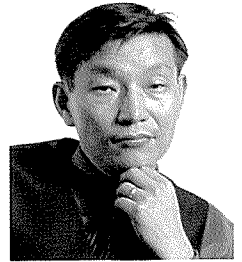


## 이것이 알고 싶다 - 제빵편

제품을 만들다 보면 제대로 되지 않거나 많은 궁금증이 생기게 된다. 이에 본지는 현장에서 생기는 기술적 문제에 대해 전문가가 컨설팅해 주는 '테크닉 상담실' 코너를 마련해 운영한다.

이 재 홍  
제과 기능장 / 베이킹 TV 대표



Q

〈어린 반죽〉과 〈지친 반죽〉의 특성을 알고 싶습니다

A

발효가 정상보다 덜 된 상태를 〈어린 반죽〉, 지나친 상태를 〈지친 반죽〉이라고 합니다. 제과점에서 빵을 만들 때 매일 발효를 정확하게 맞춘다는 것은 매우 어렵습니다. 늘 정확한 발효를 하려면 작업장의 온도, 반죽 온도, 재료의 수분 등 여러 요소가 항상 일정해야 하기 때문입니다.

간혹 제과점에서는 발효실이 부족해 반죽을 한 후 비닐로 감싸서 랙크(Rack)나 작업대 밑에 놓고 발효를 하는 경우가 있습니다. 그런데 작업장은 오전과 오후의 온도가 달라 발효에 영향을 줍니다. 또 공기가 통하지 못하게 됨에 따라 발효 과정에서 생성되는 알콜 같은 휘발성 향이 빠져 나가지 못하게 되고 발효가 빨리 진행됩니다.

따라서 일정한 발효를 하고 빵의 풍미를 제대로 살리기 위해서는 온도, 습도가 일정한 발효실을 이용해야 합니다. 만일 발효실이 부족해 어쩔 수 없이 실온 발효를 할 경우에는 비닐에 작은 구멍을 내주어 발효 중 생성되는 휘발성 향들이 빠져 나가게 해주어야 합니다.



### 어린 반죽과 지친 반죽의 특징

#### ■ 부피

- 어린 반죽 : 부피가 작아진다. 발효 및 수분 부족으로 굽기 중 전분 팽창이 약해 정상 발효 상태보다 완제품이 나온 후 부피가 작다.
- 지친 반죽 : 부피가 작다. 발효가 지나쳐 굽기 중에는 부피가 커진다. 그러나 구운 직후 내부 구조가 많은 양의 알콜과 산(酸)에 의해 약해져있는 상태이므로 시간이 지나면서 더운 공기가 빠져나가 주저앉게 돼 처음보다 부피가 작게 된다.

#### ■ 반죽상태

- 어린 반죽 : 진 반죽 상태. 발효 시간이 짧아 충분한 수화가 이루어지지 않았기 때문이다.
- 지친 반죽 : 마른 반죽 상태. 과도한 산(酸)과 알콜 생성으로 반죽 구조가 약해 힘이 없게 돼 가라 앉는 현상도 생긴다.

#### ■ 겉질색

- 어린 반죽 : 색깔이 진하다. 발효 시간이 짧아 설탕이 분해될 시간이 그만큼 짧아진다. 따라서 분해되지 않고 남은 설탕이 많아 구우면 색깔이 진해진다.
- 지친 반죽 : 색깔이 옅다. 어린 반죽과 반대로 설탕이 많이 분해되어 남은 설탕이 적기 때문에 구운 후 색이 옅게 나타나게 된다.

식빵의 발효 정도에 따른 최종 제품 부피



발효 부족

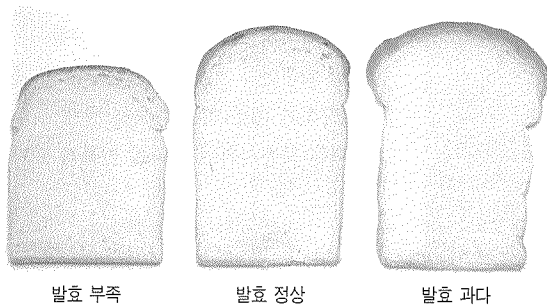
발효 정상

발효 과다

■ 내상

- 어린 반죽 : 기공이 적고 색상이 어둡다. 발효 중 생성되는 탄산가스 양이 적어 기공의 수가 적을뿐더러 기공의 크기도 작으며, 색상도 어둡다.
- 지친 반죽 : 기공이 많고 윤기가 없다. 어린 반죽과 반대로 많은 탄산가스 생성으로 기공은 많고 내상은 밝은색을 띠지만 윤기가 없는 상태가 된다. 지친 반죽은 기공의 크기가 크고 기공과 기공 사이의 막이 얇아 반죽의 힘이 약하다.

발효의 정도에 따른 식빵 내상 비교



■ 슈레드

오븐에서 굽기를 할 때 팬에 담긴 반죽은 수증기와 알콜의 증발로 부풀게 된다. 굽기 초기에 윗부분이 먼저 열에 의해 굳게 되며, 그 다음으로 팬에 열이 전달되어 밑면과 옆면을 굳게 한다. 굽기 중 반죽이 팽창하며 가장 약한 반죽 부분과 강한 부분이 만나는 지점이 터지게 되는데 이것을 슈레드라 한다.

- 어린 반죽 : 슈레드가 거의 없다. 탄산가스의 생성이 적어 오븐에서 부풀지 못하기 때문에 슈레드가 거의 생기지 않는다.
- 지친 반죽 : 슈레드가 작아진다. 과도한 탄산가스 생성으로 구운 후 터짐 폭이 크고 거칠게 되지만 냉각 후에는 이 부분이 가라앉게 돼 슈레드가 작아진다.

■ 외형 균형

완제품을 들어 밑면을 보면 발효가 부족했는지 지나쳤는지 알 수 있다.

- 어린 반죽 : 각이 지고, 딱딱하다. 반죽의 숙성이 덜 되어 완제품의 모서리가 예리하고, 제품을 만져 보았을 때 딱딱하다.
- 지친 반죽 : 둥글며, 옆면이 들어가 있다. 모서리가 둥글며, 반죽에 힘이 없어 수축되므로 옆면이 들어가게 된다.

■ 겉질 특성

- 어린 반죽 : 두껍고 질기다. 발효 시간이 짧아 분해되지 않은 설탕이 남아서 겉질색이 진하게 나타나게 되므로 겉질이 두껍고 질기며 물집이 생기기도 한다.
- 지친 반죽 : 두껍고 단단하지만 부서지기 쉽다. 어린 반죽과는 반대로 겉질색이 옅게 되므로 기술자가 색을 진하게 하기 위해 오래 굽게 된다. 따라서 겉질이 두껍고 단단하게 되지만 부서지기 쉽다.

■ 향

- 어린 반죽 : 향이 약하다. 발효의 주목적인 향(香)을 생성하는 시간이 짧았기 때문에 빵 고유의 향이 약하다.
- 지친 반죽 : 신 냄새와 알콜 냄새가 강하다. 발효 과다로 산(酸)과 알콜이 많이 생성돼 신 냄새와 알콜 냄새가 강하게 나타난다.

■ 맛

- 어린 반죽 : 기공이 작아 씹히는 감이 부드러워지 못하다.
- 지친 반죽 : 제품이 가라앉게 되어 멍친 반죽을 씹는 감을 느끼게 된다.



**테크닉상담실 이용 안내**  
 제품을 제조하다가 생기는 기술적 문제에 대해 본지의 엽서나 E-메일, 편지를 이용해 상담하시면 됩니다.  
 상담할 전문가가 문제점을 정확하게 파악해 자세하게 설명할 수 있도록 상담 의뢰자의 전화를 적어 주십시오.  
 ● 엽서, 편지 보낼 곳: 100- 863 서울 중구 충무로4가 120-3 진양빌딩 407호 월간 베이커리 '테크닉상담실' 담당자 앞 ● 본지 E-메일: mbakery@mbakery.co.kr