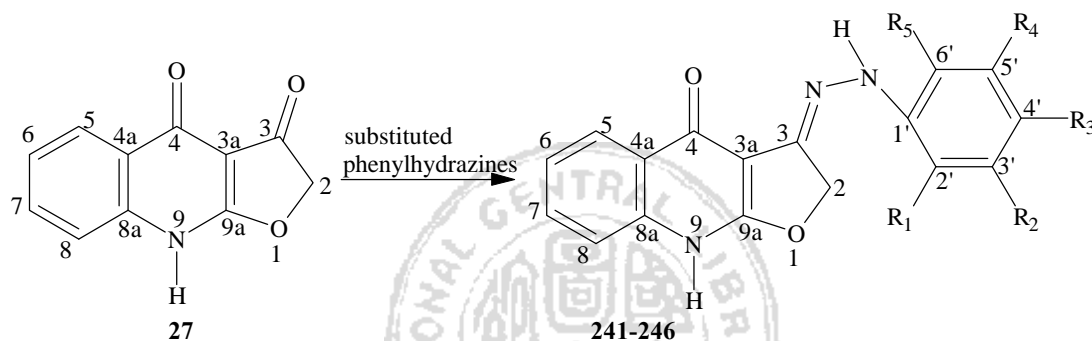


(十七) 4-Oxo-2,3,4,9-tetrahydrofuro[2,3-*b*]quinolin-3-one substituted phenylhydrazone 類化合物 (241-246) 之合成

取化合物 27 及 substituted phenylhydrazine 置於 30 ml 絕對酒精中，加入 1ml 冰醋酸(glacial acetic acid)並迴流 6 小時再減壓濃縮至乾。殘餘物溶於苯(50ml)中並用 2 % 稀鹽酸及水依次萃取，取苯層再以無水硫酸鎂乾燥並過濾後以減壓濃縮至乾。殘餘物以管柱層析法用溶媒(chloroform)沖提，再以 95% 乙醇做再結晶得到化合物 241-246。



241 $R_1=Cl, R_2=R_3=R_4=R_5$

242 $R_2=Cl, R_1=R_3=R_4=R_5$

243 $R_3=Cl, R_1=R_2=R_4=R_5$

244 $R_1=R_3=Cl, R_2=R_4=R_5$

245 $R_2=R_3=Cl, R_1=R_4=R_5$

246 $R_1=R_3=R_5=Cl, R_2=R_4$

在此僅以化合物 242 的圖譜為例說明之：

化合物 242 的熔點為 143-145，其質譜 (MS) 之分子離子峰 m/z (%) : M^+ 為 324.9, $(M+2)^+$ 為 326.9 說明有一個鹵素元素；其 IR 光譜分別於 3380.3 cm^{-1} 為 NH 的吸收； 1649.9 cm^{-1} 顯示 1 個 carbonyl group 為 $C_4=O$ 的吸收。另由 $^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) 光譜顯示：6.64 (1H, d, $J=7.8$ Hz), 6.78 (1H, d, $J=8.4$ Hz), 6.91 (1H, s), 7.16 (1H, t, $J=8.2$ Hz) 分別為 H-4', H-6', H-2', H-5' 之信號；5.31 為 furan methylene 之信號；7.39 (1H, t, $J=7.8$ Hz), 7.48 (1H, d, $J=8.2$ Hz), 7.67 (1H, t, $J=8.8$ Hz), 8.17 (1H, d, $J=8.0$ Hz) 分別為 H-6, H-8, H-7 及 H-5 之信號；12.35 (1H, s) 為 $C_3=N-NH$ -之信號。而 $^{13}\text{C-NMR}$ 光譜顯示：190.95 業已消失。綜合以上光譜數據分析，化合物 3'-Chloro-4-oxo-2,3,4,9-tetrahydrofuro[2,3-*b*]quinolin-3-one substituted phenylhydrazone (242) 為預期之結構無誤。