

KC 인증 받은 동물 사육용 카본 히터

— (주)인터히트 —

글·사진_ 유세종

“제조·판매업을 하는 사람들의 꿈 중 하나는 자신의 브랜드를 가지는 것입니다. 브랜드가 곧 제품의 품질이고, 기술에 대한 확신이기 때문이죠.”

(주)인터히트(대표 박시흥)는 1995년도에 경기도 광주에서 양돈용 적외선 전구인 보온갓을 생산하면서 축산용 히터 생산에 참여하게 된다. 하지만 적외선 전구 대부분의 원료가 중국에서 수입되어 국내에서 조달하는데 한계에 부딪치게 되자 2006년도에 1년간 중국현지 사전 조사를 실시하여 원료조달 및 생산 등에 유리한 지역을 알아본다. 그 이후 2007년도 7월 중국 강소성 진탄지역으로 생산기지를 이전하여 2011년도에 양계용 카본히터를 개발하는 등 제2의 도약을 이루게 된다.

(주)인터히트는 양계용 카본히터를 개발하기 위해 안전에 주안점을 두고 금형과 연구개발에 많은 투자를 하였다. 2년 이상 많은 시행착오를 겪으면서 한국 KC인증(K60335-2-71규정)인 동물사용용 전기히터(K60335-2-71) 규정에 적합 판정을 받았고, 유럽 CE인증(IEC60335-2-71, EN60335-2-71규정)도 받았다.

또 농가에서 안전하게 사용할 수 있도록 세계 최초로 방수 기술을 개발해 한국산업시험원(KTL)에서 IPX4 방수인증을 획득해 양계장에서 소독이나 물청소할 때, 아무런 문제점이 없는 제품을 2014년 2월에 생산하여 공급하고 있다.

그동안 국내를 포함한 전세계적으로 전기를 사용한 동물사육용 히터가 전무했던 것은 바로 상기 안전규정이 상당히 까다로워 제반 규정을 만족시키면서도 시장성 있는 제품의 개발이 용이하지 못했던 것이 원인이었다.

하지만 (주)인터히트가 전세계 최초로 양계전용 전기히터로 인증 받은 탄소섬유를 이용한 카본히터가 출시되어 양계농가들은 안심하고 전기히터로 난방을 할 수 있게 되었다.

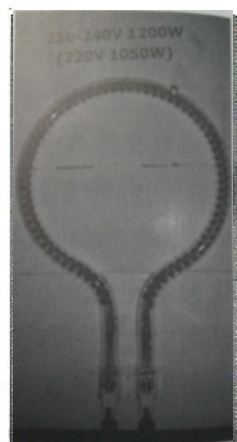
동설기에 양계장의 난방용 히터는 24시간 대부분을 켜 놓아야 하는 특성상, 일반 가정용과 산업용 히터에 비해 비교적 수명이 짧다. 하지만 인터히트 카본(탄소섬유) 히터는 24시간 연속 점등, 기구와 램프가 최고온도로 가열된 상태에서 8천 시간 이상의 지속수명을 확인하여 1년 보증하고 있다.

양계전용 카본히터는 계사 전체를 난방하는 것이 아니라, 바닥에 직접 복사열을 방사하여 바닥의 찬 습기를 건조시켜 적정온도를 유지시키기 때문에 습도조절과 함께 비품발생을 현격히 감소시킬 수 있는 쾌적한 사육환경을 조성한다.

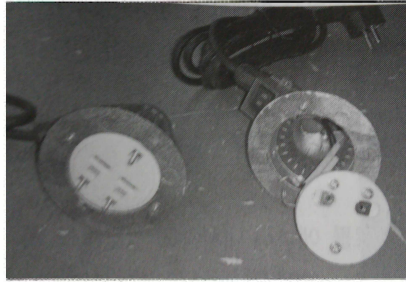
특히 카본히터는 분해 및 조립이 쉬워 누구나 쉽게 사용할 수 있고, 사용하기가 편리하다는 장점이 있다.

국내는 물론 해외시장에서 품질의 우수성을 인정받다

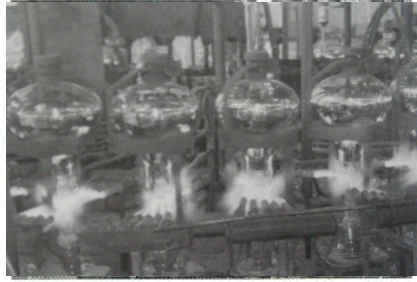
“농장에서 난방용으로 사용하는 데 가장 경제적인 것이 전



카본(탄소섬유) 히터는 탄소섬유 필라멘트로 제작해 안전하고, 8천 시간 이상의 지속수명을 자랑한다.



카본히터 부속품



제품 생산과정



제품 하나하나를 조립 및 점검하고 있다

기입니다. 전기를 사용하는 카본(탄소섬유) 히터는 환경친화적이고 안전하며, 설치가 쉬운데다 사용하기가 편리한 장점이 있습니다. 비록 초기에 승압에 필요한 초기자본이 들어가긴 하지만, 면세유와 LPG가스보다 적은 비용으로 난방을 할 수 있어 장기적으로 볼 때 훨씬 경제적입니다. 전기가 이와 같이 여러 장점이 있음에도 그동안 농가들이 사용하지 못했던 것은 가축용으로 사용할 수 있는 상품이 공급되지 않았기 때문이지요. 카본(탄소섬유) 히터는 탄소섬유 필라멘트로 제작해 안전성이 담보된 안정적인 기술을 접목시킨 획기적인 제품으로 양

계농가들로 하여금 경제적이면서도 쾌적한 사육환경을 제공해 생산성 향상에도 이바지할 수 있다고 확신합니다.”

(주)인터히트는 제품을 개발하기에 앞서 현장에서 필요로 하는 것이 무엇인지?, 힘들어 하는 것은 무엇인지? 등 현장의 목소리를 객관적으로 파악해 제품을 개발하고 있다.

“기온이 낮아지는 시기가 오면 농가들은 난방용 연료비에 대해 걱정을 많이 하고 있지요. 국내에서 사용하는 난방용 연료는 등유 등 면세류를 대부분 사용하고 있고, 일부 농가에서는 LPG가스를 사용하는 경우도 있습니다. 더구나 내년부터는 난방용 연료를 한 품목으로 제한시켜 상대적으로 난방비가 더 들어갈 것으로 보입니다. 따라서 다른 연료보다는 전기로 난방을 하는 것이 비용이 더욱 절감될 뿐 아니라 효율성에서도 경제성이 높습니다. 유류나 가스로 난방을 하는 열풍기는 대부분 직화식이기 때문에 가동 시 계사 내 산소를 태우고, 이산화탄소 등 유해가스를 발생해 닭들에게 호흡기성 질병 등을 유발하게 됩니다. 이렇다 보니 자주 환기를 시켜야 하고, 그 과정에서 추가로 연료비가 상승하는 악순환이 발생합니다. 또 열풍기에 연결된 배관이 녹슬어 누설 위험이 있어 폭발하거나, 화재로 이어질 수 있지요. 이러한 문제점을 해결하기 위해 (주)인터히트에서 카본(탄소섬유) 히터를 공급하게 된 것입니다.”



타이머를 설치해 카본히터의 성능을 테스트하는 과정



생산품을 점검하여 비품이나 성능이 저하되는 제품은 폐기처분한다

세계적으로 품질의 우수성을 인증받은 보온갓을 비롯한 전기 카본히터를 알리기 위해 박시흥 (주)인터히트 대표는 세계 어느 나라든 축산 박람회 개최되는 곳이라면 찾아다니며 1년에 평균 10곳 이상의 해외 축산박람회 및 전시회에 참가하여 브랜드를 알리는데 주력하고 있다.

10년을 넘게 꾸준히 국내외 박람회에 참가하다보니 현지

농장관계자나 바이어들을 만나는 일이 반복되어, 제품에 대한 관심과 구매가 이뤄지고 제품품질에 대한 믿음으로 이어지고 있다는 것이다

이와 같이 '인터히트 제품 알리기' 프로젝트의 일환으로 세계 곳곳의 축산관련 박람회와 전시회를 찾아다니는 박 대표는 이같은 노력의 결실이 돌아오고 있다고 강조한다.

자체 브랜드로 양돈용 적외선전구 분야에서 국내 시장점유율 60% 이상, 유럽시장 점유율 30%를 차지하며 이 부분 유럽시장 점유율 1위를 목전에 두고 있는 (주)인터히트는 머지않아 양계용 카본(탄소섬유) 히터도 세계에서 독보적인 가치를 인정받은 제품이기에 때문에 그에 못지 않은 시장 점유율을 자신하고 있다.

양계장 난방 시 동물사육용 전기 히터는 KC인증을 받은 정품을 사용해야

양계농가에서 점차 사용량이 증가하는 동물 사육용 전기히터의 상당수가 KC 미인증 제품들인 불법제품들이 버젓이 거래되고 있어, 화재와 감전 등 농가의 안전에 심각한 우려를 주고 있다.

이러한 피해를 없애기 위해 정부에서는 전기용품 안전관리법에 안전인증대상 전기용품(195품목) 중 동물 부화·사육용 전기기기는 반드시 안전인증(KC)을 받은 정품을 사용토록 하고 있으며, 위반 시 과태료 및 벌칙을 부과하고 있다.

전기 안전인증(KC)이란 국내외 제조업자가 출고 전(수입품은 통관 전)에 모델별로 안전인증기관으로부터 안전인증(제품검사와 공장심사를 통한 안전성 검증)을 받은 후 판매하도록 하는 제도다.

전기용품 안전관리법에 KC 인증을 받지 않은 제품을 사용할 경우 ▲ 안전인증 등의 표시가 없는 안전인증대상 전기용품을 판매·대여하거나, 판매·대여를 목적으로 수입·진열 또는 보관한 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금, ▲ 안전인증 등의 표시가 없는 안전인증대상 전기용품의 판매를 증가하거나 구매 또는 수입을 대행한 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금, ▲ 안전인증 등의 표시를 임의로 변경하거나 제거한 자는 1천만 원 이하의 벌금에

처하도록 규정하고 있다. 따라서 양계장 난방 시 전기히터는 동물사육용 히터로 KC인증을 받은 정품을 사용해야 한다.

어느 난방 방법이 경제적인가?

농장에서 사용하는 연료를 에너지 대사량의 칼로리로 환산하면 다음과 같다.

- 전기 1KW당 860Kcal,
- 등유 1리터당 7,600Kcal,
- LPG, LNG 1kg당 10,000Kcal

양계장 300평(1,000㎡) 규모의 계사 내부온도를 외기온도보다 15℃ 상승시키는데 필요한 열량은 631,000Kcal / 1일(한국농진청)이다. 이러한 열량을 확보하기 위해 각 연료당 소요량은 전기 734KW / 일, 등유 83ℓ / 일, 가스 63kg / 일 이 필요하다. 따라서 일일 사용 전기료를 1로 볼 때, 등유와 가스 비용의 등가율은 전기 : 등유 : 가스 = 1 : 8.8397 : 11.6275, 즉 1 : 9 : 12 가 나온다.

등유요금이 전기요금의 9배보다 높으면 전기난방이 싸고, 낮으면 등유 난방이 저렴한 것을 의미한다. 또 가스요금이 전기요금의 12배보다 높으면 전기난방이 싸고, 낮으면 가스 난방이 저렴한다는 결론이다.

〈표 1〉 연료별 보온비용 비교표

보온시설	월간 소비량	단가(원)	월간 보온비용(원)	비 고
면세유류열풍기	8,342 리터	1,100	9,176,314	100%
LPG가스	6,340 KG	1,848	11,716,318	128%
전기 열풍기	86,730 KWH	40	3,469,220	38%
카본히터	73,721 KWH	40	2,948,837	32%

따라서 카본(탄소섬유) 히터를 난방용으로 사용할 경우, 면세유류를 사용하는 것보다 3배 이상 난방비가 저렴한 것을 알 수 있다. 게다가 면세유류를 사용하는 열풍기를 가동할 때 발생하는 계사 내 열악한 환경으로 나타나는 폐사율 증가, 증체율 저하 등 생산성 저하로 나타나는 피해까지 계산하면 엄청난 손실을 보는 것으로 분석된다. ☹