

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、解釋名詞：（每小題 4 分共 20 分）

(一)開放授粉品種（open-pollinated variety）

(二)合成品種（synthetic variety）

(三)複合品種（composite variety）

(四)多系品種（multiline variety）

(五)GMO

二、市面販售之玉米穗偶而混有不同顏色之子粒，例如食用白玉米混雜有黃色子粒，請問：（每小題 5 分共 20 分）

(一)這是如何造成的？

(二)玉米依生殖性狀是屬於那一類作物？

(三)其育種方法主要有幾種？

(四)生產種子時如何進行？

三、自交作物之選種（selection）方法有幾種？請由族群遺傳組成之差異說明其選種效果。（20 分）

四、舉一種自交作物為例，列出五種可以作為品種性狀調查依據之性狀。何謂質的性狀（qualitative trait）與量的性狀（quantitative trait）？各以一種所列性狀為例，說明此二類遺傳性狀之特性與差異。（20 分）

五、何謂遺傳變異性（genetic diversity）？請說明遺傳變異性在作物改良上之利用價值，請列舉三種可以產生遺傳變異性的育種方法。（20 分）