



## 종란세척을 위한 적절한 온도 · 시간

### ✕ 종란 취급시 오란의 발생 및 문제점

일반적으로 케이지에서 사육되는 종계에서는 오란의 발생이 적어 문제가 되지 않으나, 평사에서 사육되는 종계의 경우에 많으면 10%이상도 발생할 수 있으며 보통 4~5%의 오란이 발생하는 실정이다. 바닥에서 사육되는 오리 종란을 수집할 때는 오염된 종란이 많이 발생하고 있다. 이물질이 많이 묻어 있는 오란은 대부분의 부화장에서 세란 및 소독을 실시하고 있지만, 세척액, 세척온도, 세척시간 등을 정함에 있어 자료가 부족하여 각자의 경험과 생각에 따라 여러 가지 방법이 동원되고 있다. 닭의 경우는 일반적으로 종란이 깨끗하게 수집되므로 가스소독을 하여 부화를 시키고 있으나, 오리의 경우는 방사장 환경을 좋게 하려고 많은 노력을 하고 있음에도 불구하고 오염란의 발생이 많아 농가의 애로사항이 되고 있다.

건강한 병아리를 생산하기 위하여 부화장에서 깨끗한 알을 건강한 개체로부터 원숙한 방법으로 받고 종란은 깨끗이 관리해야 한다. 가장 효과



김 학 규

축산과학원 농학박사

### 개 요

- 세척시 난각내로 세균의 침투를 방지하기 위한 적절한 세척수 온도는 35~45℃이며, 세척 시간 5~15분
  - 35~40℃에서 10분 세척소독
- 차아염소산과 소다회로 종란을 세척소독시 적절한 차아염소산의 희석배율은 1,000~1,500ppm이며, 소독시간 5~10분
  - 1,000ppm 10분, 1,500ppm 5분

적인 방법은 알을 낳은 후 곧바로 세척소독을 하는 것이 좋다. 이는 세균이 난각의 기공을 통해서 종란의 안쪽에 침투하기 이전에 죽이는 것이 효과적이기 때문이다.

❧ 오란의 세척과 소독을 하는 방법은?

오란의 세척 및 소독은 수조식 혹은 샤워식 세란기에서 이루어진다. 세란시 물의 온도는 일반적으로 30℃ 이상에서 달걀의 온도보다 5℃ 이상 높은 온도가 유지되는 따뜻한 물이 권장된다. 이는 종란의 온도보다 수온이 낮을 경우는 살모넬라 등 병원균이 쉽게 난내부로 침입할 수 있기 때문이다.

현재까지 35~45℃의 온도에서 5~15분 동안 세척은 종란의 내부로 병원균의 침투를 방지하고 부화율도 저감시키지 않는 적절한 방법으로 알려져 있다. 오란의 단순한 세척을 위해서는 중성세제를 2%로 희석하여 사용할 수도 있으며, 중성세제로 세척을 하여도 세균수를 94%이상 줄일 수 있다.

세척과 함께 소독을 하기 위해서는 차아염소산소다 1,000~1,500ppm액을 만들어 5~10분 동안 세척 소독하는 방법을 사용한다. 즉 종란을 세척할 때 35~45℃ 온도범위에서 5~15분 동안 세란은 부화율의 변화를 나타내지 않는다.

❧ 차아염소산과 소다의 희석배율 및 소독시간에 따른 세균수

차아염소산과 소다회를 혼합한 세척소독액으로 오리종란을 세란할 때 차아염소산 희석배율을 500, 1,000,

1,500ppm 으로 하고 40℃온도에 서 5, 10, 15 분 동안 오 리알을 세척

표3. 차아염소산과 소다회의 희석배율 및 소독시간에 따른 세균수

15	+												
10	++	++	++	++									
5	+		++		++	++	++	++					
소독시간 (분)	총세균	대장균	곰팡이	살모넬라	총세균	대장균	곰팡이	살모넬라	총세균	대장균	곰팡이	살모넬라	
	500ppm				1,000ppm				1,500ppm				

1천 미만 : +, 1천 이상 : ++

(’06. 축산원)

표1. 중성세제로 세란시 난각의 세균수

세란유무	세균수(cfu)			
	총세균	대장균	곰팡이	살모넬라
세란전 오리알	775,000	81,267	330,167	33,667
세란후 오리알(%)	45,000	19,000	42,500	500
	(5.8)	(23.4)	(12.9)	(1.5)

(’06. 축산원)

표2. 오리종란을 중성세제 세척시 세란온도에 따른 부화율

세척온도	수정률	중지율	사롱률	부화율
25℃	99.2	9.8 <sup>a</sup>	20.1	64.6
35℃	98.7	9.8 <sup>a</sup>	18.1	64.7
45℃	97.9	6.3 <sup>b</sup>	20.2	65.8

a,b : P<0.05

(’06. 축산원)

소독했을 때 1,000ppm에서는 10분간 세척소독할 때 세균의 검출되지 않았으며, 1,500ppm에서는 5분간 세척소독을 하여도 난각에서 세균이 검출되지 않았다. 따라서 차아염소산과 소다회로 세척소독 시 1,000ppm에서는 10분 이상, 1,500ppm에서는 5분 이상 담갔을 때 소독효과가 좋은 것으로 판단된다.

❖ 차아염소산과 소다회의 제조방법 및 소독시간

차아염소산과 소다회를 이용한 종란 세척소독액을 만드는 방법으로는 우선 12.5% 차아염소산액 8ml를 물 1l 에 혼합하면 1,000ppm의 차아염소산액이 된다. 여기에 소독력을 높이기 위하여 소다회를 차아염소산의 50% 수준인 4g을 넣는다. 이 용액에 10분간 종란을 넣고 밑에서 기포를 발생시키면 세척과 함께 소독이 이루어진다. 양계

표4. 차아염소산과 소다회로 오리 종란 소독방법

차아염소산(ppm)	제조방법	소독시간(분)
1,000	- 음용수 1 l - 12.5% 차아염소산 8ml - 소다회 4g	10
1,500	- 음용수 1 l - 12.5% 차아염소산 12ml - 소다회 6g	5

# 부리절단기 ♣ 님플 전문

## 최고의 품질을 위해 정성을 다하여 제작하고 있습니다

**부리절단기(국산품)**



※ 사용중 고장난 제품을 수리해 드립니다.

**님플**



수입품에 비해 가격이 저렴하다

# 보령산업

전 화 : (02)461-7887(주·야)  
휴대폰 : 017 - 743 - 6887