

패각(貝殼) 원료로 살모넬라균 제거

여름철이 다가오면서 식품의 안전성이 더욱 요구되고 있다. 특히, 계란이나 메추리알에서의 살모넬라균의 오염은 매년 매스컴을 통해 소비자들에게 알려지면서 양계산물 소비에 큰 타격을 주기도 한다.

본고는 최근 국내에 새로운 항균, 세정제인 신 물질이 개발되어 식품업계에 돌풍적인 인기를 얻고 있는 제품이 있어 이를 소개하고 양계분야에 적용할 수 있는 방안을 모색해 보았다.

본 제품은 현재 우리나라 식품의약품 안전청과 식품전문 분석센터, 일본의 각종 식품안전 분석센터로부터 그 효과 및 효능을 입증받은 제품으로 일본에서는 3년 전부터 업계에 상용화되고 있으며, 국내에서는 애그리코리아(주)(대표 서민교)에서 올 3월부터 시판에 들어갔다.



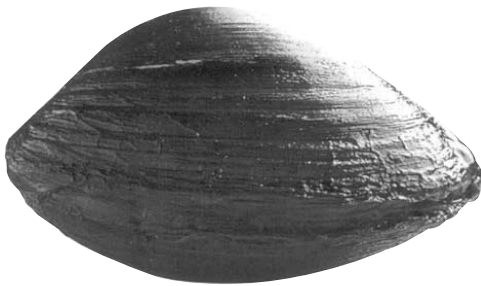
▲살모넬라균(식중독균) 해방에 앞장서는 에그리코리아(주) 서민교 대표

신물질의 발견 및 국내 적용

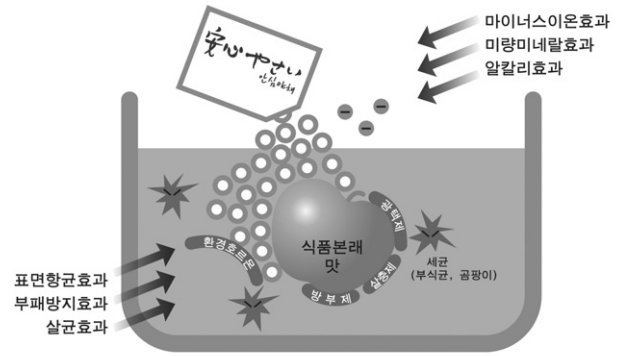
‘안심야채’로 불리우며 일본은 물론 국내 식품업계에서 사용이 늘고 있는 이 제품은 양계업계에 ‘안심CaO’로 소개될 예정인데, 원료의 주재료가 100% 천연소재로 만들어졌으며, 그 효과 또한 탁월하다는 특징을 자랑하고 있다.

이 제품의 원료는 북해도에서 생산되는 함박조개(영어 명: 서프클랩)의 껍질을 분말로 만들었으며, 제조공정은 함박조개의 껍질을 북해도의 공장에서 고온으로 처리, 제품화 한 것이다. 물론 약품처리, 화학처리, 기타 다른 첨가재료나 물질 등은 일체 사용하지 않고 만든 100%천연제품이다. 오직 패각류중에서 항균효과가 뛰어난 함박조개만이 유일하게 이러한 효과를 내는 것으로 알려지고 있다. 북해도의 함박조개는 타 조개 껍질 보다 20배의 살균효과가 있는 것으로 밝혀졌다. 이 제품을 국내에 선보인 애그리코리아(주) 서민교 대표는 우연한 기회에 일본의 광고를 접하게 되었고 모든 야채를 희석액에 일정기간(약 5분정도) 담가두면 야채에 붙어있는 각종 균들이 제거되고 야채를 싱싱하게 장기간 보관할 수 있다는 사실을

계란 살균, 세척을 책임지는 안심 CaO



▲일본 홋카이도에서 생산되는 함박조개 (살균제의 재료로 사용된다.)



대장균O-157, 녹농균, 장염비브리오, 살모넬라균, 농약, 식중독, 환경호르몬 등 에서 자유로워 집니다.

▲안심 CaO의 살균 모식도

접하게 되면서부터다. 서대표는 그 효과에 대해 직접 실험을 통해 입증하고 차세대 업계를 이끌어갈 수 있는 항균제품이라는 것을 확신하게 되었다.

인체에 전혀 무해, 효과 탁월

안심 CaO는 일본, 미국, 캐나다 등 세계 각국으로부터 그 기술성을 인정받은 특허기술로 제조된 천연 살균 세정제로 잔류농약, 환경호르몬 및 식중독균의 효과적인 제거기술력을 인정받고 있어 양계분야에서 더욱 호감이 가는 제품이기도 하다.

본제품은 야채나, 과일을 담가만 주면 모든 균이 없어지고 제품을 싱싱하게 유지시켜주는 역할을 한다. 가정에서도 두부에 실험을 한 결과 1주일 동안 색이 변하지 않고 부패없이 싱싱한 맛을 즐길 수 있다. 계란도 5분정도 담아두면 이물질이 제거된 것을 확연히 알 수 있다. 중요한 것은 먹어도 인체에 전혀 해가 없는 100% 천연소재로 되어 있다는 것이 매력으로 다가온다. 서대표는 “계란이나 식품재료를 장기간 보관할 때는 안심 CaO를 담아 두었던 식재료를 다시 행구지 말고, 식재료에 본

표1. 안심 CaO의 세정 효과

재료	물사용	안심 CaO 사용	5분후 효과
계란			껍질의 잡균을 제거시키고 신선도와 보존력을 향상시킨다.
닭고기			육질이 탄탄해 쫄깃쫄깃한 육질의 맛을 느끼게 한다.

▲안심 CaO를 사용한 후 5분이 경과되면 살균 및 각종 오염제거로 물이 흐릿하게 변한다. 24시간 재사용이 가능하고 버리더라도 세정 효과 등으로 환경개선에 도움이 된다.



▲함박조개 원료로 만든 제품들

제제의 흰 가루(칼슘입자)가 묻은 상태에서 보관해야 보존효과를 높일 수 있다”고 설명하였다.

본 제품은 사용하는 과정이 매우 간단하면서, 안전하게 음식을 먹을 수 있는 방법이기 때문에 이미 국내 300여 초중고교는 물론 호텔에서 사용이 될 정도로 선풍적인 인기를 얻고 있다.

양계분야에 적용

서대표는 이 제제의 효과에 대해 중앙대학교 동물자원학과와 공동 실험을 한 적이 있다. 당시에는 항균력을 실험한 것이 아니고, 1,900수의 닭에게 이 제제를 먹인 결과 계란의 난각개선 효과가 뚜렷하고 난황이 탱탱하고 하우유니트(97 이상)가 높아 신선도가 장기간 유지되는 것을 발견하면서 닭에도 효과가 있다는 것을 발견할 수 있었다. 아직 더 깊은 연구는 들어가지 못하였지만 양계분야에도 안심 CaO가 다양하게 사용될 수 있을 것이라는 확신을 얻었다.

양계분야에 가장 쉽게 응용할 수 있는 부분이 계란세척, 살균과정이다. 현재 GP장에서 세척되어지는 계란은 중온 고압세척 및 고온세척방법으로 1차 세척이 이루어지고 세척후 자외선 살균기를 거쳐

면서 완벽하게 처리가 되어지고 있지만 이러한 시설이 갖추어지지 못한 곳이 많다는 것이다. 물론 시설이 갖추어진 GP 센터라 하더라도 응용방법이 개발된다면 충분히 실용화가 가능할 것으로 본다.

즉, 계란을 상온에서 물에 5분동안 담아둔다

면 식중독균을 완벽하게 살균할 수 있기 때문에 응용할 수 있는 방법만 모색된다면 충분히 활용이 가능하다는 설명이다. 처리시 장점은 계란의 품질 및 기능손상 없이 계란 전체를 살균할 수 있으며, 이로 인해 파란을 최소화 하고 신선도를 장기간 유지할 수 있다는 장점이 있다. 살균방법은 1ℓ의 물에 1g의 안심 CaO 분말을 물에 희석하여 용수를 계란 전체에 분무 또는 침지하는 방식으로 희석된 용수는 24시간 동안 살균능력을 유지하기 때문에 동 시간내에 재활용이 가능하다.

또한 물에 희석하여 계사나 닭에 뿌려주거나 계사 내외부에 소독수로 사용해도 충분히 효과를 볼 수 있다는 설명이다.

에그리코리아(주)는 안심 CaO가 양계장이나 양계업체의 환경개선을 위해 활용되기를 기대하고 있다. 특히, 식중독 균에는 효능이 인정되고 있기 때문에 양계분야에 응용부분이 다양할 것으로 예상하고 있다. 따라서 서대표는 양계장이나 양계업체에서 관심이 있을 경우 연락을 하면 실험농장이나 GP장을 선택하여 충분한 실험을 거쳐 양계업체에 보급할 뜻을 밝혔다. (문의 : 031-922-0660)

(정리 | 김동진 편집장, dj@poultry.or.kr)