

# 초콜릿의 원재료와 종류 및 템퍼링



글 / 채동진  
동우대학 제과제빵과 교수

초콜릿은 녹여서 굳히거나 크림으로 만들거나 잘게 잘라서 반죽에 섞어 사용하는 등 사용방법이 다양하다. 초콜릿의 종류는 여러 가지가 있다. 과자에 따라 잘 구분해 사용하는 것이 맛있는 초콜릿 과자를 만드는 중요한 포인트이다. 우선 초콜릿이 어떤 것이며 어떤 종류가 있는지 알아보고 초콜릿을 가공하기 위해 가장 중요한 과정인 템퍼링에 대해 생각해본다.

## I. 초콜릿의 원재료

초콜릿의 원재료는 카카오나무의 종자인 카카오 빈이다. 카카오 빈을 구워서 그 과육을 잘게 부수면 자색의 고운 가루가 만들어지는데 이것이 카카오 매스다. 여기에 설탕과 지방분인 카카오 버터의 양을 조정해 배합한 후 분유나 향료 등을 넣어 감미나 풍미를 첨가하는 것이 스위트 초콜릿, 밀크 초콜릿이다.



카카오 빈은 16세기초 스페인의 멕시코 원정 때 가지고 돌아온 것이 유럽에 퍼지면서 처음으로 알려졌다. 지금처럼 판 초콜릿이 만들어진 것은 오랜 시간이 지난 19세기에 들어서다. 네덜란드에서 카카오 빈에 들어있는 지방분인 카카오 버터를 짜내 만들어진 코코아가 발명되면서 딱딱한 초콜릿의 제조가 가능하게 된 것이다. 그후 스위스에서 분유를 넣어 밀크 초콜릿을 만든 것을 비롯해 화이트 초콜릿, 양생 초콜릿 등 다양한 배합의 초콜릿이 만들어져 현재에 이르고 있다.

## II. 초콜릿의 종류

### 1. 코코아

카카오 빈에서 카카오 버터를 짜고 난 나머지를 분말로 만든 것. 반죽이나 크림에 넣어 초콜릿 풍미를 만들기도 하고 마무리 장식에 사용된다.

### 2. 초콜릿 파우더

과자의 마무리에 사용하는 것으로 코코아처럼 반죽이나 크림에는 사용하지 않는다.

### 3. 초콜릿 버미셀리

초콜릿을 작고 가늘게 좁쌀 모양으로 만든 것으로 과자의 장식에 사용하고 쿠키 반죽에 섞어 굽기도 한다.

### 4. 초코칩

작은 조각의 초콜릿. 쿠키 등에 사용되나 굽는 과자의 반죽에도 사용된다. 과자에 초콜릿색과 초콜릿의 풍미를 준다.



### 5. 스위트 초콜릿

카카오 매스에 설탕과 카카오 버터를 넣어 바닐라 향을 낸 것. 초콜릿 쿠베르튀르(영 : 커버추어)라고도 불리는데 보통 카카오 버터를 많이 함유한 고품질의 초콜릿을 일컫는다.

### 6. 밀크 초콜릿

스위트 초콜릿과 같은 원료에 분유 등의 유제품(乳製品)을 넣은 초콜릿.

### 7. 화이트 초콜릿

카카오 버터에 설탕 분유를 넣은 것으로 초콜릿 특유의 쓴맛과 색을 내는 카카오 매스가 들어 있지 않아 쓴맛이 없고 색이 하얗다.

### 8. 카카오 매스

비터 초콜릿(Bitter Chocolate)이라고도 불린다. 설탕이 들어 있지 않고 구운 카카오 빈의 과육(果肉)을 갈아서 굳혀 놓은 것으로 여러 가지 초콜릿의 원료가 된다. 초콜릿의 풍미를 강하게 할 때에는 과자에 카카오 매스를 넣어 만들기도 한다.

### 9. 카카오 버터

카카오 빈에 들어있는 유지(油脂)만을 굳힌 것. 초콜릿이 입안에서 녹는 부드러운 식감은 카카오 버터에 의해 달라진다. 초콜릿의 농도를 조절할 때 사용되고 초콜릿을 스프레이건에 담아 분사할 때 1:1 비율로 섞어 사용한다(여름에는 경우에 따라 카카오 버터의 함량을 줄인다).

### 10. 양생(洋生) 초콜릿

코팅용 초콜릿을 말하는데 템퍼링을 해서 굳혀야

만 하는 카카오 버터 대신에 식용유지를 넣어 템퍼링하지 않고도 사용할 수 있어 편리하지만 초콜릿의 풍미나 부드러운 식감은 떨어진다.

## III. 템퍼링

표면이 빛나고 매끈한 맛의 초콜릿. 이것을 만들기 위해서는 초콜릿을 녹일 때 템퍼링이라고 하는 온도 조절 과정을 거치지 않으면 안 된다. 초콜릿은 단지 녹이기만 해서는 단단하게 굳지 않을 뿐더러 굳어도 하얗게 얼룩이 생겨 식감이 나빠지고 초콜릿 본래의 좋은 풍미가 없어지고 만다.

이것은 초콜릿에 들어있는 카카오 버터라고 하는 유지의 성질에 의한 것이다. 카카오 버터는 녹여서 굳을 때까지 거칠고 불안정한 결정이 작고 안정적인 결정( $\beta$ 결정)으로 변한다. 그런데 저절로 굳기를 기다리면 거친 결정이 커져 버려 광택이 나지 않고 얼룩진 초콜릿이 된다. 그래서 안정적인 결정을 만들기 위해서는 적당한 온도로 조절하는 작업이 필요하다. 이것을 템퍼링이라고 한다.

### 템퍼링하기

템퍼링 작업은 3단계로 나눌 수 있다.

우선 초콜릿을 약 40°C로 녹인다. 다음엔 27~28°C까지 온도를 내린다. 이때 안정된 유지 입자로 바뀌게 된다. 그 다음 안정된 결정이 부서지지 않는 온도인 30°C까지 올린다. 이 과정을 거치면 카카오 버터의 결정이 균일해지고 광택이나 식감이 최상의 상태로 만들어진다.

온도를 조절하는 방법은 여러 가지가 있다. 그중 가장 기본적인 방법은 대리석 위에서 온도를 내리는 방법이 있으며 찬물(얼음물)에 식히는 방법과 초콜릿 가루를 넣어 템퍼링하는 방법 등이 있다. 아래에서 구체적인 과정을 소개해본다.

### ■ 대리석을 사용하는 템퍼링법

#### 1. 초콜릿을 녹인다.

① 템퍼링할 초콜릿을 잘게 잘라 물기가 없는 불에 넣어 중탕으로 녹인다. 초콜릿에 수분이 들어가면 잘 녹지 않고 굳어져서 가나슈처럼 되므로 템퍼링 도중에 수분이 들어가지 않도록 주의하는 것이 중요하다.

② 나무주걱으로 천천히 저어 가며 녹인다. 초콜



릿의 온도는 40~45°C로 만든다. 중탕의 온도는 50°C 정도가 가장 좋다. 약한 불에 물이 끓지 않도록 주의한다. 녹일 때 초콜릿에 들어 있는 카카오 버터의 굳는 성질이 없어진다.

### 2. 녹인 초콜릿을 대리석에 붓고 비벼가며 식힌다.

① 녹인 초콜릿의 2/3 정도를 대리석 작업대 위에 붓는다. 나머지 초콜릿이 들어있는 불은 형집을 덮은 뒤 체를 올려놓아 초콜릿이 식지 않도록 보온한다.

② 작업대 위에 부운 초콜릿을 팔레트나이프(스패틀러)로 문질러 펼치듯이 섞어가면서 전체를 골고루 식힌다. 이 과정은 단순히 온도를 내리는 것보다 반죽하듯이 섞는 것이 중요하다. 가능한 천천히 진행하면 카카오 버터가 결정(結晶)됨에 따라 생기는 핵을 중심으로 초콜릿이 굳혀진다.

### 3. 식힌 초콜릿을 따듯한 초콜릿에 섞는다.

① 굳어져서 흘러내리지 않을 정도의 상태가 되면 나머지 초콜릿을 보온해둔 불에 잘 끊어 넣는다. 대리석 위에서 문질러 식힌 초콜릿에는 굳기 좋은 결정이 만들어져 있기 때문에 이것을 넣으면 전체가 템퍼링된 상태로 만들어진다.

② 나무주걱으로 초콜릿 덩어리가 남지 않도록 저어가며 섞어 매끈하게 만든다. 대리석 위에서 굳힌 초콜릿을 따듯한 초콜릿에 넣어 녹이면 사용하기 좋은 상태의 초콜릿이 만들어진다.

③ 전체가 매끈하게 되면 온도가 27~28°C가 되는데 이것을 중탕에 살짝 담궈 초콜릿 작업 하기 좋은 30°C 전후의 온도로 만든다. 온도를 올릴 때 중탕에 너무 오래 담궈두면 온도가 30°C 이상으로 올라 템퍼링이 깨져 버린다. 이렇게 되면 처음부터 다

시 시작해야 하므로 반드시 온도를 30°C 이하로 유지하는 것에 주의해야 한다.

④ 템퍼링 작업이 끝나면 반드시 초콜릿을 플라스틱 카드 등에 묻혀 굳는 것을 확인한 후 다음 작업을 진행한다.

## ■ 얼음물을 사용하는 템퍼링법

불에 초콜릿을 넣고 중탕으로 녹인 뒤 찬물에 식히는 가장 간단한 방법의 템퍼링이다. 얼음물에 얼음을 조금씩 넣어 전체적으로 온도를 내릴 수 있도록 하는 것이 포인트이다.

① 초콜릿을 잘게 잘라 불에 넣고 중탕으로 녹인다. 나무주걱으로 천천히 저어가며 녹여 초콜릿의 온도를 40~45°C로 만든다.

② 얼음물에 옮겨 골고루 저어가면서 온도를 내린다. 바닥 부분에 초콜릿이 굳어 버렸을 때는 얼음물에서 꺼내 저어주면 녹아내려 전체의 온도가 균일해진다.

③ 얼음물에 꺼내고 담그는 과정을 반복하면서 저으면 전체적으로 온도가 내려가면서 굳어지는 느낌을 받게 된다. 나무주걱으로 떠서 떨어뜨려 봤을 때 초콜릿의 자국이 나면 초콜릿의 온도는 대략 20~23°C 정도가 되며 대리석에서 작업할 때와는 부드러운 정도가 다르다. 이것을 중탕에 담근 후 꺼내 30°C까지 온도를 올려 준다.

## ■ 초콜릿 가루를 섞는 템퍼링법

초콜릿을 잘게 잘라 녹인 초콜릿에 넣어 녹여 가면서 온도를 떨어뜨리는 방법이다.

① 초콜릿을 칼로 잘게 자른다.

② 잘게 부순 초콜릿을 설탕결정체 정도의 체에 내린다.

③ 체를 친 고운 가루와 체 위에 남은 거친 초콜릿의 비율이 2:1 정도가 되도록 한다. 거친 것(굵은 것)이 많으면 템퍼링이 잘 되지 않는다.

④ 굵은 초콜릿을 중탕에서 나무주걱으로 천천히 저어가며 녹여 40~45°C로 만든 뒤 중탕에서 꺼내 고운 초콜릿을 2~3회에 나눠 넣어가며 섞는다.

⑤ 초콜릿이 거의 녹아 무거운 상태로 굳어지면 초콜릿이 안정된 구조로 만들어지는데 다시 중탕에서 30°C 정도로 온도를 올리면 초콜릿의 템퍼링이 완성된다.