

等 別：薦任

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。

- 一、異交作物使用混合選種法 (mass selection) 進行品種改良時，初期雖然可獲得相當快速的成效，但改良至某一階段後，往往不易再有明顯的成就，此時可以採用何種策略加以輔助改善？(20分)
- 二、何謂表現型之輪迴選種 (phenotypic recurrent selection)？(20分)
- 三、何謂gametophytic self-incompatibility與sporophytic self-incompatibility？試以 S_1, S_2, S_3, S_4 之基因組合，說明若一個二倍體作物具有前述特性，其可能產生後裔之基因型。(25分)
- 四、作物對環境的適應 (adaptation) 與馴化 (acclimation) 有何不同？並說明何種作用在作物育種上較具有意義？(15分)
- 五、解釋與比較下列名詞：(每小題5分，共20分)
 - (一) composite cultivars and synthetic cultivars
 - (二) homozygote and heterozygote
 - (三) three-way cross hybrid and triple cross hybrid
 - (四) isogenic line、pure-line and inbred line