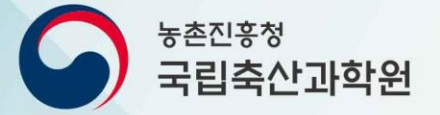


발효육제품 품질 향상·안전관리를 위한 유용미생물 활용기술 개발



추진배경

- **[현황] 발효육제품 생산농가는 위생안전 관리가 미흡하여 미생물 오염 문제 발생**
 - 발효육제품 제조과정 중 유해곰팡이에 오염돼 제품 폐기로 인한 경제적 손실 초래
 - * 제품 폐기 시 발효소시지 1kg당 약 10만원, 발효생햄 1개당 약 100만원 손실 발생
 - 농가가 활용할 수 있는 미생물 제어기술이 부족해 위생안전 및 품질 제고에 한계
- **[필요성] 발효육제품의 유해미생물 오염 방지를 위한 현장형 제어기술 개발 필요**
 - 생산과정에서 유해미생물 증식을 효과적으로 차단할 수 있는 기술 개발 요구
 - 유용미생물은 인체에 안전하면서 지속가능한 위생·품질 관리수단으로 활용 가능

주요성과

- **[기술개발] 유해미생물 저감능력(90% 이상)을 보유한 유산균 선발 및 평가: 2종**
 - 천연물 및 가축으로부터 항균 활성을 보유한 유산균 탐색·선발
 - * (천연물) 녹차에서 락티플란티바실러스 플란타룸(*Lactiplantibacillus plantarum*) G2 분리·선발
 - * (가축) 한우에서 레비락토바실러스 브리비스(*Levilactobacillus brevis*) H8 분리·선발
 - 선발된 항균 활성 유산균의 발효육제품 생산 현장 적용을 위한 안정성 구명
 - * 냉장 보관 시 최대 10주(2.5개월)까지 항균력을 100% 유지하여 현장적용 가능성 확인
- **[현장실증] 선발된 유산균의 발효육제품 생산농가 현장적용 및 효과 검증: 2개소**
 - 농가 생산 발효육제품에 선발 유산균 처리에 따른 유해미생물 억제효과 구명
 - * (전북 남원) 발효생햄 표면에 G2를 분무 처리 시 곰팡이 생장 99.9% 저감
 - * (전남 해남) 발효소시지 표면에 G2 및 H8를 혼합 분무 처리 시 곰팡이 생장 99.9% 저감
 - 선발 유산균 적용에 따른 발효육제품 품질 개선효과 구명
 - * 선발 유산균으로 발효육제품 처리 시 강력한 항산화 활성으로 인해 지방산화 75% 저감

파급효과

- **[기술적효과] 발효육제품의 위생안전과 품질을 동시에 향상시킬 수 있는 기술 확보**
 - 인체에 안전하면서 생산 현장에 적용 가능한 유해미생물 제어기술 확립
 - 유용미생물 활용기술 현장 적용을 통한 발효육제품의 품질 제고 및 저장성 증진
- **[경제적효과] 유용미생물 활용으로 농가의 경제적 손실 저감 및 부가가치 창출**
 - 유해미생물 오염에 따른 제품 폐기량 감소로 생산비 절감 및 생산효율성 개선
 - 유용미생물의 발효육제품 스타터 활용 확대 등으로 부가가치 증진효과 기대



(가) 적용 전

발효생햄 곰팡이 억제효과



(나) 적용 후



(가) 적용 전

발효소시지 곰팡이 억제효과



(나) 적용 후



방송매체 홍보(YTN 등)