

四、石灰硫磺合劑

● 王清玲

石灰硫磺合劑由石灰、硫磺加水煮製而成，常用配料比為生石灰：硫磺：水 = 1:2:10~15，為紅褐色有臭味的液體，呈鹼性，有效成分主要是多硫化鈣 (CaS)。這是個相當有歷史的藥劑，1833 年美國用於防治葡萄白粉病，1886 年發現能防治梨圓介殼蟲，後使用範圍逐漸擴大，至今許多國家仍用於殺菌、殺蟲或殺蟎。化學農藥普遍使用以前，石灰、硫磺均曾個別使用於植物保護，有噴撒石灰粉或石灰水防治菜蚜，或於石灰中另加草木灰拌合使用。也有用硫磺燒灰，然後拌草木灰撒佈防治菜蚜。綜合石灰加硫磺的石硫合劑，屬民間慣用的資材，可以自行配製，農藥行也有成桶液體販售，價格低廉又方便。

使用時根據作物種類、生育期和氣溫調整藥液濃度，濃度太高會在葉面形成白色薄膜，阻礙光合與呼吸作用，造成藥害，通常使用約 200 倍稀釋液。防治效果同氣溫呈



⬆ 石灰硫磺 1 : 2



⬆ 石硫合劑沉澱物



⬆ 石硫合劑上清液



▲ 石硫合劑沉澱物塗佈樹洞

正相關，但較高的氣溫對植物也易產生藥害。一般以使用在落葉果樹上較多，而且多使用於秋冬之際，果樹經過剪枝落葉之後，進入冬眠之前，噴施此液，預防來年病蟲的發生。

主要用於防治多種白粉病、麥類銹病、果樹的黑星病、炭疽病、縮葉病。殺蟲作用是由於藥液接觸蟲體後，侵蝕害蟲表皮蠟質層，理論上能影響蟬、蝻、介殼蟲及其卵的孵化，但是由於稀釋的緣故，防蟲效果相當微弱。

以原液直接塗刷柑橘樹幹基部，除防範病害發生外，可以防止天牛產卵，

塗布高度約 1~3 尺，視樹種與樹幹分枝情形而定。防止成蟲自地面向樹幹上攀爬及產卵，效果可維持 60 天之久。如自行調製石灰硫磺合劑，則下層黃綠色沈澱物可利用於塗刷樹幹或填補樹洞、傷口等，樹洞如果放任不填補，可能會長期積水，造成樹幹內部腐爛或蟲蝕，形成空洞化的現象，這些固體沈澱物正好發揮保護的功能。

參考文獻

1. 張海華。2000。石硫合劑快速熬製法及注意的問題。煙台果樹 54-55。
2. 劉淦芝。1982。時報書系 413：民間治蟲採訪錄。時報文化出版事業有限公司 206 頁。
3. 羅幹成。2003。斑星天牛。植物保護圖鑑系列 9- 柑橘保護 14-15。防檢局。