

시판 계란 70개 중 31.4%는 품질 등급 '2등급' 수준으로 나타나

슈퍼마켓 14개, 전통시장 5개, 대형마트 3개 '2등급' 수준

계란은 대표적인 신선식품이지만, 겉으로 봤을 때 신선도 등 품질 확인이 어렵다. 소비자시민모임은 계란의 품질 향상을 위해 2008년부터 시중에 판매되는 계란의 품질을 조사해 발표하고 있다. 최근 달걀 산란일자 표시와 가정용 달걀의 선별포장 의무화, 계란 이력제 시행 등 계란의 안전 관리 체계에 많은 변화가 있었다. 소비자시민모임은 시중 유통 계란의 품질을 확인하고, 품질 향상을 위한 방안을 찾아보고자 한다.

이번 조사는 2020년 9월 1일부터 9월 18일까지 서울시내 대형마트와 슈퍼마켓, 전통시장 등에서 판매하는 동물복지란, 등급란, 일반란 등 70개 제품을 수거, 축산물품질평가원에 의뢰해 축산물등급판정세부기준에 따른 신선도, 파각율, 난각상태 등을 검사했다.

조사 대상은 대형마트에서 35개, 슈퍼마켓에서 25개, 전통시장에서 7개, 백화점에서 3개를 수거해 총 70개 제품이며, 이 중 냉장 판매 제품이 46개, 상온 판매 제품이 24개이다.

계란의 품질 검사는 달걀껍데기 청결상태, 이상유무를 확인하는 외관판정과 난황·난백의 상태, 파각란을 확인하는 투광판정, 노른자의 솟음과 퍼짐정도, 이물질, 호우단위를 확인하는 할란판정 결과를 종합하여 품질등급 1+, 1, 2등급으로 평가했다.



계란 품질 검사 조사대상

단위 : 개(%)

구분		대형마트	슈퍼마켓	전통시장	백화점	전체
전체		35(50.0)	25(35.7)	7(10.0)	3(4.3)	70(100.0)
보관 상태	냉장	35(100.0)	8(32.0)	0(0.0)	3(100.0)	46(65.7)
	상온	0(0.0)	17(68.0)	7(100.0)	0(0.0)	24(34.3)

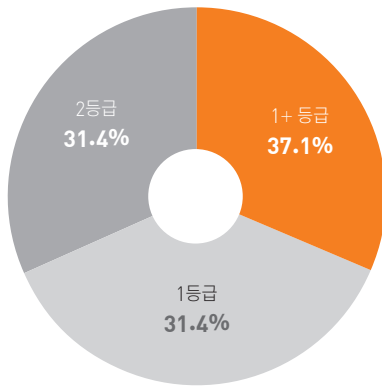
시중 유통 계란 70개 중 2등급 31.4%

외관, 투광, 할란판정결과를 종합한 품질등급 결과, 70개 조사대상 중 1+등급이 26개(37.1%), 1등급이 22개(31.4%), 2등급이 22개(31.4%)로 1등급 이상이 68.5%(48개)로 조사됐지만 2등급인 제품도 31.4%(22개) 있었다.

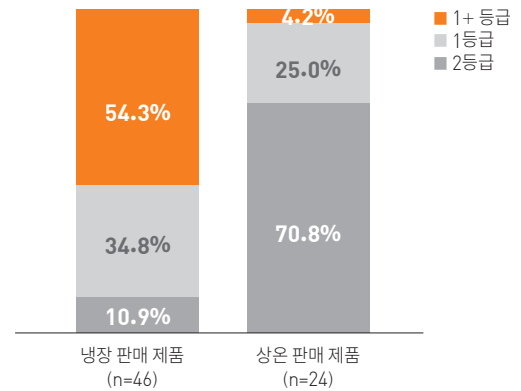
2등급 22개 제품 중 슈퍼마켓 판매 제품이 14개, 전통시장 5개, 대형마트 3개로 조사됐으며 보관 온도별로는 냉장 판매 제품 46개 중 5개(10.9%) 상온 판매 제품 24개 중 17개(70.8%)가 품질 등급이 2등급으로 상온 판매 제품의 70%는 최하위 품질로 조사됐다.

계란 품질 등급 결과

(n=70)



판매상태별 품질 등급 결과

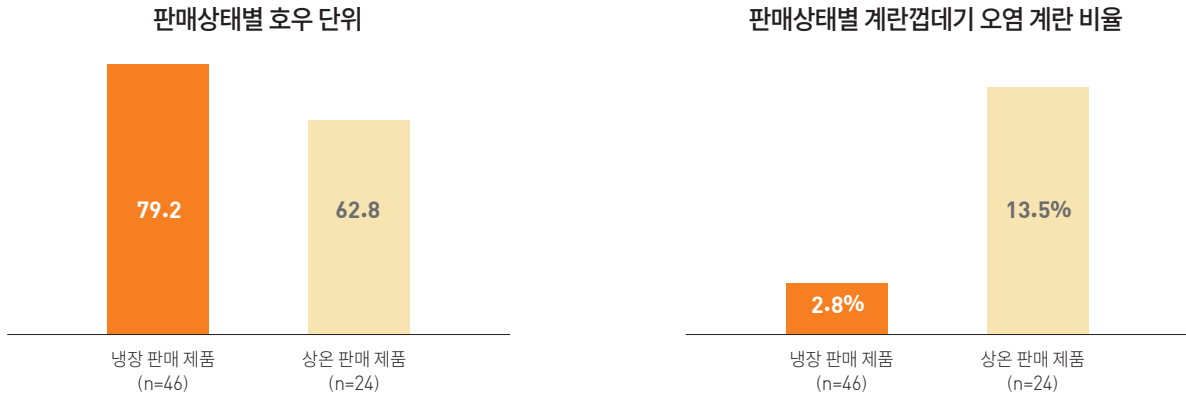


상온 제품이 냉장 제품보다 신선도 낮고, 계란껍데기가 오염된 계란 더 많아

평가항목별로 계란의 무게와 진한 흰자의 높이를 측정해 계란의 신선도를 평가하는 호우단위의 경우, 냉장 판매 계란의 평균 호우단위가 79.2, 상온 판매 계란의 평균 호우단위는 62.8로 냉장 판매 계란의 신선도가 상온 판매 계란보다 더 높은 것으로 조사됐다. 판매처별 평균 호우단위는 대형마트(79.8), 백화점(79.4), 슈퍼마켓(67.6), 전통시장(61.3)의 순으로 조사됐는데, 이는 대형마트와 백화점은 조사제품 모두 냉장 판매하고 있어 신선도가 유지되고 있었지만, 슈퍼마켓의 경우 25개 조사제품 중 17개 제품이, 전통시장은 7개 조사제품 모두 상온에서 판매하고 있어 신선도가 저하된 것으로 보인다.



또한, 계란껍데기의 청결 정도 및 이상 유무를 확인하는 외관판정 결과, 계란껍데기에 이물 등 오염물질이 남아있는 비율은 6.5%였고, 제품별로 최고 26.0% 까지 조사됐다. 특히 상온 판매 계란이 냉장 판매 계란보다 계란껍데기 표면에 이물 등 오염물질이 남아 있는 비율이 더 높게 나타났는데, 냉장 판매 계란의 경우 계란껍데기에 이물 등이 남아있는 비율은 2.8%였지만, 상온 판매 계란은 13.5%로 조사됐다. 이는 냉장 판매 제품은 대부분 세척된 계란이지만, 상온 판매 제품은 대부분 비세척란으로 계란껍데기에 이물 등 오염물질이 제거되지 않기 때문이다.



한편, 파각란 비율 조사 결과 평균 파각율은 3.9%로 나타났고, 제품별로 파각란 비율이 최고 16%로 조사됐다. 이는 계란 100개 중 최대 16개의 파각란이 있음을 의미한다. 파각란은 난각에 금이 갔으나 내용물이 누출되지 않은 것으로 껍데기에 묻은 오염물질 등이 유입될 가능성이 있어 선별 및 검란 과정을 통해 파각란이 유통되지 않도록 관리하는 것이 필요하다.

소비자시민모임 제언

- 1 계란은 보관 온도에 따라 신선도가 낮아질 수 있으므로 신선도 유지를 위해 냉장 보존 및 유통이 강화되어야 한다. 현재 계란을 물로 세척하는 경우, 세척란은 냉장으로 보존·유통하여야 하고, 비세척란은 상온에서 판매가 가능하다. 하지만 계란은 대표적인 신선식품으로 구입 후 보관기간 등을 고려해 신선도가 유지될 수 있도록 냉장 판매가 의무화되어야 한다.
- 2 이번 조사결과 계란껍데기에 이물 등 오염물질이 묻어 있는 계란 비율은 6.5%였고, 제품별로 최대 26.0%까지 조사됐다. 특히 상온 판매 계란이 냉장 판매 계란보다 계란껍데기 표면에 이물 등 오염물질이 남아 있는 비율이 더 높게 나타났다. 정부는 식용란선별포장업을 도입해 2020년 4월 25일부터 가정용 달걀은 식용란선별포장업을 통해 선별·포장 처리를 거쳐 유통하도록 했다. 따라서 소비자들이 위생적인 계란을 구입할 수 있도록 본 제도가 계란 유통시장에서 조속히 정착되도록 해야 한다.
- 3 소비자들은 식재료를 구입할 때 냉장보관된 제품을 구입하도록 하고 달걀껍데기에 표시된 산란일자를 확인한다. 또한, 냉장보관된 제품이라도 실온에서 보관하면 온도변화로 결로 등이 발생해 품질이 낮아질 가능성이 있으므로 구입 후에는 반드시 냉장보관하도록 한다.