

□ 연구 배경

- 분자유종을 이용한 흑미 발현 유전자와 적미 발현 유전자를 집적한 기능성 벼 육종으로 소비자들의 웰빙에 대한 높은 만족도를 충족하며, 다양한 기능성 가공품의 원료곡으로 새로운 수요창출에 따른 쌀 소비 확대를 하고자 함
- 기존의 단일 유색미가 갖는 항산화성의 한계를 극복하고자 흑미(안토시아닌) 및 적미(폴리페놀) 유전자가 동시에 발현되어 항산화 활성이 강화된 기능성 벼 육성 목적

□ 주요 연구성과

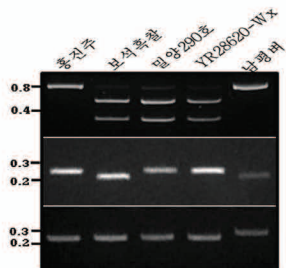
- 현재까지 육성된 적미와 흑미 품종 중 흑미의 종피색에 관여하는 유전자(Ra)와 적미의 종피색에 관여하는 유전자(Rc) 및 이들 종피색의 보색적으로 강화하는 유전자(Rd)가 동시에 집적된 유일한 기능성 특수미 ‘흑진미’ 개발
- 품종별 색소 함량

색 소	색소 함량(mg/100g)			
	남평벼	보석흑찰	홍진주	흑진미
안토시아닌	0.0	58.7	0.0	60.2
폴리페놀	1.53	7.68	6.50	13.32
플라보노이드	0.15	1.71	2.35	3.18

- 보통기 재배 출수기는 8월 16일, 수량성(현미)은 523kg/10a



〈흑진미 성숙전경〉



〈흑진미 종피색 유전자 발현〉



〈흑진미 현미 특성〉

□ 파급효과

- 흑미의 안토시아닌 색소와 적미의 폴리페놀 등이 동시에 집적되어 항산화 활성이 크게 증가된 유색미 제공
- 건강식을 위한 일반적인 혼반용 이외에도 쌀 소비 확대를 위한 다양한 기능성 가공품의 원료곡으로 이용

● 연구자: 논이용작물과 조준현 055-350-1169