

99 年公務人員普通考試試題

代號：42520 全一頁

類 科：農業技術

科 目：作物改良概要

考試時間：1 小時 30 分

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、名詞解釋：（每小題 4 分，共 20 分）

(一)遺傳率 (Heritability)

(二)自交不和合 (Self-incompatibility)

(三)自交系 (Inbred line)

(四)後裔檢定 (Progeny test)

(五)生物多樣性 (Biodiversity)

二、試簡答下列各題：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)混合選種法在我國應用時，其主要目的何在？

(二)何以應用頂交 (Top cross) 即可測定一般組合力？

(三)三個鑑別品種可鑑別幾個生理型？

(四)三元體西瓜為何不能結種子？

三、何謂輪迴選種？（5 分）並敘述改良一般組合力的輪迴選種之步驟？（15 分）

四、試述利用細胞質雄不稔產生高粱雜種種子之方法？（20 分）

五、欲利用多個玉米自交系選出數個優良自交系作為合成品種之親本，試問：如何利用多交試驗 (Poly-cross test) 選出這些自交系及形成一個合成品種？請寫出主要程序及方法。（20 分）