

## 생균제의 종류와 사용방법

### 서론

우리나라는 지속적인 경제적 성장과 소비자들의 웰빙(Well-being)에 대한 의식이 높아지면서 축산업계는 고품질 안전 축산물 생산에 대한 더 많은 노력이 필요하게 되었다. 뿐만 아니라 2011년 7월부터 가축 사료 내 성장 촉진용 항생제 사용이 전면 금지됨에 따라 이를 해결할 방안을 찾는 것 역시 중요하게 되었다.

축산물의 품질과 생산성을 높이기 위해서 가장 중요한 첫 번째는 가축을 건강하게 하는 것이다. 무엇보다도 가축이 먼저 건강해야만 축산물의 품질을 향상시킬 수 있는 방법도 찾을 수 있게 된다. 따라서 본고에서는 가축을 건강하게 하기 위한 다양한 방법 중 하나로 생균제의 효과적인 이용방법에 대해 이야기 하고자한다.

### 생균제의 정의 및 이용 미생물 종류

생균제는 살아있는 균으로, 가축에게 급여시 장내 미생물의 균형을 개선시켜줌으로써 가축을 건강하게 한다.

가축 소화기관 내 미생물들은 가축이 성장하는 초기 환경 즉, 공기, 물, 사료 등으로부터 유래된 미생물들이 가축의 장내에서 여러 다양한 미생물들과 경쟁하거나 공존을 통해서 정착하게 된다. 따라서 정상적인 환경에서 성장하는 가축의 장내 미생물은 유익균을 통해 사료 이용 효율의 증진 및 유해 미생물의 성장 억제를 통하여 가축을 건강하게 하지만 축사 환경이 불량하거나 스트레스를 많이 받는 가축의 경우 장내 미생물의 균형이 깨지면서 설사 등의 이상 징



**강 환 구**  
국립축산과학원 가금과  
농학박사

후가 나타나게 되고 결과적으로 성장률이 낮아지거나 심할 경우 폐사에 이르게 된다. 이러한 상황을 예방하기 위한 방법 중 하나로 생균제가 이용된다. 가축에게 생균제를 급여함으로써 장내 미생물의 균형이 조절되고 가축의 체내에서 생균제가 유기산 등의 항생물질을 분비하여 가축을 건강하게 하는 것이다. 아래의 표는 생균제로 이용되는 대표적인 미생물 중 유산균의 작용을 나타낸 것으로 유산균은 장내 미생물 중 병원성 미생

표1. 소화기관내 유산균의 작용

작 용	기 전	작용 부위
병원성 미생물 억제	항균물질 생산	위, 소장
	장내 집락부위 경쟁	위, 소장
	소화효소 생산	소장
가축의 면역력 개선	장벽 기능 개선	소장
	항체가 개선	소장
	면역력 개선	소장

(‘08 축산에서의 항생제대체제 활용방안 심포지엄)

표2. 사료용 미생물 종류

사료종류	미생물 종류
생균제	<p>(1) 유익세균 : 락토바실러스 락티스 · 락토바실러스 루테리 · 락토바실러스 불가리쿠스 · 락토바실러스 브레비스 · 락토바실러스 살리바리우스 · 락토바실러스 애시도필러스 · 락토바실러스 카제이 · 락토바실러스 커바투스 · 락토바실러스 페멘텀 · 락토바실러스 프란타럼 · 락토바실러스 헬베티쿠스 · 락토바실러스 누에릭 · 락토바실러스 페룰렌스 · 락토바실러스 파라카제 · 락토바실러스 크리스파투스 · 로돕슈도모나스 캡슐레이타 · 모나스쿠스 퍼퓨리우스 · 바실러스 렌투스 · 바실러스 리체니포미스 · 바실러스 서브틸리스 · 바실러스 세레우스(도요이에 한함) · 바실러스 코아글란스 · 바실러스 풀리프멘티쿠스 · 바실러스 푸밀루스 · 바실러스 클라우지 · 비피도박테리움 롱검 · 비피도박테리움 비피덤 · 비피도박테리움 서모필럼 · 비피도박테리움 인판티스 · 엔테로코커스 락티스 · 엔테로코커스 썬모필러스 · 엔테로코커스 웨시엄 · 클로스트리듐 브티리쿰 · 페디오코커스 세레비지아 · 페디오코커스 애시디락티시 · 페디오코커스 펜토사세우스</p> <p>(2) 유익곰팡이균 : 아스퍼질러스 나이거 · 아스퍼질러스 오리제</p> <p>(3) 유익효모제 : 맥주효모 · 토롤라효모 · 제빵효모 · 양조효모 · 조사건조효모 · 효모배양물</p> <p>(4) 박테리오파지 : 살모넬라 갈리나룸 박테리오파지</p> <p>(5) (1) 내지 (2), (3)의 합제</p>

물의 집락을 억제하는 등의 효과를 갖는다.

상기와 같이 생균제로 사용되는 미생물은 유산균 뿐 다양한 효과를 갖는 더 많은 종의 미생물이 이용되고 있다.

생균제를 포함한 국내 미생물 시장은 4조 3천억 원 정도로 추정되며 이중 가축 사료용 사업체는 180여개로 연간 약 500억 규모로 큰 비중을 차지하고 있고 생균제의 종류와 수는 해마다 증가하고 있다. 하지만 이처럼 수많은 사료용 생균제로 이용되는 미생물의 종류는 한정적이기 때문에 축산농가에서는 생균제를 구입 시 정확히 이해하고 사용하는 것이 생균제를 효과적으로 이용하는 방법이다(표2).

### 생균제의 선택 및 보관요령

서두에서 언급한 바와 같이 농가 입장에서는 가장 효과적인 생균제를 구입하여 사용하는 것이 무엇보다 중요하다. 하지만 아무리 좋은 제품의 생균제를 구입하였다도 보관이나 사용방법이 잘못되었다면 말 그대로 백약이 무효인 것이다. 따라서 지금부터는 좋은 생균제를 선택하는 요령과 생균제의 효과적인 이용방법에 대해 이야기 하고자한다.

대부분의 축산농가에서는 가축의 건강 및 생산성 증진을 위해서 여러 다양한 생균제 제품을 이용한 경험을 가지고 있다. 또한 이러한 경험을 토대로 본인 농가에 맞다고 생각되는 생균제를 결

정하고 구입하여 사용하고 있다. 하지만 생균제를 구입하고 사용하면서 가장 불만스러운 것 중 하나가 업체에서 선전했던 것처럼 효과가 없다는 것이다. 이러한 이유는 첫째로 몇몇 업체의 검증되지 않은 제품의 과대광고와 둘째로 영세업체에서 생산된 제품의 균일성 결여 문제 마지막으로 우수한 균주를 확보하지 못한 업체 제품의 문제를 들 수 있다. 따라서 농가에서 생균제를 구입할 경우 함유된 미생물이 어떤 것인가? 미생물의 균수는 얼마만큼 있는가? 유통기간은 얼마인가? 등에 대해 꼼꼼히 살펴본 후 생균제를 구입해야 한다. 또한 생균제는 개봉 후 바로 사용하는 것이 가장 좋으나 대부분의 농가에서 사정상 그렇게 하지 못하기 때문에 개봉 후 보관 할 때는 반드시 공기나 다른 이물질이 생균제 내로 유입되지 않도록 한 후 서늘한 곳에 보관하여야 한다.

### 맺음말

생균제는 분명 가축에게 있어 건강에 유익한 것이다. 하지만 아무리 좋은 칼도 어떻게 사용하느냐에 따라서 좋은 칼이 될 수도 있고 아니면 전혀 쓸모없는 칼이 될 수 있듯이 생균제에 대한 정확한 이해와 적절한 사용방법에 대한 지식이 없으면 생각만큼의 효과를 거두지 못할 것이다.

소비자의 고품질 축산물에 대한 요구의 증가와 가축 사료 내 항생제 사용의 전면 금지에 대한 문제는 이제 우리 바로 앞에 놓여있다. 물론 지금도 늦지는 않았으나 지금의 기술에 만족한다면 우리는 앞으로 더 큰 어려움을 겪게 될지도 모른다. 따라서 앞으로 축산업에 있어 생균제를 포함한 다양한 분야에서 비약적인 발전을 기대해본다. 양계

# 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 : 010-8934-6887