

원적외선 방출 기능성 운동복 개발

기존 체육복이나 땀복보다 지방분해효과가 20~30% 뛰어난 기능성 운동복이 개발되어 특허출원된 판매통과 있다.

이 운동복은 체지방 제거와 체내 노폐물 제거에 우수한 효능을 발휘, 페그마타이트를 주성분으로 제작했다. 운동으로 높아진 체온을 통해 원적외선이 방사되어 신진대사를 원활히 하고 지방에너지 소비를 극대화한 것이 특징이라고 한다. 페그마타이트는 무수구산산화나트륨 등이 주성분으로 인체에 필요한 산화칼슘, 칼륨, 마그네슘 등 무기물, 미네랄, 인체에 필수적인 약리작용을 하는 게르마늄 홀몬 셀레늄 등을 함유하고 있다. 이런 특성으로 항균·항곰팡이력이 뛰어나 세균증식을 억제하며 약한 땀냄새부터 강한 체취까지 소멸시켜 자주 빨지 않아도 장시간 사용할 수 있다고 한다.



이 회사는 현재 미국 운동복 전문유통사인 아이디어맥스를 통해 수출상당중이며 세일즈 마케팅 전문회사인 바코코리아를 통해 미국 내 백화점에도 상품 판매와 수출이 추진되고 있다고 한다. 또 일본 오사카에 있는 중국 조선문보와 홈쇼핑 계약이 체결되었으며 국내에도 케이블 홈쇼핑 판매를 추진하고 있다고 한다.

원적외선 액상바이오 가공처리 건강넥타이 개발

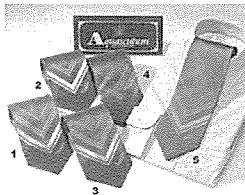
넥타이 분야에서도 원적외선 처리 기능성 제품이 한 업체에 의해 개발되었다. 고급 넥타이만을 전문적으로 생산해온 이 업체에서는 36가지 자연산 약초에서 추출한 액상 바이오 원액(원적외선·음이온·과동)으로 가공처리했다고 한다.

이 제품은 바이오 벤처기업인 팔손이 약초에서 추출해 만든 액상형태의 원적외선 방사물질을 열처리를 통해 넥타이에 흡착시킨 것이다.

이 신물질은 일본 혈액의학연구재단 등으로부터

혈액순환개선과 피로회복 등에 대한 효과를 입증받았다고 덧붙였다. 따라서 넥타이 착용시 원적외선 방사에 따른 효과를 얻을 수 있다고 한다.

개발업체에서는 현재 라이선스 계약을 맺고 생산중인 아쿠아스큐팀, 레노마같은 브랜드의 넥타이에 이 기능을 첨가해 이달 말부터 유명백화점 매장을 통해 1백여개 모델을 선보일 계획이라고 한다.



유해세균을 죽이는 '은(銀)섬유'가 출시

각종 세균을 99.9%까지 죽이는 제균 및 원적외선 방출 효과를 가진 은 혼합섬유 '마이판 매직 실버(Mipan Magic Silver)'가 국내 최초로 개발되었다고 한다. 이 섬유는 기존 항균섬유와 달리 원사내에 은 성분이 함유돼 반영구적으로 제균효과를 발휘한다는 것.

특히 황색포도상구균, 폐렴균, 녹농균, 대장균 등을 포함해 내성이 강한 병원균인 MRSA까지 99.9% 죽여 위생은 물론 악취까지 예방한다는게 회사측의 설명. 또한 인체에 이로운 원적외선을 방출, 인체 내 물질자 운동을 촉진시켜 혈액순환과 신진대사를 원활하게 해주는 부수적인 효과도 거둘 수 있다고 한다.

제품 개발자는 "나의 밧 침장류, 땀이 뻘 상태에서 장시간 착용해야 하는 등산복, 스포츠 의류, 발냄새 제거가 필수적인 양말과 스타킹, 병원균을 막기 위한 병원의 환자복, 의사복 및 침대커버 등에 광범위하게 사용할 수 있을 것"이라고 말했다.

현재 국내에 시판중인 기존의 항균섬유는 원사에 은을 코팅한 것이나 이번 은섬유는 은 성분을 원사에 직접 함유시키는 방법으로 제조돼 화학물질이 섬유표면으로부터 묻어 나올 우려가 없으며 민감성 피부에 장시간 접촉해도 알레르기 등 피부질환의 염려가 없는 장점도 있다. 이 업체에서는 은섬유 생산을 내년까지 400t으로 늘리고 국내외 전시회에 출시하는 등 마케팅을 강화할 계획이라고 한다.

“버려진 감귤나무로 식용목초액건강음료 개발”

제주도의 방풍림으로 심어온 삼나무는 감귤나무와 함께 제주도에 가장 많이 심어진 나무다. 복제주근 조천읍의 한 업체에서는 이들 삼나무와 감귤나무를 이용해 그 동안 참나무에서만 추출되는 것으로 알려졌던 목초액을 개발해냈다. 목초액은 나무를 태울 때 나오는 연기를 냉각, 분해한 나무의 액기스를 농축한 물질이어서 농약과 비료 사용량을 줄이는 유기농업의 기초제로 사용되고 있다고 한다. 이 업체에서는 삼나무에서 농업용 목초액, 감귤 나무에서 식용 목초액을 생산하는 데 성공, 고부가 가치를 창출하고 있다고 한다.

개발진은 “목초액 연구 15년 만에 특정온도에서 24시간 냉각작업을 계속해 순도 100%의 제품을 얻어냈다”며 “추출량도 나무 1t당 400l의 목초액을 얻어 재래 방법보다 8배나 많다”고 말했다. 특히, 삼나무는 제주도에 “지천에 널린 게 삼나무”란 말을 들을 정도로 앞으로 100여 년은 걱정없이 공짜로 확보할 수 있다는 것. 이 업체는 1일 2000l 생산 규모인 공장을 세워 본격 생산에 들어갔다고 덧붙였다.

회사제품 다나안(‘병이 다 치료됐다’는 제주방언) 목초액은 농협중앙회와 97년 12월 공급계약을 맺고 전국 350여 단위농협을 통해 판매되고 있다. 연간 매출액은 12억원 규모. 99년에는 ‘목초액 생산을 위한 자동화 설비’, ‘목초액의 항균 기능과 원적외선 방사기능’ 등 4건을 특허 출원했고, 미국 선키스트의 캘리포니아 오렌지 단지에 목초액 1만 5000l(6만 800달러어치)를 처녀 수출했다고 한다. 또한 중국 장쑤성 양조우시와 내년 5월쯤에 목초액 합작공장 설립도 예정되어 있다고.

이 업체에서는 삼나무 목초액에 이어, 감귤 과잉생산으로 감귤나무가 마구 베어지는 것을 보고 제주 산업정보대(연구책임 김봉오 교수)와 작년 5월부터 지난 3월까지 컨소시엄을 구성, 감귤 나무에서 약리효과가 탁월한 식용 목초액 개발에 성공했다.

김 교수는 “식용은 일반 목초액에 함유된 페놀·메탄올 등 유해물질을 없애면서 목초액 본연의

유기산·미네랄·비타민B 등 유용성분을 많이 하는 것”이라 한다. 지난 5월 광주식품의약품안전청으로부터 식품 첨가물 제조허가도 받았다. 특히, 제조법이 기존 식용 목초액은 단순 증류(희석)에 그치나 섭씨 50도의 저온에서 목초액을 끓게 하는 진공 농축법으로 50%를 농축시키는 2단계 농축단계를 거친다. 이 기술은 국내는 물론 일본에서도 개발하지 못했다.

이 감귤 목초액은 지난 4월 ‘2001 서울 국제식품 박람회’에 출품, 호평을 받았고, 최근 시판에 나섰다. 장사장은 “월드컵을 겨냥, 이 목초액을 첨가한 새로운 스포츠 이온음료도 내년에 시장에 내놓을 계획”이라고 말했다. 목초액에서 수분을 없앤 분말로 몸에 파스처럼 붙이는 건강용품(바디클린저)도 개발을 마치고 곧 시판할 예정이라고 한다. 김봉오 교수는 “최근 간벌로 버려지고 있는 감귤나무를 이용해 제주고유의 음료 등 다양한 기능성 상품을 제조할 경우 지역사회 소득증대에 크게 기여할 수 있을 것”이라고 말했다.

시력보호 ‘아이마스크’ 시판

원적외선 응용 사무용기기(OA)를 전문으로 생산하는 한 업체에서 장시간 PC 작업을 하는 컴퓨터 사용자를 위한 시력보호장치인 ‘원적외선 아이마스크’를 개발, 시판되었다.

원적외선 세라믹 분말을 함유한 소재로 만들어진 구부위의 열을 흡수하고 원적외선을 방출하도록 만든 제품이다. 원적외선이 눈 주변 세포 작용을 활성화 시켜 눈의 피로를 줄여준다는게 회사측의 설명이다.

‘원적외선 특수속옷’ 월드컵팀 지원

원적외선 방출원단을 이용, 혈액순환과 체온유지, 피로회복 등에 초점을 맞춘 첨단내의를 생산하고 있는 한 업체에서 자체개발로 특허를 받은 첨단내의 SA시리즈를 월드컵대표팀과 용인축구학교 코칭스태프 및 교육생, 그리고 프로축구 부산 아이kons와 전남 드래곤즈 선수단 등에 무상으로 지급하고 전 프로팀에 배포, 경기력 향상을 도울 계획이라고 한다.

이 원적외선 방사섬유는 지난해 8월 국민체육진흥공단 체육과학연구원에 연구과제로 제출되어 유-무산소성 운동능력을 높이고, 피로회복을 촉진시킨다는 결론이 도출되면서 인정서를 받기도 했다. 이 별난 속옷은 요즘 대표팀의 스트라이커 김도훈(전북)등이 즐겨 입고 있으며 지난해 시드니 올림픽 때는 남자하키 대표팀 선수들이 경기력 향상을 위해 이 내의를 착용하기도 했다. 별난 물건으로 월드컵대표팀 지원에 나선 개발업체의 한 관계자는 “하잘것없는 물건이지만 우리 선수들이 16강 진출을 달성하는데 조금이라도 보탬이 됐으면 좋겠다”고 말했다.

건강팬티 '옥낭자' 출시

여성들의 생리통을 감소 시켜주는 원적외선 건강팬티 '옥낭자'가 개발, 출시되었다.

경남대와 경상대 교수팀이 공동 개발해 미 식품의약청(FDA)의 승인까지 받았다고 한다. 천연연옥과 흑주석을 가공해 팬티하단에 붙였다

회사 측은 옥낭자는 흑주석이라는 광물질과 천연 연옥을 가공해 팬티의 하단 부위에 붙이는 방법을 채택, 여성들에게 적지 않은 도움이 될 것으로 기대 된다고 설명했다.



식품 신선도 높이는 비닐 개발

농·축산물 및 일반 식품의 신선도를 획기적으로 연장할 수 있는 보관 비닐이 개발되었다.

개발업체측은 최소 1주일 이상은 더 보관할 수 있다고 설명했다. 또 이 기능성 비닐은 향균·탈취 기능과 맛을 유지시켜주는 특징도 갖고 있다고 덧붙였다. 이 비닐은 상온에서 원적외선 방사율이 0.92로 지퍼백, 위생팩, 위생 장갑 및 식품 포장용 비닐, 농업작물 포장비닐 등 다양한 제품군에 응용 할 수도 있다. 개발진은 “비닐에서 원적외선이 방사돼

식품을 장기간 보관해야 하는 업체나 가정주부들에게 인기를 끌 것”이라고 말했다.

한편 업체에서는 이 기술을 섬유나 의류의 원사에 응용함으로써 원적외선이 방사되는 섬유, 종이, 스티로폼 등을 개발할 계획이라고 한다.



천연소재 건강의류 붐물

직장인들을 겨냥한 건강의류(health wear)가 붐물을 이루고 있다. 특히 신사복에서 시작된 건강의류가 이제 셔츠와 점퍼, 와이셔츠 등으로 확산되고 있다.

신사복 전문업체인 개발업체는 최근 어깨 부위에 황토 패드를 부착한 황토 건강수트를 비롯해 세라믹 돌기 셔츠 등을 선보이고 시장공략에 나섰다. 황토 건강수트는 황토판드가 원적외선을 방출, 혈액순환과 만성피로를 해소해주는 기능이 있다고 회사측은 설명했다. 인디안은 올해 전체 수트 물량의 9.5%를 건강수트로 생산, 공급할 방침이라고 한다.

또 세라믹 돌기 셔츠는 피부보온과 보습 효과가 우수한 것으로 알려졌다. 제일모직은 자체 개발한 전자파 차폐 복지, 원적외선 방사 복지, 자외선 차단 복지, 향기 나는 복지 등을 '갤럭시'와 '로가디스'에 적용하고 있다. 이 회사는 건강섬유 신사복을 전체 물량의 10~20% 수준으로 잡고 있다고 덧붙였다.

마이컴전자방식 김치 냉장고 탄생

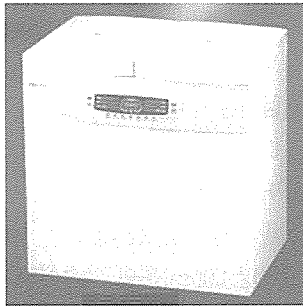
디지털방식의 숙성으로 신선한 김치맛을 유지시켜 주는 '김치나이스'(모델명 BT 305SM)가 시판되고 있다.

지난 92년 열반도체소자(TEC)를 이용한 마이컴전자방식의 김장독 생산에 성공한 이 업체는 그동안 김치마을, 여섯개김치독 등의 브랜드로 제품을 판매해 왔으며 현재 김장용 배추 95포기를 저장할 수 있는 167L급을 포함해 총 5가지 모델을 내놓고 있다.

이 회사는 현재 마이컴 전자김장독을 미국에

수출하고 있으며 청호나이스, 대원전기, 신일산업 등 국내 유명업체에도 OEM방식으로 김치냉장고를 공급하고 있다고 한다. '김치나이스'는 제품에 내장된 첨단 디지털 온도유지시스템이 주위 온도를 자동으로 감지한 뒤 저장온도를 조정하기 때문에 숙성된 김치맛을 볼 수 있다. 특히 이 제품은 원터치 냉동, 냉장 겸용시스템을 채용해 저장공간 부족문제를 해결한 것이 특징이다. 실제 김치나이스는 저장량이 많은 겨울철에는 김치전용 냉장실로, 여름철에는 냉동실로 할 수 있다.

김치나이스는 이밖에 음식냄새를 제거하는 초강력 위생탈취기능과 야채, 과일, 음료 등 모든 식품을 신선하게 보관해주는 생생도 기능까지 갖추고 있다.



항균·자외선 차단 기능 고기능섬유 출시

최근 한 업체에서 항균 및 방취, 자외선 차단기능이 있는 건강성 섬유인 '미라웨이브' (mirawave)와 흡수력과 건조성이 뛰어난 고기능성 폴리에스테르 섬유인 '쿨에버' (coolever)를 개발, 출시했다.

미라웨이브는 피부 친화적 소재로 원적외선 방사, 항균 및 방취, 자외선 차단, 정전기 방지 등의 다양한 기능을 갖고 있어 침구류, 의료용 침대시트 및 환자복, 고급드레스 셔츠 및 각종 니트웨어 소재로 활용이 가능하다. 또 쿨에버는 빠르게 땀을 흡수하고 일반 섬유보다 30% 이상 넓은 표면적을 이용해 빠르게 땀을 배출시켜 항상 쾌적한 상태를 유지, 각종 스포츠웨어와 언더웨어 및 여성용 속옷 등 고기능성 의류용으로 적합하다고 한다.

전기통하는 '세라믹 종이'

초미세 탄소섬유와 초열전도 합성 세라믹 파우더를 혼합해 분산 도포시키는 기술을 이용한 '전기가 통하는 세라믹 종이(세카파2000)'가 개발되었다.

이번에 개발된 세카파2000은 탄소섬유를 조밀하게

분포시킬수록 온도가 높아지는 원리를 응용, 온도를 자유롭게 조절할 수 있으며 주어진 온도 내에서는 절대 연소하지 않는다는 것이 특징이라고 한다. 특히 0.06mm 두께의 초발열성의 이 종이는 표면에 특수세라믹을 혼합했기 때문에 전기가 통하는 순간 20~600℃의 고열을 발산, 발열량이 99% 수준이며 일반 열선과 비교해볼 때도 30~40%의 에너지를 절감할 수 있다. 이같은 친환경 신소재로 구성돼 있어 발열 시 전혀 냄새가 나지 않으며 높은 원적외선 방사와 탈취효능이 있다고 회사측은 설명했다. 세카파2000은 건전지 등 다양한 전원에서도 적용이 용이, 난방·건강·치료 등 각종 열 관련 생활용품과 산업용 분야에도 널리 적용·활용될 수 있을 것으로 보인다.

녹방지 기능을 가진 '크린스톤 시리즈'

(주)토르마린코리아는 건물 급배수관의 녹·슬라임을 제거하고 근본적인 녹방지 기능을 가진 크린스톤 시리즈를 출시하였다. 일본 마에다 연구소와 기술협력을 통하여 개발된 이 제품은 환경 신소재인 토르마린의 기능성을 극대화시킨 제품으로 시설물 관리자의 입장에서 매우 획기적인 제품으로 받아들여지고 있다. 출시 후 2개월이 채 못된 현재 20여곳의 대단지 아파트에서 설치 진행중이라고 한다. 토르마린의 효능에 대한 인식이 점차 확산되고 있어 녹제거라는 기본기능 외에 건강한 물을 제공한다는 제품의 취지가 일반인들에게 상당한 수요를 일으키리라 예상되고 있다. 한국원적외선 협회에서 고기능의 토르마린세라믹을 시험측정한 결과 음이온 발생량 682/cc, 원적외선방사율 0.924의 결과를 받았다고 한다.

