

# 脚光받을

## 植物遺伝子

### 移植

遺傳工學은 이제 몇몇 분야에서 그 기술적 발전을 마련하였다.

조직 배양한 인체세포에서 사람의 유전자를 빼내 이것을 세균(박테리아)에 이식시켜 가지고 인터페론이나 인체성장 호르몬과 같은 귀중한 약품을 그 이식유전자의 지시에 따라 만들 수 있게 되었다. 이래서 지금까지는 인체밖에서는 만들 수 없었던 약을 만드는 세균재약공장이 세워지고 있는 것이다. 당연한 일로 이 성과를 보고 온 세계가 관심을 가지고 있다. 그러나 사실은 사람의 유전자이식 보다는 식물이나 세균의 유전자를 다른 식물에 이식시켜서 얻어질 성과가 더 중요한 일이라고 보는 견해가 많다.

아직 성공적 단계에까지 이르지 않는 것은 앞이었으나 현재 진행중에 있는 이 방면의 연구중의 하나는 유전자이식을 받은 박테리아가 공기속에서 질소를 빼내 식물속에다 이를 고정시키게 하는 기술이다. 식물은 갈수록 비싸지는 비료를 쓰지 않고도 이 방법을 통해 공기 중에서 필요한 질소를 얻게 된다는 것이다. 또 하나의 연구과제는 식물의 光合成能力을 늘리는 일이다. 광합성을 통해 푸른잎을 가진 식물들은 태양광선의 에너지를 붙잡아 성장을 위해 사용하는데, 이 효율성을 높여주는 것이다. 이 방면에서의 중요한 진진이 최근 캠브리지대학의 「마이크·술」 박사에 의해 이루어졌다.

한 식물에서 다른 식물로 유전자를 이식하는 일에 있어서는 필요한 그 특정유전자를 상당

히 많이 획득해야 된다는 일이 따른다, 즉 그 특정유전자를 그 식물에서 식별해내고 빼낸 다음, 이것을 무슨 방법으로든 증식시키는 것을 찾아내야 된다는 이야기가 된다. 이런 식으로 유전자를 증식시키는 최선의 방법은 박테리아에 이 유전자를 이식시키는 것이다. 그러면 박테리아는 그 자체의 유전물질과 함께 이 유전자들을 증식시킬 수 있을 것이다.

이 방법은 지금까지 동물이나 사람의 유전자를 가지고 해왔는데, 식물유전자를 가지고 하기는 「술」박사등의 연구진이 처음이다.

「술」박사는 처음 소맥(밀)의 유전자를 박테리아로 옮겨 이 박테리아가 그 유전자를 받아들여 그것을 수백만 수천만배로 증식시키는 것을 보여주는데 성공했다.

거기다가 「술」박사가 이렇게 증식한 그 특정유전자는 세포의 활동부라 할 수 있는 효소(엔자임)에 대한 유전 정보를 담고 있는 것으로서 이것은 광합성에 있어서 태양광선을 포착하는데 큰 역할을 하는 것이다. 이것은 유전자조작기술의 일대 전진이다.

다만 유전자를 이렇게 박테리아에서 증식시키는데는 성공했지만, 이 유전자를 그 박테리아로부터 빼내서 필요한 식물속으로 넣는 적절한 방법은 아직 찾아내지 못하고 있다. 그러나 최근의 연구결과는 극히 희망적이라고 한다. 그리고 어쨌든 이제 한 식물에서 다른 식물로 걸쳐지는 교량공사의 반은 이룬것으로 보고 있는 것이다.