

재 배 학

2012년 시행 5급(기술) 공채 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 논에서 질소비료의 과잉사용은 하천 및 지하수를 오염시킬 뿐만 아니라 유해 가스를 발생시키므로 질소비료의 유실을 줄이고 사용을 최소화하면서 벼의 적정수량을 유지할 수 있는 합리적 시비법과 친환경적인 재배법이 요구된다. 이와 관련하여 다음 물음에 답하시오.

(총 40점)

- 1) 담수상태의 논토양에서 일어나는 토층분화와 탈질작용에 대하여 설명하시오. (8점)
- 2) 질소질 비료의 논에 시용 시 질소형태에 따른 비료특성에 대하여 설명하시오. (12점)
- 3) 벼의 품종, 재배조건 및 생육시기에 따른 질소시비 방법에 대하여 설명하시오. (8점)
- 4) 화학비료의 대체방안의 하나인 녹비작물이 비료로서 토양에 시용될 때 그 효과에 대하여 설명하시오. (12점)

제 2 문. 작물은 수확 후 저장 중에 생리작용 및 손실에 의한 품질의 변화가 일어나므로 품질 유지를 위해 적절한 관리기술이 필요하다. 이와 관련하여 다음 물음에 답하시오. (총 30점)

- 1) 작물 수확 후 일어나는 생리작용 및 손실요인에 대하여 설명하시오. (12점)
- 2) 저장 중에 일어나는 곡물의 이화학적 및 생물학적 변화에 대하여 설명하시오. (10점)
- 3) 농산물의 저장 중 품질에 영향을 끼치는 요인에 대하여 설명하시오. (8점)

제 3 문. 배수성 육종법은 종실이나 영양체를 이용하는 작물 모두에서 광범위하게 적용되는 육종기술로서 이 방법에 의해 실용적인 품종들이 많이 개발되었다. 이와 관련하여 다음 물음에 답하시오. (총 30점)

- 1) 배수성 육종법의 이론적 근거와 배수체에 나타나는 일반적인 특징을 설명하시오. (10점)
- 2) 배수체를 작성하는 방법을 설명하고 육종적 효과와 문제점을 설명하시오. (10점)
- 3) 반수체 육종의 방법과 이용에 대하여 설명하시오. (10점)

행정안전부 시험출제과장