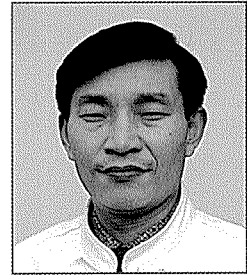


# 이것을 알면 나도 **일류**

## 제빵 개량제의 성분과 역할



□ 글/이재홍  
(리지몬드제과기술학원 교육과장)

빵을 제조할 때 이스트의 영양원으로서 발효를 도와주기 위해 개발된 것을 이스트 푸드라고 부른다. 그러나 현재는 이런 좁은 의미만을 뜻하는 것이 아닌 품질, 공정, 작업 시간 등 제빵의 모든 분야에 큰 영향을 미치는 중요한 첨가물이라는 의미로 제빵 개선제 또는 제빵 개량제라고 일컫는다.

### 사용 목적

▲ 물의 경도 조절 ▲ 반죽 형성 조절 ▲ 이스트의 영양 보강 ▲ 반죽의 강인화와 숙성 촉진 ▲ 작업의 안정성 ▲ 흡수율 증가 ▲ 부피 증가 ▲ 색상의 향상

### 성분 및 역할

#### ■ 무기염류

탄산칼슘, 유산칼슘, 제일인산 칼슘 → 연수(軟水)를 아경수(亞硬水)로 변화시켜 밀가루 글루텐의 연화를 방지해 준다. 이를 통해 반죽을 강화시켜 가스 보유력을 증가시킨다.

염화암모늄, 유산암모늄 → 이스트의 성장과 작용을 활발하게 하고 영양원으로 이용된다.

소금 → 반죽의 글루텐을 강화시킨다.

#### ■ 산화제

비타민 C, 요오드 칼리 → 글루텐의 S-S 결합으로 반죽의 힘을 강하게 하여 가스 보유력을 증가시키는 역할을 해 오븐 팽창을 양호하게 한다.

#### ■ 환원제

엘-시스테인(L-Cystein) → 반죽의 글루텐 구조를 부드럽게 한다.

#### ■ 효소

알파 아밀라아제, 베타 아밀라아제 → 전분을 덱스트린, 맥아당으로 분해시켜 최종적으로 발효당을 생성시킴으로써 발효를 촉진시킨다.

프로테아제 → 반죽을 연하게 하여 발효를 촉진시킨다.

#### ■ 유화제

글리세린 지방산 에스테르, 스테아린 젯산나트륨, SSL, CSL → 제품의 노화를 지연시켜 신선도를 오래 유지시킨다.

■ 주석산, 초산, 젯산 → 반죽의 pH를 조정하여 발효 시간을 단축시킨다.

#### ■ 당류

포도당, 자당, 말토덱스트린 → 가스 생성을 촉진시켜 발효 시간을 단축시킨다.

■ 유지 → 오븐 팽창을 증대시킨다.

현재 국내에 수입되거나 생산 판매되는 제빵 개량제는 10여 가지에 이르는데 가당 제품에 사용하느냐 무가당 제품에 사용하느냐에 따라 크게 2가지로 구분할 수 있다. 제품에 따라 성분 및 사용량이 차이가 있으므로 자기 업소 제품에 알맞는 성분이 함유된 제빵 개량제를 사용하는 것이 바람직하다.

제빵 개량제는 보통 밀가루 양 대비 2% 이내로 사용하는데 작업을 할 때 믹싱과 발효의 잘못을 수정시켜 작업의 안정성을 보장한다. 또 발효 시간 단축과 제품의 부피, 색상을 좋게 한다. 그러나 제빵 개량제의 이런 장점은 오히려 기술인의 기술력 발전을 퇴보시키는 역기능이 있고 빵 고유의 풍미에도 좋지 않은 영향을 주는 단점이 있기도 하다.



#### 장점

- 작업의 안정성
- 발효시간 단축
- 부피 · 색상을 좋게한다

#### 단점

- 기술력 퇴보
- 빵의 풍미 저하

'실전 재료과학'의 지번호 내용은 인터넷에서 볼 수 있다.  
인터넷 주소: <http://www.chollian.net/> ~ kobanet