

等 別：高考二級
類 科：農業技術
科 目：作物育種學
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、請回答下列有關單粒後裔 (single-seed-descent, SSD) 法相關之問題：
(每小題 5 分，共 25 分)
 - (一)請說明何謂 SSD 法。
 - (二)SSD 法有何主要優點？
 - (三)SSD 法有何主要缺點？
 - (四)常用以改善 SSD 法缺點的修飾方法為何？
 - (五)請說明為何 SSD 法常用於歐美等國家，在臺灣卻未普遍使用。
- 二、請說明 DNA 分子標誌 (marker) 在作物育種上有何應用？(25 分)
- 三、請說明下列特性或技術在商業化雜交種 (F1) 繁殖利用上之優點及缺點：
(每小題 5 分，共 25 分)
 - (一)雄不稔性 (male sterility)
 - (二)自交不親和性 (self-incompatibility)
 - (三)無融合生殖 (apomixes)
 - (四)營養系繁殖 (clonal propagation)
 - (五)微體繁殖 (micro-propagation)
- 四、請說明下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 25 分)
 - (一)合成品種 (synthetic variety)
 - (二)輪迴選種 (recurrent selection)
 - (三)當代顯性 (xenia)
 - (四)純系 (pure line)
 - (五)水平抗性 (horizontal resistance)