

孔雀綠、甲基藍、硫酸銅、福馬林、高錳酸鉀及美舒添 對青魚之急性毒研究

林天生・楊順德・彭弘光

竹北分所

為提供養殖業者作為常用藥物施藥參考的依據，本試驗使用 6 種化學治療劑即孔雀綠、甲基藍、硫酸銅、福馬林、高錳酸鉀及美舒添，探討在 20°C 及 30°C 水溫中對青魚 (*Mylopharyngodon piceus*) 之急性毒及半致死濃度 (LC₅₀)，並測試一般建議使用濃度及藥浴時間是否適用於青魚。

結果顯示，6 種藥物對青魚 96 小時之 LC₅₀，在 20°C 時分別為孔雀綠 0.117 ppm、甲基藍 35.542 ppm、硫酸銅 1.183 ppm、福馬林

85.058 ppm、高錳酸鉀 3.451 ppm 及美舒添 14.612 ppm；在 30°C 時分別為孔雀綠 0.114 ppm、甲基藍 18.451 ppm、硫酸銅 0.976 ppm、福馬林 84.127 ppm、高錳酸鉀 3.105 ppm 及美舒添 7.226 ppm。由 LC₅₀ 顯示毒性以孔雀綠最強，其次依序為硫酸銅、高錳酸鉀、美舒添、甲基藍、福馬林。在 30°C 水中毒性都有升高趨勢，其中更以甲基藍及美舒添最明顯。另外，一般建議以孔雀綠 0.15 ppm 及高錳酸鉀 3~5 ppm 作長時間藥浴，並不適用於青魚 (表 1)。

表 1 幾種常用水產藥物對青魚之半致死濃度 (ppm)

水產藥物	水			溫		
	20 °C			30 °C		
	24 小時	48 小時	96 小時	24 小時	48 小時	96 小時
孔雀綠	0.178	0.144	0.117	0.165	0.137	0.114
甲基藍	48.371	41.887	35.542	31.719	20.275	18.451
硫酸銅	1.495	1.318	1.183	1.271	1.039	0.976
福馬林	97.858	87.531	85.058	92.191	86.351	84.127
高錳酸鉀	3.451	3.451	3.451	3.188	3.127	3.105
美舒添	19.157	15.282	14.612	14.110	9.538	7.226