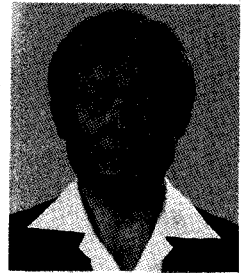


생균제의 닭에서 생리적 효능 기전



유 일 응
무지개사료 병리연구실

하절기가 되면서 연변, 하리 또는 소화 불량변 등을 배변하여 닭의 정상발육을 억제함은 물론 산란율과 브로일러에서의 상품가치를 떨어뜨림과 사료효율의 경제적 손실을 주게 된다.

현재까지는 이런 증상의 대책으로 항생제나 설파제를 습관적으로 사용하여 예방 또는 치료해 왔다.

그러나 최근 투여 항생제 등의 축산물에 잔류로 국민보건에 유해의 우려 때문에 급여가 금지되고 있는 실정이다.

아울러 항생물질을 인용하게 되면 미생물의 내성으로 다른병원성이 높은 질병을 악

화하는 문제점이 크게 대두되면서 농장에서의 생균제 사용을 권장하고 있으며 실제 많이 사용하고 있다.

그 사용의 궁극적인 목적은 인류에 해롭지 않으며 닭의 장관내에서 유해 미생물의 증식을 억제하고 장내 세균층의 균형을 유지하여 소화력 향상과 생산성을 높이는데 있다.

이와같이 매우 유용한 생균제가 세계적으로 양계업계에 사용되면서 주로 어떤 생균제를 균주로 사용하며 기초효능은 어떤 것이 있는지에 대하여 기술코져 한다.



생균제(Probities)의 정의

닭의 자연공 즉, 입에서 항문까지와 코에서 폐까지, 눈, 귀 등에는 수만가지의 미생물이 공존하고 있다. 이때 닭에게 해로운 세균이 많으면 질병을 유발하고, 반대로 이로운 세균의 균형이 저하되면 생산성이나 영양대사에 장애를 받아 저항력이 떨어지고 생산성(증체, 산란율, 도태, 폐사 등)이 떨어지게 된다. 이렇게 이로운 세균총을 인공적으로 닭에게 투여하는 닭으로 하여금 편안하게 소화를 도와주는 것이 생균제 인 것이다.

현재 시판되고 있는 생균제는 젖산균(Lactobacilli), 구균류(Streptococci), 혐기성간균(Bifidobacteria) 등이 있는데 이들에게 동물에게 이로운 균을 선별하여 고정시킨 후 사료나 물을 통하여 수일간 투여하고 있다. 이때에 효과는 영양분의 소화율 향상, 사료 효율개선, 장내 유해세균 억제작용을 하고 있으나 그 작용기전은 생리적으로 상호 생산하는 효소에 의하여 일어난다고 알려져 있으나 확실한 정설은 확인되지 못하고 있다.

상기의 작용기전중 유해 세균억제효과가 가장 큰 역할을 하여 소화관내 불필요한 구균(Streptococcus), 병원성대장균의 억제 역할이다.

그래서 건강한 닭에게 급여시는 육안적으로 인정될 수 있을 정도의 효능이 보이지 않으나 전자의 효과를 기대할 수 있음이 심층해 주고 있다.

2. 생균제의 효능과 이용

생균제의 효능을 구체적으로 설명하면 생리적으로 정장(整腸)의 효과로 2차적인 이익을 기대하는 것이다.

예를들어 유산균의 장관내에서의 중요성은 유산균의 장관내 발효에 따라 영양효과와 보건효과를 분류하여 이점을 기대한다.

즉 영양효과로는 우유 등에 함유된 양질의 단백질 지방 및 젖당 등의 분해에 의해 소화 흡수율을 높이고 칼슘, 인, 철 등 무기이온의 흡수를 촉진시키며 젖산균의 세포벽 성분에 의한 섬유질 소화의 효과로서 장내 유용균의 번식을 촉진시키고 콜레스테롤의 흡수를 억제하여 대사성 질병의 발생을 억제한다.

다음 보건효과로서는 장내 세균총의 개선과 장내 부패의 억제, 설사 및 변비의 치료, 혈중 콜레스테롤의 저하로 원인불명의 개체 질병을 방지해준다.

그외에 독성이 함유된 사료나 부패된 사료를 급여시 회복을 위하여 생균제를 투여하면 조속한 해독과 독성물질의 신속한 배설에도 큰 역할을 한다.

표1. 육계(마니커)에 생균제 첨가 사육 결과

| 생 균 제 별 | 체중(g) | 일당 중체 (g) | 일당사료 섭취량 (g) | 사료 요구율 |
|----------------|-------------|-----------------|--------------------|-----------|
| | 개시 종료 | | | |
| 유산균제(L.Casei) | 72.96 1,831 | 40.88 | 85.03 | 2.076 |
| 구균류(S.Fascium) | 72.96 1,805 | 40.28 | 84.35 | 2.094 |
| 미 첨 가 군 | 72.96 1,786 | 39.37 | 84.49 | 2.146 |

(대한제당 중앙연구소 시험)

표2. 육계(아마이카)에서 생균제와 항생제
첨가 비교 시험

| 첨 가 약 제 별 | 체중(g) | 일당 중체 (g) | 일당사료 섭취량 (g) | 사료 요구율 |
|---------------|-------------|-----------------|--------------------|-----------|
| | 개시 종료 | | | |
| 유산균제(L.Lasei) | 78.82 1,907 | 44.02 | 84.33 | 2.140 |
| 유산균제 + 항생제 | 73.85 1,841 | 45.18 | 96.46 | 2.135 |
| 항 생 제 | 73.75 1,825 | 43.78 | 91.58 | 2.092 |
| 무 첨 가 | 73.82 1,778 | 42.63 | 91.44 | 2.146 |

(대한제당 중앙연구소 시험표)

최근 국내에서 생균제를 투여한 브로일러의 시험결과를 소개하면 투여 효과에 대하여 이해가 빠를 것으로 생각된다.

표2에서와 같이 유산균제의 효과는 3~6%의 효과가 인정되었으며 항생제만 사용한 군에 비하여는 결과가 미약하지만 국민보건 면에서 보면 우수한 약품이다.

그러므로 각 제조회사에 따라 사용방법과 균주의 차이는 있으나 생균제는 하절기 소화기 질병 뿐 만 아니라 생산성에서 좋은 효과가 기대되므로 시판제품의 사용설명서에 따라 사용시 효과를 기대할 수 있는 약제라 생각된다. **양계**

양계장의 희소식

왕겨취급전문



본사는 양계농가에서 깔짚 및 계분건조시에 활용하는 양질의 왕겨를 무제한 구비하여 인력난을 해소하고, 생산성을 높이는데 기여하고자 저렴한 가격으로 원하는 즉시 보급해 드립니다.

전화주문 즉시배달

석 정 농 산

주소 : 경기도 양주군 회천읍 회암2리 585
전화 : (0351) 866-4336