

# 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	高雄市前金區中正四路 211 號 5 樓之 3	
實驗日期	報告完成日期	試驗地點
2022/12/6-7	2022/12/9	高雄市前金區中正四路 211 號 5 樓之 3
委託單位		
高雄市政府環保局		
藥劑提供單位		
高雄市政府環保局		
報告名稱		頁數
速益、艾克特對高雄市斑蚊藥效測試		共 4 頁
關鍵字		
藥效測試、有機磷類、殘效噴灑、埃及斑蚊、白線斑蚊		

#### 摘要

本試驗測試速益、艾克特對高雄市埃及斑蚊及白線斑蚊之防治效能，以供防治時參考。試驗以玻璃筒法於國家蚊媒中心高雄中心進行。結果顯示，在廠商建議稀釋倍數下高雄埃及斑蚊 24 小時死亡率，速益 100%，敏感品系 100%；艾克特 67-100%，敏感品系 100%。48 小時死亡率，速益 100%，敏感品系 100%；艾克特 73-100%，敏感品系 100%。高雄白線斑蚊 24 小時時死亡率，速益 100%，敏感品系 100%；艾克特 97-100%，敏感品系 100%。48 小時死亡率，速益及艾克特所有品系及敏感品系皆為 100%。

# 速益乳劑、艾克特 12.5%液劑對高雄市埃及斑蚊藥效測試

2022 年 12 月 9 日

國家蚊媒傳染病防治研究中心

## 摘要

本試驗測試速益乳劑、艾克特對高雄市埃及斑蚊及白線斑蚊之防治效能，以供防治時參考。試驗以玻璃筒法於國家蚊媒中心高雄中心進行。結果顯示，在廠商建議稀釋倍數下高雄埃及斑蚊 24 小時死亡率，速益 100%，敏感品系 100%；艾克特 67-100%，敏感品系 100%。48 小時死亡率，速益 100%，敏感品系 100%；艾克特 73-100%，敏感品系 100%。高雄白線斑蚊 24 小時死亡率，速益 100%，敏感品系 100%；艾克特 97-100%，敏感品系 100%。48 小時死亡率，速益及艾克特所有品系及敏感品系皆為 100%。

## 材料與方法

試驗以玻璃筒法進行，設備及實際藥效測試如圖 1，依照 50 ml/m<sup>2</sup> 藥量，換算成玻璃筒則為 1.57 ml 之藥量，搭配 0.3 mm 噴頭與空壓機，於國家蚊媒中心高雄中心進行測試。玻璃筒設備設置完成後將 20 隻斑蚊置入玻璃皿中，隔板拉上，將升降臺升至玻璃皿與檯面密合，自上方噴口噴入 1.57 ml 藥劑並將噴口密閉，15 秒後拉開隔板，觀察 30 分鐘擊昏率，而後將蚊蟲移出玻璃筒並觀察 24 小時死亡率。每一濃度進行三重複試驗，藥劑有效成分及斑蚊防治建議稀釋倍數如表 1。受試之埃及斑蚊和白線斑蚊品系採自 2022 年高雄市，於實驗室內飼養 2 代羽化 10 日內之成蚊；埃及斑蚊，敏感品系為高埃 lab (於實驗室內飼養 283 代)；白線斑蚊，敏感品系為高雄白線長期未接觸藥劑 (於實驗室內飼養 169 代)。

## 結果

由於使用藥劑皆為有機磷劑，並無擊昏效果。

**速益**：廠商建議倍數為 240-480 倍，埃及斑蚊及白線斑蚊在藥劑稀釋 240 及 480 倍時 24 小時、48 小時死亡率所有品系及敏感品系皆為 100% (表 2、表 3)。

**艾克特**：廠商建議倍數為 100-500 倍，埃及斑蚊在藥劑稀釋 500 倍時，24 小時死亡率小港區 67%，前金區 73%，鹽埕區 82%，左營區 83%，三民區、新興區及旗津區 98%，其它地區及敏感品系為 100%。48 小時死亡率小港區 73%，鹽埕區 82%，左營區 87%，前金區 88%，三民區、新興區及旗津區 98%，其它地區及敏感品系為 100%。白線斑蚊在藥劑稀釋 500 倍時，24 小時死亡率大寮區 97%，其它地區及敏感品系為 100%。48 小時死亡率，所有品系及敏感品系皆為 100%。埃及斑蚊在藥劑稀釋 250 倍時，24 小時死亡率小港區 95%，其它地區及敏感品系為 100%，48 小時死亡率，所有品系及敏感品系皆為 100%。白線斑蚊在藥劑稀釋 250 及 125 倍時，所有品

系及敏感品系 24 小時、48 小時死亡率皆為 100%。埃及斑蚊在藥劑稀釋 125 倍時，所有品系及敏感品系 24 小時、48 小時死亡率皆為 100% (表 4、表 5)。

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
速益乳劑 (20211130)	撲滅松(Fenitrothion) 30% w/w	240-480 倍
艾克特 12.5%液劑 (111112201)	亞特松(Pirimiphos-methyl) 12.5 % w/w	100-500 倍

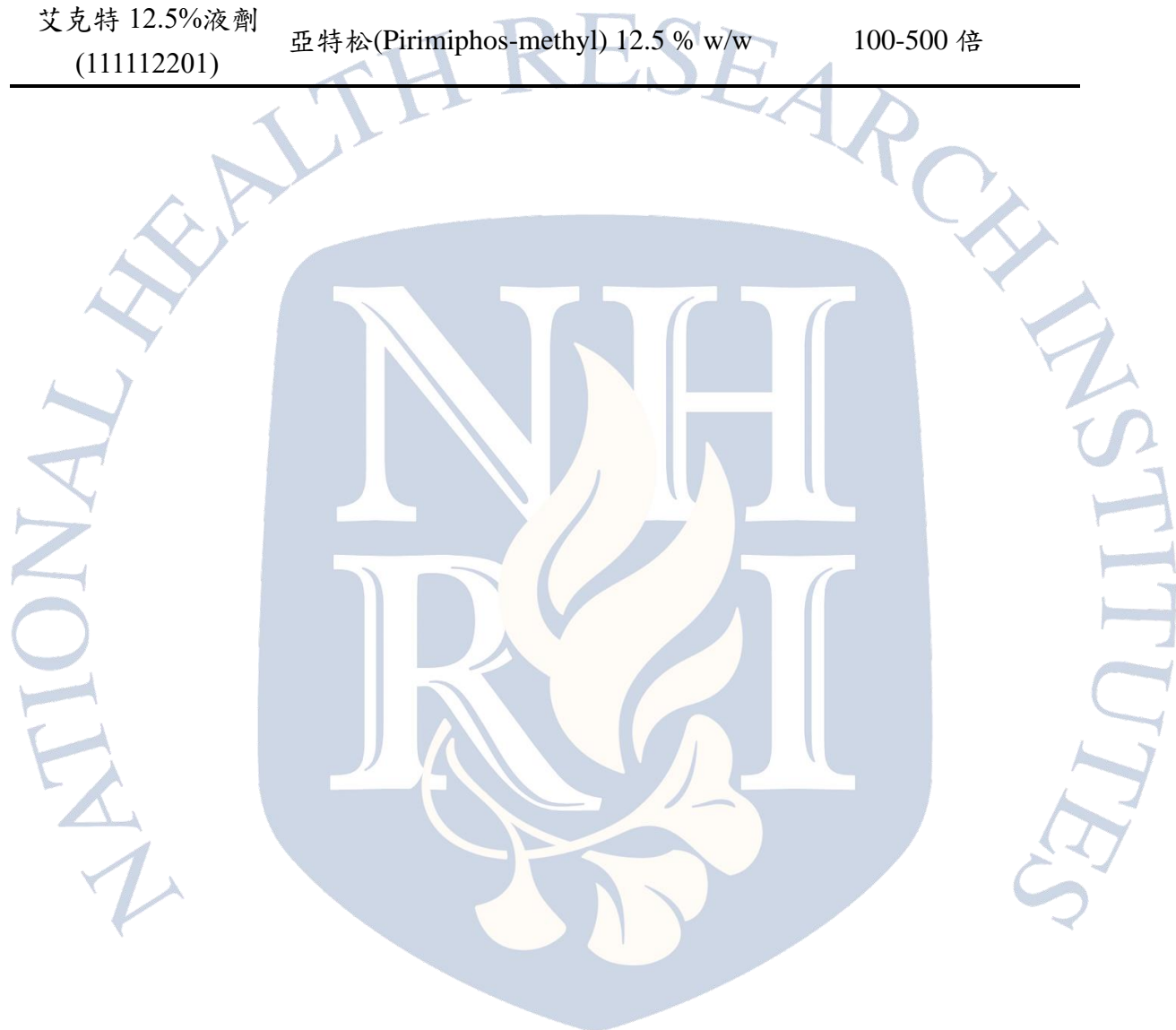


表 2 速益對 13 種品系埃及斑蚊測試結果

稀釋倍率	24 小時死亡率(%)					48 小時死亡率(%)				
	960	480	240	120	60	960	480	240	120	60
感性品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
前鎮區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
苓雅區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
鳳山區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
楠梓區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
三民區	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
新興區	97±6	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
鼓山區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
旗津區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
鹽埕區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
前金區	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
左營區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
小港區	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，標紅字為死亡率未高過 80%。

表 3 速益對 6 種品系白線斑蚊測試結果

稀釋倍率	24 小時死亡率(%)					48 小時死亡率(%)				
	960	480	240	120	60	960	480	240	120	60
感性品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
前鎮區	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
苓雅區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
鳳山區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
楠梓區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
大寮區	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，標紅字為死亡率未高過 80%。

表 4 艾克特對 13 種品系埃及斑蚊測試結果

稀釋倍率	24 小時死亡率(%)					48 小時死亡率(%)				
	1000	500	250	125	62.5	1000	500	250	125	62.5
感性品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
前鎮區	55±28	100±0	100±0	100±0	100±0	57±25	100±0	100±0	100±0	100±0
苓雅區	57±21	100±0	100±0	100±0	100±0	62±18	100±0	100±0	100±0	100±0
鳳山區	57±36	100±0	100±0	100±0	100±0	60±35	100±0	100±0	100±0	100±0
楠梓區	75±22	100±0	100±0	100±0	100±0	75±22	100±0	100±0	100±0	100±0
三民區	38±25	98±3	100±0	100±0	100±0	40±25	98±3	100±0	100±0	100±0
新興區	48±23	98±3	100±0	100±0	100±0	50±23	98±3	100±0	100±0	100±0
鼓山區	73±33	100±0	100±0	100±0	100±0	78±29	100±0	100±0	100±0	100±0
旗津區	82±3	98±3	100±0	100±0	100±0	85±5	98±3	100±0	100±0	100±0
鹽埕區	33±15	82±15	100±0	100±0	100±0	44±21	82±15	100±0	100±0	100±0
前金區	32±21	73±26	100±0	100±0	100±0	33±24	88±16	100±0	100±0	100±0
左營區	55±20	83±10	100±0	100±0	100±0	58±18	87±8	100±0	100±0	100±0
小港區	30±9	67±28	95±9	100±0	100±0	30±9	73±16	100±0	100±0	100±0

註：黃色底為廠商建議稀釋倍數，標紅字為死亡率未高過 80%。

表 5 艾克特對 6 種品系白線斑蚊測試結果

稀釋倍率	24 小時死亡率(%)					48 小時死亡率(%)				
	1000	500	250	125	62.5	1000	500	250	125	62.5
感性品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
前鎮區	90±10	100±0	100±0	100±0	100±0	97±3	100±0	100±0	100±0	100±0
苓雅區	92±8	100±0	100±0	100±0	100±0	97±5	100±0	100±0	100±0	100±0
鳳山區	90±9	100±0	100±0	100±0	100±0	93±12	100±0	100±0	100±0	100±0
楠梓區	75±17	100±0	100±0	100±0	100±0	95±9	100±0	100±0	100±0	100±0
大寮區	88±13	97±6	100±0	100±0	100±0	88±13	100±0	100±0	100±0	100±0

註：黃色底為廠商建議稀釋倍數，標紅字為死亡率未高過 80%。



圖 1 玻璃筒設備設備及實際藥效測試。