



보도자료 KfRI 한국식품연구원

배포: 2019. 01. 25. 09:00

보도: 2019. 01. 28. 석간부터

담당부서: 가공공정연구단

보도(온라인): 2019. 01. 28. 10:00부터

담당팀장: 대외협력홍보팀장 정준영(063-219-9031, gonggam@kfri.re.kr)

담당자: 선임연구원 홍정선(063-219-9429, jungsunhong@kfri.re.kr)

당뇨와 비만을 동시에 해결하는 잡곡 제조기술 - 당뇨환자 식이 및 다이어트 기능성 식품으로 활용가치 높아

1. 보도요지

전분을 따로 분리하지 않으면서 잡곡 자체에 화학적·물리적 처리를 통해 소화효소에 저항성을 갖게 하여 소장에서 소화되지 않고 대장 미생물에 의해 분해되는 저항성 전분(Resistant starch)의 함량을 높인 당뇨 및 다이어트에 도움이 되는 잡곡 제조기술에 관한 내용임

- 한국식품연구원(원장 박동준, 이하 '식품연') 최희돈, 홍정선 박사 연구팀은 식물성 유기산을 활용하여 잡곡 자체의 난소화성 성분, 즉 저항성 전분(Resistant starch, RS)의 함량을 높여 비만과 다이어트에 도움이 되는 난소화성 잡곡 제조기술을 개발해 (주)케이메디쿱(대표: 박명규)에 기술이전 계약을 체결하였다.



□ 저항성 전분이란 식이섬유소와 같이 섭취 시 소장에서 소화되지 않고 대장 미생물에 의해 분해되어 프로피온산과 같은 단쇄 지방산(Short Chain Fatty Acid)을 생성한다. 이는 대장암과 직장암 억제, 혈당저하, 프로바이오틱 미생물 성장, 담석생성 감소, 저분자 콜레스테롤 감소, 지방 축적 방지와 미네랄 성분의 흡수 증가 등 다양한 생리적 효능이 있는 것으로 알려졌다.

○ 단쇄지방산: 탄소수가 6개 이하인 짧은 지방산을 말하며, 초산, 부티르산, 프로피온 산 등이 있고 다음의 효능이 있다.

- 면역력 증가: 항균능력 활성화, 칼슘 흡수 촉진 등
- 장내 림프구 안정화: 림프구 이상발현을 조절하여 자가면역 질환 예방
- 인슐린 억제: 지방세포 안에 지방의 과도 축적을 방해하여 비만, 대사증후군 등 예방
- 교감신경 자극: 신진대사 촉진

□ 본 기술은 쌀 또는 잡곡으로 밥을 짓는 과정을 활용하여 잡곡 자체의 저항성 전분 함량을 높이는 방법으로 전분을 따로 분리하여 저항성 전분 함량을 높이는 기존의 방법들과는 차별화되며 쌀을 주식으로 하는 우리나라 식습관을 고려할 때 다이어트나 당뇨병 자용 기능성 잡곡으로 활용될 수 있다.

○ 실험 결과, 구연산의 농도를 3%까지 높였을 때 현미의 저항성 전분 함량이 증가하였고, 일반 현미에 비해 저항성 전분의 함량이 최대 3.2배 증가하였다[붙임1]. 여러 종류의 식물성 유기산을 사용(3%)하였을 때 아스코르빈산(8.40%)과 말산(8.29%)은 구연산(8.51%)과 비슷한 수준의 저항성 전분 함량을 나타냈다[붙임2].

□ 한국식품연구원장 박동준: 비만과 당뇨가 사회문제로 대두되는 가운데, 식물성 유기산을 활용하여 잡곡 자체의 저항성 전분 함량을

높이는 제조기술이 개발되어 주목을 받고 있다. 본 기술을 잡곡류로 밥을 짓는 과정을 활용함으로써 기존 기술과 차별됨은 물론 쌀을 주식으로 하는 우리나라의 식습관을 고려할 때 다이어트 또는 당뇨환자 식이 기능성 식품으로서 활용가치가 높은 점이 기대된다.

2. 뉴스 관련 키워드

□ 키워드: 한국식품연구원, 저항성 전분, 잡곡, 당뇨, 다이어트

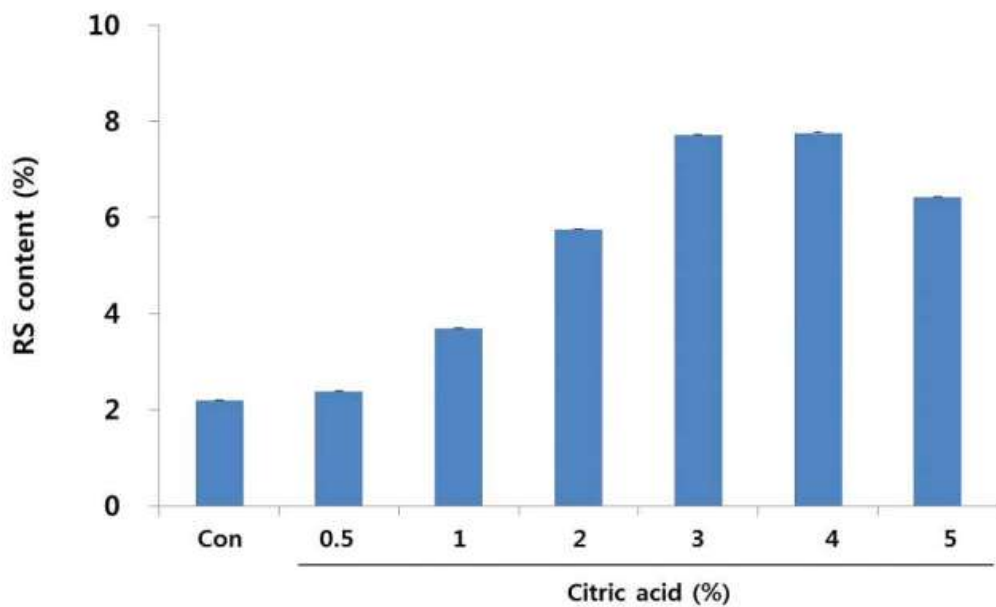
3. 붙임 자료 리스트

- 붙임1: 구연산 첨가량에 따른 저항성 전분(RS) 함량
- 붙임2: 유기산 종류에 따른 저항성 전분(RS) 함량
- 붙임3: 난소화성 잡곡 제조 과정 사진
- 붙임4: 한국식품연구원 전경 및 CI

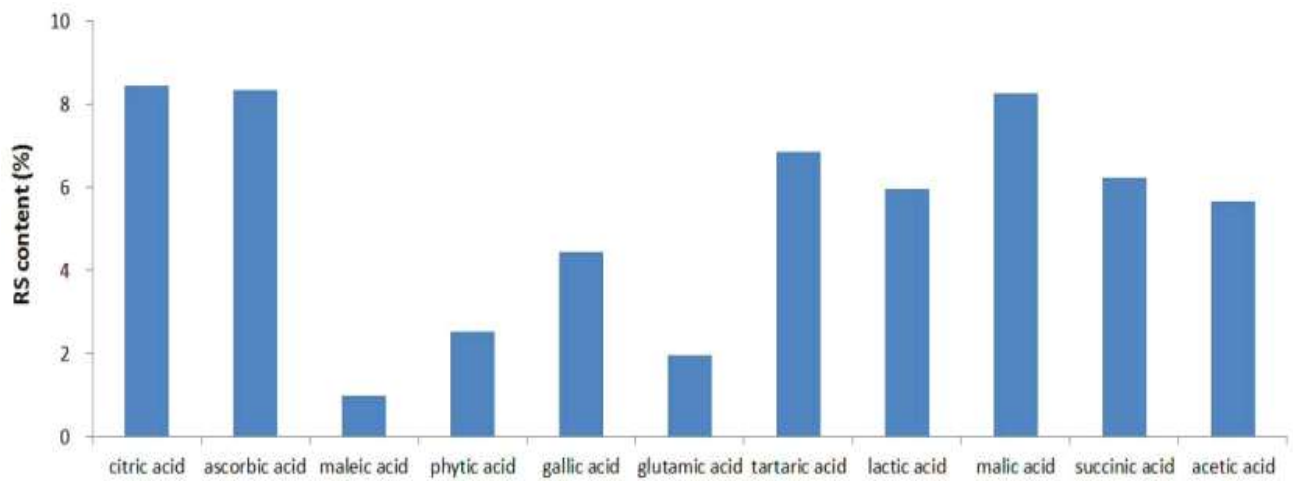


이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 한국식품연구원 가공공정연구단 홍정선 선임연구원(☎063-219-9429), 대외홍보협력팀 정준영팀장(☎ 063-219-9031)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1 구연산 첨가량에 따른 저항성 전분(RS) 함량



붙임 2 유기산 종류에 따른 저항성 전분(RS) 함량



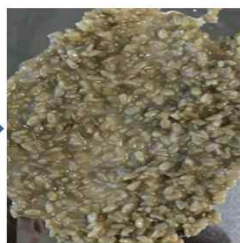
붙임 3 난소화성 잡곡 제조 과정 사진



잡곡
(새미면현미)



구연산첨가(3%)
레토르트



레토르트 후



건조 후



※모든 사진의 원본은 별도 첨부함