

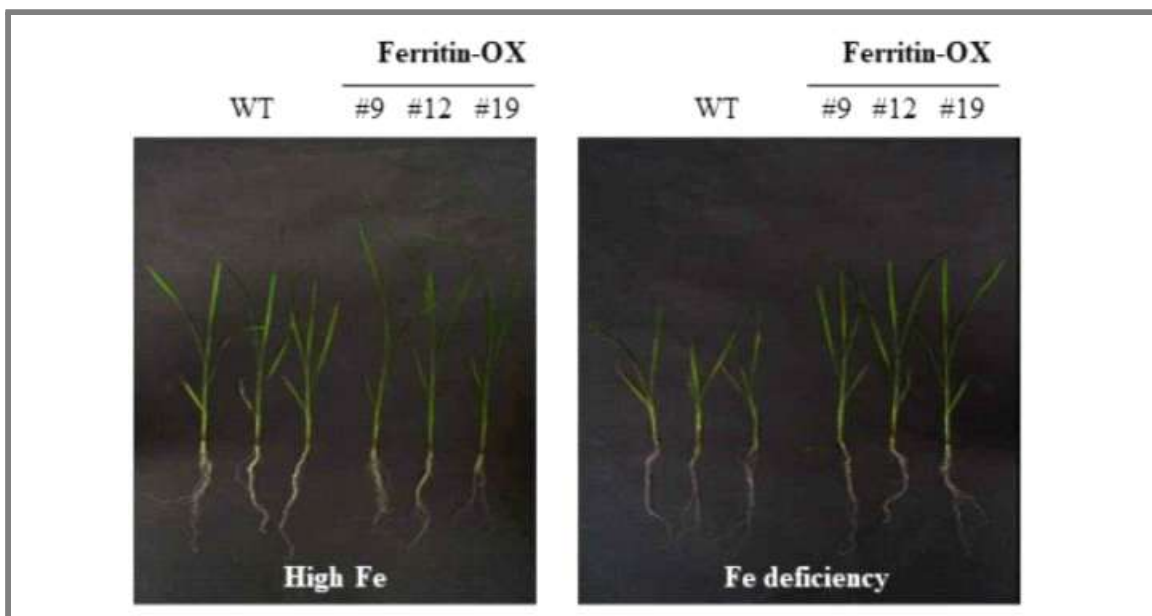
## 10. 식물의 철 흡수 효율을 증진시키는 호박벌 유래 페리틴 유전자 및 이의 용도

### 기술개요

- 식물체의 철 흡수 효율을 증가시키는 기술
  - 호박벌 유래의 페리틴(ferritin) 단백질 코딩 유전자를 포함하는 재조합 벡터로 식물세포를 형질전환시켜 페리틴 단백질 코딩 유전자를 과발현 시키는 단계를 포함하는 야생형에 비해 식물체의 철 흡수 효율을 증가시키는 방법에 관한 것임

### 기술의 특징점

- 생명공학적인 방법으로 새로운 작물 개발 가능
  - 호박벌 유래 페리틴 유전자는 식물체의 철 이용 능력을 향상시켜 철이 결핍된 조건에서도 식물 생육이 가능하게 하여, 상기 유전자를 이용하여 생명공학적 방법으로 철 이용 능력이 향상된 새로운 작물의 개발이 가능하고, 새로운 식물 품종 개발 분야 등에 유용하게 이용될 수 있음
  - 토종벼 유래 주요 로열 젤리 단백질 4-C말단 펩타이드가 AcMRJP4 펩타이드보다 더 뛰어난 항균, 항진균 및 항효모성 활성을 나타냄

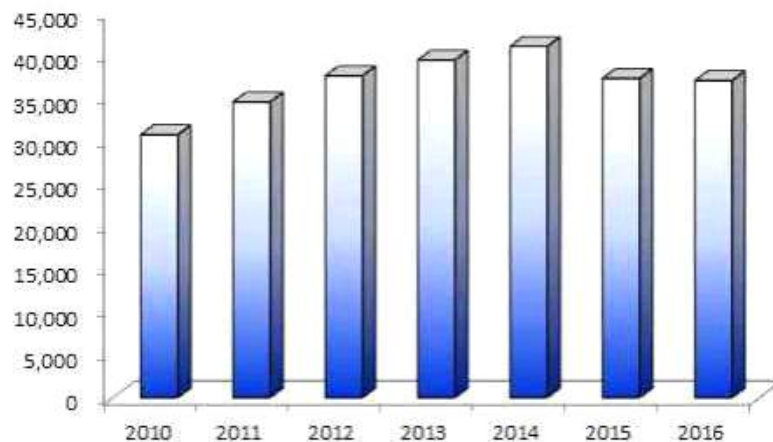


## 적용분야

- 바이오 산업
  - 농업 생산성 향상
  - 식물 품종 개량

## 시장동향

- 국내 시장의 지속적 증가
  - 세계 농작물 종자 시장은 기후 변화, 생산성 향상에 대한 요구 등으로 급속도로 성장을 지속하다가 세계 종자 가격의 소폭 하락 및 유럽과 아시아 지역의 재배 면적 감소 등을 원인으로 다소 감소하였음
  - 2017년 '종자산업 실태조사' 결과에 따르면, 국내 종자 생산, 판매업으로 등록한 종자 업체의 2016년 판매액은 5,408억 원으로 전년 대비 8% 증가하였음



[세계 종자 시장 규모 추이]

## 관련 지재산 현황 및 권리성 분석

- 식물의 철 흡수 효율을 증진시키는 호박별 유래 페리틴 유전자 및 이의 용도 (10-2084007)
  - 본 특허는 등록과정에서 종속항으로 추가 한정하여 권리범위가 일부 축소되었지만 대상 기술의 핵심 내용과 기술전반에 대해서 적절한 수의 독립항 및 종속항으로 구성되었으며, 다양한 적용처에 보호받을 수 있도록 충실하게 기재되어 있음