

B ドジョウ養殖試験

I 試験目的

昭和41年度以降、種苗生産から養成にいたる一連の試験を実施してきたが、この中で人工種苗生産におけるふ化稚魚の歩留り向上が残された課題となったので、今年度はふ化稚魚の歩留り向上をはかるための試験を実施してドジョウ養殖業の確立に資する。

II 試験内容

1. 期 間 昭和49年5月～10月
2. 場 所 相坂養魚場
3. 項 目 初期餌料（餌付餌料）開発試験
4. 方 法 人工採卵（抽出ホルモン剤：ゴナトロピン使用）によって得たふ化仔魚の初期餌料として、ブラインシュリンプ・レバー配合餌料の比較給餌をおこないその良否を検討した。
5. 担当者 主研 青山 慎 夫

III 試験結果

人工採卵によって得たふ化仔魚を第1表に示す手順によってレバー給餌区、配合餌料給餌区、ブラインシュリンプ給餌区（2区）、対照区にセットして試験を開始した。

試験槽は各区とも20ℓの硬質ビニールバットで室温下において常時通気をおこなった。

第1表 供試魚の由来

年 月 日	経 過
49. 7. 3	ドジョウ親魚にホルモン剤を注入（19時00分） ゴナトロピン150 U／尾（♀親魚）
49. 7. 4	採卵（5時00分）
49. 7. 7	ふ 化 完 了
49. 7. 9	5区に分けて試験開始（各区600尾） 5区 { レバー区 配合餌料区 ブラインシュリンプ(A)区 ブラインシュリンプ(B)区 対 照 区

5区の試験区には各々600尾のふ化仔魚を収容して1日2～3回の給餌をおこない49.10.1まで（85日間）試験を継続したところ、第2表のとおり生残尾数ではブラインシュリンプ給餌区が最も好成績で、以下配合餌料区、レバー区の順であった。

給餌量は各区とも給餌後30分～1時間で食べ尽す量を基準として与えたので、ドジョウの生長につれて増量していった。

第2表 試験区別生残状況

区	開始時尾数	生 残 尾 数			最終生残率
		49. 7. 24	49. 8. 31	49. 10. 1	
レバ ー	600尾	187尾	3尾	2尾	0.3%
配 合 餌 料	600	370	28	14	2.3
ブラインシュプリン(A)	600	505	486	407	67.8
ブラインシュプリン(B)	600	518	469	380	63.3
対 照 区	600	51	0	0	0.0

試験終了時における各区の生長を比較すると第3表のとおりとなり、レバー区がやや優れているものの大きな差は生じなかった。

第3表 試験区別生長状況

区	全 長		体 重	
	範 囲	平 均	範 囲	平 均
レバ ー	4.3 ~ 4.9 cm	4.6 cm	0.7 ~ 1.3 g	1.0 g
配 合 餌 料	3.6 ~ 4.8	4.5	0.5 ~ 1.0	0.8
ブラインシュリンプ(A)	3.1 ~ 4.7	4.4	0.4 ~ 1.1	0.7
ブラインシュリンプ(B)	3.0 ~ 4.8	4.3	0.4 ~ 1.1	0.7

今回の試験を総合すると、ドジョウのふ化仔魚の初期餌料としては、歩留りににおいてブラインシュリンプがレバーや配合餌料よりも圧倒的にすぐれていることが判明した。

生長においては、ブラインシュリンプ区が他区にややよばなかったが、生残率との関連から判断すると初期餌料としてはブラインシュリンプが良いとの結論が出るし、生長については一定期間後に他餌料に切り換えをおこなうことを検討することによって解決策が見出されるものと思われる。

Ⅳ 考察と今後の課題

昭和41年度以降大別すると4項目（細別では16項目）の試験を実施し、養殖化についての基礎試験はほぼ全体を網羅したものと思われる。（別紙参照）

これらの試験結果を要約すると現段階での効率的な養殖方法とは天然種苗の150 g / m²放流、動物性餌料2：植物性餌料1の配合で毎日ドジョウ重量の10%給餌による短期養成となる。

種苗については抽出ホルモン剤による人工採卵や各種初期餌料の検討をおこなったが、試験としての成果はみられたものの経済性においては、天然稚ドジョウを採捕した種苗には及ばず、今後の技術開発の課題といえよう。

第4表 年度別ドジョウ養殖試験実施状況

大 分 類	年 度 小 分 類	昭41年度	42	43	44	45
種 苗 生 産 試 験	人工種苗生産試験	○	○	○	○	
	天然種苗生産試験					○
養 成 試 験	短期養成（1年）試験			○	○	
	長期養成（2年）試験			○	○	
	箱飼い養成試験		○			
	網生簀養成試験					
	換水量比較試験					○
餌 料 試 験	初期餌料開発試験					
	餌料別比較試験			○		
	給餌率比較試験				○	
	餌料別給餌率別比較試験					○
そ の 他	養殖動向調査					
	天然ドジョウ生産量調査					
	天然ドジョウ生態調査				○	
	T L m 試 験				○	
	経 営（企業性）			○	○	

（詳細はドジョウ養殖に関する総合試験（1972年3月）および各年次事業報告書を参照）

46	47	48	49	結 果 の 要 約
				ゴナトロピン 100 ～ 150 U／♀ドジョウ 1 尾 注射で採卵可能
○		○		5.2 ～ 105.2 尾／ m^2 の種苗を生産した。
				150 g／ m^2 で 2.65 倍の増重を示した。
				成績が悪く問題点が多い
				少水量で可能であるが経済性に乏しい
○				500 g／ m^2 放養で 1.52 倍の増重となった
				他魚種に較べて換水量と収容量に強い相関なし
			○	配合餌料・レバーよりブラインシュリンプ・ワムシがよい
				配合餌料・米糠より魚粉がよい
				魚粉 2：米糠 1 の配合がよかった
				魚粉 2：米糠 1＋鮮魚による給餌がよい
	○			39 経営体，養殖面積 69,005 m^2
	○			42 年－270 トン・43 年－226 トン・44 年－210 トン 45 年－220 トン・46 年－269 トン・47 年－322 トン
	○			産卵盛期 6 ～ 7 月・黒石市，中里町のドジョウの肥満度大
				24 時間 T L m は pep で 0.195 ppm
				10 a あたりの養殖収益 36,000 円