

番石榴節角捲葉蛾防治藥劑篩選



◎文·圖／陳明吟¹、曾敏南²

前言

節角捲葉蛾 (*Spilonota rorthia*) 為鱗翅目捲葉蛾科的害蟲，近年來在南部番石榴果園發生密度及危害情形日趨嚴重；其幼蟲可全年危害新梢及幼果，雌成蟲產卵於新梢葉背(圖1)，孵化後的幼蟲取食危害組織表皮，



圖1. 節角捲葉蛾的各齡期

3~4天後開始吐絲懸捲新葉或綴結數葉於一處(圖2)，藏匿其內取食葉肉，一隻蟲可能有數個巢，且幼蟲之間還可共棲或互換，受驚擾時往後退卻或吐絲懸垂逃避另覓他處，老齡幼蟲則作疏鬆薄繭並化蛹其中，密度高時會有世代重疊現象。被害新梢停止發育(圖3)，對植株生長影響很大。除取食新梢葉片外，老熟幼蟲尚可取食花穗及幼果表皮，甚或鑽入套袋內危害，致果面產生大片褐色疤痕並誘發果實病害，嚴重影響果品商品價值(圖4)。

防治藥劑之篩選

目前番石榴的登記用藥中並無針對節角捲葉蛾的防治藥劑，因此本場於今(103)年3月時，由登記藥劑中選出6種廣效性藥劑於



圖2. 幼蟲綴結數葉藏匿其中



圖3. 番石榴被害新梢停止發育



圖4. 節角捲葉蛾幼蟲危害果實

農業新知 | 番石榴節角捲葉蛾防治藥劑篩選

番石榴果園中作節角捲葉蛾的藥效試驗，此6種藥劑分別為50%陶斯松水溶性粉劑2,500倍、50%普硫松乳劑2,000倍、24.7%賽速洛寧膠囊水懸混劑2,000倍、48.34%丁基加保扶乳劑1,200倍、2.8%畢芬寧乳劑2,000倍及10.8%蘇力菌1,000倍。試驗方法採逢機完全區集設計，每隔7天噴藥1次，連續2次，並於第1次施藥前、第2次施藥前、第2次施藥後7天及14天各調查1次害蟲的存活數，以計算其防治率。

結果

陶斯松等6種化學藥劑第1次施用後7天的防治效果都不顯著，連續施藥2次後7天，防治率以普硫松及賽速洛寧最佳，分別為89%及85%(表1)；連續施藥2次後14天，防治率以普硫松及陶斯松較佳，分別為92%及82%。

而農民常用的廣效性殺蟲劑—丁基加保扶，在本試驗中的防治效果並不理想，於連續施藥2次後第7天及第14天的防治率只有47%及22%，是否因為節角捲葉蛾對此藥劑產生抗藥性所造成，仍有待進一步研究。而有機栽培的防治藥劑—蘇力菌在連續施藥2次後的防治率可達63%，若增加施藥次數應可增加其防治成效。

結語

由於節角捲葉蛾喜食新葉，因此整枝修剪後的新梢萌芽期需格外注意防範其危害，化學藥劑防治可用普硫松(或陶斯松)與賽速洛寧輪替使用，以避免抗藥性產生；另外，套袋時袋口應緊密黏合果梗，以預防幼蟲潛入危害。

表1. 不同藥劑對番石榴節角捲葉蛾的防治效果

藥劑名稱	施藥前 蟲口數	連續 2 次 施藥後 7 天		連續 2 次 施藥後 14 天	
		蟲口數	防治率 **	蟲口數	防治率
50% 陶斯松 SP 2,500 倍	8.0ab	2.0ab	75.0	1.0ab	82.0
50% 普硫松 EC 2,000 倍	6.3a	0.7a	89.5	0.3a	92.4
24.7% 賽速洛寧 ZC 2,000 倍	13.7c	2.0ab	85.4	2.7ab	72.0
48.34% 丁基加保扶 EC 1,200 倍	12.0bc	6.3b	47.2	6.7c	20.1
2.8% 畢芬寧 EC 2,000 倍	13.7c	4.7ab	65.9	2.7ab	72.0
蘇力菌 + 展著劑	11.7c	5.7ab	51.4	3.0bc	63.0
CK 對照組	7.7ab	7.7b	0.0	5.3c	0.0

* 不同英文字母代表LSD分析具顯著差異(p < 0.05)

$$** \text{ 防治率}(\%) = \left(1 - \frac{\text{處理區施藥後活蟲數} \times \text{對照區施藥前活蟲數}}{\text{處理區施藥前活蟲數} \times \text{對照區施藥後活蟲數}} \right) \times 100$$