

채동진 양과자 특강

쇼트 페이스트

쇼트 페이스트는 비스킷 반죽으로서 대체로 수분이 적게 들어간 것이다.

영국에서는 기본적으로 타르트의 바닥에 까는 반죽을 말한다. 이 쇼트 페이스트로 다양한 쿠키를 만들 수 있으며 기본을 알면 자신만의 오리지널 쿠키 제품을 만들 수 있다.



글/채동진
경민대학 식품영양학과 겸임교수
한국제과제빵기술학원 원장
(문의 0343-387-5055~6)

1. 쇼트 페이스트란?

쇼트 페이스트는 비스킷 반죽을 말한다. 쇼트한 페이스트를 일컫는데 여기에서의 쇼트란 '짧다'라는 뜻이 아니고 사각사각한 식감을 나타낸다는 말이며 대체로 수분이 적게 들어간 반죽이다. 영국에서는 기본적으로 타르트의 바닥에 까는 반죽을 말한다. 이 쇼트 페이스트로 다양한 쿠키를 만들 수 있다. 그러므로 쇼트 페이스트의 기본을 확실히 알면 자신의 오리지널 제품을 얼마든지 만들 수 있다.

2. 쇼트 페이스트의 배합

기본 원재료는 밀가루, 유지, 수분이다. 설탕은 용도에 따라 들어가기도 하고 사용하지 않기도 한다. 유지가 들어가는 것은 사각사각한 식감을 주기 위한 것이므로 유지가 없는 것을 쇼트 페이스트라고 하지 않는다. 밀가루에 물을 가하는 것은 반죽을 페이스트 상태로 뭉쳐 성형이 가능해지도록 하는 것과 구울 때 밀가루 속의 전분을 α 화시켜 식감을 좋게 하기 위한 것인데 밀가루에 물을 넣어 반죽하면서 글루텐이 생기는 문제가 발생한다.

제품에 부드러운 식감을 주기 위해서는 글루텐 조치가 필요하다. 글루텐을 억제하면 할수록 제품은 부드러워지지만 제품은 쉽게 부서져 버린다. 따라서 유지의 역할이 중요한데 유지는 글루텐을 어느 정도 억제하는 기능과 이미 형성된 글루텐과 결합해 글루텐의 신장성을 주는 역할을 한다.

또한 유지는 쇼트 페이스트 속의 밀가루 입자와 결합해서 밀가루의 흡수성을 떨어뜨리는 기능을 가지고 있다. 이러한 기능은 일정한 경도의 쇼트 페이스트를 만들 때 수분의 양을 적게 들어가게 해주므로 밀가루의 글루텐 형성을 막아주는 것이다. 이처럼 쇼트 페이스트에서 유지의 역할은 중요하다. 원재료의 배합비를 보면 밀가루 100에 대해 유지가 50, 수분 30이 일반적인 배합이다. 밀가루는 글루텐의 형성이 적은 박력분을 사용한다.

쇼트 페이스트에는, 어떤 유지를 사용해도 되지만 어떤 쇼트 페이스트를 만들 것인가에 따라 가장 적절한 유지를 선택할 필요가 있다. 버터를 사용할 때는 버터에 약 16%의 수분이 함유되어 있으므로 그만큼 표준 배합에서 수분량을 줄여야 한다. 쇼트닝은 풍미에서 떨어지지만 쇼트닝성이 뛰어나고 유흥성도 우수하기 때문에 향이나 향신료를 적절하





게 사용한다면 원가를 절감하는데 효과적이다.

버터 등 풍미가 우수한 유지를 사용할 경우 배합 중 유지의 비율을 높여 보다 맛있는 제품을 만들 수 있다. 그러나 유지를 늘릴수록 상대적으로 물의 배합량이 줄어 글루텐 형성을 막게 되고 구워진 후 제품이 부서지기 쉬워 무조건 유지의 양이 많은 것이 좋다고 할 수 없다. 반대로 유지의 양을 줄였을 경우 물의 양이 증가하게 되며 쇼트닝성이 줄어들고 제품은 딱딱해진다. 그러나 보형성이 좋기 때문에 타르트의 바닥에 까는 반죽이나 크게 만들어서 메시지를 넣는 카드 쿠키 등에는 유지의 양을 줄여 수분이 많이 들어간 배합이 적당하다.

* 밀가루 100 유지 45 수분(물) 40

■ 소금

표준 배합 중에는 맛을 내는 요소가 없기 때문에 소금을 넣어 맛을 낸다. 사용량은 유지의 종류 즉 가염 버터 또는 무염 버터에 따라 다른데 밀가루에 대해 1% 전후가 적당하다. 소금은 맛을 내는 것 외에 밀가루의 글루텐을 강화시키는 역할을 하므로 생지의 믹싱에서는 소금을 많이 넣고 반죽하지 않은 것이 중요하다.

■ 우유

표준 배합 중의 물을 그대로 우유로 바꿀 수 있다. 우유 중의 수분은 약 88~90%로 나머지가 단백질, 지방, 당질이다. 이 가운데 쇼트 페이스트에 영향을 주는 것은 당질로서 이것을 유당이라고 한다. 유당은 쇼트 페이스트가 구워졌을 때 먹음직스러운 예쁜 색을 내준다. 따라서 물로 만든 쇼트 페이스트보다 우유로 만든 쇼트 페이스트가 풍미나 영양 외에 좋은 색을 내는 것을 볼 수 있다.

■ 설탕

쇼트 페이스트에서 설탕의 역할은 단맛을 주는 것 외에 2가지가 있다. 제품에 좋은 색을 주는 것이고 또 하나는 유지와 마찬가지로 밀가루의 글루텐 형성을 억제하는 것이다. 쇼트 페이스트 제품에 예쁜 색이 나와 하는 것은 매우 중요하다. 구워진 색이 하얗게 된 것은 누가 보아도 먹음

직스럽지 못하기 때문이다. 설탕에 의해 제품의 색이 하는데 사용하는 설탕의 종류에 따라 다르다. 일반적으로 비스킷에 사용하는 설탕은 흡수성이 적은 그라뉴당을 사용하는데 단지 그라뉴당을 사용했을 때 생지 중의 수분 배합이 적을 경우 반죽에서 완전히 녹지 않아 굽기 중에 깨끗하지 못한 반점을 만들어 제품의 가치를 떨어뜨리기도 한다. 따라서 배합의 밸런스를 보고 설탕의 종류도 선택해야 한다.

설탕은 밀가루의 글루텐 형성을 막는 역할을 한다. 설탕은 유지처럼 밀가루의 흡수율을 떨어뜨리는 작용이 있고 설탕이 많이 들어가는 배합은 수분량이 적어 밀가루 전분이 α화하지 못하고 덜 익은 듯한 제품이 만들어진다. 표준 배합에 설탕을 첨가할 경우 유지의 양을 바꾸지 않는다면 설탕의 양이 유지와 같은 양 즉 밀가루 양의 1/2이 되었을 때 물의 양은 대략 반 정도까지 줄일 수 있다. 믹싱 순서에 따라 물의 양을 더 줄일 수 있지만 앞에서 언급했듯 좋지 못한 제품이 만들어 지므로 적당한 양의 수분은 필요하다.

* 밀가루 100, 유지 50, 설탕 50, 수분(물) 20

■ 계란

계란을 넣으면 우선 풍미가 좋아지며 영양적 가치가 높아지지만 생산 단가는 올라간다. 전란에는 74.7%의 수분이 함유돼 있다. 전란 1개를 55g으로 했을 때 약 41g의 수분이 된다. 즉 밀가루 300g, 유지 150g, 설탕 150g의 쇼트 페이스트 배합에는 물 대신에 전란 1개를 넣게 되면 필요한 수분은 공급되는 것이다. 수분의 공급 차원에서 생각한다면 사용하고 남은 흰자를 이용하면 좋다.

흰자는 수분이 88%나 되므로 물대신 사용하면 좋다. 물론 흰자는 성분이 달라 물 대신 흰자를 사용한 쇼트 페이스트는 제품의 상태도 그만큼 다른데 흰자 성분 중 수분을 제외한 대부분은 단백질이다. 이 단백질은 열을 가하게 되면 응고해 버리므로 물 대신에 흰자를 사용한 쇼트 페이스트는 구워진 제품이 좀더 딱딱하다. 그렇다면 흰자 대신에 노른자를 사용하면 어떨까? 노른자의 수분은 약 51%로 전란 1개 중 노른자를 20g으로 했을 때 1/2인 약 10g이 된다. 밀가루 300g에 유지와 설탕을 150g으로 하는 쇼트 페이스트라면 노른자는 4개가 필요하다. 노른자를 사용한 쇼트 페이스트는 다음과 같은 특징이 있다.

첫째 맛이 좋아진다. 게다가 생지가 황색을 띠기 때문에 식욕을 돋우워 준다. 노른자도 단백질을 함유하므로 열을 가했을 때 응고하지만 흰자만큼 강하지는 않으므로 반죽의 경도에는 그렇게 영향을 주지 않는다. 노른자 포함돼 있는 레시틴의 작용에 의해 밀가루와 수분이 결합하는 작용을 방해해서 그만큼 글루텐의 형성이 약해져서 제품은 쇼트닝성이 증가하게 된다. 그러므로 노른자가 들어간 제품은 흰자로 만든 제품보다 부서지기 쉽다고 할 수 있다.



■ 팽창제

팽창을 좋게 하면 다음과 같은 효과가 있다. 우선 첫째로 굽기 중 열전도가 쉬워진다. 다음으로 제품에 부드러운 식감을 준다. 그러므로 잘 구워지지 않는 제품이나 딱딱한 쿠키 등은 팽창제를 첨가해 좋은 제품을 얻을 수 있다. 쇼트닝성이 부족한 제품은 반죽에 쇼트닝성을 주는 재료, 주로 유지의 배합량이 적은 경우인데 어느 정도 적었을 때 팽창제가 필요한가에 대해서는 일정한 법칙이 있는 것은 아니다.

하지만 설탕이 들어가지 않는(또는 적은) 배합에서는 유지의 배합량이 밀가루의 절반 이하일 경우, 그리고 설탕이 많이 들어간 배합에서는 유지와 설탕을 합친 배합량이 밀가루의 배합량보다 적을 경우에 팽창제를 사용하는 것이 좋다. 팽창제는 밀가루와 함께 두번 정도 체에 내려 사용해야 한다. [16]