

登革熱病媒蚊密度調查

一、登革熱是一種環境病，因環境中有林林總總的天然及人工之孳生源（積水容器），如廢棄的水缸、瓶罐、花瓶底盤、樹洞…等，提供了病媒蚊產卵延續後代的好場所。為有效防範登革熱發生，快速控制疫情，最重要最有效的防治策略就是必須澈底進行孳生源清除工作，以及掌握轄區病媒蚊密度分布。病媒蚊密度高之地區即代表孳生源多，如有發生登革熱境外移入陽性病例時，引發當地本土疫情之風險就相對升高。

二、病媒蚊密度調查的目的：監測及掌握病媒蚊生態，當監測到病媒蚊密度偏高時，通知社區民眾進行孳生源清除。

三、病媒蚊密度調查執行時機：

(一) 登革熱通報病例：以病例居住地、工作地，其他可能感染地點及在病毒血症期間停留達2小時以上之地點等周圍至少半徑50公尺為範圍，針對住戶戶外、戶內、頂樓、地下室及屋前後溝等死角尋找孳生源，並應於48小時內完成病媒蚊密度調查及病媒蚊孳生源清除工作。

(二) 例行性病媒蚊密度調查：

1. 流行季（4月-10月）每月病媒蚊密度調查數，至少為轄區內總村里數的33%，且每里次至少調查50戶。

2. 非流行季（11月-3月）每月病媒蚊密度調查數，至少為轄區內總村里數的10%，且每里次至少調查50戶。

四、病媒蚊指數及其計算方法

登革熱病媒蚊密度依其調查時期可以分為卵期、幼蟲(含蛹)期以及成蟲期，臺北市以幼蟲期調查為主。

(一) 卵期

調查卵期之工具為誘蚊產卵器。因其敏感度較高，所以常於病媒蚊密度較低時偵測使用，而高密度時則較不適宜。登革熱病媒蚊卵期的指數為誘卵器陽性率及每個誘卵器平均卵數。

(二) 幼蟲(含蛹)期

登革熱病媒蚊幼蟲密度(多寡)以指數來表示，共有住宅指數、容器指數、布氏指數及幼蟲指數等四種，其中社區調查通常使用

布氏指數，而學校或機關調查常使用容器指數。此四種指數之相關性請參考圖 2，其定義及計算方法如下：

1. 住宅指數：調查 100 戶住宅，發現登革熱病媒蚊幼蟲孳生戶數之百分比。

陽性戶數

$$\text{計算方法} = \frac{\text{陽性戶數}}{\text{調查戶數}} \times 100\%$$

調查戶數

例：調查 50 戶住宅發現其中 10 戶有斑蚊幼蟲孳生，則住宅指數為 20%，查圖 2 得出病媒蚊密度級數為 4 級。

2. 容器指數：調查 100 個容器，發現登革熱病媒蚊幼蟲孳生容器之百分比。

陽性容器數

$$\text{計算方法} = \frac{\text{陽性容器數}}{\text{調查容器數}} \times 100\%$$

調查容器數

例：有 3 人至大安森林公園調查，發現積水容器 50 個，其中有斑蚊的陽性容器 10 個，則容器指數為 20%，查圖 2 得出病媒蚊密度級數為 5 級。

3. 布氏指數：調查 100 戶住宅，發現登革熱病媒蚊幼蟲孳生容器數。

陽性容器數

$$\text{計算方法} = \frac{\text{陽性容器數}}{\text{調查戶數}} \times 100$$

調查戶數

例：調查 50 戶住宅，發現有斑蚊幼蟲孳生之容器數為 10 個，則布氏指數為 20，查圖 2 得出病媒蚊密度級數為 4 級。

4. 幼蟲指數：每一戶住宅平均登革熱病媒蚊幼蟲數乘以 100。

幼蟲數

$$\text{計算方法} = \frac{\text{幼蟲數}}{\text{調查戶數}} \times 100$$

調查戶數

例：調查 50 戶住宅，總共發現 60 隻斑蚊幼蟲，則幼蟲指數為 120，查圖 2 得出病媒蚊密度級數為 5 級。

(三) 成蟲期

登革熱病媒蚊成蟲密度(多寡)以成蟲指數來表示，代表每一戶住宅平均捕捉到的雌性病媒蚊數。

雌蚊數

計算方法 = $\frac{\text{雌蚊數}}{\text{調查戶數}}$

調查戶數

例：調查 50 戶住宅，總共發現 10 隻斑蚊雌蚊，則成蟲指數為 0.2。

圖2 登革熱病媒蚊幼蟲各種指數與級數相關表

等級	1	2	3	4	5	6	7	8	9
住宅指數%	1-3	4-7	8-17	18-28	29-37	38-49	50-59	60-76	≥ 77
容器指數%	1-2	3-5	6-9	10-14	15-20	21-27	28-31	32-40	≥ 41
布氏指數	1-4	5-9	10-19	20-34	35-49	50-74	75-99	100-199	≥ 200
幼蟲指數	1-3	4-10	11-30	31-100	101-300	301-1000	1001-3000	3001-10000	≥ 10001