三、結果與討論

(一)觀察三種處理施用後對植株影響：

1.油劑混合：葵花油＋肉桂油＋無患子，施用後會在植株葉面及果實會形成油膜，產生油亮光澤，整棵植株帶有肉桂味道(圖 9)；2.三合一：枯草桿菌＋木黴菌＋亞磷酸，施用後葉面會沾附少許灰白色資材(圖 10)，但亞磷酸配製以 500 倍稀釋時會產生藥害，葉緣會呈現焦枯現象(圖 11)；因此選擇以 1000 倍混合；3.二合一：枯草桿菌＋木黴菌施用後，會沾附在葉表、果實及枝條呈灰白混濁狀(圖 12)。

(二)防治效果調查：

以 1.油劑混合：葵花油＋肉桂油＋無患子 2.三合一：枯草桿菌＋木黴菌＋亞磷酸 3.二合一：枯草桿菌＋木黴菌，三種處理施用後與對照組比較(圖 13)，分別對三種病害結果顯示如下：

(1) 炭疽病：施用後於第四次調查三種病害之罹病度(%)，油劑混合為 33.3a、三合一為 31.7a、二合一為 36.5a、對照組為 53.3b(表 1)，各處理與對照組不處理比較皆達 5 %之顯著性差異，處理間無差異性，三者皆有效果，其中以油劑混合及三合一效果最佳，又以油劑混合效果較持久，對果實保護性較好。

(2) 銹病：各處理施用後於第四次調查三種病害之罹病度(%)，分別油劑混合為為 31.7a、三合一為 31.7a、二合一為 23.3a、對照組為 53.3b(表 2)，各處理與對照組不處理比較皆達 5 %之顯著性差異，處理間無差異性，三者皆有效果，但以二合一效果較佳，而三合一從施用前至第 3 次調查，亦有良好效果，較能抑制病徵擴大及病害蔓延。

(3) 褐眼病：各處理施用後於第四次調查三種病害之罹病度(%)，分別為油劑混合為 39.2a、三合一為 45a、二合一為 50.8a、對照組為 65a(表 3)，三種處理與對照組不處理皆無顯著性差異，其中以油劑混合防治效果較佳，於第一次施用後期罹病度從 65.8 %降低至 35 %，而二合一效果次之，其罹病度亦從施用前 70.8 %逐漸下降。探究原因與高架噴灌設施有關，本試驗區土壤為時砂石粒地，不定時噴灑造成環境高濕而影響試驗結果。



圖 9. 油劑混合使用後情形



圖 10.三合一使用後情形



圖 11.亞磷酸 500 倍造成藥害



圖 12.二合一使用後情形



圖 13.對照不處理

表 1. 非農藥防治資材對炭疽病之防治效果(99 年 11 月 8 日至 12 月 1 日)

處理	罹病度(%)			
	第一次施藥前調查 (11/8)	第一次施藥後 7 天調查 (11/17)	第二次施藥後 7 天調查 (11/24)	第三次施藥後 7 天調查 (12/1)
油劑混合	27.5a	23.3a	35.0a	33.3a
三合一	41.7a	23.3a	40.8a	31.7a
二合一	24.2a	28.3a	30.0a	36.5a
對照，不處理	48.3a	50.0b	65.0b	53.3b

表 2. 非農藥防治資材對銹病之防治效果(99 年 11 月 8 日至 12 月 1 日)

處理	罹病度(%)			
	第一次施藥前調查 (11/8)	第一次施藥後 7 天調查 (11/17)	第二次施藥後 7 天調查 (11/24)	第三次施藥後 7 天調查 (12/1)
油劑混合	26.7a	24.2a	34.2a	31.7a
三合一	30.8a	20.0a	23.3a	31.7a
二合一	24.2a	33.3a	22.5a	23.3a
對照，不處理	43.3a	55.0b	60.8b	53.3b

表 3. 非農藥防治資材對褐眼病之防治效果(99 年 12 月 23 日至 100 年 1 月 12 日)

處理	罹病度(%)			
	第一次施藥前調查 (12/23)	第一次施藥後 7 天調查 (12/30)	第二次施藥後 7 天調查 (1/6)	第三次施藥後 7 天調查 (1/12)
油劑混合	65.8a	35.0b	37.5a	39.2a
三合一	55.8a	52.5ab	49.2a	45.0a
二合一	70.8a	60.0ab	54.2a	50.8a
對照，不處理	68.3a	77.5a	60.8a	65.0a