

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	台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
2020/4/22	2020/4/23	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		
報告名稱	頁數	
中西全菊、殺天虎、正百寧對台南市斑蚊藥效測試	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

測試中西全菊、殺天虎及正百寧對台南市熱區斑蚊之防治效能，熱噴試驗以熱煙霧機在台南住屋模擬試驗室進行，模擬住屋實際施藥情形，結果顯示，在廠商建議倍數下台南熱區埃及斑蚊 24 小時死亡率，中西全菊 97±3%-100%，殺天虎 95±5%-100%，正百寧 98±3%-100%。敏感品系高埃 lab 所有藥劑均為 100%。

2020 年中西全菊、殺天虎及正百寧對台南市斑蚊藥效測試

2020 年 4 月 23 日

國家蚊媒傳染病防治研究中心

摘要

測試中西全菊、殺天虎及正百寧對台南市熱區斑蚊之防治效能，熱噴試驗以熱煙霧機在台南住屋模擬試驗室進行，模擬住屋實際施藥情形，結果顯示，在廠商建議倍數下台南熱區埃及斑蚊 24 小時死亡率，中西全菊 97±3%-100%，殺天虎 95±5%-100%，正百寧 98±3%-100%。敏感品系高埃 lab 所有藥劑均為 100%。

材料與方法

試驗使用器材為德國 puls[®] FOG 煙霧機 (K-10SP)，0.8mm 噴嘴，依疾管署施藥標準 (1 ml/m³) 在住屋模擬噴藥試驗室進行測試，將 20 隻埃及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如表 1。受試之埃及斑蚊品系採自台南市熱區，於實驗室內飼養 4 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 274 代)，長期未接觸藥劑。

結果

中西全菊：廠商建議倍數為 80 倍到 160 倍，稀釋 160 倍及稀釋 80 倍時 30 分鐘擊昏所有地區及敏感品系為 100%。稀釋 160 倍時 24 小時死亡率中西區 97±3%，東區、北區及永康區 98±3%，其他地區及敏感品系為 100%；稀釋 80 倍時 24 小時死亡率東區 98±3%，其他地區及敏感品系為 100% (表 2)。

殺天虎：廠商建議倍數為 160 倍到 320 倍，稀釋 320 倍及稀釋 160 倍時 30 分鐘擊昏率所有地區及敏感品系 100%。稀釋 320 倍時 24 小時死亡率東區 95±5%，安南區 97±3%，中西區及南區 98±3%，其他地區及敏感品系 100%；稀釋 160 倍時 24 小時死亡率東區 97±3%，安南區 98±3%，其他地區及敏感品系 100% (表 3)。

正百寧：廠商建議倍數為 40 倍到 80 倍，稀釋 80 倍及稀釋 40 倍時 30 分鐘擊昏率所有地區及敏感品系 100%。稀釋 80 倍時 24 小時死亡率安南區及安平區 98±3%，其他地區及敏感品系 100%；稀釋 40 倍時 24 小時死亡率所有地區及敏感品系 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	有效成分	斑蚊防治建議稀釋倍數
中西全菊	異治滅寧 (d-Tetramethrin) 0.75% w/w	80-160
	賽酚寧 (Cyphenothrin) 5.50% w/w	
	協力精 (Piperonyl Butoxide) 6.00% w/w	
殺天虎	賽洛寧 (Lambda-cyhalothrin) 2.50% w/w	160-320
正百寧	賽滅寧 (Cypermethrin) 5.00 % w/w	40-80

表 2 中西全菊對 8 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
東區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	77±6	98±3	98±3	100±0	100±0
中西區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	95±9	97±3	100±0	100±0	100±0
南區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	67±19	100±0	100±0	100±0	100±0
北區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	92±10	98±3	100±0	100±0	100±0
安南區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	80±17	100±0	100±0	100±0	100±0
安平區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	90±9	100±0	100±0	100±0	100±0
永康區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	78±26	98±3	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

表 3 殺天虎對 8 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
東區	93±3	100±0	100±0	100±0	100±0	87±13	95±5	97±3	100±0	98±3
中西區	92±8	100±0	100±0	100±0	100±0	95±5	98±3	100±0	100±0	100±0
南區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	98±3	98±3	100±0	100±0	100±0
北區	90±13	100±0	100±0	100±0	100±0	92±14	100±0	100±0	100±0	100±0
安南區	97±3	100±0	100±0	100±0	100±0	88±3	97±3	98±3	100±0	100±0
安平區	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	95±5	100±0	100±0	100±0	100±0
永康區	93±8	100±0	100±0	100±0	100±0	92±8	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

表 4 正百寧對 8 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
東區	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	95±0	100±0	100±0	100±0	100±0
中西區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
南區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
北區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
安南區	97±5	100±0	100±0	100±0	100±0	92±10	98±3	100±0	100±0	100±0
安平區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	98±3	100±0	100±0	100±0
永康區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	98±3	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%。



圖 1. 實際藥效測試情形。