

# 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
2020/8/5	2020/8/6	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		
衛生福利部疾病管制署		
報告名稱	頁數	
酷賽寧、第寧淨蟲、中西全菊、洛普寧及速淨對中北部白線斑蚊藥效測試	共 5 頁	
關鍵字		
藥效測試、除蟲菊精類、空間噴灑、白線斑蚊		

#### 摘要

測試酷賽寧、第寧淨蟲、中西全菊、洛普寧及速淨對中北部白線斑蚊之防治效能，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，在廠商建議倍數下中北部白線斑蚊 24 小時死亡率，酷賽寧 32-88%，第寧淨蟲 100%，中西全菊 100%，洛普寧 82-100%，速淨 100%，敏感品系除洛普寧稀釋 800 倍 98%外，其餘皆為 100%。

# 酷賽寧、第寧淨蟲、中西全菊、洛普寧及速淨對中北部白線斑蚊藥效測

## 試

國家蚊媒傳染病防治研究中心

### 摘要

測試酷賽寧、第寧淨蟲、中西全菊、洛普寧及速淨對中北部白線斑蚊之防治效能，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，在廠商建議倍數下中北部白線斑蚊 24 小時死亡率，**酷賽寧 32-88%**，**第寧淨蟲 100%**，**中西全菊 100%**，**洛普寧 82-100%**，**速淨 100%**，敏感品系除**洛普寧稀釋 800 倍 98%**外，其餘皆為 100%。

### 材料與方法

試驗使用器材為德國 puls<sup>®</sup> FOG 煙霧機 (K-10SP)，0.8mm 噴嘴，依疾管署施藥標準 (1 ml/m<sup>3</sup>) 在住屋模擬噴藥試驗室進行測試，將 20 隻白線斑蚊置入通氣容器中 (洛普寧及速淨台北市萬華區 10 隻)，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。受試之白線斑蚊品系採自 2020 年台北市、新北市、桃園市及台中市，於實驗室內飼養 1 代，羽化一週內之成蚊；白線斑蚊敏感品系為高白 lab (於實驗室內飼養 160 代)，長期未接觸藥劑。

### 結果

**酷賽寧**：廠商建議倍數為 100 倍到 200 被，**白線斑蚊稀釋 200 倍時 30 分鐘擊昏率**中和區 90%，內湖區 93%，松山區 95%，萬華區 97%，台中品系 98%，其他地區及敏感品系為 100%；**稀釋 100 倍時 30 分鐘擊昏率**各地區及敏感品系 100%。**稀釋 200 倍時 24 小時死亡率**中和區 32%，萬華區 38%，桃園品系 41%，松山區 43%，台中品系 48%，內湖區 55%，樹林區 68%，信義區 82%，敏感品系為 100%；**100 倍時 24 小時死亡率**松山區 60%，中和區 68%，萬華區 70%，桃園品系 77%，內湖區及樹林區 82%，台中品系 85%，信義區 88%，敏感品系 100% (表 2)。

**第寧淨蟲**：廠商建議倍數為 160 倍到 320 倍，**白線斑蚊稀釋 320 倍及 160 倍時 30 分鐘擊昏率**所有地區及敏感品系均為 100%。**稀釋 320 倍及 160 倍時 24 小時死亡率**所有地區及敏感品系均為 100% (表 3)。

中西全菊：廠商建議倍數為 80 倍到 160 倍，白線斑蚊稀釋 160 倍及 80 倍時 30 分鐘擊昏率所有地區及敏感品系均為 100%。稀釋 160 倍及 80 倍時 24 小時死亡率所有地區及敏感品系均為 100% (表 4)。

洛普寧：廠商建議倍數為 200 倍到 800 倍，白線斑蚊稀釋 800 倍時 30 分鐘擊昏率所有地區及敏感品系均為 100%；稀釋 400 倍時 30 分鐘擊昏率內湖區 98%，其他地區及敏感品系 100%；稀釋 200 倍時 30 分鐘擊昏率所有地區及敏感品系 100%。稀釋 800 倍時 24 小時死亡率中和區 92%，松山區、萬華區及桃園品系 97%，信義區、內湖區、台中品系及高白 lab100%，樹林區 100%；稀釋 400 倍時 24 小時死亡率中和區 97%，其他地區及敏感品系 100%；稀釋 200 倍時 24 小時死亡率所有地區及敏感品系 100% (表 5)。

速淨：廠商建議倍數為 20 倍，白線斑蚊稀釋 20 倍時 30 分鐘擊昏率所有地區及敏感品系均為 100%。稀釋 20 倍時 24 小時死亡率所有地區及敏感品系均為 100% (表 6)。

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
酷賽寧	賽滅寧 (Cypermethrin) 1.00 % w/w	100-200
	協力克 (M.G.K) 0.95% w/w	
第寧淨蟲	第滅寧 (Deltamethrin) 3.00% w/w	160-320
	異治滅寧 (d-Tetramethrin) 0.75% w/w	
中西全菊	賽酚寧 (Cyphenothrin) 5.50% w/w	80-160
	協力精 (Piperonyl Butoxide) 6.00% w/w	
洛普寧	賽洛寧 (Lambda-cyhalothrin) 2.50%w/w	200-800
	普亞列寧 (Prallethrin) 0.25% w/w	
速淨	百滅寧 (Permethrin) 10.00% w/w	20

表 2 酷賽寧對 9 種品系白線斑蚊測試結果

稀釋倍率	30 分鐘擊昏率(%)					24 小時死亡率(%)				
	400	200	100	50	25	400	200	100	50	25
松山區	57±18	95±9	100±0	100±0	100±0	20±9	43±15	60±9	92±8	100±0
萬華區	78±21	97±6	100±0	100±0	100±0	28±21	38±10	70±5	90±5	98±3
信義區	90±5	100±0	100±0	100±0	100±0	55±9	82±3	88±8	100±0	100±0
內湖區	75±5	93±6	100±0	100±0	100±0	18±3	55±13	82±8	87±10	98±3
樹林區	90±10	100±0	100±0	100±0	100±0	62±18	68±13	82±6	100±0	100±0
中和區	83±18	90±17	100±0	100±0	100±0	22±8	32±12	68±6	88±10	95±9
桃園品系	90±9	100±0	100±0	100±0	100±0	37±8	41±14	77±13	97±6	100±0
台中品系	82±6	98±3	100±0	100±0	100±0	30±9	48±3	85±9	95±5	98±3
高白 lab	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	95±5	100±0	100±0	100±0	100±0

表 3 第寧淨蟲對 9 種品系白線斑蚊測試結果

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
松山區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
萬華區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
信義區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
內湖區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
樹林區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
中和區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
桃園品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
台中品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
高白 lab	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0

表 4 中西全菊對 9 種品系白線斑蚊測試結果

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
松山區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
萬華區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
信義區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
內湖區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
樹林區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
中和區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
桃園品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
台中品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
高白 lab	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0

表 5 洛普寧對 9 種品系白線斑蚊測試結果

稀釋倍率	30 分鐘擊昏率(%)					24 小時死亡率(%)				
	1600	800	400	200	100	1600	800	400	200	100
松山區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	92±6	97±6	100±0	100±0	100±0
萬華區	90±10	100±0	100±0	100±0	100±0	90±10	97±6	100±0	100±0	100±0
信義區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	97±3	98±3	100±0	100±0	100±0
內湖區	95±9	100±0	98±3	100±0	100±0	93±3	98±3	100±0	100±0	100±0
樹林區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	97±3	100±0	100±0	100±0	100±0
中和區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	87±8	92±8	97±3	100±0	100±0
桃園品系	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	95±5	97±3	100±0	100±0	100±0
台中品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	87±10	98±3	100±0	100±0	100±0
高白 lab	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	98±3	98±3	100±0	100±0	100±0

表 6 速淨對 9 種品系白線斑蚊測試結果

稀釋倍率	30 分鐘擊昏率(%)					24 小時死亡率(%)				
	80	40	20	10	5	80	40	20	10	5
松山區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
萬華區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
信義區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
內湖區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
樹林區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
中和區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
桃園品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
台中品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
高白 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