

國立嘉義大學104學年度

微生物免疫與生物藥學系碩士班招生考試試題

科目：分子生物學

一、問答題

- 1.請問在即時定量PCR時常使用的TaqMan probe 與SYBR Green I 兩方法的原理分別為何？(20分)
- 2.請敘述DNA methylation最常發生的序列位置(2分)與其對基因之影響(3分)。若你要研究一個抑癌基因的表現是否受到DNA methylation的影響，該如何設計實驗？(15分)
- 3.台灣發生食安問題時，報載食藥署研究檢驗發現某品牌豬油中驗出雞的DNA。請說明其檢驗方式可能是以何種實驗方法檢驗出雞的DNA；但是另一說法認為豬油中不會存有DNA，試以DNA特性說明為什麼。(20分)
- 4.若要從人體細胞中萃取出RNA，你如何分離出RNA而其中不含DNA與蛋白質？(20分)

二、簡答題與名詞解釋

1. Degenerate primer 的主要應用為何？(5分)
2. TA vector 上常見之 *lacZα* 是如何作為 reporter gene？(5分)
3. Somatic mutation (5分)
4. RNA interference (5分)