
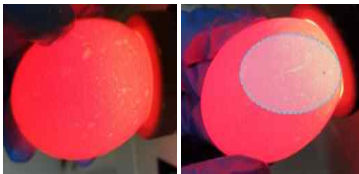
		<h1>보 도 자 료</h1>		
<b>2020년 3월 10일(조간)부터</b> 보도될 수 있도록 협조 바랍니다. <small>* 인터넷, 방송, 통신은 3월 9일 11시부터 보도 가능</small>				
배포일시	2020. 3. 9. (총 4쪽)	담당부서	가금연구소	
담당과장	조용민 소장 (033-330-9510)	담 당 자	강환구 연구사 (033-330-9553)	

## 산란계 농장 소득 올리는 단단한 달걀 생산 비결은?

### - 사료에 비타민C 섞어 먹이고, 운송 구간 충격 최소화 -

- 농촌진흥청(청장 김경규)은 산란계(알 낳는 닭) 농가의 경쟁력을 높이기 위해 농장단계에서 달걀 껍데기를 단단하게 하는 기술을 개발했다고 밝혔다.



<투광기로 본 일반달걀(좌)과 파카린(우)>

- 껍데기가 손상된 달걀은 농장 단계에서 약 5~6% 발생하고, 대부분 액란으로 저렴하게 판매되어 농가에 경제적 손실을 입힌다.

- 산란계의 달걀껍데기 생성을 위한 칼슘 공급원은 주로 석회석을 이용하고 있으며 껍데기를 강화하는 사료첨가제에 대한 정보는 부족한 실정이었다.

- 국립축산과학원은 산란 중기(약 45주령) 이후 사료에 **비타민C** 또는 **복합유기산제**를 첨가하면 달걀 껍데기가 강화되는 것을 확인했다.

- 연구진은 산란계의 주령이 오래될수록 생체 내 비타민C 등의 합성 능력이 낮아지면서 달걀 껍데기가 약해지는 것을 알아냈다.
- 산란 중기 이후 사료에 비타민C를 500mg/kg 섞어 먹이면 산란율에 영향을 주지 않으면서 달걀 껍데기의 강도가 2.3% 개선됐다.

- 복합유기산제를 10g/kg 사료에 섞어 먹일 경우에도 산란율에 영향을 주지 않으면서 달걀 껍데기의 강도가 5.7% 높아졌다.

- 또한 농장의 달걀 운송 구간에서 달걀 껍데기 손상을 줄이기 위해 달걀형태의 ‘이동형 충격강도 감지기’를 이동시키면서 일반 달걀이 받는 각 구간별 충격 강도를 조사했다.



(좌)승강기 탑승 구간 (우)선별대 입구



- 이 결과, 조사 대상 농장에서는 승강기 탑승 구간, 선별대 입구 등에서 달걀이 강한 충격을 받았고, 해당 구역에 완충 유도장치를 만들어 보완하는 방법을 제시했다.

- 이때 농장마다 달걀 운송 시설에 차이가 나므로 농장별로 달걀 운송 시설의 문제구간을 확인하고 완충 유도장치를 설치해야 한다고 덧붙였다.

- 농촌진흥청 국립축산과학원 조용민 가금연구소장은 “**껍데기가 손상된 달걀이 생기는 원인은 닭의 주령, 질병, 사료 영양소, 환경 등 다양하다.**”라며,

- “이번 연구를 통해 소비자에게 보다 안전하고 깨끗한 달걀이 공급되고 국내 산란계 농가 경영에도 도움이 되길 바란다.”라고 말했다.

#### 【참고자료】 산란계 달걀껍데기 강화 기술

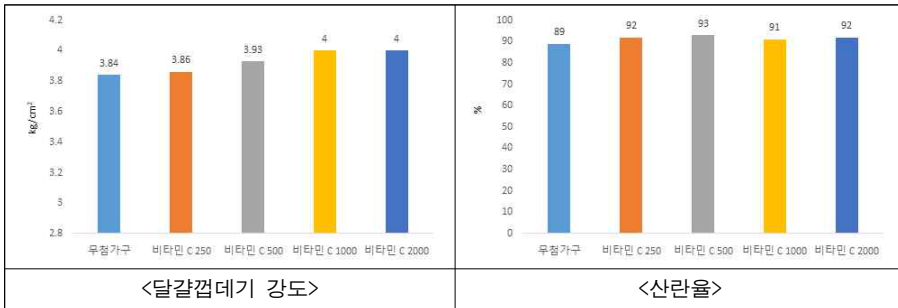
보도자료 관련 문의나 취재는  
 농촌진흥청 가금연구소 강환구 농업연구사(☎ 033-330-9553)에게  
 연락 바랍니다.

【참고자료】

## 산란계 달걀껍데기 강화 기술

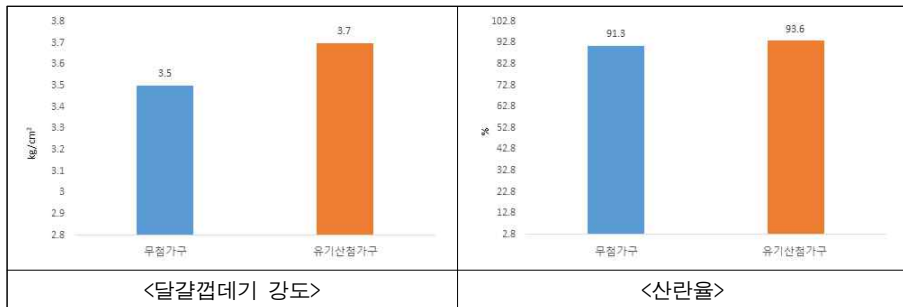
□ **비타민C 급여 수준에 따른 달걀껍데기 강도 및 산란율**

- 달걀껍데기의 강도는 비타민C 첨가 수준에 따라 다르게 차이를 보였으며 비타민C를 500mg/kg 급여할 경우 강도는 3.93kg/cm<sup>2</sup>였으며, 1000mg/kg 이상 급여하면 강도는 4kg/cm<sup>2</sup>까지만 강화됐다.
- 산란율은 비타민C를 500mg/kg 급여할 경우 93%로 가장 높았다.



□ **복합유기산제1) 첨가·급여에 따른 달걀껍데기 강도 및 산란율**

- 사료에 복합유기산제를 10g/kg 급여할 경우 달걀껍데기 강도가 3.7kg/cm<sup>2</sup>로 가장 높았으며, 산란율 또한 복합유기산제를 급여할 경우 93.6%로 가장 높았다.



□ **달걀형태의 이동형 충격강도 감지기를 활용한 운송 구간별 충격 강도**

- 조사한 농장들은 주로 승강기 탑승 구간, 선별대 입구 등에서 충격이 강했다.



1) 복합유기산제 : 구연산, 푸말산, 개미산, 젖산 함유