**朝陽科技大學環境工程與管理系環境監測專題（三）研究群**

**102學年度第1學期研究進度報告**

**題目：**新殺蟲藥劑對防治埃及斑蚊(*Aedes aegypti*)幼蟲藥效之研究

**日期：**102年9月28日

**學生姓名：**吳旺宗

**指導教授：**王順成 教授

**摘要**

臺灣南部地區長期使用化學藥劑防制登革熱病媒蚊，使病媒蚊已對殺蟲劑產生抗藥性，造成疫情發生時有擴張之情況。本研究在探討八種不同作用機制類型之殺蟲劑對埃及斑蚊(*Aedes aegypti*)幼蟲藥效及產生抗藥性之情形進行試驗，包括常用有機磷類(organophosphate) 陶斯松(Chlorpyrifos)；除蟲菊類(pyrethroid) 第滅寧(Deltamethrin)、其他有機殺蟲劑(other Organophosphates) 因得克(Indoxacarb)、芬普尼(Fipronil)；微生物代謝物產物(Metabolite of microbial agent)賜諾殺(Spinosad)、因滅汀(Emamectin Benzoate)、阿巴汀(Abamectin)及微生物殺蟲劑(Microbial pesticide)蘇力菌以色列亞種（Bacillus thuringiensis israelensis，簡稱：Bti）。研究發現埃及斑蚊幼蟲對有機磷類殺蟲劑無抗藥性；對除蟲菊類殺蟲劑已有高度抗藥性(RR50=36.8)；對另外六種殺蟲劑僅有低度抗藥性(RR50=1.3～3.3；RR90=0.7～3.7)。研究結果顯示可提供對人體無毒性及環境無害之藥劑，作為未來綜合防治應用之參考。

**關鍵詞：**登革熱（Dengue fever）、埃及斑蚊(*Aedes aegypti*)、陶斯松(Chlorpyrifos)、第滅寧(Deltamethrin)、賜諾殺(Spinosad)、抗藥性（Resistance）