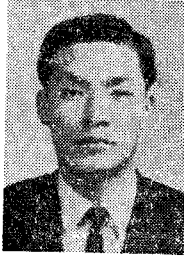


계란의 위생관리



김 기 수
(천호부회장 업무부장·수의사)

계란은 식육 만큼이나 많은 지방과 단백질 따위의 영양분을 지니고 있어 우리 인간의 식생활(食生活)에 이바지 할바가 큼은 재론할 여지가 없지만 항상 신선한 것을 원하는 우리들은 계란 특유의 맛과 영양 가치를 잃지 않은 것을 먹어야 할 것이다. 우리 양계가들은 신선하고 영양가 높은 계란을 수요자에게 공급하기 위하여 세균이나 냄새가 침입되지 못하도록 적절한 저장법을 써야 할 것이다.

1. 계란의 신선도를 저하시키는 요인

우리가 그날 그날 생산되는 계란을 저장할 사이없이 공급할 수 있다면 다행이나 부득이 며칠을 두고 저장하게 되면 계란 껍질표면에 미생물이 침입하여 번식하게 되거나 계란자체의 수분증발과 탄산가스의 확산으로 알미암아 그 신선

2. 저장전 유의사항

여러 가지 방법 중 각자에게 손쉬운 저장법을 택하기 전에 유의해야 할 몇가지 사항을 알아보자.

첫째 : 하루에도 여러 차례 집란을 하여 계사내부에 계란이 오래 남아 있지 않도록 할 것. 특히 추운 겨울철엔 얼어서 터지는 경우도 볼 수 있다.

둘째 : 절대 물로 씻지 말 것이며 소독약을 탄 물로 깨끗이 닦은후 마른 수건이나 솜으로 물기를 완전히 없앨 것.

셋째 : 점란등(檢卵燈)을 사용하여 연란, 파란 기형란을 철저히 골라낼 것.

넷째 : 무게에 따른 대·중·소의 층을 구분할 것.

3. 저장 방법

1) 방습법(防濕法 Anti-dampness)

계란을 보통 1~2개월간 저장하려면 방습재료를 사용한다. 이 재료로서는 왕겨·톱밥·대패밥·재(草木灰)·살칠산(Salicylic acid) 등이 사용된다. 저장하기 전에 계란을 마른 헝겊으로 깨끗이 씻어내고 보존장소로서는 통풍이 좋은 냉한 곳을 택할 것이며 저장 중에 지나친 움직임을 시켜서는 안된다.

2) 침적법(浸漬法)

이는 계란껍질로부터 미생물이 침입하는 것을 막기 위하여 석회수·식염수·과망간산칼리수(Potassium permanganate $KMnO_4$) 붕산수(boric acid) 나무젓물(木灰水)과 같은 방부성 용액 속에다 일정한 시간 침적하는 방법이다. 이것 역시

☼ 계란의 위생 관리 ☼

냉한 곳이다 저장시켜야 하며 그 기간은 약 3~5개월간이다.

3) 밀봉법(密封法 Shielding)

계란 껍질에다 와세린(waserin), 파라핀(paraffin), 콜로디움(collodium), 젤라틴(gelatin)과 같은 도포제(塗布劑)를 도말(塗沫)하여 저장하는 방법이다.

이 저장의 원리는 계란껍질의 기공(氣孔)을 밀봉하여 첫째로 악취가 계란속으로 흡수되어 그 내용물 중의 수증기가 증발하는 것을 막기 위함 이요. 둘째로는 알껍질 속의 탄산가스의 확산을 방지하여 PH가 상승하는 것을 막거나 또는 점도(粘度)의 감소를 막기 위해서이다.

4) 탄산가스 저장법

신선한 계란의 PH(수소이온 농도)는 7.6 정도 인데 그것이 저장도중 탄산가스를 상실하여 알카리성으로 변할 때가 있다.

이것을 방지하기 위하여는 실온에서 10~20%, 0°C에서 3% 가량의 탄산가스가 유지되도록 하여 저장한다. 이런 방법으로 저장하면 계란의 신선한 냄새가 보존됨은 물론 난황(卵黃), 농후계란(濃厚鷄卵)의 상태나 그 내용의 색깔과 맛도 그대로 보존할 수 있다.

5) 냉장법(冷藏法 Chilling)

계란을 냉장하려면 내용이 얼지않고 냉각만을 시켜서 세균의 증식이나 계란 속의 효소의 작용을 억제하여 그의 점도저하를 적게 함으로써 방부시키는데 목적이 있다. 계란을 냉장하는 데는 실내의 온도를 $-0.5^{\circ}\text{C} \sim 1.0^{\circ}\text{C}$ ($31^{\circ} \sim 32^{\circ}\text{F}$)로 유지하고 관계습도는 70~80%가 좋으며 환기상태는 계란을 겹쳐 놓거나 서로 계란껍질을 닿게 하지 않으면 좋아진다.

6) 냉동법(冷凍法 Freezing)

냉장법과 달리 계란내용을 완전히 얼게 하여 일정한 용기에다 넣어 먹을 때까지 저장하는 방법이다. 즉 알껍질을 깬 다음 계란 속을 흰자(卵白)와 노른자(卵黃)로 따로 나누거나 혹은 그 속 전체를 적당한 병속에다 넣고 동결(凍結)시킴으로써 많은 분량의 계란을 먼곳으로 까지 수송할 수 있게 한 것이다.

이때 주의할 점은 ① 한 개라도 품질이 나쁜

것이 섞여서 다른 모든 계란까지 변패되는 일이 없도록 철저히 검란을 해야 한다. ② 냉동 양식은 먼저 0°C (32°F)에서 냉각시킨 다음 $-12^{\circ}\text{F} \sim 15^{\circ}\text{F}$ 의 온도에서 급냉작한다. ③ 일단 냉각된 계란은 먹을 때까지 $0^{\circ}\text{F} \sim 5^{\circ}\text{F}$ 로 냉각해 둔다. ④ 특히 주의할 점은 사용할 때 병뚜껑을 열은 다음 오래 두어서는 안된다.

7) 건조법(乾燥法 Drying)

이 방법은 저장 목적과 각종 식품제조원료로 사용하기 위해서 만들어지며 먼 거리까지의 운반을 하는데 있어 냉동법만큼 편리하다. 또 좋은 품질의 계란을 오래동안 보존하기에도 적당하지만 습기가 많은 곳에서는 변질되기 쉬우므로 건조된 상태에서 저온보존을 해야된다.

4. 계란에 의한 질병

올바른 소독법, 계획성있는 방역, 철저한 사양 관리는 우수한 달걀을 생산해 줄 것이다. 하지만 양계장이 불결하면 그 곳에서 생산되는 계란 또한 자연히 불결할 것이다. 불결한 계란은 공중위생상 부적당하며 위생관리를 잘못하므로서 질병을 발생시킬 수도 있다.

① 계란을 통한 질병(Transovarian Transmission)

건강한 닭 계란은 산란 직후엔 그 내용이 무균적이거나 병계가 산란한 계란은 산란 전에 이미 노른자가 오염되어 있거나 난각에 병원미생물들이

※ 일반 닭병에 대한 제 문제점 ※

부착되어 있다. 계란을 통하여 전염되는 질병은 특히 산란후 시간이 오래 경과된 것이나 물로 씻은 계란은 세균의 침입을 받아 변질되기 쉽고 사람에게 식중독이나 장티프스를 발병시키기도 한다.

② 저온 조건하의 계란

계란이 저온에선 잘 발육되지 않으나 곰팡이는 습하기만 하면 계란껍질 위에서 발육하여 기공으로 계란속까지 침입하기 때문에 특히 냉장고 속에 저장한 계란이 가끔 피해를 받을 때가 있다.

5. 신선한 계란의 선택방법

계란을 살 때에는 첫째로 계란이 신선한가의 여부를 알아야 하는데 굳이 흔들어서 보지 않고도 껍질이 짙고 약하게 우툴두툴하면 신선한 것이고 반들반들하고 매끄러우면 상한 것이다.

둘째로는 계란의 크기로 봐서 돈을 더 주리라

도 큰 것을 샀이 이익이나 백색알과 갈색알은 구별할 필요가 없다.

위의 여러 가지 저장법을 우리가 잘 응용만 한다면 계란의 시장성에 좌우됨이 없이 난가가 높을 때 판매가 가능하며 항상 신선하고 영양가 높은 계란을 수요자들에게 공급할 수 있을 것이다.

<다음호에 계속>



위생적인 닭고기가

식육점에서 판매됩니다

—— 닭고기를 많이 먹읍시다 ——

한국가금협회

가축약품총판

동물용의약품, 사료첨가제, 직수입 살균소독제, 살충제, 기타약품취급

SF 科學飼料公社

서울특별시 동대문구 용두동36-9
TEL. 96-5525·5737

(약도)	성동역	↑ 용암동	
신설동 ←			→ 청량리
			<input type="checkbox"/> 마상동시외버스 종점
			<input type="checkbox"/> (터미널)
	가축약품총판 과학사료공사 3층	↓ 양신리	