

國家衛生研究院

國家蚊媒傳染病防治研究中心

藥效測試報告宣告書

國家	地址	
中華民國	臺南市南區大同路二段 752 號	
實驗日期	報告完成日期	試驗地點
2023/2/22	2023/2/24	國家衛生研究院國家蚊媒傳染病防治研究中心-住屋模擬試驗室
委託單位		
臺南市政府登革熱防治中心 衛生福利部疾病管制署		
藥劑提供單位		
臺南市政府登革熱防治中心 臺南市政府環境保護局		
報告名稱	頁數	
正百寧、全菊、頑張對臺南市斑蚊藥效測試	共 3 頁	
關鍵字		
藥效測試、除蟲菊精類、空間噴灑、埃及斑蚊		

摘要

測試正百寧、全菊以及頑張對臺南市各區斑蚊之防治效能，試驗以熱煙霧機在臺南住屋模擬試驗室進行，模擬住屋實際施藥情形，結果顯示，在廠商建議倍數下臺南各區埃及斑蚊 24 小時死亡率，正百寧 97-100%，全菊 50-100%，頑張 82-100%，敏感品系皆為 100%。

正百寧、全菊、頑張對臺南市斑蚊藥效測試

2023 年 2 月 24 日

國家蚊媒傳染病防治研究中心

摘要

測試正百寧、全菊以及頑張對臺南市各區斑蚊之防治效能，試驗以熱煙霧機在臺南住屋模擬試驗室進行，模擬住屋實際施藥情形，結果顯示，在廠商建議倍數下臺南各區埃及斑蚊 24 小時死亡率，正百寧 97-100%，全菊 50-100%，頑張 82-100%，敏感品系皆為 100%。

材料與方法

試驗使用器材為德國 puls FOG[®] 煙霧機 (K-10SP)，0.8 mm 噴嘴，依疾病管制署施藥標準 (1 ml/m³) 在住屋模擬噴藥試驗室進行測試，將 20 隻斑蚊置入通氣容器中，裝於網籃後置於試驗場地，並墊高使其通氣，由門口處進行密閉噴藥處理，噴藥後緊閉門窗 30 分鐘後取出，紀錄 30 分鐘擊昏率及 24 小時死亡率，測試濃度依藥劑原始推薦濃度加倍與減半稀釋成 5 種濃度，每一濃度進行三重複試驗。藥劑有效成分、斑蚊防治建議稀釋倍數及使用方法如表 1。受試之埃及斑蚊品系採自 2022 年臺南市 8 個行政區，於實驗室內飼養 3 代，羽化一週內之成蚊；埃及斑蚊敏感品系為高埃 lab (於實驗室內飼養 284 代)。

結果

正百寧：廠商建議倍數為 40 倍到 80 倍，埃及斑蚊稀釋 80 倍時 30 分鐘擊昏率所有品系及敏感品系均為 100%。埃及斑蚊稀釋 80 倍時 24 小時死亡率安南區及安平區 97%，北區 98%，其他品系及敏感品系均為 100%。埃及斑蚊稀釋 40 倍時 30 分鐘擊昏率與 24 小時死亡率所有品系及敏感品系均為 100% (表 2)。

全菊：廠商建議倍數為 80 倍到 160 倍，埃及斑蚊稀釋 160 倍時 30 分鐘擊昏率安平區 93%，北區 95%，安南區 97%，東區及永康區 98%，其他品系及敏感品系均為 100%。埃及斑蚊稀釋 160 倍時 24 小時死亡率安平區 50%，安南區 67%，東區及永康區 73%，北區及南區 83%，中西區 87%，仁德區 92%，敏感品系 100%。埃及斑蚊稀釋 80 倍時 30 分鐘擊昏率所有品系及敏感品系均為 100%。埃及斑蚊稀釋 80 倍時 24 小時死亡率永康區 80%，東區 88%，安南區 90%，安平區 93%，南區及仁德區 98%，其他品系及敏感品系均為 100% (表 3)。

頑張：廠商建議倍數為 160 倍到 320 倍，埃及斑蚊稀釋 320 倍時 30 分鐘擊昏率

安南區 90%，安平區 93%，北區及東區 97%，中西區、南區及永康區 98%，仁德區及敏感品系 100%。埃及斑蚊稀釋 320 倍時 24 小時死亡率永康區 82%，安南區及安平區 83%，北區 88%，東區及仁德區 92%，南區 93%，中西區 97%，敏感品系 100%。埃及斑蚊稀釋 160 倍時 30 分鐘擊昏率安平區 97%，其他品系及敏感品系均為 100%。埃及斑蚊稀釋 160 倍時 24 小時死亡率安平區及永康區 83%，東區 95%，其他品系及敏感品系均為 100% (表 4)。

表 1 試驗所用藥劑所含之有效成分及斑蚊防治建議倍數

藥劑 (製造批號)	有效成分	斑蚊防治建議稀釋倍數
正百寧 5%乳劑 (0323)	賽滅寧 (Cypermethrin) 5.00 % w/w	40-80
全菊乳劑(20220907)	賽酚寧 (Cyphenothrin) 5.5% w/w 異治滅寧 (d-Tetramethrin) 0.75% w/w 協力精 (Piperonyl Butoxide) 8.0% w/w	80-160
頑張乳劑 (2023.01.05.01)	賽洛寧(Lambda-cyhalothrin)2.8% w/w	160-320

表 2 正百寧對 9 種品系埃及斑蚊測試結果

稀釋倍率	30 分鐘擊昏率(%)					24 小時死亡率(%)				
	160	80	40	20	10	160	80	40	20	10
北區	97±6	100±0	100±0	100±0	100±0	67±12	98±3	100±0	100±0	100±0
中西區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	93±6	100±0	100±0	100±0	100±0
南區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	93±6	100±0	100±0	100±0	100±0
東區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	90±0	100±0	100±0	100±0	100±0
安南區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	80±20	97±6	100±0	100±0	100±0
安平區	93±12	100±0	100±0	100±0	100±0	73±31	97±6	100±0	100±0	100±0
永康區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	83±15	100±0	100±0	100±0	100±0
仁德區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	97±6	100±0	100±0	100±0	100±0
高埃 lab	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0

註：黃色底為廠商建議稀釋倍數，紅字為擊昏率或死亡率未達 80%。

表 3 全菊對 9 種品系埃及斑蚊測試結果

稀釋倍率	30 分鐘擊昏率(%)					24 小時死亡率(%)				
	320	160	80	40	20	320	160	80	40	20
北區	98±3	95±5	100±0	100±0	100±0	55±13	83±20	100±0	100±0	100±0
中西區	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	60±13	87±15	100±0	100±0	100±0
南區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	67±14	83±10	98±3	100±0	100±0
東區	90±13	98±3	100±0	100±0	100±0	47±28	73±13	88±6	100±0	100±0
安南區	80±17	97±6	100±0	100±0	100±0	23±6	67±25	90±10	100±0	100±0
安平區	97±6	93±6	100±0	100±0	100±0	50±17	50±26	93±6	100±0	100±0
永康區	95±0	98±3	100±0	100±0	100±0	47±19	73±8	80±13	100±0	100±0
仁德區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	78±15	92±14	98±3	100±0	100±0
高埃 lab	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0

註：黃色底為廠商建議稀釋倍數，紅字為擊昏率或死亡率未達 80%。

表 4 頑張對 9 種品系埃及斑蚊測試結果

稀釋倍率	30 分鐘擊昏率(%)					24 小時死亡率(%)				
	640	320	160	80	40	640	320	160	80	40
北區	80±10	97±3	100±0	100±0	100±0	23±15	88±10	100±0	100±0	100±0
中西區	93±12	98±3	100±0	100±0	100±0	87±6	97±6	100±0	100±0	100±0
南區	73±21	98±3	100±0	100±0	100±0	43±15	93±3	100±0	98±3	100±0
東區	80±10	97±3	100±0	98±3	98±3	50±26	92±8	95±5	98±3	98±3
安南區	93±12	90±10	100±0	100±0	100±0	7±12	83±6	100±0	100±0	100±0
安平區	60±35	93±12	97±6	100±0	100±0	27±31	83±15	83±6	100±0	100±0
永康區	80±10	98±3	100±0	100±0	100±0	63±12	82±20	83±3	100±0	98±3
仁德區	93±12	100±0	100±0	100±0	100±0	70±17	92±8	100±0	100±0	100±0
高埃 lab	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0

註：黃色底為廠商建議稀釋倍數，紅字為擊昏率或死亡率未達 80%。



圖 1. 實際藥效測試情形。