

不同放養密度對史氏鱒成長之影響

林天生、楊順德、劉富光
淡水繁養殖研究中心竹北試驗場

台灣自 1999 年開放鱒魚進口以後，陸續有業者引進白鱒、俄羅斯鱒、閃光鱒、西伯利亞鱒及史氏鱒 (*Acipenser schrenikii*) 進行養殖，但因缺乏相關資訊及養殖經驗，導致養殖成果不盡理想。本試驗係針對目前民間業者放養量最多的史氏鱒，進行較適密度之探討。選擇室內水泥池 12 口，每池面積約 1 坪，蓄水量 1.5 噸，採流水式，每天換水量約為池水的 1.5 倍量。第一階段放養密度分別為 10、20、30 及 40 尾/噸水，飼育時間共 16 星期；第二階段放養密度分別為 4、8、12 及 16 尾/噸水，飼育時間共 12 星期。結果在第一階段的飼料效率方面，10 尾組為 102.6%，較高於 20 尾組的 97.4%，其差異並不顯著，但很明顯高於 30 尾組 (91.%) 及 40 尾組 (90.0%)；第二階段的飼料效率，4 尾組為 72%，較高於 8 尾組的 68.6%，兩者沒有顯著差異，但很明顯高於 12 尾組 (59.6%) 及 16 尾組 (57.4%)。而由成長結果顯示，第一階段 10、20、30 及 40 尾/噸水，其飼料效率、日成長率及增重率於前 42 天並無顯著差異，20 尾組其每噸水總生物量達 8.392 kg 後，成長率開始轉為較 10 尾組低。而第二階段，8 尾組每噸水總生物量達 9.918 kg 後，其成長率亦開始轉為較 4 尾組低。顯示每噸水之生物量達約 8–10 kg 時，成長率可能會因放養密度的增加而相對減少。

表 1 史氏鱒不同放養密度之成長結果 (16 週)

	放養密度 (尾/噸水)			
	10	20	30	40
初體長 (cm)	20.1	20.3	20.3	20.4
末體長 (cm)	62.4	61.8	58.3	58.2
初體重 (g)	22.3	22.7	22.1	22.4
末體重 (g)	921.2	874.6	685.5	650.2
體增重 (g)	898.9	851.9	663.4	627.8
增重率 (%)	4031.0	3752.0	3002.0	2803.0
飼料效率 (%)	102.6	97.4	91.5	90.0
肥滿度	3.8	3.7	6.5	3.3
平均攝餌量 (g/尾)	875.9	874.4	725.3	697.8
活存率 (%)	100.0	100.0	100.0	100.0

表 2 史氏鱒不同放養密度之成長結果 (12 週)

	放養密度 (尾/噸水)			
	4	8	12	16
初體長 (cm)	63.7	63.2	63.3	64.0
末體長 (cm)	84.3	83.5	83.3	82.6
初體重 (g)	881.0	874.0	872.0	87.3
末體重 (g)	2516.0	2376.0	2126.0	2052.0
體增重 (g)	1635.0	1502.0	1254.0	1179.0
增重率 (%)	186.0	172.0	144.0	135.0
飼料效率 (%)	72.0	68.6	59.6	57.4
肥滿度	4.2	4.1	3.7	3.6
平均攝餌量 (g/尾)	2270.0	2190.0	2103.0	2050.0
活存率 (%)	100.0	100.0	100.0	100.0