

토종식물 머잖아 '황금식물' 된다

자생식물 산업적 이용 위한 식물 다양성 연구 본격화

국내 자생식물을 산업적으로 이용하기 위한 식물다양성 연구가 본격화된다. 7월18일 과학기술부에 따르면 생명공학연구소내 자생식물이용기술 개발사업단(단장 정혁)은 최근 과학기술부와 협의를 갖고 국내 자생식물 연구사업을 위한 30여개 세부과제 선정작업에 착수했다.

자생식물 연구사업은 국내에 자생하는 다양한 야생 및 특용식물자원 등을 수집하고 보존·활용해 국제경쟁력 있는 고부가가치의 식물육종과 유용물질 생산에 필요한 기술을 개발하는 첨단 신기술 사업이다. 사업단은 30여개 세부과제가 확정되는대로 앞으로 10년 동안 기반기술을 개발하고 자생식물의 수집·분류·보존 및 재배품종화와 국내 자생식물을 이용한 식품의 약 및 약용소재개발, 자생식물 유래 유용유전자를 이용한 고부가가치 형질전환식물 개발 등 3개 대과제를 추진한다. 또 이들 대과제를 기반으로 7개 중과제와 각 항목별 소과제에 대한 연구개발에 착수, 10년후 300억달러에 달할 것으로 예상되는 식물자원을 이용한 세계시장을 공략할 계획이다.

과기부도 올해부터 2002년까지 1차 사업기간 3년동안 매년 100억원씩 모두 300억원의 연구비를 투자하는 것을 비롯, 10년 동안 1000억을 지



계 최대 다국적 제약회사인 머크사는 40만종의 생약자원을 확보, 의약품화에 박차를 가하는 등 세계 유수 제약회사 및 연구소들은 이미 식물을 이용한 의약품화에 한발 앞서나가고 있다. 이 같은 실정에서 국내 연구소 및 업체들이 눈을 돌릴 곳은 자생식물.

버드나무에서 성분이 유래돼 연간 6백억개가 팔리는 아스피린의 경우처럼 선진국에 의해 산업화 연구가 진행된 식물은 이미 특허가 걸려있어 국내 업체들이 파고들 여지가 거의 없다. 그러나 국내 자생식물은 한반도에서만 존재하기 때문에 다른 나라에서 연구되지 않은 식물이 상당수 달할 것으로 전망되고 있다.

실제로 생명공학연구소팀은 울릉도산 주목의 특성을 이용, 산업화에 나서고 있다. 항암효과가 있는 탁솔이 주목 껍질에 들어있다는 것은 NIH 팀에 의해 이미 밝혀졌지만 울릉도산 주목의 탁솔성분은 앞서거에 많이 들어있다는 사실을 밝혀내 이의 활용방법을 연구중이다.

또 야생 도라지나 윗나무 역시 산업화 약용화 가능성이

원할 방침이며 이 기간동안 민간기업의 연구비 지원도 650억원에 달할 전망이다.

과기부가 이처럼 막대한 예산을 투입, 자생식물 연구에 적극적으로 나선 것은 앞으로 식물이 단순한 먹거리가 아니라 첨단 약품과 식품을 캐내는 '금맥'으로 부상할 것이기 때문이다. 식물자원을 이용한 의약품 시장규모가 지난 95년부터 연평균 20%대의 성장을 거듭하고 있어 이 사업이 완료되는 2010년에는 국내 시장 규모만 9조원에 이를 것으로 예상되고 있다.

미국 국립보건연구원(NIH)은 지난 80년대 후반부터 '약초의 과학화' 작업에 나서 항암제 '탁솔'을 개발하는 한편 현재는 1만5000여종 이상의 식물자원을 의약품으로 만드는 연구를 진행중이다. 또 세

밝혀지는 등 유망자생식물이 속속 나타나고 있다.

지금까지 알려질 우리나라의 자생식물종은 4200여종이며, 이중에서 한국에만 서식하는 특산종은 400여종에 이르고 있다. 자생식물이용기술 개발사업단은 2002년까지 1차 사업에서 이들 유용한 식물자원을 체계적으로 분류하고 보존하는 기술을 집중적으로 개발할 계획이다. 또 이 기간동안 식물자원을 이용한 유용신소재 30개 후보물질을 발굴하고 5종의 식품과 의약을 개발하는 등 실질적인 제품 개발분야에도 연구를 집중

할 방침이다.

과기부 관계자는 "우리 민족은 예부터 각종 자생식물로부터 식품과 약품 의복 등 일상생활에 필요한 재료를 조달해 왔고 이러한 과정을 통해 동의보감과 같이 우리만 가지고 있는 소중한 데이터를 축적하고 있다"며 "국내산 고유 자생식물자원에 최근 눈부시게 발전하고 있는 생명공학 기술을 접목할 경우 다양하고 독창적인 고부가가치 천연신소재 및 관련 생명공학 제품을 창출할 수 있을것"이라고 말했다.

〈국민일보 7월19일자 발췌〉

약용자원 콜렉션, 1만2천종 천연물질 추출 기업 등에 공급

"국산 천연자원서 추출한 물질로 바이오테크 연구하세요." 버섯 등 천연자원에서 추출한 물질을 바이오기업과 연구기관 등에 공급하는 기업이 생겨 관심을 일으키고 있다.

서승영 공주대 교수(생물학)가 지난달 실험실 벤처로 설립한 약용자원콜렉션은 1만2000종의 천연물질을 추출, 이를 기업과 연구기관 등에 공급하기 시작했다.

이 회사는 버섯 1500종과 한약재 1000종, 식물 500종 등 3000여종의 샘플에서 물질을 분리해 보유하고 있다.

이들 추출물은 수백개 혹은 수천개 성분으로 이뤄졌기 때문에 1개의 물질이 가

지는 연구가치는 상당한 것으로 평가된다. 특히 버섯에 대한 연구는 아직 활성화가 안 돼 있어 버섯 추출물은 훌륭한 생

리활성 연구재료가 될 수 있을 것이란 전망이다.

서 교수는 "기업이나 연구기관이 개별적으로 추출물을 확보하는 것은 비효율적"이라며 "이들에게 다양한 물질을 공급, 효율적으로 연구할 수 있도록 서비스하고 있다"고 설명했다.

약용자원콜렉션은 천연물 추출을 위해 석사 연구원 2명과 전문 채집원들이 전국에서 천연자원을 수집한 뒤 4명으로 이뤄진 분리팀이 물질을 추출하고 있다. 이 와함께 자체 연구진을 통해 생리활성 물질을 탐색 분리하는 작업도 병행하고 있으며 현재 미백제와 치매치료 물질 등에 대한 분리작업을 마무리 중이다.

중국 5개약초 혼합약 에이즈에 효과

5가지 종류의 중국 약초가 현재 사용되는 서양의 치료제 만큼 후천성면역결핍증(에이즈)을 치료하는데 효과가 있는 것으로 밝혀졌다고 타이 신문들이 최근 보도했다.

코른 다버란시 타이 보건 장관은 중국의 쿤밍 식물연구소가 5가지 약초로 개발한 한방약이 체내의 에이즈 바이러스를 감소시키는 효과가 있다고 밝혔으며 이 한방치료제가 타이의 에이즈 환자들에게 새로운 희망을 줄 수 있을것으로 보인다고 언론들은 전했다.

보건부 의정국 프라이지트 와라치트 차장은 5가지 약초

를 혼합해 만든 이 한방치료제를 타이 북부 치앙마이에 있는 한 병원에서 28명의 에이즈 환자를 대상으로 임상 실험한 결과 9명이 바이러스의 증식이 억제됐으며 말기 환자인 3명만 효과가 나타나지 않았다고 밝혔다. 그는 그러나 이 한방치료제로 에이즈를 완치할 수는 없다고 덧붙였다.

아시아에서 에이즈가 가장 극심한 나라인 타이에는 국민 60명에 한명꼴인 95만명이 에이즈를 일으키는 인체면역결핍바이러스(HIV)에 감염되어 있다.

중국 감초채취 통제된다 허가증 관리제도로 운영

중국에서 야생식물로 관리

해외시장 정보

되고 있는 감초, 마황 등의 약초 채취가 앞으로는 엄격히 통제될 전망이다.

21세기 슈퍼 강국을 꿈꾸는 중국은 최근 영하, 내몽고, 감숙, 청해, 신장지역을 중심으로 야생약초 서부대개발 계획을 발표하면서 감초, 마황 등의 약초가 생태환경 보호는 물론 사막화를 방지함에 있어 매우 중요한 작용을 하고 있다는 판단 하에 국무원에서 이를 관리키로 했다.

국무원 공고내용에 따르면 "감초 및 마황의 채집 판매는 허가증 관리제도로 운영하며 생산지역은 모두 환경보호 및 건설계획의 규정에 따라 연도별 정확한 채집계

획을 신고하여야 하며 공고일로부터 감초, 마황을 채집하고자 할 때에는 관할 정부의 허가를 받아야 하며 허가를 받지 못한자는 채집할 수가 없다.

채집은 지정한 곳에서만 허용하며 채집 중 환경을 파괴할 시에는 법에 따라 처벌을 받는다"라고 명시하고 있다.

북한, 자강도에 한약제조공장 건설

각종 약초가 풍부해 '약초도(道)'로 불리는 북한 자강도의 강계시에 최근 현대적인 고려약(한약) 제조공장이 건설되고 있다고 평양방송이 26일 보도했다.

평양방송에 따르면 이 공

장은 알약, 물약, 주사약 생산실, 한약연구실 등 10여개의 실과 원료투입으로부터 가공포장에 이르기까지 현대적인 기계설비를 갖춘 종합적인 고려약 생산기지로 조성되게 된다.

이 공장에서는 자강도의 깊은 산지에 자생하는 약초와 열매, 동물을 주원료로 해 각종 보약, 강심제, 고혈압 및 동맥경화증 치료제 등 1백여가지의 한약을 생산해 주민들의 건강증진에 기여할 것이라고 이 방송은 밝혔다.

자강도 근로자들은 건설을 시작한지 한달 남짓한 기간에 수천㎡의 토양을 처리하고 기초공사를 끝냈으며 현재는 1층 축조작업을 거의 끝내고 있다고 이 방송은 덧붙였다.