탄력성 및 전체적인 기호도를 측정하였다. 그 결과, 본 발명의 삼채를 포함하는 면편은 향, 식감, 면의 탄력성 및 전체적인 기호도 모든 부분에서 비교예의 면편과 비교하여 우수한 점수를 획득하였고, 특히 천연성분을 첨가한 라면의 문제점인 끈끄러운 식감을 전혀 나타내지 않음을 확인하였고(표 1 참조), 스프의 경우에도 삼채 분말 함량, 미부 함량과 건더기 함량, 시럽 양이 가장 최적화되어 라면 고유의 맛 발란스를 유지함을 확인하였다(표 2 참조).
- [0071] 따라서, 본 발명의 방법은 다양한 생리활성을 가지는 등의 인체에 유익한 삼채 분말을 함유하는 면편 및 스프 형태로 제조함으로써, 소비자의 기호에 부합됨과 동시에 삼채의 유용한 성분을 쉽게 섭취할 수 있으므로, 국민

건강 유지에 이점을 가진다.

[0072] 이하, 본 발명을 실시예에 의해 상세히 설명한다.

[0073] 단, 하기 실시예는 본 발명의 예시하는 것일 뿐, 본 발명의 내용이 하기 실시예에 한정되는 것은 아니다.

[0074] <실시예 1> 삼채 분말의 제조

[0075] 삼채(*Allium hooker*)는 전라북도 순창군 농업기술센터의 형태학적 평가를 통해 동정된 것을 구입하였다. 삼채 잎, 뿌리 및 발효삼채는 각각 균일하게 40 mesh 분쇄기(FM909T, Hanil, Wonju, Korea)를 이용하여 분쇄한 후 분말로 사용하였다.

[0076] 한편, 발효 삼채는 효모균의 일종인 사카로마이세스 세레비시애(*Saccharomyces cerevisiae*) 배양 농축분말(1.0×10^9 cfu/g) 2 g에 정제수 50 ml를 가하여 균질하게 혼합한 효모 발효액 및 월하시 알코올 발효농축액 1 g에 정제수 50 ml를 가하여 균질하게 혼합한 천연효소 배양액을 각각 제조하였다. 상기 제조한 효모 발효액과 월하시 발효농축액을 혼합하고, 여기에 정제수 900 ml를 넣어 1,000 ml의 효모-효소 복합 발효액을 만들었다. 그런 다음, 삼채 뿌리를 70℃에서 12시간 동안 건조한 후 건조 삼채 뿌리 500 g을 취하여 발효용 트레이에 넣고 효모-효소 복합 발효액 500 ml를 넣어 침지한 후, 실온에서 24시간 동안 방치시켰다. 이를 발효조에 넣고 50~60℃를 유지하면서 5일 동안 1차 발효시키고, 다시 효모-효소 복합 발효액 250 ml를 분사한 후 동일한 조건에서 2차 발효를 진행하고, 다시 효모-효소 복합 발효액 250 ml를 분사한 후 3차 발효를 진행하였다. 3차 발효 후 40~50℃의 온도에서 대류열 순환방식과 40~60%의 습도를 유지하면서 대류열을 이용한 습식가열을 통하여 3일 동안 숙성시킨 후, 30~40에서 통풍 건조시켜 발효 삼채를 얻었다.

[0077] <실시예 2> 삼채 분말을 포함하는 면편의 제조

[0078] 정제염 100g을 연수로 녹여 2500ml로 만들었다. 상기 연수를 중력소맥분 5 kg, 감자전분 1 kg, 변성전분 1 kg, 콩가루 0.5 kg, 삼채분말 0.1 kg, 쌀가루 0.5 kg의 혼합물에 가하고 20분간 반죽하여 면 반죽을 만들었다. 면 반죽을 압연하여 면대를 만들고, 이를 압연 로울러로 다시 복합 압연하였다. 상기 면대를 두께 1.0 mm로 압연한 후, 폭 0.9 mm로 면선을 만들었다. 만들어진 면선을 웨이브 박스에 통과시켜 웨이브를 형성시켰다. 웨이브가 형성된 면선을 155초간 증숙하였다. 상기 호화된 면을 절단기를 사용하여 40 cm 길이로 절단하고, 성형된 면선 100 g을 취하여 일정한 형성틀에 넣고 이어서, 유탕 가마에서 165℃, 135초간 프라잉하였다. 유탕이 끝난 면을 냉각시킨 후, 면을 3~10mm의 크기로 분쇄하여 면편으로 만들었다.

[0079] <비교예 1> 면편의 제조

[0080] 비교예 면편을 제조하기 위하여, 삼채를 첨가하지 않는 것을 제외하고는 상기 <실시예 2>와 동일한 방법으로 일반 면편을 제조하였다.

[0081] <실험예 1> 삼채 면편을 이용한 관능평가

[0082] 상기 <실시예 2>에서 제조한 삼채 면편을 100℃ 물에 삶은 다음 전체적인 향, 식감, 면의 탄력성 및 전체적인 기호도를 측정하였다. 아울러, 비교예로 상기 <비교예 1>에서 제조한 삼채를 포함하지 않는 면편을 이용하여 관능평가를 수행하였다.

[0083] 면편의 향, 식감, 면의 탄력성 및 전체적인 기호도는, 충분히 훈련된 전문관능시험 요원 20명이 시식하여, 양호(5), 약간 양호(4), 보통(3), 약간불량(2), 불량(1)으로 평가하고 5단계로 평가한 후, 그 평균점으로 판정하였다.

[0084] 판정기준은 다음과 같다.

[0085] 양호 : 4.6 ~ 5.0 포인트;

[0086] 약간 양호 : 3.6 ~ 4.5 포인트;

[0087] 보통 : 2.6 ~ 3.5 포인트;

[0088] 약간 불량 : 1.6 ~ 2.5 포인트; 및

[0089] 불량 : 1.0 ~ 1.5 포인트;

[0090] 그 결과를 표 1에 나타낸 바와 같이, 본 발명의 삼채를 포함하는 면편은 향, 식감, 면의 탄력성 및 전체적인 기

호도 모든 부분에서 비교예의 면편과 비교하여 우수한 점수를 획득하였고, 특히 생약제를 첨가한 라면의 문제점인 쫄쫄러운 식감을 전혀 나타내지 않음을 확인하였다(표 1).

[0091] 따라서, 본 발명의 방법은 다양한 생리활성을 가지는 등의 인체에 유익한 삼채를 면편 형태로 제조함으로써, 소비자의 기호에 부합됨과 동시에 삼채의 유용한 성분을 쉽게 섭취할 수 있으므로, 국민 건강 유지에 이점을 가진다.

표 1

	향	식감	면의 탄력성	전체적 기호도
[0092] 실시예 2	양호	양호	양호	양호
비교예 1	약간 불량	보통	보통	약간 불량

[0093] <실시예 3> 삼채 스프의 제조

[0094] 삼채는 상기 <실시예 1>과 같이, 전라북도 순창군 농업기술센터의 형태학적 평가를 통해 동정된 것을 구입하였다. 삼채 잎, 뿌리 및 발효삼채는 각각 균일하게 40 mesh 분쇄기(FM909T, Hanil, Wonju, Korea)를 이용하여 분쇄한 후 분말로 사용하였다. 상기 발효삼채는 특허출원번호 10-2014-0154145 또는 10-2015-0081737의 방법에 의해 제조된 것을 사용하였다. 라면 맛을 낼 수 있는 소고기 맛, 야채 맛 향신료, 삼채 분말로 구성된 미부 10 중량%를 혼합하였다. 진공 프라잉한 야채후레이크 양과 5 중량%, 청 피망 2 중량%, 고구마 3 중량%, 당근 2 중량%, 삼채 1 중량%의 5종과 새우 후레이크 5 중량%, 건더기 18 중량%를 혼합하고, 혼합물을 95℃에서 호화시켜 제조한 시럽을 면편에 대해 10 중량%의 양으로 혼합하여 구성물을 만들었다. 이와 같이 혼합된 구성물을 성형기를 이용하여 가로 3mm, 세로 3mm, 두께 10mm의 사각형 형태로 성형 후 건조, 냉각하여 삼채 분말을 함유한 라면 미부 및 건더기를 제조하였다.

[0095] <비교예 2> 삼채 분말 5 중량% 함량 라면 스프의 제조

[0096] 상기 <실시예 3>과 동일한 방법으로 제조하되, 삼채 분말 함량을 1 중량% 대신 5 중량% 함유하는 라면 스프를 제조하였다.

[0097] <비교예 3> 삼채 분말 0.1 중량% 함량 라면 스프의 제조

[0098] 상기 <실시예 3>과 동일한 방법으로 제조하되, 삼채 분말 함량을 1 중량% 대신 0.1 중량% 함유하는 라면 스프를 제조하였다.

[0099] <비교예 4> 미부 25 중량% 함량 라면 스프의 제조

[0100] 상기 <실시예 3>과 동일한 방법으로 제조하되, 미부 함량을 10 중량% 대신 25 중량% 함유하는 라면 스프를 제조하였다.

[0101] <비교예 5> 미부 5 중량% 함량 라면 스프의 제조

[0102] 상기 <실시예 3>과 동일한 방법으로 제조하되, 미부 함량을 10 중량% 대신 5 중량% 함유하는 라면 스프를 제조하였다.

[0103] <비교예 6> 건더기 30 중량% 함량 라면 스프의 제조

[0104] 상기 <실시예 3>과 동일한 방법으로 제조하되, 건더기 함량을 18 중량% 대신 30 중량% 함유하는 라면 스프를 제조하였다.

[0105] <비교예 7> 건더기 5 중량% 함량 라면 스프의 제조

[0106] 상기 <실시예 3>과 동일한 방법으로 제조하되, 건더기 함량을 18 중량% 대신 5 중량% 함유하는 라면 스프를 제조하였다.

[0107] <비교예 8> 시럽 40 중량% 함량 라면 스프의 제조

[0108] 상기 <실시예 3>과 동일한 방법으로 제조하되, 시럽 함량을 10 중량% 대신 40 중량% 함유하는 라면 스프를 제조하였다.

[0109] <비교예 9> 시럽 무첨가 라면 스프의 제조

- [0110] 상기 <실시예 3>과 동일한 방법으로 제조하되, 시럽을 첨가하지 않은 라면 스프를 제조하였다.
- [0111] <실험예 2> 삼채 스프를 이용한 라면의 관능 및 기호도 평가
- [0112] 삼채 스프를 이용한 라면에 대하여 전체적인 풍미(미부, 건더기, 시럽과의 맛 조화) 및 전체적인 기호도를 측정하였다.
- [0113] 라면의 풍미 및 전체적인 기호도는, 충분히 훈련된 전문관능시험 요원 20명이 시식하여, 양호(5), 약간 양호(4), 보통(3), 약간 불량(2), 불량(1)으로 평가하고 5단계로 평가한 후, 그 평균점으로 판정하였다.
- [0114] 판정기준은 다음과 같다.
- [0115] 양호 : 4.6 ~ 5.0 포인트;
- [0116] 약간 양호 : 3.6 ~ 4.5 포인트;
- [0117] 보통 : 2.6 ~ 3.5 포인트;
- [0118] 약간 불량 : 1.6 ~ 2.5 포인트; 및
- [0119] 불량 : 1.0 ~ 1.5 포인트;
- [0120] 그 결과를 하기 표 2에 나타내었다. 하기 표 2에서, 실시예 3의 경우는 삼채 분말 함량, 미부 함량과 건더기 함량, 시럽 양이 가장 최적화되어 라면 고유의 맛 발란스를 유지하였다. 그러나 이들 함량이 다른 비교예 2 내지 9의 경우에는 라면 고유의 풍미가 변화되었다.

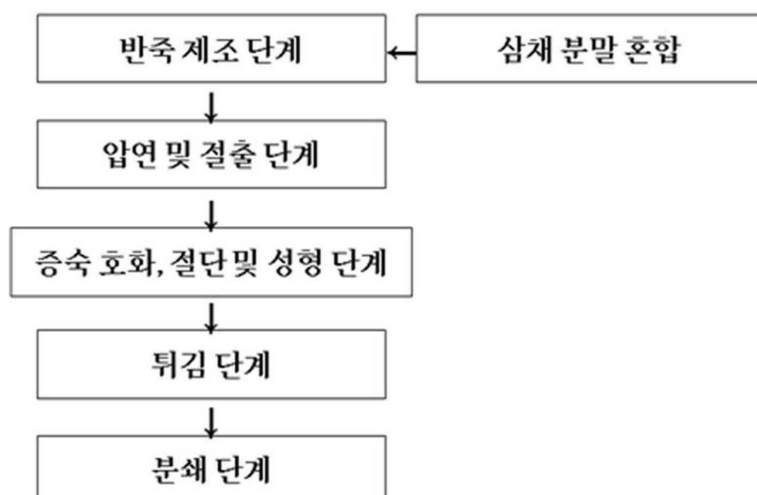
표 2

[0121] 풍미 및 기호도에 대한 평가결과

	풍미 (맛의 조화)	전체적인 기호도
실시예 3	양호	양호
비교예 2	약간 불량	약간 불량
비교예 3	약간 불량	약간 불량
비교예 4	보통	보통
비교예 5	보통	보통
비교예 6	보통	보통
비교예 7	보통	보통
비교예 8	약간 불량	약간 불량
비교예 9	약간 불량	약간 불량

도면

도면1



도면2

