

題號： 249
科目：土壤學
節次： 7

國立臺灣大學112學年度碩士班招生考試試題

題號：249
共 1 頁之第 1 頁

1. 請說明土壤酸鹼緩衝機制。(10%)
2. 請說明土壤陽離子交換容量(cation exchange capacity)和鹽基飽和度(base saturation)的測定方法。(10%)
3. 請說明土壤對大氣排放溫室氣體所牽涉之主要土壤反應或過程。(10%)
4. 農地經過人的踩踏或農機的輾壓導致土壤壓實，若同時觀察到土壤還原的情況，請討論其成因。(10%)
5. 農地長期施用磷肥和土壤磷固定作用導致磷於土壤中累積，稱之為遺留磷(legacy phosphorus)現象。如果分別在桃園台地的紅壤和嘉南平原的看天田施用可溶性磷肥，經過數月後轉變成不可溶的形式，試討論兩地的磷固定機制。(10%)
6. 請說明栽種旱作要採用智慧農業之自動化田間土壤水分管理，所需要的土壤性質(資訊)為何?(10%)
7. 請說明土壤酸鹼度(pH)和氧化還原電位(Eh)如何影響鎘(Cd)含量高的水田土壤生產的稻米之食用安全。(10%)
8. 土壤被分類為氧化物土(Oxisols)，若擬實施適地適作，請說明此類土壤適合栽種之作物為何? 並請解釋其原因。若擬實施土壤改良來種植一般的作物，請說明如何改良。(10%)
9. 請說明為何我們要關切灌溉水之導電度(EC)和鈉吸著比(sodium adsorption ratio, SAR)。(10%)
10. 請說明如何應用土壤速測 (soil testing)於合理化施肥。(10%)

試題隨卷繳回