

# 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
2022/3/29-31	2022/4/2	高雄市前金區中正四路 211 號 5 樓之 3
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
艾克特、馬立淨、速威對臺南市斑蚊藥效測試		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

本試驗測試艾克特、馬立淨、速威對臺南市埃及斑蚊及白線斑蚊之防治效能，以供防治時參考。試驗以玻璃筒法於蚊媒中心高雄中心進行。結果顯示：在廠商建議稀釋倍數下臺南埃及斑蚊及白線斑蚊 24 小時、48 小時死亡率，艾克特、馬立淨、速威對受試品系、敏感品系皆為 100%。

# 艾克特、馬立淨、速威對臺南市埃及斑蚊藥效測試

2022 年 4 月 2 日

國家蚊媒傳染病防治研究中心

## 摘要

本試驗測試艾克特、馬立淨、速威對臺南市斑蚊之防治效能，以供防治時參考。試驗以玻璃筒法於蚊媒中心高雄中心進行。結果顯示，在廠商建議稀釋倍數下臺南埃及斑蚊及白線斑蚊 24 小時、48 小時死亡率，艾克特、馬立淨、速威對受試品系、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  $50 \text{ ml/m}^2$  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 隻埃及斑蚊置入玻璃皿中，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 2021 年臺南市，於實驗室內飼養 4 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 281 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 167 代)。

## 結果

由於使用藥劑皆為有機磷劑，並無擊昏效果。

**艾克特：**廠商建議倍數為 100-200 倍，埃及斑蚊及白線斑蚊在藥劑稀釋 100 及 200 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)。

**馬立淨：**廠商建議倍數為 400 倍，埃及斑蚊及白線斑蚊在藥劑稀釋 400 倍時 24 小時、48 小時死亡率所有品系及敏感品系皆為 100% (表 4、表 5)。

**速威：**廠商建議倍數為 120-240 倍，埃及斑蚊及白線斑蚊在藥劑稀釋 120 及 240 倍時 24 小時、48 小時死亡率所有品系及敏感品系皆為 100% (表 6、表 7)。

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
艾克特 (111021701)	亞特松(Pirimiphos-methyl) 25 % w/w	100-200 倍
馬立淨 (111NO221)	馬拉松(Malathion) 35% w/w	400 倍
速威 (20200805)	撲滅松(Fenitrothion) 25% w/w	120-240 倍

表 2 艾克特對 9 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(%)				
	400	200	100	50	25	400	200	100	50	25
感性品系	95±12	100±0	100±0	100±0	100±0	97±8	100±0	100±0	100±0	100±0
東區	88±16	100±0	100±0	100±0	100±0	90±13	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	98±3	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	72±45	100±0	100±0	100±0	100±0	77±36	100±0	100±0	100±0	100±0
安平區	78±38	100±0	100±0	100±0	100±0	83±29	100±0	100±0	100±0	100±0
永康區	78±33	100±0	100±0	100±0	100±0	97±3	100±0	100±0	100±0	100±0
仁德區	82±32	100±0	100±0	100±0	100±0	83±29	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 艾克特對 9 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(%)				
	400	200	100	50	25	400	200	100	50	25
感性品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
東區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±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	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
安平區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
永康區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
仁德區	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 馬立淨對 9 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(%)				
	1600	800	400	200	100	1600	800	400	200	100
感性品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
東區	87±8	100±0	100±0	100±0	100±0	90±9	100±0	100±0	100±0	100±0
中西區	95±5	100±0	100±0	100±0	100±0	95±5	100±0	100±0	100±0	100±0
南區	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0
北區	97±6	100±0	100±0	100±0	100±0	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0
安南區	70±31	97±6	100±0	100±0	100±0	77±25	98±3	100±0	100±0	100±0
安平區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
永康區	97±3	100±0	100±0	100±0	100±0	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0
仁德區	80±26	96±6	100±0	100±0	100±0	90±13	98±3	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 馬立淨對 9 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(%)				
	1600	800	400	200	100	1600	800	400	200	100
感性品系	85±12	98±3	100±0	100±0	100±0	99±2	99±2	100±0	100±0	100±0
東區	97±6	97±6	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
中西區	80±10	97±3	100±0	100±0	100±0	95±0	100±0	100±0	100±0	100±0
南區	87±6	100±0	100±0	100±0	100±0	95±5	100±0	100±0	100±0	100±0
北區	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
安南區	78±3	93±12	100±0	100±0	100±0	98±3	98±3	100±0	100±0	100±0
安平區	68±12	92±14	100±0	100±0	100±0	86±3	95±5	100±0	100±0	100±0
永康區	78±21	100±0	100±0	100±0	100±0	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0
仁德區	78±6	98±3	100±0	100±0	100±0	95±5	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 6 速威對 9 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(%)				
	480	240	120	60	30	480	240	120	60	30
感性品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
東區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±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	98±3	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
安平區	97±6	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
永康區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
仁德區	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 7 速威對 9 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(%)				
	480	240	120	60	30	480	240	120	60	30
感性品系	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
東區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±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	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
安平區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
永康區	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
仁德區	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%。



圖 1 玻璃筒設備設備及實際藥效測試