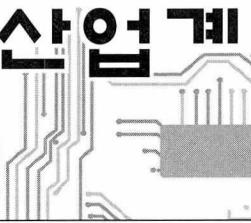
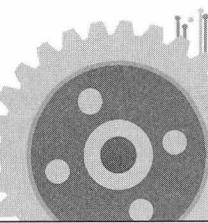
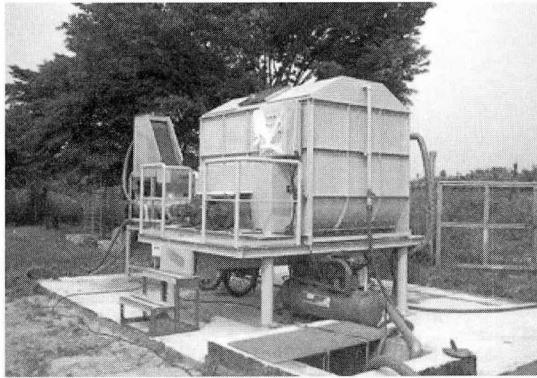


환경산업계 동향



농촌진흥청 축산과학원, 돼지분뇨처리 고민 '끝'



냄새가 적고 성분이 균일한 액비를 손쉽게 만들 수 있는 장치가 개발돼 양돈농가의 관심을 끌고 있다.

농촌진흥청 축산과학원은 (주)화진기공과 공동으로 중소규모 양돈농가에서 발생하는 돼지액상분뇨(돈분뇨슬러리)를 톱밥 또는 왕겨를 이용해 냄새가 적고 성분이 균일한 액비로 손쉽게 생산할 수 있는 장치(사진)를 개발했다고 지난 21일 밝혔다.

축산과학원 최동윤 박사는 “이번에 개발한 톱밥·왕겨를 이용한 악취저감 균질액비 생산장치는 돼지액상분뇨를 순환시키며 처리하는 방식으로 오염물질 농도를 크게 줄일 수 있다”면서 “오염물질 농도가 많이 감소하므로 돼지액상분뇨를 정화 처리하는 농가의 전처리 과정에도 이용하면 큰 효과를 볼 수 있다”고 밝혔다.

실제로 축산과학원의 시험결과, 돼지액상분뇨의 암모니아와 황화수소 등의 악취농도를 90% 이상 줄었으며, 오염물질인 생물화학적산소요구량(BOD), 부유물질(SS), 총인(T-P) 등도 70% 이상 감소했다.

지금까지 돼지액상분뇨는 액비저장조에 일정기간 저장한 후 작물의 비료원으로 농경지에 뿌렸으나, 뿌릴 때 악

취로 주민의 민원이 빈발하였고, 성분도 불균일해 액비를 비료원으로 이용하는데 많은 어려움을 겪었다.

이에 따라 이번에 개발한 장치가 보급되면 경종농가에서 액비이용을 증대시키고 축산과 경종농업을 연계할 수 있는 자연순환농업이 더욱 활성화될 것으로 보인다. 특히 우리나라에서 2005년부터 시행한 악취방지법과 관련, 악취로 민원이 우려되는 농가에도 도움이 될 전망이다.

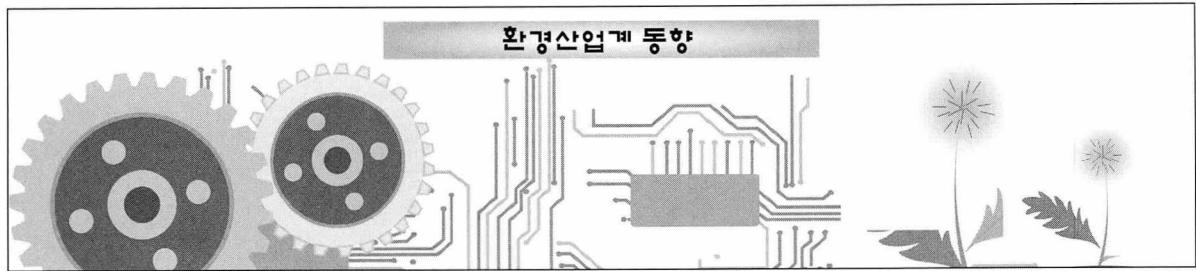
축산과학원 이상진 원장은 “가축분뇨 액비는 작물에 좋은 유기질 자원이지만 살포시 악취발생으로 경종농가에서 적극적으로 사용하지 못했다”면서 “이러한 문제점을 톱밥·왕겨 이용 악취저감 균질액비 생산장치를 개발, 해결함으로써 앞으로 액비이용 증대 및 자연순환농업 활성화에 크게 이바지 할 수 있을 것”이라고 말했다.

(주)제이엔케이사이언스, 새집증후군 유해가스 주로 바닥에 존재

대부분의 사람들은 새집증후군을 일으키는 유해가스가 공기보다 가벼운 것이라고 오해를 하는 경우가 많다. 그래서 집안 환기시 창문만 열어 환기를 시키면 해결이 된다고 생각하고 있다. 하지만 새로 만든 집에서 발생하는 해로운 유해가스들은 공기보다 무겁기 때문에 주로 바닥에 존재한다.

환기를 시킬 때 반드시 현관문까지 열어 두어야 하는 이유도 이 때문이다. 환기를 시켜 유해가스를 배출시키는 것은 좋은 방법이지만 완벽한 해결 방법은 아니다.

이와 관련, (주)제이엔케이사이언스(대표 조금용)는 한국 과학기술원(KAIST)과 함께 미국 기술협력 사업에 참여해 확립한 나노기술(Nano Technology)을 바탕으로 새집에서 뿜어져 나오는 유해가스를 제거할 수 있는 에코후레



수 새집증후군 제거 스프레이와 새집증후군 제거제 사용을 권장한다.

회사측에 따르면 미국 FDA(美 식품의약국)에서 인증 받아 인체에 무해한 천연 원료로 만들어진 에코후레쉬는 별다른 시공 없이 간단히 뿐려서 닦아 내고 집안에 놔두는 것만으로도 새집증후군의 주원인이 되는 휘발성 유기화합물(VOCs)과 포름알데히드 등의 유해가스를 99% 이상 흡착 제거한다고. 또 새집증후군 제거제는 집안의 습도를 적정 수준(50~60%)으로 유지해 곰팡이나 진드기를 예방하고 집안의 각종 냄새를 제거해 집안 환경을 쾌적하게 정화시킨다는 설명이다.

새집증후군을 예방하기 위해선 입주 전 실내공기의 온도를 높여 건축자재나 마감재료에서 방출되는 유해오염 물질과 유해가스의 발생량을 일시적으로 증가시킨 후 환기를 통해 이를 배출시키는 제거하는 베이크 아웃(Bake out)과 환기를 필수적으로 하면 새집에서 나올 수 있는 유해가스의 40%를 미리 밖으로 배출시킬 수 있다.

제이앤케이사이언스 관계자는 “베이크 아웃을 통해 유해가스를 배출 시킨 후에도 입주 후 지속적인 환기와 새집증후군제거제 사용으로 유해가스를 완전히 제거해 소중한 가족의 건강을 스스로 지키는 것이 중요하다”고 말했다.

다린테크, 수중 무전력공기주입기술 특허등록

저소음 아스팔트(에코팔트)를 생산하고 있는 친환경기업인 다린테크는 수중에 무전력으로 공기를 연속적으로 주입할수 있는 ‘공기주입터빈펌프’ 기술개발에 성공, 특허청에 등록했다고 지난 17일 밝혔다.

전력을 사용하지 않고 대기중의 공기를 수중에 연속적

으로 주입할 수 있다는 것은 그동안 불가능하다고 알고 있어 이번에 등록된 기술의 의미가 크다.

회사측에 따르면 ‘공기주입터빈펌프’ 원리는 액체의 유동성을 이용, 장치의 회전임펠라를 통과 배출시키는 동시에 대기중의 공기를 흡입해 수중에 주입하는 기술이다. 이미 상용화가 완료돼 응용분야는 무궁무진하다.

물속에 무전력으로 공기를 넣는 것은 물의 용존 산소농도를 높혀 수질을 향상 시키는 환경기술이며, 기존의 전력을 절약할 수 있는 에너지 절약기술이다. 또 물속에 공기가 수면위로 떠오려는 부력을 이용해 수중작업도 용이하게 할 수 있으며, 이 힘을 이용해 발전도 가능한 그린 에너지 원의 발견이다.

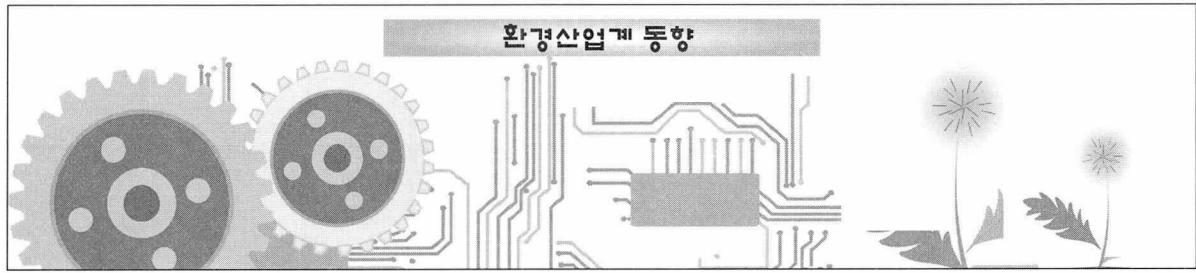
환경부 발표에 의하면 전국 11개하수처리장에서 방류하는 처리수의 수질이 작년보다 악화되고 있다. 이 기술의 장치를 통과하면 무전력으로 용존산소농도를 높혀서 방류시킬수 있다는 것이 회사측의 설명이다.

다린테크 관계자는 “물 속에 공기를 주입한다는 것은 산소를 넣는 것과 같은 원리이므로 이를 응용분야에도 응용이 가능하다”면서 “바닷가의 횟집이나 육상양식장에도 맑은 산소(공기)를 무전력으로 공급이 가능하며, 수영장 등에도 용존산소농도를 높혀 피부병 눈병등을 예방할수 있다”고 밝혔다.

회사측은 현재 이 기술을 인도의 대기업과 약 2000만불 상당의 기술이전을 상담을 추진하고 있다고 전했다.

LSN GLOBAR, 다 쓴 볼펜 터치스크린용 스타일러스펜으로 재활용

시중에 판매되는 볼펜과 판촉물로 주어지는 엄청난 양의 볼펜을 다 쓰고 나면 재활용 방법이 특별히 없어 쓰레



기로 버려지고 이로 인한 낭비가 심하다.

이러한 문제를 해결하는 재활용품이 개발되어 자원의 효율적인 이용은 물론 환경까지 보호할 수 있는 일석이조의 제품이 나와 관심을 끌고 있다.

볼펜은 소중한 석유자원으로 만들어지며 분리수거가 불가능해 소각 및 매립해 환경오염의 주범으로 지목받고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해 LSN GLOBAR(대표 남철환)는 볼펜을 터치스크린 용 스타일러스펜이나 지압용 수지침봉 등으로 재활용할 수 있게 설계해 특허출원 및 제품개발을 완료해 시판 준비를 마친 상태이며 유통회사와 공동마테팅을 준비 중이다.

이 업체는 먼저 507개 공공기관 및 대기업부터 친환경 볼펜을 사무용품 및 사은품으로 대체 구매해 자원을 절약하고 환경보호에 기여하길 바라고 있다.

JnK 사이언스, 천연 한방물질 곰팡이 제거제 출시

장마철이 지나고 몇일 불볕더위가 오는가했더니 어느새 태풍과 홍수를 걱정해야 하는 계절이 다가 오고 있다. 이럴 때면 주부들 앞에 곰팡이라는 또 다른 걱정거리가 모습을 나타낸다.



장마철처럼 습기가 많은 기간에는 집안 습기 관리를 조금만 소홀히 하더라도 의례 곰팡이가 생기기 마련이다.

한번 생긴 곰팡이는 그 자국은 물론 공기 보다 가벼워 집 안에 부유하는 포자로 인해 가족 건강에 치명적인 곰팡이균을 완벽히 제거하기가 여간 어렵지 않다.

JnK 사이언스에서는 한국 과학 기술원(KAIST)과 함께 미국 기술협력 사업에 적극 참여하여 확립한 나노 기술(Nano Technology)을 바탕으로 곰팡이를 균까지 제거해 주는 에코후레쉬 곰팡이 제거 스프레이와 곰팡이 제거제를 내놓았다.

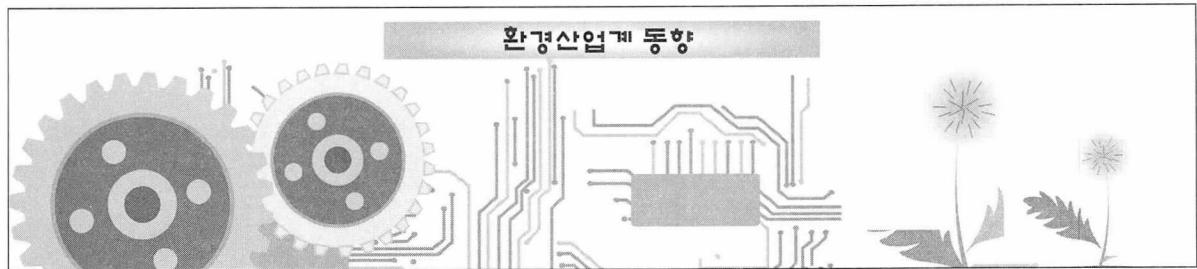
회사측에 따르면 천연 한방 물질과 천연 아로마 피톤치드등 천연 물질로 제조해 미국 FDA(美 식품의약국)에서 안정성을 인증 받은 에코후레쉬 곰팡이 제거 스프레이이는 곰팡이에 직접 분사 후 닦아냄으로써 곰팡이 균을 완전히 제거해줌은 물론 같은 장소에 곰팡이가 생기지 않도록 예방까지 해줄 수 있다.

곰팡이 제거제 또한 제올라이트라는 천연 물질을 이용, 제조해 인체에 무해하다. 공기 중에 떠다니는 곰팡이 포자는 물론 각종 곰팡이 악취 제거와 집안 습기 조절까지 가능케 한 멀티 제품으로 곰팡이 예방은 물론 쾌적한 집안 환경을 만들어 준다.

곰팡이가 생기는 가장 큰 원인으로는 집안의 습기(70% 이상), 곰팡이 서식에 알맞은 적절한 온도(20~30도), 곰팡이에게 영양분이 되는 집안의 먼지 등이 있다.

곰팡이 피해로는 우선 벽지를 새로 해야 하는 등의 금전적인 피해와 곰팡이 포자로 인해 아토피 피부염, 기관지염, 알레르기성 비염, 폐렴증 등 피부 질환과 호흡기 질환을 유발해 육체적, 정신적으로 피해를 볼 수 있다. 이러한 질병은 면역력이 약한 유아나 노약자에게 더 쉽게 올 수 있기 때문에 유아나 노약자가 있는 집에서는 보다 많은 주의가 필요하다.

곰팡이의 주원인인 습기를 제거하기 위해서는 집안에 젖은 빨래를 널지 말고 한번 입은 옷도 땀으로 인해 습기



가 있을 수 있으므로 반드시 세탁을 하는 것이 중요하다. 습기가 많이 배출되는 화장실은 사용 후 항상 물기를 제거해 주고 집안으로 습기가 들어 올 수 있기 때문에 문을 닫아 주는 게 좋다.

곰팡이 예방을 위해서는 에코후레쉬 곰팡이 제거제 사용과 함께 가급적 자주 창문을 열어 환기를 시켜 집안에 습기를 제거하고 실내 온도를 조금은 쌀쌀한 18도~20도 정도로 유지하면서 청소를 깨끗이 해주는 게 중요하다.

또 곰팡이 제거 시에는 “눈에 보이지 않는 곰팡이 포자로부터 우리 호흡기와 피부를 보호하기 위해서 반드시 마스크와 장갑을 착용하고 긴 팔 옷을 입고 해야 한다”고 JnK 사이언스 관계자는 밝혔다.

한국서부발전, 태안화력 7, 8호 발전소 준공

한국서부발전(주)(사장 손동희)은 지난 10일 충남 태안군 원북면 방갈리 태안발전본부 구내서 김영주 산업자원부장관, 이완구 충청남도 도지사, 국회의원, 이원걸 한국전력 사장 등 주요 인사와 지역 주민 등 300여 명을 초청한 가운데 태안화력 7, 8호기 준공식을 가졌다고 밝혔다.

태안발전본부는 한국서부발전의 주력 발전소로써 수도권과 인접한 서해안에 위치해 수도권에 전력을 안정적으로 공급하고 있으며 특히 7, 8호기는 당초 준공 일정보다 약 8개월 조기 준공돼 전력 수요가 급증할 것으로 예상됐

던 2007년도 하계전력 수급에 크게 기여를 하고 있다.

태안화력 7, 8호기는 국내 최고 효율과 성능으로 건설된 최첨단 55만kW급 석탄 화력 발전소로써 한국전력기술(주)가 설계, 두산중공업(주)가 기자재 공급 및 건설공사를 담당해 지난 2003년 11월 착공해 총공사비 1조1879억원과 연인원 200만명의 인력을 투입해 3년 9개월 만에 완공했다.

태안화력 7, 8호기는 기존의 50만kW급 초임 계압 발전소 보다 출력을 10% 상향해 55만kW로 운전이 가능하도록 설계돼 연간 61억3200만kWh의 기저부하 전력을 안정적으로 공급할 수 있을 것으로 전망된다.

또한 고효율 전기집진기, 배연탈황설비, 탈질 설비 등 최첨단 환경설비를 적용해 배기가스를 배출허용 기준치의 약 50% 이하로 운전되도록 설계했고 국내 최초로 석탄회를 투기하는 회처리장이 없는 발전소로 건설돼 최고의 친환경 발전소 모델을 구현 우리나라 발전소 건설 기술을 한단계 발전시킨 것으로 평가받고 있다.

한국서부발전은 태안군 관내 지역 경제 활성화와 지역의 동반자로서의 역할을 다하기 위해 지역주민 소득 증대 사업, 발전소 주변지역 전기요금 보조사업, 인재육성을 위한 장학기금운영 등 발전소 가동기간 동안 각종 지역지원 사업에 약 383억원(2003~10년)을 지원키로 했으며 이에 따라 연간 60억원의 지방세 세수 증대가 예상되고 있다. ☺

애독자 여러분의 투고를 환영합니다.

☎ 02-852-2291(편집국)