

생크림

데커레이션이나
충진재료로
사용되는

양과자의 데커레이션이나 충진(sand)의 재료로 사용되는 크림에는 버터크림과 생크림이 있다.

버터크림은 유지에 물이 분산된 유중수형(油中水型) 제품이다. 또한 지방함량이 80% 이상으로 높으며 장기 보존이 가능하다. 이것에 비해 생크림은 물에 유지가 분산된 수중유형(水中油型) 제품으로 지방 함량도 50%이하의 점조성 액체로 보존 기간이 짧은 것이 일반적이다.

생크림의 정의 및 분류 알아보기

‘휘핑할 수 있는 크림’을 흔히 생크림이라 부르는 경우가 많은데, 일반적으로 유지방으로만 만들어진 것이 생크림(유크림)이다. 또한 유지방과 식물성 유지가 혼합된 것은 가공크림, 식물성 유지로만 된 것은 식물성 크림으로 부르고 이를 총괄하여 휘핑크림이라 칭하는 것이 옳다.

현재 우리 나라의 식품공전에는 유지방 30%이상의 ‘유크림’, 유지방 18%이상의 ‘가공크림’, 식물성 유지로만 만들어진 ‘식물성 크림’ 등으로 분류하고 있다.

〈표1〉 식품공전상의 정의 및 성분 규격

	유크림류	식물성 크림
정의	원유 또는 우유에서 분리한 유지방분 또는 이에 식품이나 식품첨가물을 가한 것을 각각 살균, 멸균 처리한 것이나 이를 분말화한 것.	식물성 유지 및 당류를 주원료로 하여 이에 식품 또는 식품첨가물을 가공한 것으로서 케이크나 빵의 충진, 장식, 커피나 식품의 맛을 증진시키는데 사용하는 제품.
성분규격	유크림 : 유지방 30%이상 가공크림 : 유지방 18%이상 분말유크림 : 유지방 50%이상	업소별 배합 기준에 의함.

‘휘핑할 수 있는 크림’을 흔히 생크림이라 부른다. 좋은 휘핑크림을 얻기 위해서는 무엇보다도 적정온도를 지키는 것이 중요하다. 이를 지킴으로써 크림의 결이 고운 조식을 갖으며, 케이크 표면에 바르거나 토핑하기 쉽고, 식감과 풍미가 좋은 최고의 크림을 얻을 수 있다. 특히 여름철에는 온도 체크에 세심한 주의가 요구된다. 자! 생크림에 관한 모든 것을 2회에 걸쳐 알아본다.
(글 / 롯데그룹 중앙연구소 정희경)

일반적으로 생크림을 분류해보면 다음과 같다.

(1) 지방의 종류에 따른 분류

유크림(생크림): 우유의 유지방으로만 되어 있고 기타 식물성 유지나 첨가물이 들어있지 않은 크림.

준 유크림: 유크림에 기타 첨가물이 들어 있는 크림.

가공 유크림(폼파운드 크림): 유지방 외에 일부 식물성 유지, 첨가물이 들어 있는 크림.

식물성 크림: 유지방은 전혀 들어 있지 않고 식물성 유지, 첨가물이 들어 있는 크림.

(2) 지방의 함량에 따른 분류

고지방 크림: 45%이상



중간지방 크림: 30~45%

(3) 용도에 따른 분류

제과용 크림: 휘핑용으로 주로 사용되며 기능성이 있는 무스전용의 내산성 크림, 내냉동성크림 등도 있다.

요리용 크림: 유지방 30~38%인 크림이 많이 사용된다.

커피용 크림: 제과용에 비해 유지방분이 적은 것이 특징인 커피용 액상, 분말크림.

기타용도: 버터, 아이스크림 등 타 유제품의 원료로 사용되는 크림.

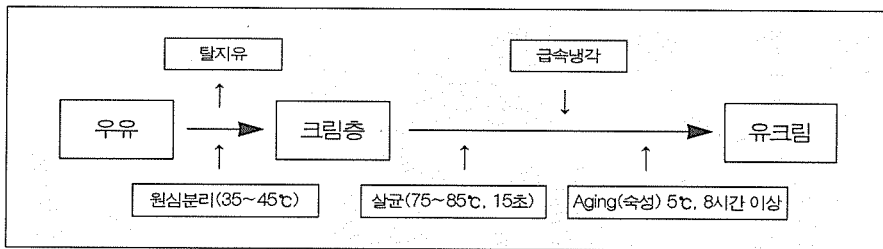
(4) 가당 여부에 따른 분류

무가당 크림: 당류가 들어 있지 않은 크림.

가당 크림: 당류가 들어 있는 크림.

휘핑크림의 제조과정 알아보기

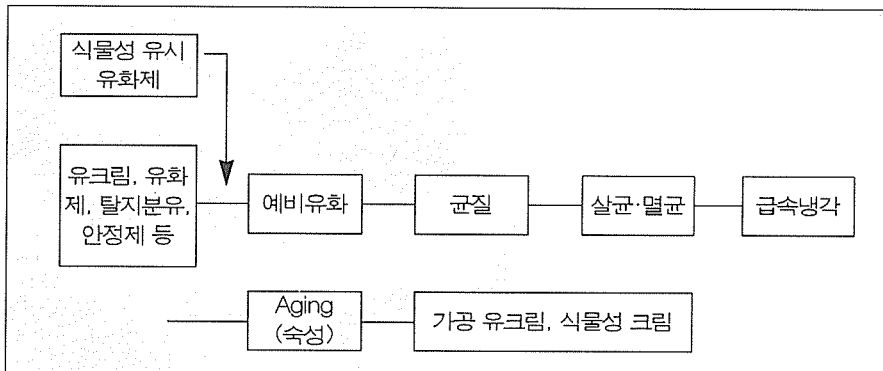
(1) 유크림



우유를 원심분리해서 유지방분을 농축한 것이 유크림이다. 또한 농축정도에 따라 지방률을 조정할 수 있다.

이 때 유지방이 30%이상인 것을 유크림이라 한다.

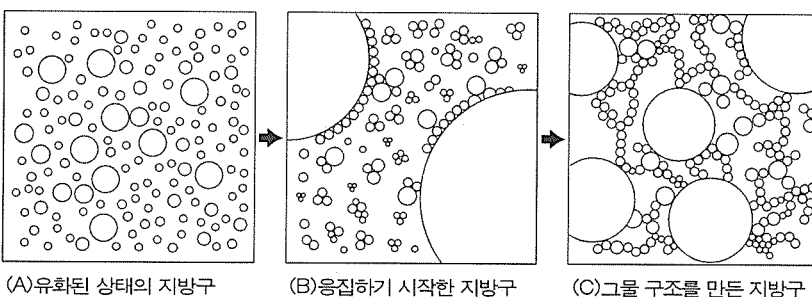
(2) 가공 유크림, 식물성 크림



우유를 원심분리해서 유지방분을 농축한 것으로 농축정도에 따라 지방률을 조정할 수 있다.

이 때 유지방이 30%이상인 것을 유크림이라 한다.

기포 포획 단계



휘핑이론 알아보기

(1) 휘핑의 원리

액상의 휘핑크림이 거품기를 이용하여 휘핑을 하면 휘핑크림 속에 포함되어 있는 '지방'이 외부로부터 물리적인 작용에 의해 크게 변화하여 서서히 단단한 조직을 만들어 간다.

일반적으로 휘핑크림에서 35%~45%의 지방이 함유되어 있다. 이 지방은 액상 상태에서는 물에 미세하게 분산되어 안정한 유화 상태를 이루고 있다.(아래 그림 A)

그런데 이 크림을 거품기로 교반하면 공기가 혼입되어 작은 기포를 형성하는 동시에 유화되어 있던 지방구는 유화가 깨지면서 지방구의 입자끼리 응집되어 기포 표면에 흡착되면서 기포를 안정하게 만들고(아래 그림 B), 계속 교반하면 응집한 지방구가 연속적으로 이어지며 기포를 둘러싼 그물과 같은 골격을 만들기 시작하여 적당한 굳기를 갖는 크림이 된다.(아래 그림 C)

이 단계에서 더 지나치게 기포하면 응집한 지방구끼리 뭉쳐져 큰 지방구가 되어 펍 펍하고 거친 크림이 되고 마지막에는 더 커



▲생크림을 이용해 스펀지 케이크 등에 아이싱할 수 있다.

진 지방이 완전히 분리되어 버터상태가 되 버린다.

(2) 휘핑작업의 종점 결정

휘핑종점은 부피(오버런)와 굳기(body 감)가 최대로 되고 유동 상태가 최소로 되는 점이 종점이 되지만 이 3가지 조건은 정확히 일치하지 않는다.

다음 장의 도표에서 보는 바와 같이 부피가 최대일 경우는 유동 상태가 최소가 아니

고 유동 상태가 최소일 경우는 부피와 굳기가 최대가 아니다. 따라서 3가지 조건이 최적에 만족하는 점에서 휘핑조작을 정지하면 좋다.

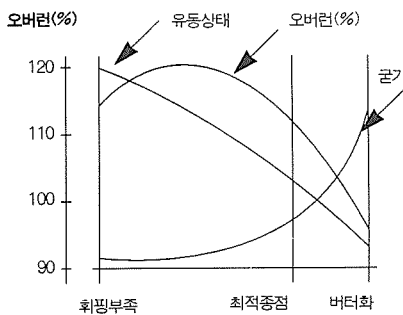
참고로 보다 효율적인 믹서의 최적 사용량을 표시해 놓았다. 작업상 문제로 1회에 다량의 크림을 믹서에 넣고 휘핑하면 공기를 포획하기 어려운 상태로 되기 때문에 오버런이 나오지 않고 수율이 나쁜 크림이 돼 버린다.

따라서 다량의 크림을 한 번에 넣고 믹서

●최적 사용량

- 20 l 코드믹서 5~6 l
- 30 l 코드믹서 8~9 l
- 40 l 코드믹서 10~11 l
- 50 l 코드믹서 13~14 l

오버런, 유동상태 및 굳기의 관계도



오버런(over run) 계산법

$$\text{오버런(\%)} = \frac{(\text{용기+물})\text{의 무게} - (\text{용기+크림})\text{의 무게} \times 100}{(\text{용기+크림})\text{의 무게} - \text{용기의 무게}}$$

휘핑중점은 부피와 굳기가 최대로 되고 유동 상태가 최소로 되는 점이 중점이 되지만 이 3가지 조건은 정확히 일치하지 않는다. 즉 부피가 최대일 경우는 유동 상태가 최소가 아니고 유동 상태가 최소일 경우는 부피와 굳기가 최대가 아니다. 따라서 3가지 조건이 최적에 만족하는 점에서 휘핑조작을 정지하면 좋다.

의 사용 횟수를 줄이는 것보다 소량의 크림을 단시간에 휘핑해서 믹서 사용 횟수를 늘리는 쪽이 양호한 크림을 얻을 수 있다.



▲생크림을 이용한 각종 슛케이크.
▶생크림과 각종 생파일을 이용한 케이크.

(3) 기포의 안전성

휘핑크림을 사용할 경우 가장 중요한 것은 항상 온도를 차갑게 (3~7℃)하고 적절한 리듬으로 휘핑하는 것이다.

이것은 기포를 올렸을 때 그 골격이 되는 지방구가 온도 변화에 영향을 받기 쉬운 상태가 되어 조금이라도 온도가 상승되면 불안정해지는 성질을 갖기 때문이다.

따라서 휘핑크림을 안정되고 좋은 상태로 기포를 만들기 위해서는 지방구가 적당한 정도를 유지하여 완벽하게 응집할 수 있는 온도, 즉 적어도 10℃이하(최적온도 3~7℃)에서 작업해야 한다.

일반적으로 생크림의 온도가 5℃정도인 상태에서 기포를 형성하기 시작하여 항상 10℃이하의 낮은 온도에서 기포를 만드는 것이 섬세한 짜임새의 고른 기포를 형성한다.

한편 생성된 기포의 온도가 15℃가 넘으면 기포가 커져 조직이 거칠게 되며 극단적인 경우는 지방구가 버터상태로 되어 버린다. [21]

(다음 호에는 '양호한 휘핑크림을 얻기 위한 방법'에 대해 알아본다.)