



식품 난류에는 달걀, 오리알, 메추리알 등이 있으나 그중에서 달걀이 생산량이나 이용 면에서 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 달걀은 일반란, 영양란, 기능성란, 가공란의 네 종류로 나눈다. 일반란은 유정란과 무정란으로 구분되며 영양란은 특정 비타민이나 무기질을 강화한 것을 말하고, 기능성란은 콜레스테롤을 낮추는 등 특정 기능을 부여한 것이다. 가공란으로는 껍질을 제거한 액체란, 동결건조란, 훈제란 등이 있다. 달걀은 영양가가 높은 식품으로 인정되며 조리 시 다양하게 이용되는데 달걀의 유화성은 마요네즈, 기포성은 머랭, 응고성은 알찜 등에 이용되고 또한 국물을 맑게 하는 역할을 하며 달걀지단은 음식에 고명으로 사용된다. 이처럼 달걀은 양질의 단백질, 인, 철 등의 무기질, 비타민 A, B복합체 및 D 등의 비타민 함량이 높은 영양적으로 우수한 식품으로 가격이 저렴하고 조리엔 관련된 다양한 기능성을 가지고 있어서 넓은 용도로 음식에 사용되고 있다.



1. 달걀의 성분과 효능

달걀은 완전식품이라 불릴 만큼 비타민 C와 식이섬유 이외의 영양성분이 모두 함유되어 있다. 단백질인 필수아미노산이 균형 있게 골고루 들어 있어 양질의 단백질 공급원이다. 노른자에는 지용성 비타민 A와 비타민 E가 함유되어 있다. 비타민 A와 E는 항산화 작용을 하여 동맥경화와 노화 방지에 도움이 된다. 노란 색소는 루테인이라는 성분으로 항산화 작용과 함께 노화로부터 눈을 보호하는 효과도 있다. 달걀흰자에는 구내염과 구각염 예방에 좋은 비타민 B2가 풍부하고 달걀노른자에는 콜레스테롤이 많이 함유되어 있으나 레시틴 덕분에 혈중 콜레스테롤이 증가하지 않는다. 레시틴은 비타민F라 불리는 필수 지방산과 인, 콜린, 이노시톨이 결합된 복합 물질이다. 이는 혈액에 존재하는 콜레스테롤을 분해하여 에너지로 전환시켜 주어 혈중 콜레스테롤 농도를 낮춰 주는 작용을 한다. 따라서 하루 서너 개 달걀을 먹는 것은 별 문제가 되지 않는다.

레시틴

2. 달걀로 만드는 음식

달걀은 조리에서 주재료 또는 부재료로 다양하게 이용된다. 달걀은 식사에서 양질의 단백질을 제공하는 데 큰 위치를 차지할 뿐만 아니라 달걀의 응고성, 유화성, 기포성 등은 음식조리에 다양하게 이용할 수 있는 특성이 되며 난황에 함유되어 있는 지단백질은 기름과 수용액을 혼합시킬 때 유화제로서의 역할을 한다. 달걀 단백질의 표면활성은 기포를 형성하게 하므로 케이크를 만들 때 팽창제로 이용되며 시폰 케이크나 수플레 등이 그 예이다. 거품을 낸 난백을 냉동 음식, 즉 셔벗에 섞으면 냉동될 때 얼음 결정이 크게 되는 것을 방지하여 질감을 부드럽게 한다. 사탕 만들 때도 달걀을 섞어 설탕의 결정을 미세하게 만드는데 이를 난백의 간섭제 역할이라고 한다. 달걀의 독특한 향기와 색은 음식 조리 시 재료의 일부로 사용하기도 한다.

● **삶은 달걀** : 달걀을 물에 껍데기째 삶은 것으로 달걀이 잠길 정도로 찬물을 넣고 물이 끓기 시작하면 즉시 불을 줄여 반숙란은 3~5분, 완숙란은 12분간 가열하여 만든다. 15분 이상 가열하면 노변현상이 나타난다. 달걀을 갑자기 뜨거운 물속에 넣고 삶으면 껍질이 팽창하여 잘 깨진다. 삶는 도중에 난백이 흘러나오면 소량의 소금과 식초를 넣고 약한 불에서 익힌다.



● **알찜과 커스터드** : 알찜과 커스터드는 달걀이 열에 응고되는 성질을 이용한 대표적인 음식이다. 희석 정도, 첨가물의 종류와 양에 따라 응고되는 온도, 시간, 조직감이 달라지는데, 달걀찜에 소금만 넣은 경우에는 조직감이 단단해진다. 과열되거나 시간이 오래 경과되면 달걀의 젤을 응결시켜 달걀과 물이 분리되는 경우도 있으므로 알찜이나 커스터드 푸딩은 찜기의 뚜껑을 비껴 놓거나 불을 약하게 해서 증기의 온도가 85~90℃ 이상으로 되지 않도록 주의해야 한다. 그리고 온도 상승 속도를 줄여



온도를 관리하면 연료나 조리 기구에 관계없이 양질의 제품을 만들 수 있다. 좋은 품질의 알찜이나 커스터드는 표면과 내부에 작은 기포 조직의 형성이 없이 매끈하며 광택이 있고 입에 넣었을 때의 촉감이 부드럽다. 또한 스푼으로 떼을 때 젤의 조직 내에서 분리되는 액체량도 적다. 알찜은 보온력이 강한 사기그릇에 담고 중탕으로 낮은 화력에서 찜다. 커스터드는 177℃ 온도의 오븐에 넣어 중탕으로 굽거나 또는 85~90℃로 유지한 물로 중탕하여 익힌다.



● **달걀부침** : 기름 두른 팬에 신선한 달걀을 깨서 익힌 것으로 뒤집지 않고 한쪽만 익히는 썬사이드 업(sunnyside up)과 뒤집는 오버(over)가 있다. 익힘 정도에 따라 라이트, 미디움, 하드가 있다. 달걀부침은 팬의 기름 온도를 조절하기 힘들기 때문에 단단한 질감을 갖기 쉽다. 기름의 양은 달걀이 철판에 붙지 않고 잘 일어날 수 있을 정도로 사용하며 팬의 온도는 난백이 서서히 응고하기 적당한 정도가 좋다. 너무 온도가 높으면 난백의 질감이 단단해질 뿐만 아니라 팬에 넣은 기름이 분해된다. 달걀이 거의 익어갈 때 한 손가락 정도 소량의 물을 뜨거운 팬에 붓고 뚜껑을 닫으면 수증기에 의해 완전히 익게 될 뿐만 아니라 난백의 주위가 기름의 높은 온도에 의해 딱딱하게 익는 것을 방지한다.

● **수란** : 알을 깨어 물에 달걀을 넣은 다음 온도를 85℃ 유지시키면서 난백이 적당히 응고될 때까지 약 4~6분간 가열하여 만든 것이다. 뜨거운 물에 찬 달걀을 넣으면 온도가 내려가는 경향이 있으므로 끓는 물에 달걀을 넣은 다음 온도를 85℃로 유지 한다. 약간의 식초와 소금을 넣으면 난백의 응고를 돕는다. 신선한 달걀을 사용해야하며 오래된 달걀은 묽은 난백이 많아 물에 분산되므로 수란에 적당하지 않다.

● **머랭** : 머랭은 거품을 낸 난백에 설탕과 바닐라향을 혼합한 것으로, 주로 파이나 쿠키 위에 장식하여 오븐에 살짝 구워낸다. 부드러운 것과 단단한 것 두 종류가 있으며, 전자는 파이나 푸딩에, 후자는 바삭한 후식의 밑받침이나 쿠키로 사용한다. 부드러운 머랭은 이장 현상이나 표면에 물방울이 맺히지 않아야 하는데, 먼저 난백을 부드러운 거품이 생기도록 저은 후에 설탕을 조금씩 넣으면서 계속 교반하여 적당하게 굳은 거품이 형성되도록 한다. 이것을 뜨겁게 달군 그릇에 넣은 다음 190℃에서 약 12~18분간 굽는다. 단단한 머랭은 바삭하고 부드러우면서 흰색을 띠는 것이 바람직하다. 난백에 주석염을 넣고 부드러운 거품을 형성하도록 저은 다음 바닐라 향을 넣고 설탕을 넣으면서 아주 단단한 거품이 형성되도록 계속 교반한다. 이것을 오븐 용기에 담고 121℃에서 50~60분간 구운 다음 불을 끄고 1시간 정도 오븐에 그대로 방치하여 건조하여 만든다.



● **달걀음료** : 달걀에 물, 우유, 술 등을 넣어 섞은 후 다량의 당분과 유기산류나 색소, 향료 등을 첨가해서 만든다. 또 발효에 의해서 단백질을 분해하는 방법도 있다. 그 중 '에그노그'는 미국의 대표적인 달걀 음료로 달걀, 우유, 럼주가 주재료이다. 달걀의 비린내를 막기 위해 중탕으로 살짝 데워 준다.

Tip1. 달걀 보관법

상온에 보관하면 신선도가 떨어지기 쉬우므로 뾰족한 부분을 밑으로 해서 냉장 보관한다. 뾰족한 부분을 아래로 두는 이유는 둔단부에 작은 기공이 많으므로 기공을 통해 호흡과 탄산가스 배출이 원활하도록 하여 신선도가 유지되기 때문이다. 금이 가면 금방 상하므로 즉시 먹는 것이 좋다.

Tip2. 신선한 달걀의 특징

- 겉껍질이 거칠고 투명하면서 붉은 기운이 돈다.
- 흰자가 퍼지지 않고 볼록하며 노른자도 볼록하게 올라오고 쉽게 터지지 않는다.
- 공기집이 작고 비중이 1.08~1.09로 무겁다.

[출처] : 1. 새로 쓴 식품학 및 조리원리(2010) / 윤계순 외 4인 지음
2. 과학으로 풀어쓴 식품과 조리원리(2013) / 이주희 외 3인 지음
3. 영양가 있는 재료로 건강하게 식재료 사전(2017) / 히로타 다카코 지음
4. 수험생의 머리를 좋게 하는 음식 61가지(2010) / 박건영 지음