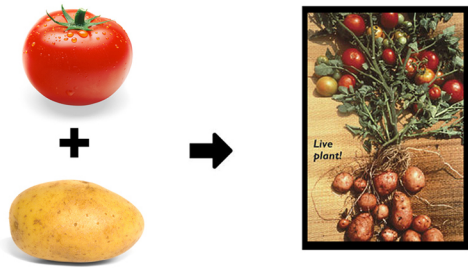


합성생물학과 유전공학은 다른학문이에요.

합성생물학은 유전공학기술을 이용해서 새로운 생명 시스템을 만드는 학문이에요.

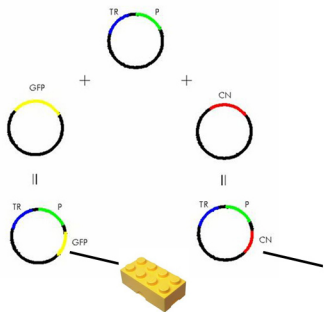
자르고 붙이는 방법으로 중금속센서, 지뢰센서, 냄새센서, 시계 등 역할을해요.

유전 공학 에서는



토마토와 감자가 모두 나는 식물을 만들고요.

합성 생물학 에서는



표준화된 유전자제품인 "바이오브릭" 을 조합하여

기준에 없던 생물체를 새로 만들어요.

합성생물학을 이용하면 정말 많은 것들을 만들수있어요.

예를 들어 지뢰 감지 센서가 있죠.

미생물의 DNA사이에 '유전자 부품'을 삽입하는 식으로요.



미생물의 TNT농도가 높으면 빨간색, 중간일 때는 노란색, 농도가 낮을 때는 녹색을 띄게 하는 세가지 미생물을 만들고

이러한방법으로 지뢰가 위치하는 부분을 정확히 눈으로 확인할 수 있어요.

5분안에 배우는

DNA



지은이: 한주연, 김민지 이다연, 최유진

그림 & 디자인: 박새힘



이러한 합성생물학을 널리 알리기 위해 미국 메사추세츠공대(MIT)에서는 매년 "국제 유전공학 기계 대회"가 열립니다.

iGEM: international Genetically Engineering Machine

이 대회에서는 참가팀들이 공통으로 주어진 유전자 '부품'을 조립, 설계해 새로운 기능을 하는 미생물의 생명 시스템을 만들어서 겨루게 됩니다. 신기하고 유용한 기능을 하는 미생물을 만드는 팀이 상을 받게 되고요. 일반 대학생 부문과 고등학생 부문이 있습니다.