

황토로 만든 기능성 종이 포장재 개발 신선도 유지 식품 포장지 및 과일박스 활용 가능



백 우 현

경상대학교 명예교수

원적외선 및 황토 연구 분야에서 독보적인 성과를 거둬 '황토박사'로 잘 알려진 경상대 백우현(65) 명예교수가 최근 황토로 만든 종이를 개발, 다시 한번 주목을 받고 있다.

백 교수는 한창제지(주)(대표이사 김종선)와 공동으로 황토로 만든 기능성 종이 개발에 성공했다.

웰빙 트렌드에 따라 다양한 황토제품이 출시되고 있지만 제품을 포장하는 '종이'에 황토를 적용한 것은 이번이 처음이다.

황토종이는 환경친화적인 고급 포장지에 사용될 예정이며, 우선 제품 개발에 공동 참여한 KT&G에서 출시하는 담배인 '에쎬 순'에 적용했다.

최근 웰빙트렌드에 따라 범국가적인 차원에서 금연 운동본부에 발족되어 애연가들의 운신의 폭이 점점 좁아지고 있다. 백 교수는 "애연가들의 건강에 영향을 줄 수 있는 물질을 중화 시킬 수 있는 방법에 대해 관심을 갖던 중 황토를 이용하면 흡연으로 인한 오염물질을 중화 시켜줄 수 있다는 확신을 갖고 한창제지와 공동으로 황토로 만든 종이를 개발하게 되었다"고 말했다.

백 교수가 개발한 황토종이포장재는 일반적인 고급 BOX 제조용 백판지 원지 제조공정에 원지 표면과 후면에 원적외선 방사물질인 황토와 기능성 토지를 도공(코팅)하여 기능성을 부여한 원지를 바탕으로 황토종이 담배갑을 제조했다. 황토종이 포장재는 담배갑 내, 외부에서

향균작용 및 온열효과 증대

발산되는 원적외선과 황토의 강력한 흡착성 영향으로 담배 자체의 순화기능으로 담배갑을 소지하고 있는 사람의 인체에도 유익한 기능을 줄 수 있다. 이 기능성 고급 백판지 원지를 통해 담배갑 원지를 제작했다.

고급백판지 원지 생산업체에서 한번의 생산으로 원적외선이 적용된 원지를 제조할 수 있으므로, 담배갑 제조시 별도로 제조업체에서 기능성을 부여할 자체 제조, 생산비를 절감할 수 있으며 담배의 유해성을 억제해 환경친화적이다.

백 교수는 “담배에 기능성을 부여할 목적으로 기타 물질을 추가할 필요가 없다”며 “이에 따라 제조업체의 생산비를 절감할 수 있다”고 말했다.

덧붙여 “담배갑 내에 포장된 황토 별집모양은 복층구조로 이루어져 원적외선 방사량 흡착기능이 탁월하여 몸에 지니고 있는 것만으로도 원적외선이 인체에 흡수되고 제품을 포장하면 내용물에 대한 향균작용을 하는 것은 물론 냄새를 빨아들이고 식품의 온열효과까지 증대시킨다”고 강조했다.

백 교수는 이번 프로젝트를 개발하면서 황토를 나노화하는 이외에 소재의 선정, 배합, 비율에 따라서 기능성이 달라져 수많은 반복과정을 거치는 과정이 어려웠다고 토로했다.

좋은 연구결과물을 통해 소비자들에게 사랑

을 받을 때 가장 보람을 느낀다는 백 교수는 “황토를 이용한 포장재의 활용은 생활건강제품 전체로 파급효과가 클 것으로 보인다”며 “황토제지포장재는 식품이나 과일의 신선도 유지를 위한 포장지나 과일박스에 활용이 가능하다”고 말했다.

이번 황토제지포장재 개발 성공으로 국내 제지 포장산업은 고성능 포장재 개발에 획기적인 계기가 될 것으로 보인다.

백 교수는 지난 1979년 경상대에 부임한 뒤 올 2월에 정년퇴직하기까지 평생을 계면활성제, 원적외선 및 황토 연구분야에 독보적인 연구를 해 그동안 150여편의 학술논문 저술과 국내 100여개 업체에 황토관련 기술지도 등으로 국내 관련산업의 기술발전에 기여했다.

“믿음과 신의를 갖고, 하면 된다는 불굴의 신념으로 매사에 임하고 있다”는 백 교수는 그가 개발한 제품 하나 하나에 대해 “나의 얼굴이고 품질은 나의 마음”이라고 할 정도로 애착을 갖고 있다.

“황토의 응용은 무궁무진합니다. 소비자들에게 사랑받는 연구와 제품개발에 죽는 날까지 임할 것입니다.”

‘황토 박사’ 백우현 교수의 포부 한마디였다. [ko]

이한얼 기자