

# 국내 최초 폐사가축 처리기 개발·보급

폐사가축처리기 전문기업



## (주)태성바이오

김종화 대표

태성바이오 김태완 이사. 대학에서 항공우주공학으로 석·박사 학위를 받은 김태완 이사는 김종화 대표의 후계자로 폐사가축처리기 설계와 제작을 담당하고 있다.



# 분쇄 건조형 가금용 소형 폐사축처리기 시발생시 이동식으로 즉각 살처분 동원

2000년대 들어서면서 구제역, HPAI 등이 지속적으로 발생함에 따라 가축 살처분에 따른 문제점이 드러났다.

질병 특성상 단시간 내 많은 가축을 살처분해야 하기 때문에 매몰 처분하는 방법이 최선이었다. 하지만 매몰 처분에 따른 지하수 오염문제는 물론 악취 등으로 민원이 발생하기도 했다. 질병에 의한 살처분도 있지만, 각종 소모성 질병과 축사 환경에 따라 평소에는 축산농가에서는 폐사가축이 나오고 있다. 이러한 문제점을 해결하고자 개발된 것이 폐사가축처리기다.

(주)태성바이오는 2008년 국립축산과학원과 공동으로 국내 최초 직접 가열식 폐사가축처리기를 선보였다. 이때부터 (주)태성바이오는 폐사가축처리기 전문기업으로 자리매김하고 있으며 현재 국내에서 폐사가축처리기를 가장 많이 보급하며 현장에서 기술력을 인정받고 있다. 특히 최근에는 이동식 폐사가축처리기 운영을 통해 HPAI 발생농장에서 신속하면서도 완전 멸균 상태로 가금류를 살처분 처리하며 질병 확산 방지 역할도 하고 있다.

(주)태성바이오는 모기업인 식품관련 기계장비 제작업체인 (주)태성기계에서 분리해 폐사축처리기만 전문으로 개발·보급하고 있다.





직접가열식 폐사축처리기로 양돈농장에서 주로 이용되고 있다.

### 폐사가축 처리 새로운 방향 제시

2000년 3월 경기 파주에서 66년 만에 구제역이 발생하고 2003년에는 국내 최초로 HPAI가 발생했다. 이후 구제역과 HPAI는 지속적으로 발생하며 국내 축산농가들을 끊임없이 괴롭히는 악성 가축 질병이다.

이들 질병 발생 초기에는 대부분 매물처리 할 수밖에 없었다. 다른 처리방법이 없었기 때문이다. 하지만 갈수록 늘어나는 살처분 가축으로 인해 사회적, 환경적 문제점들이 드러나기 시작했다. 때문에 새로운 처리방법의 필요성이 제기됐다.

(주)태성바이오는 국내 최초로 스팀 보일러 방식의 폐사축처리기를 개발했다. 이후 국립축산과학원과 함께 직접 가열식으로 고압 스팀으로 가열해 완전멸균 처리하는 동시에 진공상태에서 수분을 제거하는 방식으로 업그레이드하며 처리시간과 비용을 획기적으로 절감할 수 있게 됐다.

2013년에는 기존 제품을 소형화시켜 파쇄 건조방식의 가금류용 폐사축 처리기를 개발해 처리된 잔류물은 곧바로 퇴비로 사용할 수 있도록 개발했다.

특히 가금류용의 경우 질병이 아니라더라도 환경 등으로 인해 폐사축이 지속적으로 발생하고 있어 평소에도 폐사축 처리가 이뤄지기 때문에 농장에 설치 후 수시로 활용할 수 있을 뿐만 아니라 처리 후 잔류물은 깔짚 등으로 재활용할 수 있어 1석 2조의 효과를 볼 수 있다.

### 폐사가축처리기 외길 20년 노하우

2000년 국내 최초로 스팀보일러 방식의 폐사가축처리기를 선보인 (주)태성바이오는 현장에서 발생하는 문제점들을 놓치지 않고 지속적으로 개선해 발전시켜 나가고 있다.

처음 선보인 스팀보일러 방식은 처리시간이 오래 걸리고 유지비도 만만치 않았다. 이러한 문제점을 개선한 제품이 진공상태에서 직접 가열해 폐사축을 처리함으로써 처리시간을 단축하고 유지 비용도 절감할 수 있게 됐다. 그런데 직접가열 방식이다 보니 수증기가 외부로 발생할 수밖에 없었다. 환경에는 해가 없었지만 잦은 민원으로 인해 해결 방법이 필요했다.

수증기를 외부로 발생하지 않게 하도록 응축기를 설치해 문제를 해결했다.

2010년에는 이동식 폐사가축처리기를 선보였다.

질병 발생에 따라 살처분 가축의 매물에 따른 지하수 오염 등 환경문제가 제기되면서 새로운 처리 방법이 필요했기 때문이다.

(주)태성바이오가 이 같은 문제점을 해결하기 위해 개발한 것이 이동식 폐사가축처리기였다. 살처분 현장으로 신속히 이동해 처리함으로써 질병 확산 방지에도 큰 도움이 되고 있다.

## 가금용 폐사축 처리기 개발·보급

(주)태성바이오의 주력 제품은 양돈용 폐사축처리기였다. 가금류보다 처리하기 어렵기 때문에 축산현장에서 수요가 많았기 때문이다. 닭, 오리 등 가금류 농장의 경우 평소에도 소모성 질병이나 환경적 요인으로 폐사축이 자주 발생하지만 돼지에 비해 상대적으로 처리가 용이해 퇴비와 함께 처리하는 것이 관행이었다.

하지만 질병으로 인한 폐사가축의 경우 질병 확산에 대한 우려가 높은 만큼 별도의 처리가 반드시 필요하다.

이를 위해 (주)태성바이오는 기존 양돈용 처리기를 소형화시켜 가금용으로 개발했다.

가금용 폐사축처리기는 파쇄 및 건조방식으로 파쇄와 건조가 동시에 이뤄지고 처리 후 잔유물은 완전 멸균된 상태의 분말 형태로 남아 곧바로 축사 깔짚이나 사료첨가제로 활용도 가능하다.



가금농장에서 쉽게 설치, 운영할 수 있도록 소형화시킨 폐사축처리기

### 가금용 폐사축 처리기의 처리 과정

폐사체 투입 및  
기기 작동



1



2

분쇄 및 건조 과정



3



4

처리를 배출



5



6



## HPAI 현장 5분 대기조 이동식 폐사축처리기

2003년 국내 최초로 HPAI가 발생할 당시 긴급히 살처분해야 했기 때문에 군인들이 살처분 현장에 동원됐다. 그런데 HPAI의 인체감염 가능성에 대한 우려가 커지면서 더 이상 군인들을 살처분에 동원할 수 없게 됐다.

대신 살처분 현장에는 공무원들이 이를 대신했다. 평소 가축을 접해 보지도 못했던 비전문가인 공무원들이 살처분에 동원되면서 살처분 시간은 물론 차단 방역에도 어려움이 커졌다.

특히 수십만 수를 사육하는 대형 가금류 농장에서 HPAI가 발생할 경우 살처분 작업은 더욱 힘들 수밖에 없었으며 매몰지 확보의 어려움, 질병 확산 등에 대한 우려가 컸다.

이 같은 문제점을 해결하고자 개발한 것이 이동식 폐사축처리기다. 이동식 폐사축처리기는 HPAI 발생시 13톤 트럭으로 이동해 곧바로 살처분 작업이 가능하도록 개발됐다.

처리 과정은 살처분 가금류를 투입하면 즉시 파쇄와 동시에 180℃의 열원을 공급해 멸균과 건조 과정을 거쳐 배출된다. 1회 처리 용량은 10톤으로 이를 처리하는데 소요되는 시간은 1시간 30분정도다. 이렇게 처리된 잔류물은 바이러스가 완전 소멸된 상태로 곧바로 퇴비로도 활용이 가능하다.

1. HPAI가 발생할 경우 이동식 폐사축처리기를 현장으로 이동시켜 설치 후 즉각 살처분을 시작할 수 있다.
2. 대당 1회에 3천500수를 처리할 수 있다.
3. 살처분 과정에서 충분한 수분조절제와 고온으로 처리함으로써 바이러스를 완전 사멸시킬 수 있다.
4. 1시간 정도 분쇄, 가열 과정을 거치면 완전 멸균된 상태로 잔여물은 분말형태로 배출된다.

HPAI가 발생할 경우 살처분 현장에서는 더욱 긴박하게 살처분 작업이 진행된다.

(주)태성바이오 김태완 이사는 “HPAI 발생현장에서 살처분 요청이 들어오면 농장여건에 따라 보유하고 있는 4대의 이동식 폐사축처리기를 최대한 동원해 살처분 작업을 진행한다”며 “살처분은 질병 확산 방지를 위한 시간과의 싸움으로 대당 1회에 3천500수의 가금류를 처리하는데 4대를 동시에 가동할 경우 시간당 1만 4천 수의 폐사축 처리가 가능하다”라고 말했다.

실제로 김 이사는 “지난해 60만수 규모의 농장을 살처분하는데 4대를 총 동원해 4일만에 처리했다”라며 “시간을 단축하기 위해 수분조절제를 충분히 투입해 수분 함량을 최소화시키기 때문에 가능하다”라고 밝혔다.

### 철저한 사후관리로 고객 만족도 최고

최근 몇 년 사이 폐사축처리기 수요가 늘어나면서 폐사축 처리기 업체들이 늘어나고 있다. 하지만 기술력이 뒷받침되지 못한 업체의 경우 사후관리에 애로를 겪을 수밖에 없다.

(주)태성바이오는 국내 최초로 폐사축 처리기를 개발했을 만큼 기술은 물론 폐사축 처리기 운영에 대한 많은 노하우를 갖고 있다.

때문에 A/S가 접수되면 전담 A/S팀이 직접 현장을 방문해 처리하고 있다. 이는 폐사축처리기 전문기업으로 전 과정을 외주제작 없이 제작하고 있기 때문에 가능하다는 것이 김태완 이사의 설명이다.

직접 제작하지 않고 외주받아 조립만 한 업체의 경우 현장을 가봐야 문제점을 파악할 수 있지만 (주)태성바이오의 기술자들은 모든 기술을 개발, 제작하고 있어 현장에서 즉각적으로 대응할 수 있다는게 최대 장점으로 꼽혔다.

김태완 이사는 “눈앞에 이익만을 보고 보급을 확대하기보다는 기존 농가들에 대한 서비스도 중요하다”라며 “제품이 수명을 다할 때까지 축산농가들이 최대한 잘 사용할 수 있게 하는 것이 태성바이오의 역할이다”라고 말했다.

“ 눈앞에 이익만을 보고 보급을 확대하기보다는 기존 농가들에 대한 서비스도 중요하다 ”

