

2 ドジョウ種苗生産試験

I 試験目的

減少していく天然ドジョウ資源と増大する需要に対応し、安定した供給体制を整えるにはドジョウ養殖技術を確立することが必要である。このため種苗生産から養成にいたる一連の試験を実施して養殖業の発展に資する。

II 試験内容

1. 試験期間

昭和46年5月～11月

2. 試験場所

稲垣村、黒石養魚場

3. 試験担当者

技師青山禎夫

4. 試験項目

(1) 種苗生産試験

(2) 網生簀養成試験

5. 試験方法

(1) 種苗生産試験

天然産卵を促進する方法、抽出ホルモン剤投与によって産卵を誘発する方法、人工採卵後の卵仔魚を放養して種苗を育成する方法の各々について、水田利用池(97 m²)とコンクリート池(6 m²)との比較をして、有効な種苗生産方法の検討をおこなった。

(2) 網生簀養成試験

モジ網(5 mm目)による生簀(1.4×1.4×0.6 m)2統を用いて、天然種苗を300 g/m²、500 g/m²づつ放養して試験をおこなった。

水深は3.5～4.5 cmに保ち、餌料として魚粉と米糠(配合比2:1)をドジョウ重量の10%与えることとし、毎月1回の測定によってその月の給餌量を決定した。

III 試験結果

1. 種苗生産試験

これは天然の生産力を活用してより確実にかつ安価な養殖用種苗を生産しようとするのが狙いで、実施した三方法を比較すると第1表のとおり、天然産卵促進区の水田利用池では、平均全長7.4 cm、平均体重1.99 gの稚ドジョウが105.2尾/m²生産され、コンクリート池では平均全長7.44 cm、平均体重2.38 gの稚ドジョウが5.2尾/m²生産された。

抽出ホルモン剤(ゴナトロピン)を投与して産卵の誘発をはかる方法では、水田利用池で平均全長7.9 cm、平均体重1.8 gの稚魚を101.2尾/m²生産できた。ここで生産された稚魚が天然産卵促進区で生産された稚魚より大きいのは、抽出ホルモン剤の投与によって産卵が早められたためと思われる。

コンクリート池においては2.7尾/m²の生産で水田利用池に較べて劣る結果となった。

人工採卵後に放養する試験区では、水田利用池が平均全長7.4 cm、平均体重1.57 gの稚ドジョウを136.6尾/m²生産することができたのに対して、コンクリート池では7.3尾/m²の生産にとどま

第 1 表 種苗生産方法の比較 (天然利用)

生産方法		天然産卵促進		産卵誘発 (ゴナトロピン 50u/尾)		人工採卵 → 放養 (ゴナトロピン 100 u/尾)		
試験池の区分		水 田 コンクリート		水 田 コンクリート		水 田 コンクリート		
面積 (m ²)		97 6		97 6		97 6		
放 養	年 月 日	6. 9. 71 6. 8. 71		6. 9. 71 6. 8. 71		7. 22. 71 9. 3. 71		
	基 準 (尾/m ²)	♀	1 1		1 1		6, 186 粒 25. 0 尾	
		♂	2 2		2 2			
	尾 数 (尾)	♀	100 6		100 6		60, 000 粒 150 尾	
		♂	200 12		200 12			
	平均全長 (cm)	♀	15. 6 15. 5		15. 6 13. 5		卵 5. 4	
♂		8. 2 10. 0		8. 2 10. 0				
平均体重 (g)	♀	18. 3 17. 8		18. 3 19. 5		卵 1. 2		
	♂	2. 8 3. 7		2. 8 3. 7				
取 上 げ	月	10 10		10 10		10 10		
	取上げ重量(kg)	16. 9 0. 074		17. 1 0. 052		16. 7 104. 6		
	総尾数(尾)	8, 492 31		7, 880 16		10, 637 44		
	尾 数 (尾/m ²)	87. 5 5. 2		81. 2 2. 7		109. 7 7. 3		
		平 均	全長 (cm) 7. 4 7. 44		8. 0 8. 39		7. 4 7. 62	
	均 体 重 (g)	1. 99 2. 38		2. 17 3. 22		1. 57 2. 37		
	推残重量(kg)	3. 4 0		4. 2 0		4. 1 0		
	定量尾数(尾)	1, 709 0		1, 935 0		2, 611 0		
総 生 産	重 量 (kg)	20. 3 0. 074		21. 3 0. 052		20. 8 0. 1046		
	尾 数 (尾)	10, 201 31		9, 815 16		13, 248 44		
	生産量	重量(g)	209. 3 12. 3		219. 6 8. 7		214. 4 17. 43	
		m ² 尾数(尾)	105. 2 5. 2		101. 2 2. 7		136. 6 7. 3	

水田利用池……稲垣村
コンクリート池……黒石養魚場

った。

2. 網生簀養成試験

他の淡水魚の多くで成功している網生簀養成を、ドジョウについて検討したものであるが、網生簀使用の利点とされている高密度収容、短期養成などについては目標に達するような結果は得られなかった(第2表)。

IV 試験の成果および今後の課題

1. 試験の成果

昭和41年度からの試験によって、ドジョウ養殖の総合検討をおこなうことができた。

その結果、ドジョウ養殖は現状においては必ずしも他魚種の養殖に較べて有利とはいえない要素が多いが、養殖方法の合理化などによっては今後に期待が持てる。

2. 今後の課題

安定した養殖技術の確立が急務であるとともに、経済活動の可能な規模での養殖業の普及が必要である。

(詳細は —ドジョウ養殖に関する総合試験・青森県水産試験場・19723)

第 2 表 網 生 簀 養 成 試 験

生 簀 面 積		1.96 m ² (1.4 × 1.4 m)	1.96 m ² (1.4 × 1.4 m)
給 餌 日 数 (日 間)		95	95
給 餌 基 準 (%)		0.1 / 日	0.1 / 日
給 餌 量 (g)		6,251 { 魚 粉 4,185 米 糠 2,066 }	11,959 { 魚 粉 7,978 米 糠 3,981 }
放 養 基 準 (g/m ²)		300	500
尾 数 (尾)	開 始 a	105	323
	終 了 a'	95	166
重 量 (g)	開 始 b	600	1,000
	終 了 b'	660	1,170
平 均 全 長 (cm)	開 始 c	10.2	9.9
	終 了 c'	11.14	11.16
平 均 体 重 (g)	開 始 d	5.7	4.3
	終 了 d'	6.94	7.05
不 明 尾 数 e (尾)		10	157
總 生 産	尾 数 (尾) f	105	215
	重 量 (g) g	725.2	1,515.8
増 肉 係 数 h		104.2	70.3
増 量 率 i		1.21	1.52

$$f : a' + \frac{e}{a} \times 100$$

$$g : f \times d'$$

$$h : \frac{\text{給餌料}}{b' - b}$$

$$i : \frac{g}{b}$$