

식품가공학

2013년 시행 5급(기술) 공채 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 냉동은 식품의 품온을 빙점(freezing point) 이하로 내려 액체상태의 물을 고체 상태의 얼음으로 만드는 물리적 변화를 의미한다. 식품냉동 과정 시 냉동속도에 따른 식품조직 내 얼음결정 형성의 차이와 냉동속도가 냉동식품의 품질에 미치는 영향을 설명하시오. (10점)

제 2 문. 우유는 각종 영양소가 골고루 균형 있게 함유된 식품이다. 시유의 제조 공정 중 통상적으로 수행하는 균질(homogenization) 공정의 원리 및 기대 효과를 설명하시오. (10점)

제 3 문. 식품가공 공정에 있어 식품의 품질 및 안전성에 영향을 주는 요소로 퍼센트 수분 함량(% water content)보다 수분활성도(water activity)가 더 중요한 이유를 설명하시오. 또한, 식품가공 시 수분활성도를 낮추기 위한 방법을 제시하시오. (15점)

제 4 문. 발효식품의 제조에 이용되는 미생물에는 세균, 효모 및 곰팡이 등이 있다. 이 중 세균과 효모를 이용하는 발효식품의 예를 각각 들고, 작용하는 미생물들의 발효 기작 차이점을 설명하시오. (15점)

안전행정부 시험출제과장