

과제구분	기본 Code : LS 0501	수행시기	전반기	연구기간	2000~(1년차)
연구과제명	농산물 부가가치 증대를 위한 가공식품 개발			과제책임자	강창성
세부과제명	미강중 기능성물질 탐색 및 이용기술 개발 연구				
색인용어	농산물, 미강, 기능성물질, oryzanol, tocotrienol				
연구원별 임무					
구분	소속	성명	전화번호	담당 임무	
세부과제책임자	경기도원, 환경농업연구과	강창성	0331)229-5835	시험 연구 총괄 수행	
공동연구자	"	이용선	0331)229-5835	성분 분석	
	경기도원, 작물연구과	조영철	0331)229-5773	분석시료 조제	
	순천향대학교	이영상	0418)530-1287	시험연구 자문	

1. 연구 필요성

- 쌀 도정 부산물인 미강에 다량 함유되어 있는 생리활성 물질을 이용한 고부가가치 상품개발로 농가소득 향상에 기여코자 함.
 - 미강에는 Vitamin E(tocopherol, tocotrienol), oryzanol, 불포화지방산, 식이섬유 등 유효성분이 많아 항암작용 등의 다양한 효과가 있어 미국에서 오래전부터 건강식품 제조에 이용되어 왔으나 국내는 이용도 낮음('98. 식품기술)
 - 미정제 미강유에 2% 정도 함유된 γ -oryzanol은 높은 항산화효과로 콜레스테롤 감소 및 흡수억제, 동맥경화증 감소 등의 여러 생리 효과가 있음('99. 식품기술)
 - tocotrienol은 주로 야자유, 미강유, 보리유에 함유되어 있으며 tocopherol 보다 더 강력한 항산화효과로 뇌세포를 보호하여 기억력 감퇴 및 치매방지와 이들 질병의 치료제로 활용됨('95. Neurosci. Lett.)
 - 미강을 110℃에서 5분간 열처리하면 Lipase가 활성을 잃어 산패 경감됨('82. 농기연보)
 - 미강유 정제 부산물에서 옥타코사놀, 오리자놀 분리·정제기술 개발, 미강 식이섬유 이용 식품소재 개발, 미강 단백질을 이용한 혈압 및 혈당강하 기능소재 개발 연구가 수행됨('97. 한국식품개발연구원)

2. 최종연구목표

- 미강에 함유된 기능성물질을 이용한 고부가가치 상품개발

3. 연차별 주요추진계획

- 1년차 : 벼 품종 및 도정후 미강 관리 조건에 따른 기능성 물질함량 변화 구명
- 2년차 : tocotrienol의 경제적인 분리, 정제 기술 개발

4. 기대되는 결과

- 미곡종합처리장에서 대량 발생하는 미강을 이용한 고부가가치 상품 개발로 농가 소득 증대