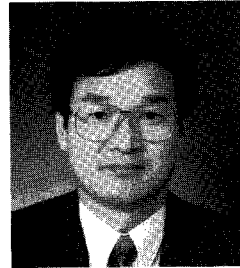
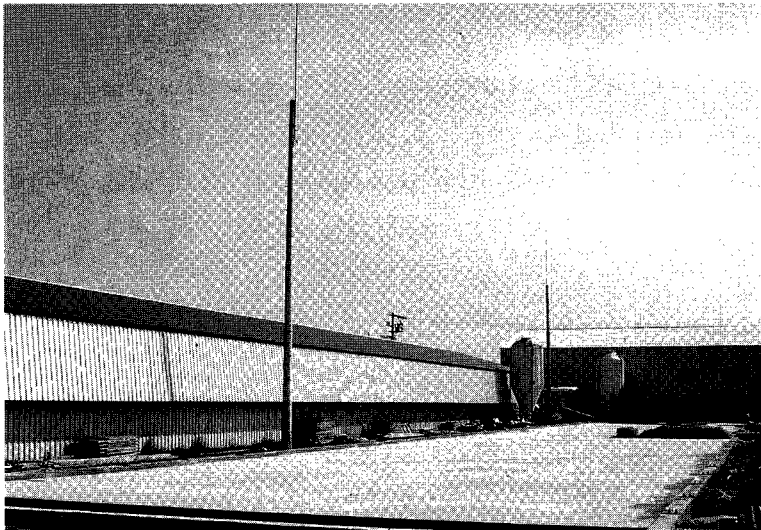


계사, 낙뢰예방을 위한 피뢰장치



장 명 상
태양무역 대표



는 곳에 번개가 내려칠 지 모르는 시대가 되어 버렸다. 이제 번개는 여름에만 치는 것이라고 장담할 수 없게 되었고 정말로 때와 장소를 가리지 않는 두려운 존재가 되고 말았다.

한 여름밤의 천둥소리가 닭들의 안위를 걱정하는 양계사업주들을 괴롭히듯이 닭도 시끄러운 천둥소리가 두렵기는 마찬가지이다. 더욱이 푸르스름한 섬광은 한층 더 닭의 머리 속을 혼란스럽게 만들고

만다. 그래도 멀리서 한 두 시간 번쩍이다가 지나가면 그나마 다행이지만 어느 순간 번쩍임과 동시에 양계 축사에 불이 붙거나 혹은 정전이 되기라도 하면 그야말로 닭에게는 생사의 갈림길에 올라 선 긴장의 순간이 시작된다.

1. 낙뢰사고의 증가 위험

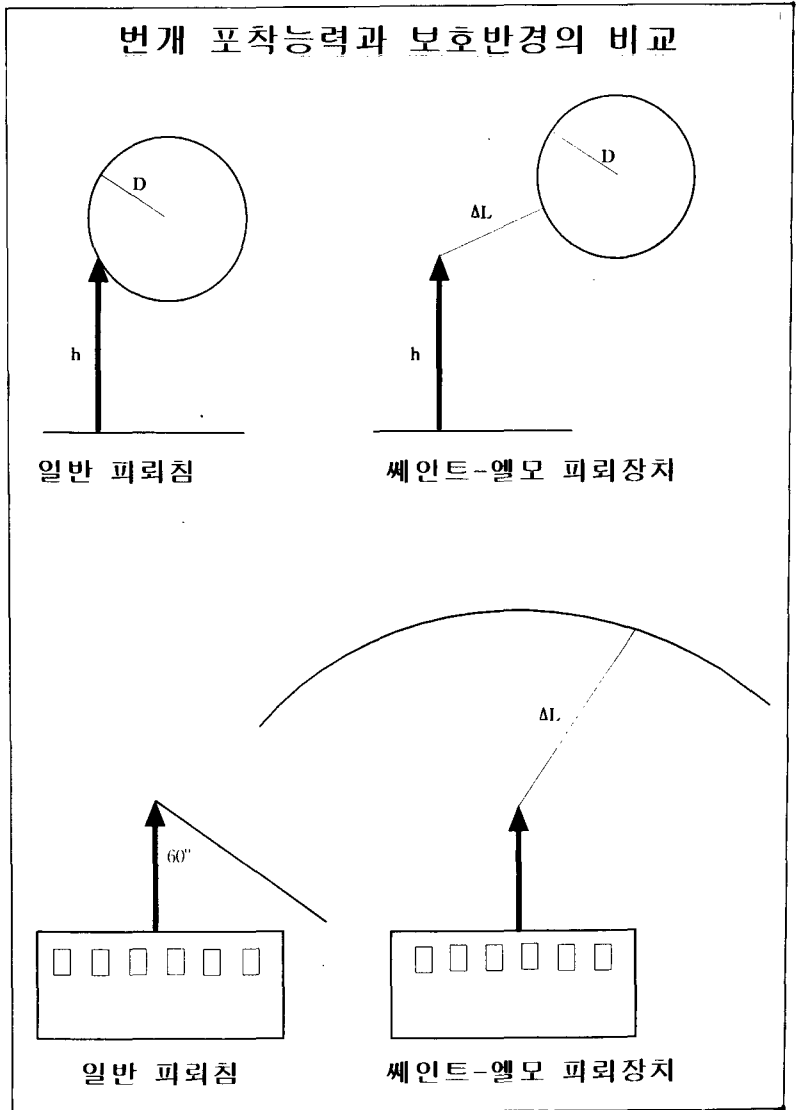
번개는 공기의 오염과 비례하여 발생하는 횟수가 증가한다. 50년대 60년대에 전혀 보지 못했던 겨울 번개를 근간에 많이 보게 되는 것도 그만큼 우리나라의 공기가 대기오염에 엄청나게 찌들었다는 것을 의미한다. 또한 오염된 공기가 기류를 타고 지방까지 이동하여 언제 어

2. 낙뢰사고는 막을 수 있는가?

한전의 송전선에 번개를 맞아 정전이 되거나 양계 축사에 화재가 발생하여 단번에 수만 마리의 닭이 죽었던 경험을 겪은 양계사업주들이 멀리서 번개가 다가오는 것을 보자마자 한전 송전선의 전원을 차단함과 동시에 자가발전기를 가동하여 번개로 인한 정전사고를 예방함으로써 양계장에 들이닥칠지도 모를 위험을 방지하려 함은 당연할 것이다.

그러나 근본적인 문제는 전원을 차단하고 자가발전기로 내부 전력을 공급한다고 해서 모든 문제가 해결되지는 않는다는 것이다. 즉, 자가발전기 및 그 부속시설에 번개를 맞거나 번개가 직접 양계 축사를 내리치면 이는 즉각 정전사고 또는 화재 사고로 직결된다는 데에 문제가 있는 것이다. 그러므로, 선진국에서의 자가발전 시설은 평상시의 전력회사로부터의 송전 중단사고에 대비한 비상용으로만 사용될 뿐이며, 근본적인 낙뢰사고 방지는 최신의 피뢰 시설로써 방호하고 있다.

1760년이래 최근까지 우리 일반인에게 거의 유일한 피뢰 수단으로 인식되어 있는 것이 프랭클린식 피뢰침인 바 이는 우리가 주변 건물 옥상에서 흔히 발견할 수 있는 끝 부분이 까치



발 형태를 한 일반 피뢰침이다.

그러나 우리가 알고있는 것과는 아주 다르게 일반 피뢰침이 실제로는 그렇게 효과적이지 못하다는 사실이다. 80년대와 90년대에 눈부시게 발전된 현대 과학기술에 힘입어서 번개의 특성이 정확히 파악되었을 뿐만 아니라, 고속 사진촬영 기술에 의해 번개가 내려칠 때

의 정확한 모습도 관측하게 됨으로써 기존의 일반 피뢰침으로는 번개에 대한 대처가 불충분함을 알게 되었고 따라서 훨씬 방호범위가 넓어지고 확실한 성능을 가진 능동형 피뢰침을 개발하는 계기가 되었다.

능동형 피뢰침의 개발을 꾸준히 연구하고 있던 불란서 원자력연구소와 프랭클린 프랑스 회사는 드디어 1995년 공동으로 능동형 피뢰장치의 발명특허를 획득하여 기존의 수동형 일반 피뢰침의 개념 및 성능을 획기적으로 바꾸어 놓았다. 단 5년이라는 짧은 기간에 전세계 과학자 및 기술자들로부터 그 성능을 인정받아 이미 전세계 10,000여 곳의 주요시설에 설치되는 놀라운 성적을 올리기에 이르렀다.

또한 불란서, 스페인, 유고 등 번개로부터 피해가 많은 국가에서는 즉각 국가 규격으로 채택하였고, 독일, 영국, 미국에서는 기존의 국가 규격에서 요구하는 성능에 합치한다고 판명하였을 뿐만 아니라 유럽표준규격협회 및 세계표준협회에서는 각 나라별로 국가 표준으로 채택하도록 권장하기에 이르렀다.

3. 일반피뢰침과 능동형 피뢰장치의 성능 비교

이 능동형 피뢰장치는 기존의 수동형 까치발식 피뢰침으로서는 상상하기 어려운 범위의 낙뢰 보호능력을 보유하고 있다.

예를 들어, 일반 피뢰침에 완벽한 접지공사를 한 경우 번개로부터 보호되는 길이를 계산하면 피뢰침의 높이와 밀접한 관계가 있음을 발견할 수 있다.

즉, 지붕 위에 5미터 짜리 일반 피뢰침을 세

웠다면 이 피뢰침이 보호할 수 있는 지역은 피뢰침 밑 부분으로부터 반지름 8.5미터 짜리 원을 그린 면적만이 보호되고 아래 방향으로는 다시 8.5미터까지가 보호되는 것이다. 만약 크기가 높이 5미터, 폭 16미터, 길이 100미터인 양계 축사를 낙뢰사고로부터 완벽하게 보호하려면 지붕 위에 5미터 짜리 일반 피뢰침을 24개 이상을 세워야 된다는 계산이 나온다.

더욱이 피뢰침을 세울 수 있을 만큼 견고한 축사인지도 검토해야 하고 접지공사도 완벽해야 하니 그야말로 설치공사비는 엄청나게 커지고 말 것이다.

이와는 대조적으로 최신의 능동형 피뢰장치로는 단 하나만 설치하더라도 같은 크기의 양계 축사 4개 정도는 거뜬히 보호할 수 있는 탁월한 능력을 가지고 있을 뿐만 아니라 지붕에 세우지 않아도 되므로 공사의 어려움도 없는 것이다.

또한 일반 피뢰침보다 월등히 튼튼한 구조를 가지고 있고 외부로부터 어떠한 전원공급이나 유지보수 작업도 필요가 없는 반 영구적인 제품이다. 그러므로 우리나라의 양계 축사에도 선진국의 경우처럼 비용 면이나 보호능력 면에서 일반 피뢰침을 압도하고 있는 능동형 피뢰장치로 대체해 가야하지 않나 판단된다.

4. 능동형 피뢰장치의 세계적인 확산

비단 양계 축사뿐만 아니라 전세계의 주요시설에 능동형 피뢰장치가 설치되었는 바, 예를 들어 불란서 대통령 관저인 엘리제궁, 파리 근교에 설립된 유럽 디즈니랜드, 주요 골프경기가 열리는 골프장, 영국과 불란서 사이의 고속

철도 해저터널, 한국이 낳은 세계적인 지휘자 정명훈씨가 얼마 전까지 지휘를 맡았던 바스티유 오페라 극장, 포르투갈의 포드자동차 공장, 인도네시아의 자카르타 국제공항, 이란의 국영 이란정유공장 등 근간에 건축된 헤아릴 수 없는 시설에 능동형 파괴장치를 설치함으로써 낙뢰사고를 미연에 방지하고 있다. 특히 전자제품을 사용하는 주요 시설물의 경우에는 기존에 설치되어 있는 일반 파괴침도 이 능동형 파괴장치로써 교체해 나가고 있는 실정이다.

불행스럽게도 우리나라에는 능동형 파괴장치의 도입이 금년 초부터 겨우 이루어지고 있는 초기단계이므로 아직도 많은 사람들은 이 장치의 존재조차도 알지 못하고 있으며, 일반 파괴침으로 낙뢰사고를 막을 수 있지 않을까 하는 막연한 생각만 하고 있는 실정이다.

본 파괴장치는 우리 양계농가에 필수적이고

혁신적인 설비가 되어 수만 마리의 닭들을 번개에 의한 직접피해와 후속사고로부터 구하게 될 것으로 믿어 의심치 않는다.

국내의 다른 산업시설물이나 건물에 한 번이라도 번개사고를 경험한 적이 있는 소유주들 다수가 현재 이 능동형 파괴침에 아주 깊은 관심을 표명하고 있으며, 금년 여름 장마가 시작되기 전에 설치하기 위해 국내공급자와 활발한 접촉을 하고 있다는 소식이다.

5. 결 론

우리 양계농가에도 여름 장마가 시작되기 이전에 이러한 시설을 갖춘다면 금년 여름은 양계사업주는 물론이고 닭들에게도 훨씬 더 편안한 여름이 되어 양계농가의 소득 증대에도 도움이 될 것을 확신한다. **양계**

21세기 첨단단열재

골드폼

독일형 상압식 압출보드 단열재

단열재 선택

- 변 함 없 는 단열재
- 자 기 소 화 성 단열재
- 세 계 가 인 정 한 단열재
- 축 사 에 적 합 한 단열재

쾌적한 축사를 원하십니까?

※ 축산농가에서 인기높은 이유!

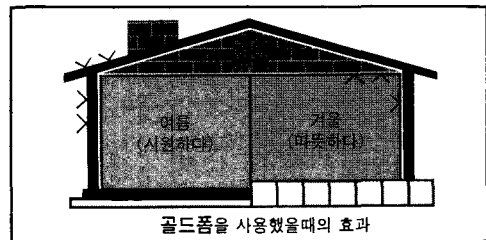
1. 우수한 단열로 겨울철 사료비 절감.
2. 우수한 단열로 냉난방의 에너지 절감.
3. 축산농가의 생산성 증가

자매품 : 스티로폼, 갈바륨, 샌드위치 판넬



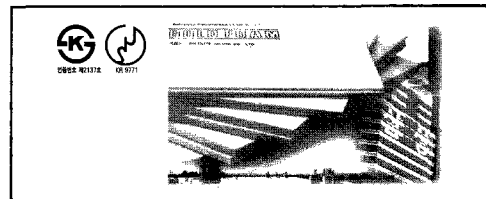
기획영업팀

서울이피에스산업
전 화 : (0331)225-4980



골드폼을 사용했을때의 효과

골드폼이 해결해 드립니다.



휴대폰 : 017-360-8899(直)
호출기 : 015-8387-4980
팩 스 : (0331)238-0423