

무엇이든 물어보세요 - 제빵편

분유 사용이 제품에 미치는 영향

제품을 만들다보면 기대했던 대로 제품이 나오지 않거나 여러 가지 궁금한 점들이 많이 생기게 마련이다. 이럴 땐 주저 없이 '테크닉 상담실'의 문을 두드려 보자. 전문가의 컨설팅을 통해 생산 현장에서 마주치는 여러 가지 기술 문제에 대한 명쾌한 해결을 도와준다.



글 · 김영선 | 제과기능장 / 한미제과제빵학원장



제품의 고소한 맛을 진하게 하려는 욕심에 빵을 반죽할 때 분유의 양을 늘렸더니 오히려 크기도 적고 질긴 제품이 나왔습니다. 왜 그럴까요?



우유

우유는 원유를 살균해 균질 가공한 액체 상태의 제품으로 주로 단백질, 당분, 각종 미네랄, 수분으로 이루어져 있습니다. 우유의 단백질로는 치즈를, 당분으로는 유산균 제품을, 지방으로는 버터를 만듭니다. 우유를 빵 반죽에 직접 사용할 때는 반드시 열처리 과정을 거친 제품을 사용해야 합니다. 그렇지 않고 생유(生乳)를 그대로 사용하게 되면 빵 반죽의 글루텐이 약화돼 제품의 부피가 작아질 수 있습니다.

분유

분유는 우유에서 수분을 뽑아 가루 상태로 만든 것입니다. 우유보다 보존 기간이 길고 쉽게 부패하지 않는 장점이 있습니다. 분유도 열처리를 잘못된 제품을 사용하면 생유처럼 제품의 부피를 작게 하는 원인이 되기도 합니다.

■분유의 기능

분유는 단백질, 지방, 회분 등 우유의 영양가를 지니고 있습니다. 분유는 제과제빵 제품에 특유의 고소한 맛과 향을 줄 뿐 아니라 주요한 영양 보급원이 되기도 합니다. 일반적으로 탈지분유는 밀가루 양의 6% 정도 배합했을 때 우유가 지닌 기능을 극대화할 수 있고, 3% 이하로 배합했을 때는 제품에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 알려져 있습니다.

① 수분 흡수율 증가

분유의 양이 1% 증가할 때마다 제품의 수분 함유량이 1% 증가한다.

② 제품의 영양 보급원

제과제빵 제품에 단백질과 칼슘 성분을 강화시킨다.

③ 반죽의 발효 내구성 증가

지친 반죽의 회복력을 좋게 한다.

④ 완충작용

발효가 덜 됐거나 지나쳤을 때 반죽을 안정시킨다.

⑤ 제품의 표면 색깔

유당(乳糖)의 캐러멜화로 제품에 갈색을 띄게 하며 우유 속 단백질 또한 오븐에서 갈색으로 변한다.

■ 분유의 사용량이 제품에 미치는 영향 (기준치 대비)

	많을 때	적을 때
부피	적다	적다
껍질색	검다	희다
제품모양	모서리가 예리하고 터짐 현상이 적다	모서리가 둥글고 터짐 현상이 크다
껍질특성	두껍고 거칠며 촉촉하다	얇고 부드러우며 건조하다
내부색	황갈색	회색빛
제품의결	거칠다	부드럽다
맛과향	발효향이 적고 우유맛이 강하다 약간 단맛이 난다	발효향이 강하고 신맛이 나기도 한다 단맛이 적다