



양계산물 등급판정기준 및 방법

축산물등급판정소 등급부 지도팀

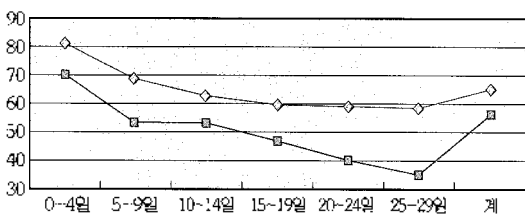
1. 계란저장에 따른 품질변화

등급판정소에서는 산란후 계란의 품질변화를 조사하기 위하여 경기도 G농장에서 2001년 2월 20일부터 3월 20일까지 30일간 정상닭에서 산란된 계란 550개와 환우된 닭에서 산란된 계란 237개 총 787개에 대한 할란검사를 실시한 결과는 다음과 같다. 호우유니트(HU)는 계란의 신선도를 나타내는 단위로 수치가 높을수록 신선하고, 낮아질수록 신선도 즉 품질이 떨어지는 것이다. 아래 표를 보면 정상란과 환우란간의 HU의 차이가 심하게 나타나는 것으로 볼 수 있으며, 산란후 4일까지는 HU가 높아 신선도가 높다는 것을 볼 수 있으나 그 이후부터는 신선도가 급격히 떨어지는 경향을 보여 계란을 실온에서 장기간 보관하거나 유통기간이 길어지면 그 만큼 품질은 저하된다. 따라서 장기간 계란 보관이 필요한 경우는 가능한 냉장보관을 하여야 신선도를 유지할 수 있을 것이다.

표1. 계군에 따른 저장일별 호우유니트(HU) 변화

구 분	0-4일	5-9일	10-14일	15-19일	20-24일	25-29일	계
정상란	81.06	68.33	62.98	58.90	58.29	57.65	65.15
환우란	69.02	52.44	52.74	46.15	39.21	33.82	56.06

그림. 계군에 따른 저장일별 호우유니트(HU)변화



계란의 품질등급별 HU(표2) 및 산란일별 HU변화(표1)를 고려할 때 표3의 신선도에 따른 소비자가 믿고 구입할 수 있는 보통 이상의 계란은 B급 이상의 계란이라는 것을 알 수 있다. 그러므로 계란등급제는 생산자에게는 양질의 계란을 공급할 수 있는 지표를 제공하고, 소비자에게는 등급에 따라 선택할 수 있는 권리를 제공하는 것이다. 또한 유통업자는 이러한 계란의 신선도의 변화를 고려할 때 산란 후 빠른 시간내에 소비자에게 제공되도록 힘써야만 소비자로부터 신뢰를 얻을 수 있을 것이다.

표2. 계란등급판정 세부기준상의 호우유니트 기준

구 분	A급	B급	C급	D급
호우유니트 (HU)	72이상	60이상 ~72미만	30이상 ~60미만	30미만

표3. 호우유니트에 따른 계란품질

HU	100	90	80	70	65	60	55	50	0
품질	-	매우 우수	우수	만족	보통	소비자 기피	품질 저하	수용 불가	-

2. 좋은 등급을 받기 위한 계란출하 요령

첫째, 집란 및 출하대기 시간을 단축하는 것이다. 계란의 품질은 산란 후 급격히 떨어지므로 산란 후 가장 빠른 시간에 출하하여 등급판정을 받아야 한다. 이는 산란 당일 집란하여 출하될 수 있는 여건을 마련하는 것이 매우 중요하다. 표4와 같이 산란 후 저장일이 경과할수록 HU가 낮아지는 것을

볼 때 가급적 산란후 빠른 시간내에 출하하는 것이 높은 등급을 받을 수 있는 방법이 될 것이며, 농가 소득을 높일 수 있는 지름길인 것이다.

표4. 계란의 저장일별 호우유니트(HU) 변화

저장일	1일	2일	3일	4일	5일
HU	80.1	77.1	75.5	72.0	70.4
6일	7일	8일	9일	10일	계
66.6	66.4	61.5	56.5	60.7	68.7

둘째, 농장에서 닭의 주령별로 분류하여 출하하는 것이다.

계란은 닭의 품종이나 산란주령에 따라 품질의 차이가 많이 나므로 농장별, 주령별로 분류하여 출하해야 손해를 보지 않고 그 주령에 맞는 등급을 받을 수 있다. 등급판정은 계란을 무작위로 표본 추출한 후 날개에 대하여 품질을 평가하여 그 결과에 따라 출하한 계란 전체에 등급을 부여하는 방식을 채택하고 있다. 따라서 표5와 같이 품질이 떨어지는 산란주령이 높은 계란이 섞여 출하될 경우 등급판정 받은 계란 전체가 낮은 등급을 받으므로 생산자는 불이익을 받을 수 있다.

표5. 주령별, 저장일별 호우유니트 변화

구분	당일	1일	2일	3일	4일
19주령	92.1	89.1	87.1	85.6	82.2
110주령	68.5	70.1	63.3	62.2	58.2
구분	5일	7일	8일	9일	계
19주령	84.0	81.6	68.1	67.7	73.4
110주령	36.3	61.3	52.7	41.4	48.6

*일본의 경우 특수란 생산계군의 주령을 30~55주령으로 제한

셋째, 산란 후 낮은 온도에서 보관 및 운송하여야 계란의 신선도를 유지할 수 있다.

계란은 생물이기 때문에 높은 온도에서 품질이 급격히 떨어지므로 낮은 온도에서 보관 및 운송하여야 좋은 등급을 받을 수 있는데 특히 하절기 출하시에는 대기온도가 낮은 새벽이나 밤을 이용하는 것이 좋다. 표6에서 보면 상온에서 보관하는 경우는 기간이 경과할수록 HU가 급격히 떨어지는 반면 냉장보관시는 43일이 지나도 신선도가 높은 결과로 볼 때 계란의 신선도 유지를 위해서는 냉장보관이 반드시 필요하다.

표6. 저장온도에 따른 저장일별 HU

구분	1일	8일	15일	22일	29일	36일	43일
상온보관	82.8	72.4	60.8	57.4	51.9	48.5	40.7
냉장보관(5℃)	-	82.8	80.3	75.7	79.4	76.8	68.3

넷째, 집하장에서 계란 선별시 파란, 오염란, 이상란 등이 섞이지 않게 선별에 최선을 다하여야 할 것이다. 이는 등급판정시 외관검사, 투광검사 등을 통하여 파란, 오염란, 이상란 등을 검사하여 등급판정결과에 반영하므로 선별작업도 철저히 하여야 할 것이다.

계란등급제의 성공적 정착을 위하여 정규사업 시행시 문제점을 최소화하고 계란등급제의 안정적인 정착을 위해 금년도 10월 10일부터 4개 집하장(가농바이오, 서울경기양계조합, 공주남산양계조합, 대구경북양계조합)을 시범사업장으로 선정하여 시범사업으로 추진할 계획이며, 계란등급판정은 시범사업의 결과분석 및 축산법 개정에 의한 근거 규정 마련과 연계하여 연차적으로 확대 실시할 계획이다.