

## 복합생균제로 농가 생산성 향상 이끄는 ‘(주)세미로드’



▲ 경기도 파주에 위치한 (주)세미로드 본사 전경



▲ 김홍성 대표이사

반도체 및 MEMS 재료 및 foundry service 및 반도체용 계측기를 개발 및 제조하고 최근에는 반도체용 농도계를 국내 최초로 개발한 우수한 중소기업 (주)세미로드가 지난 2012년 대구 생태산업단지 구축 사업에 뛰어들면서 약 1년간의 연구개발 끝에 사료첨가제를 개발해 축산업분야에 첫 발을 내디뎠다. 생균과 식품추출효소를 배합해 ‘아제라’를 출시하였다. ‘아제라’는 닭의 장내 생태계를 유익미생물로 우점하는 환경을 조성하고, 유익미생물의 활동을 촉진시켜 소화흡수력을 높여 농가 생산성을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 이번호에는 (주)세미로드(대표이사 김홍성)를 소개코자 한다.

## 공학도의 축산업 뛰어들기

2007년 설립된 (주)세미로드. (주)세미로드는 원래 초정밀 반도체 제조업체로 시작하였다. 중소기업청, 지식경제부 등 여러 부처의 연구개발 사업에 참여하였고 연구개발 중심 기업으로 반도체 및 MEMS 재료 및 foundry service 및 반도체용 계측기 개발 및 제조를 주업으로 하고 있다. 최근에는 반도체용 농도계를 국내 최초로 개발하여 납품하고 있을 정도이다.

우연한 기회에 지난 2012년 지식경제부 연구개발 과제인 생태산업단지 구축사업 대구 EIP 사업을 통해 사료첨가제(생균제) 사업을 시작함으로 바이오산업에 진출하게 되었다. 김홍성 대표이사는 “우연히 사료첨가제인 생균제를 알게 되었다. 기존 사업과는 분명 거리가 있지만, 미생물 역시 눈에 보이지 않는 것인 점에 착안하여 정밀나노기술을 미생물에 접목한다면 고기능 사료첨가제를 만들 수 있을 것이라 확신을 갖게 되었다”고 했다. 현재 대구에 사료첨가제(생균제) 공장을 운영하고 있으며, 효소를 첨가한 생균제를 생산하고 있다.



▲ 본사 사무실 내부

## 끊임없는 연구와 실험

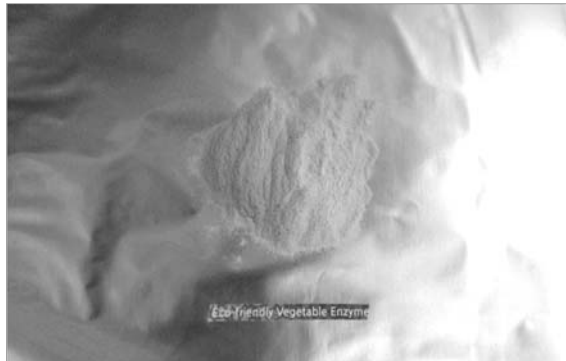
연구와 실험이 몸에 베인 김 대표이사는 제품 생산 이전에 제품의 효능과 검증에 주안점을 두었다. 우선 다양한 축종에 맞는 미생물을 선정한다음, 1년여 간 농장에서 테스트를 거쳤다. 처음부터 생각처럼 쉬운 것은 아니었다. 하지만, 철저한 실험과 관리로 미생물 배양과 발효를 거친 후 양질의 생균제를 만들 수 있었다. 미생물 역시 사람과 같은 생물이기에 조건과 환경이 일정하지 않으면, 균등한 결과물이 나오지 않는다는 것을 수십 차례 거듭되는 실험에서 알게된 것이다. 김 대표이사는 “대구, 경북 지역에만 생균제 등 사료첨가제를 제조하는 회사가 50여 곳이 넘는다. 하지만, 대부분 영세한 회사에 불과하여 농장주는 날카롭게 제품의 성상, 공정, 성분, 효과 등을 살펴본다. 이런 상황을 파악하고 소비자의 요구를 충족시킬 수 있는 우수한 제품개발에 더욱 박차를 가하게 되었다”고 했다.

## ‘아제라’?

(주)세미로드에서 출시한 ‘아제라’는 효소를 뜻하는 아제에서 본 따 이름을 지었다. *Candida pellicurosa* SW001(효모균), *Bacillus subtilis*(고초균), *Lactobacillus plantum*(유산균) 외 5종의 미생물을 기본으로 설계된 생균제이다. 이상의 미생물을 고농도 배양하고, 이후 글루코오스, 탈지미강, 제올라이트 등에 확대배양 및 흡착시킨다. 아제라 본체 1kg에는  $10^{10}$  이상의 유익균이 포함되어 있다. 또한 미생물 발효에 따른 아밀라아



▲ 최근 출시한 '아제라'



◀ 식물추출효소

구분	사육일수	평균중량(g)	사료요구율	육성율(%)	생산지수
아제라 급여 전	28.5	1.41	1.52	98	320
아제라 급여 후	30	1.68	1.49	98.7	371

▲ '아제라' 급여 전후 생산성 비교표(경기도 평택 6농장)

제, 프로테아제, 셀룰라아제 등의 효소역가를 충분히 함유하고 있는 것을 특징으로 한다. 하나의 균주에 치중하지 않고, 복합균을 고농도로 혼합하는 이유는 복합균이 복잡한 장내 생태계에서 다양한 역할을 수행하도록 하여, 오직 우수한 품질로 항생제를 대체하고 농가의 소득증진에 일조하겠다는 (주)세미로드의 확고한 신념이 담겨 있기 때문이다. 또한, '아제라'는 미생물의 기능 이외에 효소(Enzyme)의 역할에도 집중하였다. 미생물이 가축의 장내에서 일을 하는 일꾼이라면, 효소는 이러한 일꾼에게 에너지를 전달하는 역할을 한다. 효소의 공급은 장내 생태계를 유익 미생물로 우점하는 환경을 조성하고, 유익미생물의 활동을 촉진시켜 소화력을 높인다. 미생물과 효소의 상호작용으로 생산성이 향상되고, 분뇨를 쉽게 분해하고 악취저감도 도모한다고 한다. 대부분의 미생물은 자체적으로 발효 후 효소(내인성)를 생산하지만, 본 생균제 '아제라'는 여기에 그치지 않고, 사포닌, 파파인, 브로멜라인 등 식물추출효소(외인성)를 함유하여 그 효과

를 증대하고 있다. 이외에도 사과산과 구연산이 함유되어, 장내 pH를 중산성으로 유도함으로써 병원성 미생물이 성장하는 환경을 억제한다.

### 농가 소득 증대, 답은 미생물과 효소

환기, 온도, 습도 관리 등 농장 생산성을 유지하고 높이기 위해서는 어느것 하나 소홀리 해서 안된다. 여기에 사료효율을 높인다면 기대하거나 기대 이상의 생산성에 도달할 수도 있을 것이다. (주)세미로드는 제품을 단순히 생산·판매에만 치중하지 않고, 철저한 미생물 배양기준과 일관된 프로세스를 바탕으로 사료첨가제로서의 기능에 중점을 두고, 식물추출효소를 첨가함으로써 소화기능을 탁월하게 증진시키고 있다. 또한, 생균뿐만 아니라 식물추출효소를 다량 함유하고 있어 생균제의 기능인 면역력성 증가와 소화기관의 기능을 향상시켜 사료효율성을 크게 증가시킨다. 김 대표이사는 “생산성을 향상시킨다면 농장에서는 사료비를 포함한 생산비를 얻



▲ 대구에 위치한 공장



▲ 발효기

문에 항상 농가의 고견에 귀를 기울이고 있다. 어떠한 제품이든지 완벽한 제품은 있을 수 없다고 본다. 농가 생산성 향상에 도움을 줄

마나 절약할 수 있을까? 핵심은 가축이 영양성분을 배설하지 않고 흡수력을 높일 수 있도록 가축의 장내 생태계를 개선시키면 된다. 아울러 면역력 향상에 집중해서 폐사율을 낮춘다면 더욱 좋을 것이다. 우리 회사에서 이번에 출시한 생균제인 아제라에 대한 판단은 소비자의 몫이기 때

수 있도록 회사와 농가, 회사와 지자체, 회사와 연구소의 긴밀한 상호협조를 통해 더 나은 제품과 다양한 제품을 생산, 공급하는 노력을 계속해 나가겠다"고 했다.

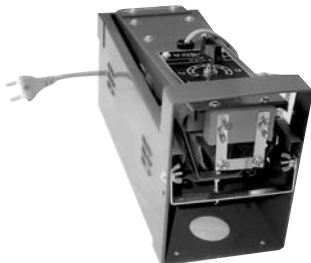
취재 | 최인환 기자  
enani85@naver.com



# 부리절단기 ♣ 님플 전문

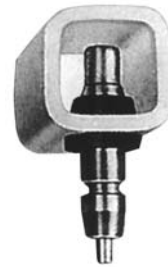
최고의 품질을 위해 정성을 다하여 제작하고 있습니다

부리절단기(국산품)



※ 사용중 고장난 제품을 수리해 드립니다.

님플



수입품에 비해 가격이 저렴하다

## 보령산업

전 화 : (02)461-7887(주·야)  
휴대폰 : 010-8934-6887