

## 세계 최초 계란멸균건조시스템 “에그머니” 개발

- 오·파란, 폐란처리 고민 해결 -



▲ 오·파란을 처리할 수 있는 “에그머니 MD-100” 설명회 현장

□ 모던엔지니어링(대표 이용현)은 지난 17일 산란계자조금관리위원회 사무실에서 계란고속멸균건조시스템(제품명 에그머니 MD-100)을 출시하고 발표회를 가졌다.

계란멸균건조시스템은 모던엔지니어링과 축산과학원 원장을 지낸 이상진 단국대학교 교수가 공동으로 개발한 것으로 지난 12월 저탄소 녹색성장을 위해 신기술공법(MDS)을 이용해 개발한 획기적인 제품이다.

이상진 교수에 의하면 양계업계는 지난 7월 1일부터 축산물가공처리법 개정에 따른 비살균제품 규제가 강화되어 산란계농장에서는 오·파란 처리에 애로를 겪고 있지만 오·파란을 처리할 방안이 마련되지 않고 있으며, 부화장의 경우 무정란, 발육중지란, 사육란 등의 처리가 원활하지 않아 고비용을 지불하여 처리하고 있는 만큼 이를 개선하기 위해 산학연의 공조하에 계란고속멸균건조시스템 “에그머니”를 개발하였다고 배경을 설명하였다.

모던엔지니어링의 분석에 따르면 국내 산란계 농장에서 발생하는 파란은 연간 약 4만톤이고 부화장에서 발생하는 폐란은 5천톤이라며, 파란과 폐란을 처리하는데 소요되는 비용을 차치하더



▲ 계란 고속 멸균 건조처리시스템 “에그머니”



▲ 계란 멸균건조시스템을 개발한 이상진 교수

라도 처리 시 냄새로 인한 주변의 민원과 땅에 매몰할 경우 토양 및 수질 오염이 우려된다며 동사에서 개발한 친환경 “에그머니”로 파란 및 폐란을 처리할 경우 냄새제거, 비용절감, 토양 및 수질 오염방지, 사료자원화 등 5가지를 일시에 해결할 수 있어 1석5조의 효과가 있다고 밝혔다. 뿐 만 아니라 계란 비수기에 잉여계란을 가공용으로 처리함으로써 연중 계란의 수급을 안정적으로 조절할 수 있고 소비자에게는 신선란을 지속적으로 공급할 수 있게 되었다고 하였다.

“에그머니 MD-100”의 처리용량은 100kg(파란 1,500개-50판) 생란을 난각이 있는 상태로 투입하면 7시간 이내에 분말로 변화시켜주는데 수분함량을 약 70% 에서 15% 이하로 낮출 수 있고 (원물량 100kg → 35kg, 65% 감소), 용도에 따라 수분함량을 10% 까지 낮출 수 있는 능력을 가지고 있다. 또한 에너지원은 전기에너지를 파장에너지로 전환하여 사용하는 신기술 공법으로 계란 100kg 처리하는데 약 3,000원의 비용(계란 1개당 약 2원)이 소요되어 농장에서 어려움이 많았던 처리비용 절감에 탁월한 기능을 가지고 있다.

이 기계는 이미 산란계 농가에 시범적으로 보급이 진행되고 있으며, 5만수를 사육하는 농가의 경우 7시간내에 100톤정도를 처리할 수 있는 기계를 설치할 경우 큰 도움이 될 것으로 기대되고 있다. 가격은 2,500여만원으로 공급이 될 예정인데 정부정책사업이나 자조금사업과 연계할 경우 농가부담이 한결 줄어들 수도 있을 것으로 보인다.

대형 집하장에서는 이미 관심을 보이고 있으며, 계란을 집하장으로 수거할 때 오폐란 및 등외란을 함께 처리하는 시스템이 도입될 경우 계란위생은 물론 농가의 소득안정에도 큰 기여를 할 것으로 기대되고 있다. **양계**