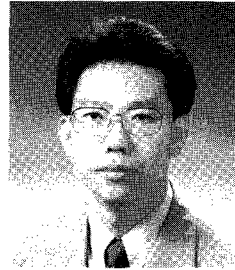


# 자릿깃 관리



송 덕 진

로슈프로덕트코리아 이사

**자**릿깃은 축체와 직접 접촉을 하게되므로 미생물, 습도, 암모니아, 먼지, 냄새 등 깔짚의 질은 매우 중요하다. 자릿깃은 가격과 기후조건에 따라 차이는 있으나 평방미터당 2~5kg을 깔아주게 된다.

## 1. 자릿깃에 영향을 주는 요소들

### 1) 계 사

계사 특히 지붕을 절연제를 사용하지 않을 경우 환경에서 수분 응축현상이 일어나 자릿깃 위로 떨어지게 된다.

고온고습과 함께 환기 불량은 계사내 암모니아 수준을 높게하여 가축과 관리자의 건강을 해치게 된다.

### 2) 사 료

소화가 잘 되지 않고 그냥 배설되는 저질지방을 사료 원료로 사용할 경우 자릿깃을 더럽히는 원인이 된다.

저질지방으로 인한 자릿깃 오염은 시간이 지

남에 따라 산패가 되고 계사내 악취를 유발하게 된다.

겨울철에 첫 4주까지는 수당 3g정도의 혼합 곡물을 자릿깃 위에 골고루 뿌려주고 그후 조금씩 10g까지 증가시켜 주게 되면 젖은 자릿깃을 헤쳐주고 통기도 좋게 해주는 효과가 있다.

### 3) 닭의 성장

닭들이 성장함에 따라 자릿깃 양에 비해 밀사가 일어나게 되고 질소와 수분이 섞이게 된다.

산란 피크에 다다르게 되면 에스트로젠 홀몬의 분비가 왕성하게 되어 수분섭취량이 증가하게 되고 연변을 배설하게 된다.

그래서 산란 피크가 다가오면 깔짚을 보강해주는 것이 좋다.

### 4) 화학제 및 광물질의 사용

분변내 질소를 분해시켜 암모니아가스를 방출하는 미생물을 억제할 수 있는 포르말린의

사용도 검토해 볼만하다.

자릿깃에 3%의 포르말린을 사용하게 되면 미생물 수를 g당 115cfu에서 1.3cfu로 줄일 수 있으며, 암모니아 수준도 100ppm에서 5ppm으로 줄일 수 있다.

아세트산(acetic acid), 프로피온산(propionic acid)을 1~3% 수준으로 사용하여도 세균수와 암모니아 수준을 낮추는 효과를 얻을 수 있다.

아스퍼질러스(aspergillus)나 살모넬라가 문제가 되는 농장에서는 유산(lactic acid)이나 크로라민-B(chloramine-B)를 1% 정도 사용해도 좋은 효과를 볼 수 있다.

버미클레이트(vermiculite, 알루미늄, 철, 마그네슘, 실리케이트 화합물)와 같은 광물질도 자릿깃내 세균수와 암모니아 수준을 감소시키는 효과가 있다.

연구에 의하면 버미클레이트는 자릿깃 입방미터당 288,000의 세균수와 300mg의 암모니아 감소 효과를 얻을 수 있었으며 자릿깃내 수분함량도 45%정도 낮출 수 있었다.

또한 자릿깃이 개선됨으로써 2%의 증체 효과와 8%의 사료효율 개선 효과를 볼 수 있었다.

그외에도 리그나이트(lignite, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>O<sub>5</sub>, Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MgO, CaO, SiO<sub>2</sub>의 혼합물)와 같은 광물질도 자릿깃 개선 효과가 있다.

## 5) 자릿깃 재 활용

같은 자릿깃을 계속 사용하게 되면 노동력과 비용을 줄일 수 있으며 세균에 의한 비타민 B군의 합성으로 영양적 이익도 얻을 수 있다.

그러나 이때 자릿깃은 청결하고 질병을 유발할 수 있는 병원성 세균이 없어야 한다.

반면에 오염된 자릿깃은 콕시듐증이나 기생충의 재감염 위험성이 있으며 재 사용하는 자릿깃이 너무 젖었을 경우 어린병아리에 암모니아 가스로 인한 각막 염증을 유발할 수 있다.

연구에 의하면 새 자릿깃에서의 평균 체중은 1,859g 사료효율은 2.01인 반면 재사용시는 1,757g과 2.18이었다는 보고가 있었다.

자릿깃은 관리만 잘하면 4회 또는 그 이상도 사용할 수 있다. 자릿깃 위에 종이를 깔아주면 병원균에 노출을 줄일 수 있어 생산성을 개선시킨다(표1).

표1. 자릿깃에 종이를 깔아줬을 때의 효과

구 분	시험구	대조구
2주째 폐사율(%)	1.71	1.79
총 폐사율(%)	4.57	4.78
체중(g)	1,943	1,925
사료효율	2.02	2.03

## 6) 자릿깃의 처리

사용후 건어낸 자릿깃은 계사로부터 바람 불어가는 쪽으로 5km 이상 떨어진 곳에서 처리하도록 하여 재 오염을 막도록 해야 한다.

자릿깃은 좋은 비료 원료이며 열처리, 산성 화제 첨가 및 엔시리지를 하여 반추동물의 사료 원료로도 사용할 수 있다.

또한 자릿깃 1톤에서 12kg의 유기산을 추출할 수 있는데 이것은 비누 및 소독제 원료와 사일리지 첨가제 등으로 사용할 수 있다. **양계**