

(주)그린 바이오텍

# 미생물 농약 개발 대표주자

**미생물 살균제, 미생물 살충제를 비롯하여 미생물 제초제 등을 연구개발하는 (주)그린 바이오텍은 미생물 농약을 개발하는 벤처기업이다. 97년 설립된 부설 생명공학연구소는 국내 유일의 미생물 농약 대량 생산기술을 보유하고 있다.**

화학농약의 문제점을 대체할 수 있는 현재의 유일한 대안인 미생물 농약을 개발하는 업체 - (주)그린바이오텍(대표 이재호, www.greenbiotech.com). 유용 미생물의 산업화에 앞장서고 있는 그린바이오텍은 21세기 생명공학 산업의 고부가가치성과 환경친화적인 농업의 중요성을 인식하여 국내에서 미생물 농약을 개발, 산업화에 선두적인 위치를 차지하고 있는 벤처기업이다.

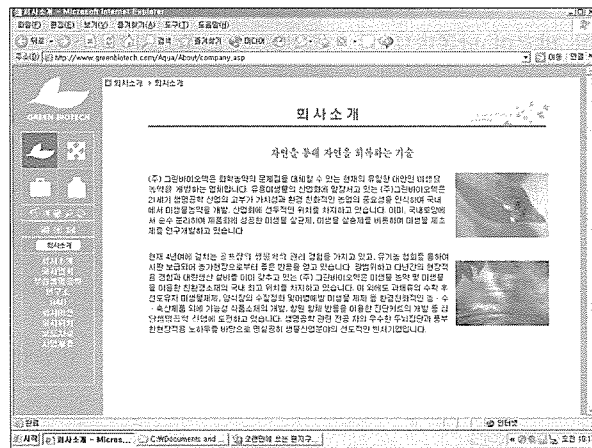
## 미생물제초제 등 개발

이미, 국내토양에서 순수 분리하여 제품화에 성공한 미생물 살균제, 미생물 살충제를 비롯하여 미생물 제초제를 연구개발하고 있으며, 현재 4년여에 걸친 골프장의 생물학적 관리 경험을 가지고 있고, 유기농 협회를 통해 제초제를 시판, 보급하여 농가현장으로부터 좋은 반응을 얻고 있는 상태이다. 광범위하고 다년간의 현장적용 경험과 대량 생산설비를 이미 갖추고 있는 그린바이오텍은 과채류의 수확 후 선도유지 미생물 제제, 양식장의 수질정화 및 어병예방 미생물 제제 등 환

의약품안전청 등)과 연대하여 활발한 공동연구를 진행함으로써 다양한 관련 제품을 개발하고 있다. 현재 5개의 정부연구과제를 수행하고 있으며, 자체수행연구를 통하여 미생물 농약의 신제품을 금년 중 5개 정도 신규 출시할 예정이다.

경기도 파주에 있는 그린바이오텍은 지난 97년 솔빛바이오텍에서 법인으로 전환했다. 연세대 식품공학과 석사 출신인 이재호(39)사장은 롯데그룹 중앙

연구소 생물공학연구팀 연구원을 지낸 바 있다. 이 회사의 주력 제품으로는 토양 미생물 제제, 즉 미생물 농약을 먼저 들 수 있다. 현재 그린바이오텍은 미생물을 이용한 살균제, 살충제, 제초제 등 14종 이상의 환경친화적인 제품 라인을 최근 완성시켰다. 생물학적



그린바이오텍 홈페이지에 가면 제품 소개를 볼 수 있다.

경친화적인 농·수·축산제품 외에 기능성 식품소재의 개발, 항원, 항체반응을 이용한 진단키트의 개발 등 첨단생명공학 산업에도 뛰어 들고 있다.

한편, 1997년 1월에 설립된 부설 생명공학연구소는 국내 유일의 미생물 농약 대량생산 기술을 보유하고 있다. 현재 연구소는 박사 5인, 석사 12인으로 구성돼 있으며, 전공분야가 미생물공학, 농화학, 식물병리학, 곤충학, 생명공학 등을 전공한 다양한 전문기술인력을 보유하고 있다. 이외에도 외부의 연구기관(농업과학기술원, 연세대, 고려대, 건국대, 명지대, 제주대, 식품

인 시스템으로 골프장을 관리하는 서비스도 그린바이오텍의 주요 사업. 이 시스템은 화학농약을 쓰지 않고 미생물 농약으로 골프장의 잔디를 효율적으로 관리해준다. 이미 곧지암CC, 강촌CC 등 국내 10여 곳에 4년 이상 적용해오고 있다. 이러한 무공해 골프장은 타 골프장과 차별화에 성공할 수 있으며 대외적으로 친환경적인 기업 이미지를 심어 줄 수 있기 때문에 그 적용은 점차 확산될 전망이다.

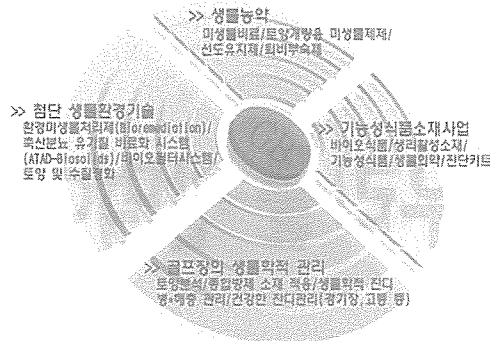
또한 미생물제 배합으로 토양을 개량하고 퇴비화 촉진 등으로 토양에 영양분을 공급하는 토양개량 미생물제와

수확한 과채류의 신선도를 유지시키는 미생물제 등을 함께 생산하고 있다. 선도유지 미생물제는 제주도 감귤에 현장 적용해 부패율을 10% 이하로 낮추는 데 성공한 바 있다. 그린바이오텍은 98년에 경기도 벤처기업 육성자금 지원업체로 뽑혔으며, 작년에는 국내 최초로 미국 EPA 미생물 농약 생산공장에 등록됐으며, 벤처기업 해외진출 지원사업으로 선정된 바 있다.

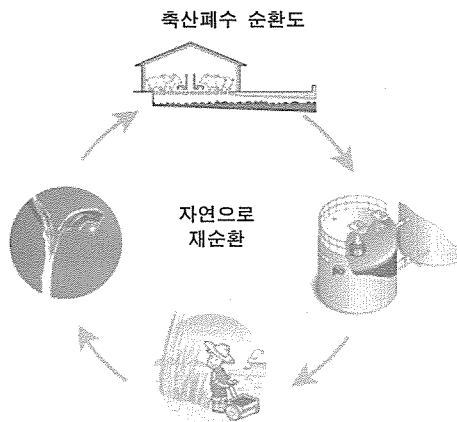
인구가 증가하고 그에 따라 식량 수요도 급증하고 있는 상황에서 화학비료를 남용하게 되고 그 결과 작물 약화 및 병충해 증가를 유도하게 되며 이를 없애기 위해 다시 화학농약의 사용이 증가하게 된다. 이러한 악순환으로 인해 환경과피가 가중되는 것. 이 같은 문제를 해결하기 위해서는 화학농약 대체품이 필요한 실정이고 이에 발맞추어 그린바이오텍이 우수한 기술력으로 친환경적 미생물농약을 개발하게 된 것이다.

## 생태계 건전복원이 목표

미생물 농약을 개발하는 데 있어 핵심기술은 신규 미생물의 탐색기술, 탐색된 미생물의 대량 생산기술, 현장적용에 맞는 제재화 기술이다. 그린바이오텍은 국내 토양에서 미생물을 순수 분리해 제품화에 성공하기까지 독보적인 기술축적과 현장 적용실험을 거쳐 미생물 농약 및 미생물 제제 분야에 남다른 기술 노하우를 보유함으로써 제품개발에 따른 시간을 최대한 단축시키고 있는 것으로 평가받고 있다. 그린바이오텍의 살균제, 살충제, 제초



〈그린바이오텍 사업분야〉



〈축산분뇨 유기질비료화 시스템〉

제와 같은 무공해 미생물 농약은 각 작물과 병해에 맞는 미생물을 살포, 미생물이 토양에 정착하고 생명력을 키우면서 작물의 각종 병해를 막고 땅을 건강하게 회복시켜 준다고 한다.

그린을 G와 뉴힌나라의 상품명으로 출시된 식물병 방제용 토양 미생물 제제는 진균류 유래의 식물 병원균에 대해 길항작용으로 병해를 예방 및 방제하는 데 이용된다. 토양개량용 미생물 제인 생생토는 토양내 유용 미생물의 증식으로 토양내 유기질을 분해시켜 영양성분의 흡수를 촉진하고, 기능성 퇴비 부숙제인 BMC는 작물에 유용한 미생물이 각종 유기물을 신속히 분해하여 유기자원의 퇴비화를 촉진시키는

효과가 있다고 한다. 과채류의 수확 후 저장용 무공해 미생물 제제인 그린을 P는 감귤, 키위, 감자 등의 수확 후 장기 저장시 부패억제 및 선도를 유지해주는 처리제이다. 그린바이오텍은 화학농약, 화학비료 이상의 효과를 발휘하면서도 무공해 작물을 얻을 수 있으며 점진적으로 건강한 토양으로 회복할 수 있는 대안농업을 실현하려 노력하고 있다.

또한 SOD활성의 숙취제거용 기능성 식품 소재 및 콜레스테롤 저하 생리활성 소재, 항암 효과의 식물추출 소재, 그리고 기능성 식품 첨가물 등의 바이오 식품을 개발하고 있다. 아울러 항원, 항체 반응을 이용한 진단키트를 개발함으로써 식중독 세균의 신속한 조기검출 및 증균속 검출, 단클론 항체 등 많은 연구개발 성과를 거두고 있다. 이 밖에 유전자 재조합에 의한 생리활성 펩타이드의 개발 등을 비롯하여 생리활성 소재의 의약품 원료로의 활용에도 그 영역을 확대해 나가고 있다.

그린바이오텍의 궁극적인 목적은 생태계를 건강하게 복원하는 것이다. 이를 위해 그린바이오텍의 첨단 생물환경기술은 생물공학기술을 환경산업 분야에 적용하여 공해물질의 제거 및 환경정화를 위한 설비와 서비스를 제공하고 있다. 이 같은 연구, 개발 노력으로 축적된 생명공학기술을 이용하여 그린바이오텍은 첨단 생명공학 제품 개발에 도전, 중요한 성과를 거두고 있는 것으로 평가받고 있다. ㉞

장진선 <본지 객원기자>