

使用小型銀鱧爲鮪延繩釣餌料之試驗

林榮森

一、前言

本省之鮪延繩釣餌料一直沿用虱目魚及秋刀魚，近年來因鮪延繩釣漁業之急速發展，餌料用消費頗見增加，以致餌料用虱目魚有供不應求之勢，加上日本秋刀魚年年減產，以致價格高昂，不但加重經營成本，而且消耗外匯甚鉅。本省因草鱧魚類之人工繁殖成功，可大量供給魚苗，並已超過自給程度，爲謀白鱧魚產銷平衡而增加漁業生產起見，本所商請農復會補助，從事使用小型銀鱧（白鱧）爲鮪延繩釣餌料之試驗。本項試驗承所長鄧博士火土，生物系會主任梅檀及高雄分所賴分所長永順之指導甚多，特此誌明。

二、試驗方法及結果

（一）初步觀察試驗

此項試驗所用餌料係小型銀鱧及虱目魚二種，而且使用前均加以三種處理：即（1）新鮮餌料，（2）新鮮之小型銀鱧及虱目魚放在 -10°C 下凍結者，（3）凍結前以40%食鹽鹽漬處理24小時者。釣鉤使用2號鯊釣；試驗地點分別在高雄港內聯檢處前面海面，高雄港出口，旗后港口，西子灣等地各試驗一次，其結果如次。

1. 餌用新鮮白鱧魚（即小型銀鱧）在浸入海水後24小時開始脫落（脫鉤），至33小時後全部脫落，凍結處理者則在27小時後開始脫落，至37小時後全部脫落。凍前加以40%鹽漬處理者則27小時後開始脫落，至40小時後全部脫落，惟對照試驗之虱目魚則均浸入海水後48小時尚不致脫落。

2. 餌用白鱧魚在浸入海水後，新鮮者與凍結者均在10小時後開始漸次脫鱗，凍前先加以40%鹽漬處理者則於14小時後鱗片逐漸脫落。虱目魚餌料則於浸入海水後36小時始行開始脫鱗。依此推測，白鱧魚餌料鱗片比較容易脫落。

3. 白鱧魚因內臟較大，故容易腐爛；新鮮餌料及凍前未加鹽漬處理者，均於浸水20小時後即稍有臭味，凍前以鹽漬處理者則略遲2小時。餌用虱目魚則於30小時始稍發臭味。

初步試驗地點因在港內，風浪水流等均比外海爲弱，因此繼續下一步驟之試驗。

（二）白鱧魚餌料之使用試驗

本試驗經初步觀察試驗後，計有金建帆號等12艘漁船，向本分所領用凍前以30%鹽漬處理之白鱧魚餌料，作爲使用試驗，其中已返航而提出試驗結果者，有金建帆號等8艘漁船。其使用結果，使用白鱧魚餌料之平均總釣獲率爲0.22，其中鮪魚類爲0.07，旗魚類爲0.01，鯊魚類爲0.09，雜魚爲0.07，而使用皮刀魚（俗稱活餌，該漁船等因係小型漁船未使用虱目魚）之平均總釣獲率爲1.48，其中鮪魚類爲0.87，旗魚類爲0.16，鯊魚類爲0.24，雜魚類爲0.20，詳見第1表。由此觀之，使用白鱧魚餌料之釣獲率相當差。爲恐該等漁船未能實際使用白鱧魚餌料，而所提供資料缺實，且所使用之對照餌料均係皮刀魚，故以進一步明瞭其漁獲性能起見，繼續下一步驟之隨船出海，作爲實際使用試驗。

（三）隨船出海與其他餌料之漁獲性能比較試驗

派員隨民營豐昌六號漁船出海做實際漁獲性能比較試驗，除提供經40%鹽漬處理後加以凍結之白鱧魚餌料外，並提供虱目魚作爲餌料對照試驗之用。該船作業漁船在中國南海之 $114.3^{\circ}\text{E}\sim 117^{\circ}\text{E}$ ， $15.5^{\circ}\text{N}\sim 18.3^{\circ}\text{N}$ 之間，共作業15次，其結果使用白鱧魚餌料者總釣獲率爲1.60，其中鮪魚類爲0.43，旗魚類爲0.11，鯊魚類爲0.75，雜魚爲0.32；使用虱目魚爲餌料者總釣獲率爲2.06，其中鮪魚類爲1.01，旗魚類爲0.09，鯊魚類爲0.74，雜魚爲0.22，詳見第2表。

三、討 論

根據隨船出海與餌用虱目魚之釣獲性能比較試驗結果，似有下述之幾點結論。

1. 餌用白鰻魚在鮪魚類之釣獲性能比虱目魚為差，只為餌用虱目魚釣獲率之42.57%（虱目魚餌料之鮪魚類釣獲率為1.01，白鰻魚為0.43），但旗魚類、鯊魚類、雜魚類之釣獲率則與使用虱目魚之釣獲率稍同。使用餌用白鰻魚之總釣獲率為1.60，餌用虱目魚則為2.06，故其總釣獲率約佔使用虱目魚餌料之77.67%。
2. 白鰻魚因浸水後鱗片容易脫落，影響鮪魚類之視覺而減低釣獲效率。
3. 白鰻魚因骨頭較硬，不易鉤置，以致鉤穴較大，容易脫鉤。
4. 白鰻魚因內臟較大，容易腐爛，而浸水後容易脫落，祇能勉強使用一次（虱目魚則可以使用二次）。
5. 此次使用之餌用白鰻魚部份由桃園魚殖處供應，其體長較短（5寸至5寸半左右），影響釣獲成績。如要使用白鰻魚為鮪延繩釣餌料，其體長應以8寸左右為宜。
6. 此次試驗因非使用本所試驗船而委託民營船隻試驗，但民營漁船係以營利為目的，不願冒然試用，此亦係此次試驗未達到理想之主要原因之一。

第1表 領用白鰻魚餌料漁船釣獲成績表

船名	作業期間	作業漁場位置	餌料別	使用釣數	釣 獲 量					備 註
					鮪魚類	旗魚類	鯊魚類	雜魚類	合計	
金 建 帆	55年11月24日	19.30°N~21.30°N 120.19°E~123.10°E	白鰻魚 皮刀魚	1,500	2	1	0	0	4	漁獲量上欄為尾數， 下欄為釣獲率。
	3,600			0.07	0.13	0.07	0.27			
良昌七號	55年12月8日	15.10°N~16.40°N 117.40°E~119.00°E	白鰻魚 皮刀魚	2,400	1	4	1	6		
	3,000			0.04	0.17	0.04	0.25			
金慶昇	55年11月12日	19.40°N~21.35°N 118.00°E~118.20°E	白鰻魚 皮刀魚	1,840	2	1	2	7		
	3,340			0.11	0.05	0.11	0.38			
良昌六號	55年12月10日	19.10°N~21.30°N 117.10°E~120.00°E	白鰻魚 皮刀魚	1,800	1	1	1	3		
	2,100			0.06	0.06	0.06	0.17			
豐昌六號	55年12月5日	19.00°N~21.50°N 116.20°E~119.30°E	白鰻魚 皮刀魚	2,700	3	1	3	7		
	3,300			0.11	0.04	0.11	0.26			
永福號	55年12月12日	21.00°N~22.30°N 118.40°E~120.00°E	白鰻魚 皮刀魚	1,920	1	2	2	5		
	2,240			0.06	0.12	0.18	0.28			
良昌號	55年12月12日	21.00°N~22.00°N 118.30°E~119.40°E	白鰻魚 皮刀魚	1,920	4	0	0	4		
	2,560			0.21	0.04	0.23	0.21			
良昌三號	55年12月2日	21.10°N~22.30°N 117.00°E~119.30°E	白鰻魚 皮刀魚	2,400	2	0	0	2		
	2,400			0.08	0.08	0.08	0.08			
合 計			白鰻魚	16,480	10	2	14	36		
			皮刀魚	22,540	0.07	0.01	0.09	0.17		

第2表 隨船出海試驗釣獲成績表

作業期間	作業漁場位置	餌料別	使用釣數	釣 獲 量					備 考
				鮪魚類	旗魚類	鯊魚類	雜魚類	合計	
56年3月5日	15.50°N~18.30°N 114.30°E~117.00°E	白鰻魚 虱目魚	1,874	8	2	14	6	30	上欄為釣獲量，下欄為釣獲率。
56年3月22日			2,287	0.43	0.11	0.75	0.32	1.60	
				1.01	0.09	0.74	0.22	2.06	