金煌芒果生理病變問題研究

李銘全、林娟如、林順台

營養元素影響作物生育,養分供給需仰賴肥料補充,由於農民著重三要素,忽略微量元素的利用,致使肥料因彼此性質的差異,影響肥效甚至產生拮抗,造成植體養分失衡與品質降低。諸多次量要素缺乏,導致營養障礙之案例,高雄縣六龜鄉境所生產之金煌芒果,受生理病變影響,果實外觀完好但內部卻軟腐,嚴重影響消費者購買意願,危及果農生計。研究發現,適時施鈣提高植體鈣濃度,可降低生理病變之機率。因此針對鈣之施用與水分管理進行探討,以期提高芒果品質。

試驗於本場以盆栽方式進行,處理(1)施氮不加鈣,開花期至果實生育期灌水、(2)施氮加鈣(調整土壤有效性鈣含量 1000mg/kg 所需鈣量)、(3) 2 倍氮量不加鈣,開花期至果實生育期灌水、(4)施氮加鈣,開花至果實生育中期灌水,果實生育後期不灌水、(5) 施氮加鈣,開花至果實生育中期不灌水,果實生育後期灌水、(6) 2 倍鉀不加鈣,開花期至果實生育期灌水。5 重複,逢機完全區集設計。調查產量、品質、葉片、果實養分含量。經由試驗處理得知生育後期灌溉增加土壤水分含量,適時施用鈣資材提高植體鈣濃度,顯著降低生理病變機率。不同處理下果實糖度介於 16.7~20.05% 之間。果實含氮量隨氮素處理濃度增加而增加,以 2 倍氮量處理之 126ppm 為最高。生育前期灌溉可提升鈣含量,N/Ca 比介於 1.50~3.16 之間,2 倍鉀不施鈣平均單粒重 410g 最輕,生理病變程度亦最嚴重。