

## 식품가공학

### 2012년 시행 5급(기술) 공채 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 전분 또는 전분질 식품의 가공과정 중 호화현상에 대하여 다음 물음에 답하시오.  
(총 20점)

- 1) 호화 전 쌀 전분과 호화 쌀 전분을 구분하기 위한 물리적인 방법 중 결정성을 이용한 방법에 대하여 설명하시오. (5점)
- 2) 전분의 성분에 따라 호화속도가 다르게 나타나는 이유를 호화 과정과 연계하여 설명하시오. (5점)
- 3) 전분의 종류에 관계없이 호화를 촉진시키는 요소들과 조건에 대하여 설명하시오. (10점)

제 2 문. 소시지, 베이컨 또는 햄 등의 식육가공 공정 중 염지공정에 대하여 다음 물음에 답하시오.  
(총 10점)

- 1) 염지공정이 식육가공품에 미치는 긍정적 효과와 그 효과의 생성기작(mechanism)에 대하여 설명하시오. (5점)
- 2) 염지공정에 사용되는 아질산염이 건강에 미치는 부정적 측면에 대하여 설명하시오. (5점)

제 3 문. 건조채소, 냉동채소, 소고기 패티(patty) 등을 사용하여 햄버거와 유사한 제품을 제조하는 레스토랑이 있다. 이 레스토랑에서 뜻하지 않게 식중독 사고가 발생하였다. 사고 원인을 추적하여 보니 레스토랑의 위생관리 체계에 문제가 있었으며, 원료를 공급한 회사에도 문제점을 발견할 수 있었다. 다음 물음에 답하시오.

(총 20점)

- 1) 건조채소 제조 시 데치기 공정을 거치지 않을 경우, 제품의 품질이 저하되는 이유에 대하여 설명하시오. (5점)
- 2) 채소류에 적합한 동결장치와 품질저하를 방지하기 위한 해동의 기본 원칙에 대하여 설명하시오. (10점)
- 3) 식중독의 주된 원인은 소고기 패티(patty)를 가열조리 한 다음 용기에 담아 실온에서 장시간 방치하였기 때문이다. 이러한 조건에서 식중독을 유발시키는 세균의 종류와 그 이유에 대하여 설명하시오. (5점)

## 행정안전부 시험출제과장