



09

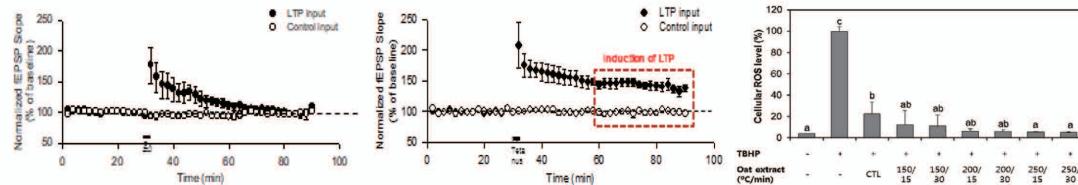
국산 귀리를 이용한 항치매 활성 구명 및 항산화 증진 기술 개발

□ 연구 배경

- 식용 귀리 수입량이 증가되고, 국내 재배면적도 확대되고 있음
 - 국내 식용귀리 재배면적 : ('08) 20㏊ → ('13) 420 → ('15) 1,500
 - * 수입량 : ('13) 5,019 톤 → ('16) 21,201 ('13년 대비 420% 증가)
 - 귀리 아베난쓰라마이드(AVN)의 항치매 효과 확인 및 고함유 '대양' 품종 선발
 - * 항치매 활성 및 난정 저해효과 구명, AVN-C 조양 대비 3.4~11.4배 함유

□ 주요 연구성과

- AVN 고함유 추출물 제조 및 항산화 활성 증진 볶음 조건 구명
 - 막분리(10kDa) 적용 AVN-C 2.3배 증가, 볶음 조건: 250°C, 30분
- 알츠하이머 동물 모델에서 AVN-C 표준물질의 장기강화 유도 확인(전임상, 전남대)
 - 알츠하이머 유발 쥐(5X FAD, Tg2576)에서 활성 교차확인 및 대사기전 구명
 - * 대사기전: 산화 및 염증 관련 물질들의 활성이 현저히 감소
 - Morris water maze 행동실험 시 기억력 향상 및 장기강화 유지
 - * 등록: 제10-1733085호, 국제특허(PCT) 출원



〈항치매활성 왼쪽: 치매 유발 쥐 LTP 형성 실패, 오른쪽: AVN 처리후 LTP 유도〉 〈볶음 귀리 산화 스트레스 보호 효능〉

□ 파급효과

- 치매의 예방과 치료 조성물로 활용 가능
 - * 알츠하이머성 치매(AD)는 치매의 70~80% 차지
 - * 사회경제적비용(치매환자수): (우리나라) 10조 3,000억원(52만2,000명)('12)
 - (세계) 550조원(4,000만 명, '13) → 700조원(7,000만 명, '20)
- 기능성이 높은 귀리로 수입량 대체
 - * 수입량: 21,201톤('16), 수입 소매가격: 3,000원/kg, 수입량은 국내 생산량의 3.5배

▶ 담당자: 수확후이용과 농업연구사 이유영(031-695-0621)