

각 공정별 설명과 포인트 성형(정형, 팬닝)



글 / 채동진
동우대학 제과제빵과 학과장·교수

CONTENTS

V. 각 공정별 설명과 포인트

1. 믹싱(반죽)
2. 1차 발효
3. 분할, 환목, 중간 발효
4. 성형(정형, 팬닝)
5. 2차 발효
6. 굽기
7. 빵의 노화와 변질

정형(Molding)

중간 발효가 끝난 반죽을 원하는 모양으로 만드는 공정으로 밀기, 말기, 봉하기가 있다.

1. 밀기

발효 과정 중 생긴 큰 가스 기공을 밀대나 롤러를 이용해 가스를 빼주고 새로운 가스를 형성시켜 일정한 기공을 가진 조직으로 만들어 빵의 내상을 좋게 만든다. 이때 너무 무리한 힘을 가하면 글루텐 조직이 파괴되어 제품이 좋지 못하므로 가볍게 필요한 정도의 힘을 가해 밀기(가스빼기)를 해준다. 그리고 이때 덧가루는 최소한 적게 사용해야 제품 표면이 맑고 깨끗해진다.

2. 말기

이 작업은 말기 작업으로 얇게 퍼진 반죽에 일정한 압력을 주어 말아주는 것인데 보통 식빵이나 롤빵에 적용되는 공정이다. 손으로 작업할 때는 3겹 접기를 하는데 이는 식빵의 속결을 만들기 위한 것이다. 말기 공정에서 기계를 사용할 때는 보통 '롤러'라고 하는 정형기를 사용한다. 이때는 말기 공정만 되므로 팬닝할 때 말아진 반죽의 가운데 부분을 접어 n자형으로 팬닝한다.

정형기는 롤러를 통과시켜 얇게 늘여 펴는 기계이므로 반죽 크기에 비해 처음부터 너무 얇은 두께로 밀게 되면 압력이 너무 강하여 아령 모양처럼 가장자리가 볼록 올라오게 되어 좋지 못하다.

※정형기의 종류

- 스트레이트 몰더 · 크로스그레인 몰더
- 리버스 몰더 · 트위스트 몰더

3. 봉하기

말아진 끝 부분을 이어주는 것으로 2차 발효나 굽기 과정에서 이음매가 터지는 것을 막기 위함이다. 봉하기 공정은 주로 손으로 하는데 이음매를 밀어서 팬닝해 2차 발효와 굽기 공정을 잘 관리하면 봉하기 공정을 하지 않아도 되므로 현장에서는 보통 사용하지 않는 공정이다.

팬닝(Panning)

정형이 완료된 반죽을 틀에 채우거나 철판에 나열하는 작업이다. 식빵류는 틀(팬)에 넣고 단과자빵류는 철판에 올려놓는다. 성형 공정은 팬닝을 하면서 완성된다. 식빵의 경우 반죽을 밀어 편 뒤 말아서 봉한 정형 작업만으로는 식빵의 모양을 만들 수 없다. 팬에 넣어야 산형(山型) 식빵 또는 각이 진 풀먼 식빵 등을 만들 수 있다. 단과자빵에서도 앙금빵이나 소보루빵은 철판에 올려놓고 손바닥으로 눌러줘야 모양이 만들어진다. 따라서 말기부터 팬닝 공정까지를 성형 공정이라고 할 수 있다.

팬닝할 때는 이음매가 바닥에 오도록 해야 한다. 철판에 팬닝할 때는 반죽을 일정한 간격으로 놓는 것이 중요하다. 팬닝 방법에 따라 제품의 굽기 색도 달라질 수 있으므로 제품이 고르게 열을 받을 수 있도록 일정한 간격으로 팬닝해야 한다.

팬닝할 때 팬이 차가우면 2차 발효시간이 길어지므로 팬의 온도가 너무 낮지 않도록 32℃ 정도로 관리하여 사용한다. 틀의 크기에 맞는 반죽을 넣어야 보기 좋은 빵을 만들 수 있으므로 분할할 때에 팬의 크기에 맞춰 적절하게 분할량을 조절해야 한다.

$$\text{반죽의 적정 팬닝량(분할량)} = \frac{\text{틀의 용적}}{\text{비용적}}$$

이때, 비용적은 단위 질량을 가진 물체가 차지하는 부피인데, 반죽 1g이 팽창하여 차지하는 부피로서 단위는 cm³/g이며 많이 팽창하여 비중이 적은 제품일수록 비용적이 크다.

팬닝에는 제품에 따라 팬닝의 방법을 몇가지로 나눌 수 있는데 다음과 같다.

팬닝 방법

분류	제품	방법
스트레이트 팬닝	One loaf 형	한 덩어리를 그대로 넣는다.
교차 팬닝	풀먼 브레드, 산형 식빵	U·N·M자 형으로 접어 넣는다.
트위스트 팬닝	버라이어티 브레드	반죽을 꼬아서 넣는다.
스파이럴 팬닝	버터를	몰더에서 자동으로 틀에 넣는다.

굽기 후 제품이 쉽게 팬(틀)에서 떨어지도록 팬에 이형제를 바른다. 이형제로는 면실류, 콩기름 등 식물성 기름을 많이 사용한다. 팬오일을 너무 많이 바르게 되면 제품의 바닥색이 탁하고 옆면의 색이 약하며 찌그러지기 쉽다.

팬오일의 조건

- 발연점이 높아야 한다(210℃ 이상).
- 쉽게 산패하지 않아야 한다.
- 상한 맛, 냄새가 없어야 한다.

코팅 팬의 종류

종류	특징
실리콘 코팅	충격, 습기에 약하다.
테프론 코팅	열에 약하다(300℃).
세라믹 코팅	열에 강하나 무겁다.

최근에는 테프론, 실리콘, 세라믹 등의 코팅 가공된 팬이 많이 사용되고 있다. 팬오일을 사용하지 않아도 되고 제조 시간 등 원가를 절감할 수 있다.

Quiz

제38회

<지난호 Quiz 정답>

1. 난

2. BSI

3. 분할

<지난호 정답자>

- 양미나 경기도 의정부시 장양동
- 장세화 경북 구미시 형곡2동
- 박진영 전남 여수시 국동

힌트는 여기에

1. 해외통신원
2. 재료 특강
3. 테크닉상담실

1. 주현절에 먹는 빵인 '갈레트' 속에 들어있는 사기로 만든 인형은?
2. 펄퍼니컬의 주재료로 비타민 B가 풍부한 가루 재료는?
3. 시럽의 당도를 나타내는 표시는?