

부산지역 즉석섭취식품 등 가공식품 중 *Bacillus cereus* 분포현황 및 특성연구

I 연구목적 및 필요성

- *Bacillus cereus*는 식중독 원인 조사시 인체에서는 정량 기준 또는 독소유전자 검출기준이 설정되어있지만 식품공전에서는 독소유전자 확인에 대한 언급이 없는 실정임
- 1인 가구 및 맞벌이 가구 증가로 외식 및 즉석식품류의 소비가 급증하고 있으나 부산지역에서 유통·판매되는 식품의 *B. cereus* 분포현황 및 특성에 대한 연구가 미비함
- 식중독 원인이 되는 *B. cereus*의 분포현황을 파악하고 식품에서 분리된 균주와 부산지역 설사환자에서 분리된 균주와의 특성 비교연구를 통해 식중독 예방 및 안전한 식품관리에 필요한 기초자료를 제공코자 함

II 주요 연구내용

- 연구기간 : 2019. 1. ~ 2019. 12.(1년)
- 연구대상 : 부산지역 즉석섭취·편의식품 등 가공식품, 조리식품, 바로 섭취 가능한 농산물
- 연구방법 : 식품에서 *B. cereus*균 분리 및 PCR을 이용한 독소 유전자 확인
부산지역 설사환자에서 분리된 균주의 *B. cereus* 독소 유전자 특성 비교

III 연구결과

- 총 872건 중 78건(8.9%)에서 *B. cereus*가 113주 분리되었으며, 최소 0 CFU/g에서 최대 20,000 CFU/g로 평균 48 CFU/g 오염수준을 보였음
- 식품에서 분리된 *B. cereus* 113주는 조리식품 44주(38.9%), 바로 섭취가능한 농산물 32주(28.3%), 김치·절임·조림·젓갈류와 조미식품에서 각각 13주(11.5%), 즉석섭취식품 10주(8.8%), 신선편의식품에서 1주(0.9%)로 분포하였음
- 분리된 *B. cereus*는 1개에서 최대 5개까지의 독소유전자를 보유했으며, 독소 유전자 존재 유무에 따라 총 21개의 Profile로 분류되어 독소 유전자의 다양성을 보였음.

IV 향후추진계획

- 식품에서 분리된 *B. cereus* 독소 유전자에 대한 지속적인 모니터링 실시(식중독추적관리)

V | 활용계획

- 식품의 *B. cereus* 독소유전자 정보 제공으로 식품공전 개정 자료 건의 및 식중독 예방기초자료로 활용
- *B. cereus* 규격 미설정 식품의 *B. cereus* 분포확인으로 정량 기준규격 설정 자료 제공