

# 12

## 전분질 식품의 품질 개선용 곡류가공기술

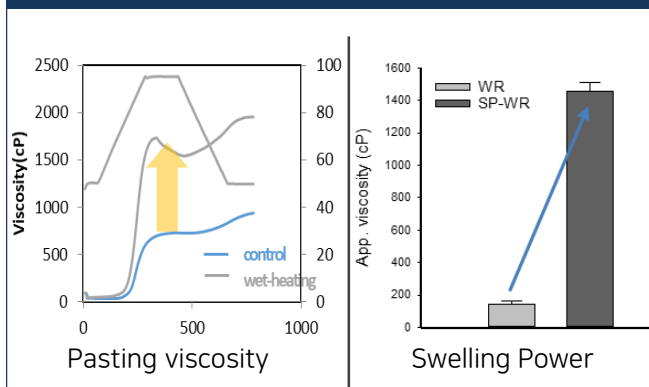
### 기술개요

- 전분질 식품의 물성개선을 위한 친환경적 소재가공기술 개발
  - 곡류 및 전분 소재를 활용하여 친환경적으로 전분질 식품의 가공품질 개선
  - 벼의가압증기가공기술을 이용한 물성개선 쌀소재 개발
  - 전분의 복합적 효소 처리를 통한 중간 분자 크기의 고분자 아밀로펙틴클러스터(CBAC) 획득

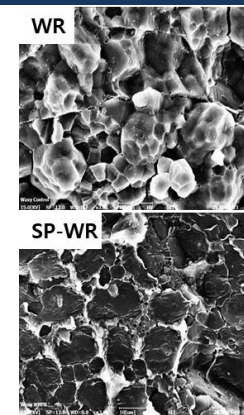
### 기술의 특장점

- 전분질 식품의 품질 증대 및 품질 유지 효과의 가공기술
  - 벼 상태의 찹쌀을 가압증기로 가공하여 화학적 첨가물 없이 팽윤 및 증점특성의 물성개선 쌀 소재 획득
  - 도정과 미분가공기술을 통해 쌀의 도정품질과 영양성분 향상 및 보존력 확보
  - 복합 효소반응 소재(CBAC)를 활용해 냉동생지 빵 부피 감소와 경도 증가 문제 최소화
  - CBAC의 높은 수분보유력으로 소스류, 드레싱, 유제품의 이수 현상을 최소화하여 냉장 저장 안정성 강화

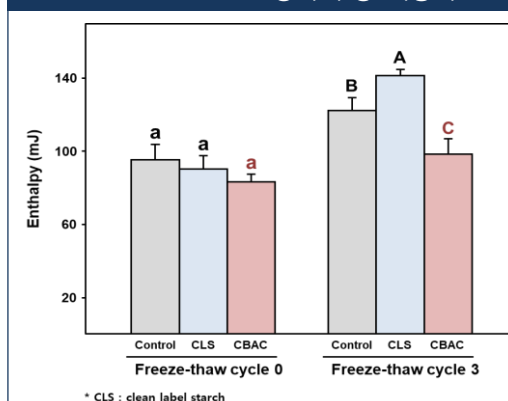
#### 페이스트 점도 및 팽창력의 향상



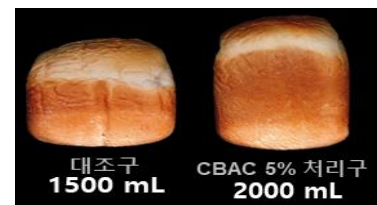
#### SEM로 본 표면의 차이



#### 생지의 냉·해동 후 Freezable Water 양 비교



- CBAC의 효소 반응이 겔네트워크 형성을 유도해 수분 이수 효과 억제
- freezable water의 양이 적어 식품의 냉해동 시에도 품질 유지



### 기술완성도 (TRL)

- TRL 6·7단계 : 시작품 단계 / 실용화 단계 기술

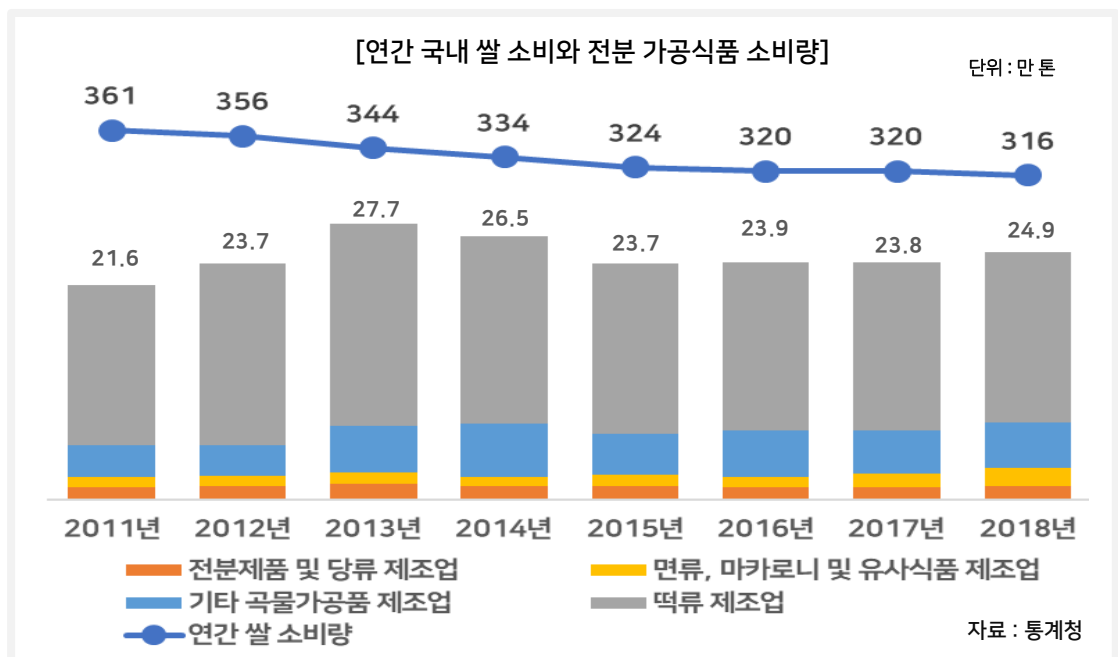


**적용분야** ■ 식품의 성분 손실과 가공 최소화로 우수 품질의 전분 식품



**시장성** ■ 한국인의 주식인 쌀을 대체하는 전분 가공식품 활용 시장

- 2011년 이후 국내 쌀 소비는 약 2.3%의 하락세로 매년 감소하고 있으나, 이에 대비하여 전분 가공식품 시장은 전체적으로 증가세를 유지하고 있음
- 1인 가구 수와 즉석식품 활용도의 증가에 따라 냉동식품 시장도 크게 성장할 것으로 전망되어, 본 기술의 적용 및 사업화 방향에 따라 시장 활용가치는 더욱 커질 것임
- 합성첨가물을 넣지 않고 가공을 최소화하는 클린라벨 식품에 대해 세계적으로 선호도가 높아져, 클린라벨 재료 시장은 6.8%의 성장률로 2026년에 약 641억 USD 규모로 성장할 것으로 전망됨 (자료 : ReportLinker)



**관련 지재권 현황**

	출 원 번 호	특 허 명	상 태
1	10-2020-0018527	복합적 효소 처리를 통한 아밀로펙틴 클러스터 제조방법	출원
2	10-2020-0116886	가압 증기 처리를 통한 쌀 소재의 제조 방법	출원

**기술이전 문의**

- 한국식품연구원 박미선 연구원[성과확산실] 063-219-9168 / pms@kfri.re.kr
- 한국식품연구원 홍정선 박사[연구자] 063-219-9429 / jungsunhong@kfri.re.kr