

養鰻適否試験

担当者 増殖課 技 師 頼 茂
黒石養魚場 " 甲 地 武 夫
" " 山 口 蔵 治

I 目 的

寒冷地における養鰻の飼育適否試験（早期養成）を行い、将来シラスウナギからの種苗及太養成を行う養鰻企業化への資料とするため実施した。

II 試験方法

(1) 池の構造

黒石養魚場のコンクリート池一面（ 122.5m^2 ）を使用した。構造内容は下記の通りである。

池の勾配は $1/23$ ，池の深さ，注水口側 97cm ，排水口側 117cm ，池底は多砂質泥を厚さ $6\sim 8\text{cm}$ に敷き込んだ。

(2) 試験期間

1963年6月17日より8月25日までの70日間にウナギの成育状況を観察すると共に、途中1回取揚調査を行った。

(3) 供試ウナギ

静岡県浜名郡鷺津町より平均体重 61g までに飼育したもの

(4) 餌料及び給餌

餌料はサンマ、サバ、大女子で、大女子は投餌籠（写真）で、後は目刺とし表皮を柔くする目的で、熱湯に短時間浸して与えた。

(5) 飼育管理

止水式養鰻法であるので、アオコの発生多寡に気を付け、特に夜間における鼻上げに対して注意した。

池面攪拌装置がないため異常を呈したときは適宜注水した。摂餌状況及び鰻の動向を知るために池水温、透明度（径 5cm の陶器製のルツボの蓋使用）

水色、P、Hについて観測を行った。（別表のとおり）

(6) 放 養 量

1m^2 当り約 275g の放養量である。

(7) 成績の求め方

$$\text{増重倍率} \quad W = \frac{W_2 - W_1}{W_1}$$

但し W_2 : 放養量
 W_1 : 取揚量

$$\text{餌料係数} \quad F = \frac{f}{W_2 - W_1}$$

f : 給餌量

$$\text{成品生産率} = \frac{P}{W_2}$$

P : 成品生産量

増重量 (W) = 取揚重量 (生存魚) + 斃死重量 + 不明魚推定重量 - 放養重量

飼育期間	飼育日数	重 量		給 餌 量	増重量
		放 養	取 揚		
6月17日 ～ 7月18日	32日	33.65Kg	—	94.5 Kg さんま 3.375 Kg 大女子 91.125 Kg	— Kg
7月19日 ～ 8月26日	38日	—	53.931Kg (408)	166.505 Kg さば 157.13Kg うるめいわし 9.375 Kg	—
6月17日 ～ 8月26日	70日	33.65Kg	55.931Kg	261.005Kg	20.281Kg

増重倍率	餌料係数	成品生産量	次期繰越量	へい死及び不明魚数		1尾当り体重	
				尾 数	重 量	放 養	取 揚
—	—	—Kg	—Kg	78	6.533g	61g (50尾分)	92.6g (90尾分)
—	—	45.181	8.75Kg	67	11.178g	92.6g	132.1g
60.2%	6.87	45.181	8.75Kg	145	17.711g	61g	132.1g

成品生産率

134.2%

Ⅲ 結 果

放養してから10日位の間は摂餌は余り芳しくなかったが、その後餌に馴れ、大体予定量(放養総重量の10%)を消化するようになった。摂餌量の最高は7.5Kgで、投餌時刻は最初薄暮から順次時間を引上げ午前中に摂餌するようにもって行った。

摂餌状態をみると、特に水色、透明度、P・Hに関係があるようで、この期間の午後3時における池水温の最高は29.6℃、最低19℃を示したが大体において23～24℃前後、P・H7.0～8.0透明度40cm前後のときが摂餌状態は一般に良好のようである。

養成池が狭いため降雨後は池水に水変りが起り注水による池水の調整を行なわねばならなかったが、

最悪の状態は水色が黒褐色か灰色かに変色し透明度20cm P・H 9.0以上になったときである。摂餌不良の前日の状態はこれ等の何れかが異常を呈している。

勿論鼻上げ状態になったことと思われるが、現場の不馴れもあって、この前後において斃死魚を出している。斃死魚及び生存魚の中に罹病の魚はなかったが、斃死魚の殆んどが腐敗して測定不能であった。

Ⅳ 考 察

- 1) 約2ヶ月の短期野外養成試験であったが、充分飼育可能であることが分った。
- 2) 本年の種苗は大きすぎる嫌いがあり、餌料購入にあたっては工夫を要する。又試験池が狭隘であったのと、初めての試みで現場員の不馴れもあって、単位当りの放養量を薄くしたので、今回の結果をもって経済効果及び経営面の成否について論ずる訳にはいかないが、総生産量は放養量の2.35倍強になる。(大体3倍と謂われている)
- 3) へい死魚は実際に確認したもの65尾で総数553尾に対し、へい死率は1.17%と低いものであった。また、越冬試験は10月31日取揚げした繰越原料重量7.715Kg(127尾)を6ヶ月後の39年4月24日調査したところ、重量について10.4%の減耗率を示したが、へい死魚はなかった。

別 表 17号池における観測表

月 別	旬 別	天 候		気 温		水 温		透明度	P・H
		9 時	15 時	9 時	15時	9 時	15時		
六 月	(17日より)	bc, 2	bc, 1						
	中 旬	c, 1	c, 2	21.27	24.0	22.0	24.6	55cm	8.2
	下 旬	bc, 1 c, 3 q 4 r2	bc, 1 c, 2 o4 r3	19.84	21.27	20.77	22.06	30~70	7.2~9.1
	平 均			20.55	22.63	21.38	23.33		
七 月	上 旬	bc, 1 c, 6 o1 r1	bc, 2 c, 6 r, 1	21.45	24.5	22.9	25.42	38~85	7.2~9.7
	中 旬	bc, 1 c, 6 o1 r1	bc, 2 c, 3 o2 r1	21.8	22.56	22.24	25.26	20~70	7.0~8.5
	下 旬	bc, 4 c, 4 r, 2	bc, 5 c, 4 r, 2	27.0	29.6	24.38	26.79	30~70	7.0~7.2
	平 均			23.41	25.55	23.17	25.82		
八 月	上 旬	bc, 3 c, 6	bc, 1 c, 9	26.83	30.0	24.38	26.85	25~45	7.1~7.2
	中 旬	bc, 4 c, 4 r, 2	bc, 1 c, 7 r, 1	23.85	27.5	22.56	24.58	25~65	7.1
	(25日まで) 下 旬	c, 4	bc, 1 c, 2 r, 1	23.28	26.5	23.3	25.6	30~70	5.8~7.1
	平 均			24.65	28.0	23.41	25.67		