

계란의 유통기한은?

얼마 전 마트에서 계란을 구입하였습니다. 냉장고에 보관하였는데 시간이 지나서 그만 제품의 유통기한이 지나버렸습니다. 이 계란을 다 버려야 하는 건가요? 아니면 어느 정도 기간까지는 섭취해도 되는 건지 궁금합니다.



정수현
조인주식회사 품질관리팀 팀장

자율적으로 유통기한을 설정

계란은 고객님께서 구매 후 어떻게 보관하는지에 따라 소비할 수 있는 기간이 달라지게 됩니다. 고객님께서 올바른 보관법에 따라 냉장보관을 하셨다면, 비록 유통기한이 지난다 하더라도 섭취하시는데 문제가 없다고 판단됩니다.

현재 생계란 제품에 대한 유통기한이 규정되어 있는 것은 아닙니다. 예전에는 식품별 권장 유통기한을 의무적으로 표시하도록 하였으나, 2000년 9월 1일부터 모든 식품의 유통기한 설정이 자율화 되었고, 이에 따라 현재는 식품제조, 판매업체에서 식품별 특성에 맞춰 자율적으로 유통기한을 설정하여 표시하고 있습니다. 따라서 제조회사별로 자체적인 품질기준을 가지고 유통기한을 정하기 때문에 마트의 다양한 제품별로 상이한 유통기한을 확인할 수 있습니다.

유통기한의 개념 혼동마세요

보통의 소비자들은 유통기한을 식용 가능한 소비기한으로 생각하는 경우가 많습니다. 유통기한은 “Expiration date” (유통기한 날짜까지만 섭취 가능) 개념이 아니라 “Sell by date” (식품의 제조일로부터 소비자에게 판매가 허용되는 기한) 개념으로서, 이 기한 내에서 적정하게 보관, 관리된 식품은 안심하고 먹고 마시거나 먹을 수 있다는 의미이며, 제조업체가 제품의 품질이나 안전성 등에 대해 소비자에게 책임지고 보증한다는 상징입니다. 즉, 유통기한은 식품을 판매할 수 있는 기한을 표시하는 것으로 식품을 소비할 수 있는 최종일을 표시하는 소비기한과는 다른 것입니다.

숨을 쉬는 계란은 환경에 민감

계란은 공기의 이동이 가능한 기실과 7,000개~17,000개의 수많은 기공을 가지고 이것에 의해서 숨을 쉬는 생물입니다. 따라서 숨을 쉬는 환경에 영향을 많이 받으며, 특히 온도에



의한 영향을 가장 크게 받습니다. 우선적으로 계란은 산란 후 시간이 경과할수록 신선도가 떨어지므로 바로 소비하는 것이 최선의 방법이지만 계란을 구매하는 소비자의 입장에서 부득이하게 보관을 하게 됩니다.

계란의 보관방법

계란의 가장 좋은 보관방법은 첫째, 4℃의 냉장온도에 보관합니다. 계란의 품질이 가장 양호하게 유지되는 냉장온도로 자체적으로 실시한 실험에 의하면 정상적인 계란을 냉장온도 4℃에 올바르게 보관하였을 경우 포장일로부터 30일이 경과해도 신선도에 큰 변화가 일어나지 않는 것을 확인할 수 있었습니다. 둘째, 둔단부를 위로 첨단부를 아래로 보관합니다. 둔단부의 기실과 기공을 통해서 공기의 흐름이 일어나는데 둔단부를 아래로 보관할 경우에는 공기의 흐름이 일어나기가 어려우며 부패미생물의 오염 가능성이 발생합니다. 셋째, 계란에 흔들림 등 충격을 주지 않도록 합니다. 계란에 흔들림을 지속적으로 줄 경우에는 난황을 중심에 유지시켜주는 알끈이 풀리면서 계란의 신선도에 영향을 주게 됩니다. 따라서 계란을 보관할 때는 냉장고의 문쪽보다는 냉장고 안쪽에 흔들림 없이 보관하는 것이 좋습니다. 넷째, 계란을 씻지 않고 보관하며 향이 강한 식품과는 별도로 보관합니다.

계란 난각의 최외층에는 외부미생물로부터 계란을 보호하는 역할을 하는 큐티클 층이 있습니다. 세척과정을 거친 제품란을 구매할 경우에는 보통 세척을 거친 후 큐티클 층 역할을 하는 미네랄 오일코팅 공정이 있

습니다. 따라서 집에서 따로 씻을 필요 없이 그대로 보관하도록 합니다. 이러한 올바른 방법으로 보관하였을 경우에는 한달이상의 소비기한을 가지게 됩니다. 하지만, 냉장보관이 아닌 상온에 보관을 하였을 경우에는 표기된 유통기한이 지나지 않았다고 하더라도 보관온도에 따라 신선도가 매우 낮게 측정되기도 합니다. 판단하기에 냉장온도 4℃에 보관할 경우 소비기한은 한달 이상이 가능하지만 상온온도 25~35℃에 보관할 경우에는 2~3일이 지나면 급격한 선도저하를 보이며, 변질이 일어날 가능성이 높습니다.

온도에 따른 변화

계란의 풀어짐이 발생하는 것은 온도에 따라 가장 크게 변화됩니다. 계란이 산란된 직후에는 난백에 탄산가스가 가득하여 뿌옇게 흐린 색을 나타냅니다. 시간이 지나면서 탄산가스는 점차 공기 중으로 이동하고 난백은 투명한 상태를 나타냅니다. 높은 온도에 노출되거나 시간이 많이 경과되었을 경우 난각의 기실과 기공을 통하여 난백에서 점차 수분이 증발되며 기실의 크기는 점차 커지고, 난백에서 난황으로의 수분이동이 일어납니다. 난황으로의 수분이동은 난황의 무게를 증가시키고 비텔린막을 팽창시켜 약해지게 합니다. 이러한 원리로 시간이 더 흐를 경우 노른자가 터지게 되는 것입니다.

유통기한과 소비기한에 대한 올바른 이해와 계란을 구입하고 보관하는 데 있어 올바른 방법으로 계란을 보관한다면 표시된 유통기한과 관계없이 좋은 품질의 계란을 드실 수 있을 것입니다. **양계**