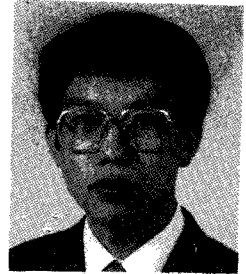


## 생균제에 의한 스트레스 대책



송 덕 진  
(주)중앙케미칼

생균제의 장점들이 점차 축산업 전반에 걸쳐 서서히 인식되고 있다. 20여년전 부터 사용되어져 왔으나 살모넬라와 다른 오염 요소등에 대한 보호능력이 있음을 알게 되면서 사용이 증가되고 있다.

### 생균제(Probiotics)란 무엇인가?

간단히 말하자면, 건조한 상태로 일정한 균수를 지닌 생균제 배양물은 온도에 민감하며 특정 첨가량에서 유해균에는 저항력을 지니고, 유익균의 성장을 도와 가축의 성장 촉진을 도모하며 다음과 같은 장점을 가지고 있다.

① 자연적인 방법으로 성장촉진 및 생산성 향상을 도모한다.

② 살모넬라 감염으로부터 보호한다.

③ E.coli가 생성해내는 독소로부터 보호한다.

④ 인터페론 생성을 촉진시키고 면역 글로빈 농도를 높여 면역력을 증가시키며 대식세포 활력을 강화시킨다.

⑤ 밀집사육과 관련이 있는 클로스트리날 감염을 억제시킨다.

⑥ 클렙시에라(Klebsiella), 프로테우스(Proteus), 캄필로박터(Campylobacter)와 같은 유해균에 대한 길항력을 가지고 있다.

⑦ 그 외에도 가축의 암에 대한 효과도 밝혀지고 있다.

## 작용기전

병아리가 부화하기 전에는 무균상태이나 부화와 동시에 장내세균총이 생성된다. 정상적인 장내세균은 400여종 10<sup>13</sup>개의 균으로 닭의 장내는 매우 복잡한 형상을 하고 있다.

이러한 세균들은 소화작용과 병원균에 대한 저항작용을 한다. 정상적인 상태의 병아리는 모계로부터 세균총을 얻게되며 건강하고 안정된 세균들로 메워지게 된다. 이러한 세균들이 질병에 대한 저항력을 키운다는 것은 무균계와 정상적인 병아리의 질병 저항력을 차이를 보면 알 수 있다. 연구에 의하면, 무균 쥐의 경우 단지 10개의 살모넬라균에 의해 죽게 되지만 정상적인 쥐는 100만개의 살모넬라균으로 죽게 된다.

이와 같은 차이점은 장내 정상세균총이 얼마나 중요한가를 나타내는 것이다.

## 현대 양계의 문제점과 생균제

밀집사육을 하는 현대 양계산업은 수많은 스트레스와 자연적인 정상세균총을 배제시키는 많은 유해균총으로 둘러싸여 있다. 예를들면 부화단계에서 완벽한 위생시설일 경우 감염의 위험성이 없을지 모르나 부화환경이 더러울 경우 감염력이 높게 된다. 또한 요즈음은 항생제나 성장촉진제가 들어있는 사료를 자주 급여하게 되는데 이것은 정상세균총을 훼손시키게 된다.

또한 고온, 수송, 밀사, 백신, 부족한 사료나 물, 저온, 환기불량, 깔집불량, 기생충 등

### 스트레스 요인들

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| ① 병아리의 수송   | ⑩ 생독 백신           |
| ② 고온 및 한냉   | ⑪ 불량한 위생          |
| ③ 환경적 세균 오염 | ⑫ 질병              |
| ④ 과도한 습도    | ⑬ 영양 결핍, 불량한 영양공급 |
| ⑤ 부적절한 환기   | ⑭ 짐등 불량           |
| ⑥ 과도한 환경변화  | ⑮ 계사내 암모니아        |
| ⑦ 불량한 깔집    | ⑯ 동일계사내 각기 다른 일령  |
| ⑧ 밀사        | ⑰ 방문객             |
| ⑨ 먼지        | ⑱ 불균등한 사료의 질      |
| ⑩ 탈수        | ⑳ 불량한 음수          |

으로 인한 스트레스와 각종 오염원은 항상 질병 발생 잠재력을 지니게 한다.

생균제가 유익균을 제공함으로써 전 유해균에 대한 방어력을 항진시킨다는 명확한 증거를 볼 수 있다. 우수한 생균제들은 세균총을 대신할 수 있는 수 많은 균을 함유하여 다양한 조건에서도 활력을 갖는 것으로 여겨진다. 즉, 생균제는 닭의 장내세균을 보강시켜줌으로써 이러한 질병 저항력을 제고시킬 수 있는 수많은 실험에서 보듯이 생균제는 성장을 촉진시키고 생산성을 높여주며 살모넬라나 캄필로박터와 같은 감염원에 대한 보호작용을 한다. 또한 생균제는 많은 균수를 지니고 있어야 광범위한 작용을 할 수 있으며 살아있는 제품이므로 취급 및 보관에 유의해야 한다.

가축을 다루듯이 생균제도 사랑을 가지고 취급 급여해야 한다. **양계**