

ドジョウの種苗生産に関する研究—I 初期餌料について

鈴木 俊一・寺村 哉一

はじめに

鈴木、三矢¹⁾によりマドジョウ稚魚の人工餌料としてコイ用粉末配合飼料が成長に有効であることが確認されているが飼育期間中の歩留りおよび初期飼育の最大のやまと思われる孵化後2～3週間後の腸呼吸開始時が含まれていない。そこで当試験は試験Aとして孵化後3日目より3週間までの飼育試験を試験Bとしてさらに継続4週間の通算7週間の飼育試験を行い適餌料及びその効果について追究した。

実験材料および方法

1. 供試魚……天然産マドジョウ親魚5尾(平均20g)に帝国臓器KK製ゴナトロフィン300～450単位注射し孵化させた仔魚(平均0.3mm)を使用した。試験Aは各試験区500尾、試験Bは各200尾使用した。

2. 試験池および飼育槽……試験A飼育槽：タテ、ヨコ、高さ30×90×30cmの木枠に34メッシュの銅金網を張り30cmの脚をつけ(第1図)6.6㎡コンクリート製試験池中につけ常時びわこ河過水を槽内に注入した。(第2図)

試験B飼育槽：タテ、ヨコ、高さ90×90×45cmの木枠に16メッシュのサラン網を張り30cmの脚をつけて33㎡コンクリート製池中につけ止水として飼育した。(第3,4図)但しB試験区の一方の飼育槽の底には板を張り約10cmの厚さに泥をひいた。

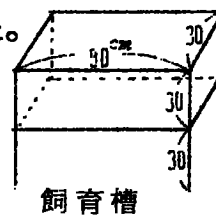
3. 餌料……投与餌料として次のものを用いた。

試験A

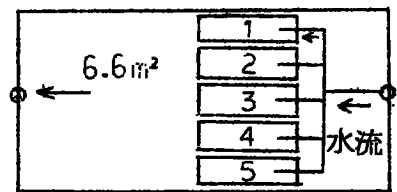
1. コイ用粉末完全配合飼料
2. マス用餌付け用グランプル
3. ベビーフード(8割)；サナギ粉(2割)
4. 牛肝臓(8割)；α-澱粉(2割)
5. 鶏卵黄(8割)；α-澱粉(2割)

試験B

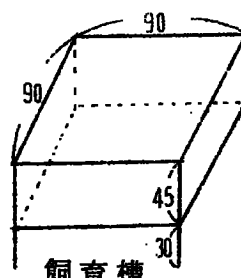
6. コイ用粉末完全配合飼料
7. ”



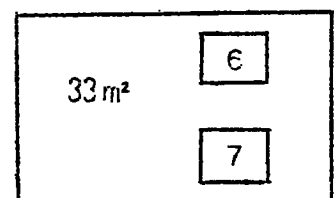
飼育槽



飼育池



飼育槽



飼育池

4. 投餌方法および回数

試験A……1日に2回(10時, 15時) 各槽10g投与した。試験区1～3は各餌料を乳鉢でよく粉碎後水面に浮上させて投与した。開始5日目より水でとき投餌した。試験区4～5の各餌料は煮沸後乳鉢で粉碎してぬり水でといて投与した。

5. 試験期間

試験A: '64年6月6日～6月26日(3週間)

試験B: '64年6月27日～7月24日(4週間)

6. 材料

試験Aについては7日毎に各試験区10尾ずつ任意採捕し試験Bは試験終了後10%ホルマリンに固定後測定した。

結果および考察

飼育の結果を第1, 2表および第5, 6図に示した。

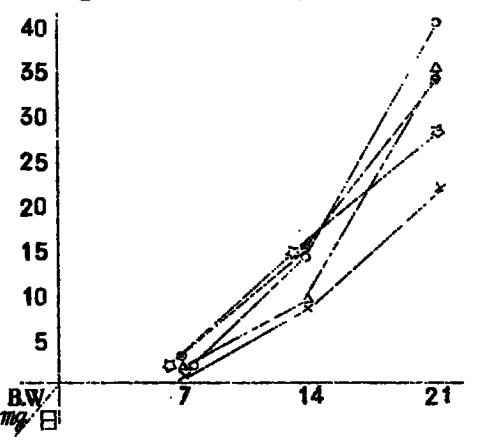
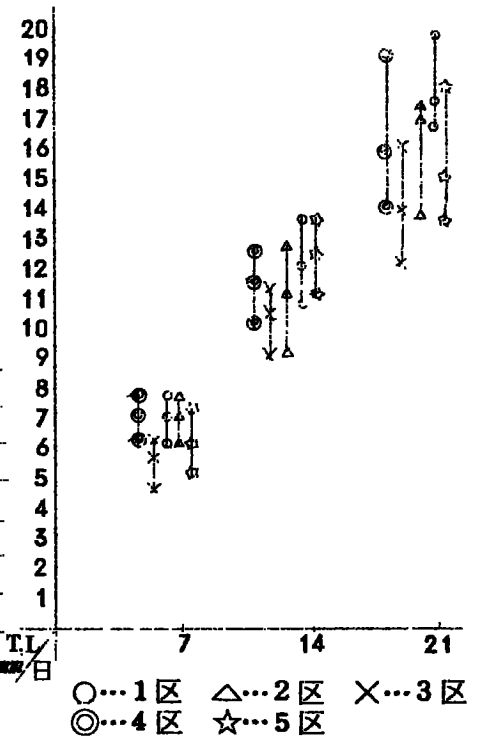
第1表 試験Aの成長, 歩留り

期間	区	全 長 mm			体重 mg	歩留り (率)	歩留り (率)
		最大	最小	平均			
7日	1	7.4	6.0	6.7	1.7		
	2	7.4	6.0	6.5	1.7		
	3	6.3	4.8	5.9	1.5		
	4	7.2	6.2	6.8	2.3		
	5	7.1	5.0	6.0	1.7		
14日	1	13.4	10.6	11.8	13.5		
	2	12.3	9.5	10.8	10.0		
	3	11.1	9.3	10.4	9.0		
	4	12.4	10.2	11.4	14.0		
	5	13.4	11.1	12.1	13.8		
21日	1	19.1	16.0	17.2	39.5	174	35.4
	2	17.1	13.5	16.4	33.3	201	41.9
	3	16.1	12.0	13.9	23.0	228	47.5
	4	19.0	14.0	15.8	33.1	275	57.2
	5	18.4	12.7	15.2	28.5	263	54.7

第2表 試験Bの成長, 歩留り

区	底質	試験開始時		試験終了時(28日目)				歩留り(率)	
		平均全長 cm	平均体重 mg	全 長 cm	体重 g	歩留り (率)	歩留り (率)		
				最大	最小	平均	平均	尾	%
6	泥有	1.65	29.8	9.6	2.4	5.6	1.6	66	33.0
7	無	1.65	29.8	6.2	3.2	5.2	0.7	122	61.0

第5図 試験Aにおける成長度(体長)



第6図 試験Aにおける成長度(体重)

第1表の結果より成長はコイ用粉末完全配合飼料が最も良好であったが、これはこの飼料が有効であるとした鈴木、三矢の報告と一致する。しかし歩留りは肝臓投与区が最高でコイ用粉末完全配合飼料投与区が最低であった。このことは種苗生産においては歩留りに最も注目されるべきことからコイ用粉末完全配合飼料を使用する場合飼料の多少の改良、飼育方法等について検討が必要である。ことに摂餌開始時の仔魚を観察すると植物プランクトン等の天然餌料が摂取されていることから初期は止水式とし残餌等で二次的に発生する天然餌料を併用することがより効果的歩留り成長をあげられると思われる。

第2表からマドジョウの養成餌料としてコイ用粉末完全配合飼料が有効であり、更にこれを与え底泥の有無による成育を調べた結果、泥のある方が良好である反面、歩留りではサラン網張りの泥なし区の方が良かった。これは底に泥をひいたため藻類の発生、残餌の腐敗などの環境悪化を起すためと思われるので、ある程度の水の流れが酸素の補給等が効果的と思われる。

1. 成長（体長、体重）はコイ用粉末完全配合飼料が最もよく歩留りは肝臓を主餌料としたものが最も良かった。
2. 養成用餌料としてもコイ用粉末完全配合飼料が有効である。
3. 成長には泥のあるほうが良い。

文 献

- 1) 鈴木亮，三矢和夫；マドジョウの養殖に関する2，3の実験，日水会誌 30(2) (1964)
- 2) 久保田善二郎；日本産ドジョウの形態，生態および増殖に関する研究 水産講習所編
- 3) 力田力三，鈴木亮；ドジョウ養殖の新技術，泰文館 (1964)