

## MDS공법 멸균·건조기계설비 전문 '모던엠디에스(주)'



▲ 경기도 수원에 위치한 모던엠디에스(주) 본사(좌, 서울대학교 농생명과학 창업센터 2동 206호)와 경기도 화성에 위치한 공장 전경

오

파란(식용부적합 계란), 폐사축, 계분을 처리하는 일은 번거롭기도 하고 많은 민원을 유발하기도 해 양계인들 고민의 공통분모일 것이다. 하지만 오파란과 폐사축은 우수한 사료로 계분은 양질의 비료로 활용이 가능하다. 멸균·건조설비 기계 전문 업체인 모던엠디에스(주)(대표이사 이원섭, 이하 모던엠디에스)는 MDS공법으로 오파란, 폐사축 등을 고속으로 멸균 건조 처리하여 원료의 영양소 파괴를 최소화하고 안전성 높은 사료자원으로의 재활용 기술력을 보유하고 있으며 농장에서도 손쉽게 온천란·반숙란 등 가공란 생산이 가능한 기계설계설비를 하고 있다. 이번호에는 모던엠디에스를 소개코자 한다.

### 최고를 향한 최선

모던엠디에스는 MDS공법을 이용한 농축수산물 멸균·건조기계설비, 온천란·반숙란제조설비 제작 전문 기업으로



▲ 이원섭 대표이사



▲ 에그머니 멸균건조기



▲ 오파란 멸균건조 결과



▲ 폐사축 멸균건조 결과



▲ 에그머니 자동제어 시스템

2015년 6월 창립되었다. 이원섭 대표이사는 대학에서 기계공학을 전공한 기계설계설비전문가로서 기계설계설비회사와 축산관련회사 근무 경험을 바탕으로 타 산업에서 널리 활용되고 있는 MDS공법을 축산업에 처음 도입하였다. 모던엠디에스는 벤처기업인증, ISO 9001(국제품질경영시스템) 인증, 상표등록 2건(MSD, 에그머니)을 마쳤으며 현재 5건의 특허 출원 중에 있다. 이 대표이사는 “MDS공법을 활용한 기계설계설비 전문 기업으로 재생 자원화 및 에너지화 산업에 높은 기술력을 확보하고 있으며 이 기술력으로 농축수산 분야 발전에 이바지 하도록 최선을 다하고자 노력하는 회사이다. 중점 분야로는 가축분뇨 자원화 및 에너지 사업과 식용부적합란 멸균건조 분야, 온천란반숙란 제조기 제작에 탁월한 기술력을 보유한 회사로 향후에도 꾸준한 기술 개발을 통하여 모던엠디에스의 기술력을 필요로 하는 양계인들에게 최고의 효과로 보답하도록 노력하겠다”고 했다.

## MDS?

양계농가에게 생소한 MDS(Microwave Dry System, 마이크로웨이브 멸균건조 공법)공법의 특징은 첫째, 물 분자간의 충돌을 유도해 물 분자



▲ 상표등록증

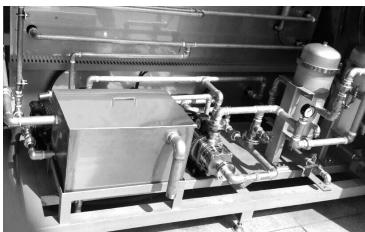
가 1초간 약 24억5천만 회의 문자배향에 의한 회전운동을 일으키며, 이 때 문자간의 마찰열이 발생하는데, 발생하는 열에 의한 순간적인 살균작용, 건조작용, 추출작용 등을 일으킨다. 둘째, MDS공법은 내부가열 방법으로서 열전도 방식의 외부가열에 비해 열효율이 탁월하고 가열시간이 매우 짧아 가열 및 건조분야에서 매우 큰 역할을 하고 있다. 쉽게 말하면 전자레인지 방식처럼 단시간에 건조작용, 살균작용, 추출작용이 가능하고, 수분함량을 10% 수준까지 낮출 수 있다.

## 이제는 농장에서도 손쉽게 온천란·반숙란 생산

반숙란의 소화율은 96%로 일반가공란에 비해 소화율이 높으며 온천 반숙형태로 목 맷힘이 없는 부드러운 형태로 일반 소비자들에게 큰 인기



▲ 2016 전국양계인대회서 본회로부터 감사패를 수상(좌)했으며 850만원 상당의 에그머니(폐사축처리기)를 경품으로 내놓았다.



▲ 에그머니 온천란·반숙란 제조기(적외선 방식(좌), 찜 방식(우))

를 얻고 있다. 이에 농장에서 직접 온천란 및 반숙란을 제조가공해 농가 수익을 올릴 수 있도록 모던엠디에스는 작년 상반기에 온천란·반숙란의 원조라 자부하는 일본 기업과 기술제휴를 통해 기술력을 이전 받았다. 1대의 설비로 온천란, 반숙란, 완숙란 등 농가에서 원하는 가공란 생산이 가능하며 마이크로웨이브와 초음파 방식으로 간을 균일하게 베일 수 있게 할 수 있다.

### 정밀제어 기능으로 오파란, 폐사축, 계분 처리

농장마다 오파란, 폐사축, 계분을 처리하는 일은 번거롭기도 하고 많은 민원을 유발하기도 한다. 농가에서의 고민을 모던엠디에스는 MDS공법을 적용한 오파란, 폐사축, 계분 처리기로 고민해결을 제안하고 있다. MDS공법을 적용한

처리기는 일반 열풍, 발효, 동결, 가열 건조에 비해 공정시간이 짧고 작업공간도 작게 차지한다. 또한, 균일한 가열로 품질 변화를 최소화 하고 건조 가열에 비해 15~40% 에너지 절감 효과가 있

으며 전자저울시스템이 적용되어 사용자가 투입량(무게)과 건조량을 계기판으로 실시간 확인이 가능하며 조작이 간단하고 편리하다. 사용자의 필요에 따라 수분 조절이 가능하여 톱밥, 왕겨 등의 수분조절제 없이 사용이 가능하고 수분 건조 조절로 부패율을 최대한 방지할 수 있다. 처리과정 중에는 악취, 침출수 발생이 없어 민원문제로부터 자유로우며 오파란의 경우 계란껍질을 따로 분리할 필요가 없는 장점을 지녔다. MSD공법으로 처리된 오파란과 폐사축은 양질의 사료로 재활용이 가능하고 계분의 경우는 사용목적에 따라 함수율을 조절하여 펠렛으로 형성한 후 고체연료 또는 우수한 유기질 비료로 사용이 가능하다.

최재 | 최인환 기자  
enani85@naver.com

