

ペヘレイ養殖に関する基礎研究 - II 稚魚に対する飼料の油脂添加効果

石崎 博美・小山 定久

当場ではペヘレイ用の飼料として、アユ及びコイ用の市販配合飼料を用いている。

著者らはこれまでに、ペヘレイ成魚（115～145g）に対する飼料の油脂添加効果を検討し、コイ用市販配合飼料に、フィードオイルを添加することによって飼料効率が向上することを明らかにした。¹⁾そこで今回はペヘレイ稚魚に対する飼料への油脂添加効果を調べるため、用途の異なる二種類の市販配合飼料に、フィードオイルを5%及び10%添加し、各々の飼料効率からオイルの添加効果を検討した。また、飼料種類別のオイル添加効果についても検討した。

材料と方法

試験期間

昭和58年8月1日から8月15日までの15日間とした。

供試魚

当場で採卵ふ化させて飼育したペヘレイ稚魚（平均体重4.0～4.3g）を用いた。5日間予備飼育をし、各区200尾（放養密度200尾/m²）ずつになるように収容した。

飼料

試験に用いた飼料の種類と、各飼料の成分組成を第1表に示した。オイルはフィードオイルを用いた。

試験区分

飼料種類別の試験区を第2表に示した。

第1表 供試飼料の成分組成（メーカー表示値）

メーカー飼料名 成分	N社コイ№3号	T社アユ№3号
粗たん白質	43.5%以上	45.0%以上
粗脂肪	3.0%以上	3.0%以上
粗繊維	3.0%以下	4.0%以下
粗灰分	16.0%以下	16.0%以下
カルシウム	2.3%以上	2.3%以上
リン	1.5%以上	1.6%以上

第2表 飼料種類別試験区分

飼料	区分	1区	2区	3区	4区	5区	6区
コイ№3		○					
コイ№3+ オイル5%			○				
コイ№3+ オイル10%				○			
アユ№3					○		
アユ№3+ オイル5%						○	
アユ№3+ オイル10%							○

飼育方法

試験水槽は外側を黒ペンキで塗装した1tパンライト水槽6個を用い、湧水を各水槽に均等（3.7ℓ分～4.3ℓ/分）になるように注水した。

給餌量は、魚体重の3%を1日量とし、これを4回に分けて給餌した。

各区の飼育水温は、午前9時と午後4時に測定した。

結果と考察

試験期間中の各区の水温を第3表に示した。午前9時

の平均水温は19.6℃～20.6℃，午後4時では22.2℃～23.0℃で，各区間には大きな水温差はみられなかった。

摂餌は各区とも良好であったが，試験開始後9日目か

ら各区にへい死魚がでたため，エルバジン（ニフルスチレン酸ナトリウム）による薬浴（10万分の1,3時間浴）を1回実施した。その後1区と3区で若干のへい死をみたが，他区ではへい死魚の発生はみられなかった。

第3表 水温測定結果

水温 (℃)	区分	1 区	2 区	3 区	4 区	5 区	6 区
平 均	9 時	20.6	19.6	19.8	20.2	20.3	20.3
水 温	4 時	23.0	22.2	22.4	22.8	22.9	22.7
水 温	9 時	17.8～27.2	17.9～24.3	17.8～24.3	18.1～24.6	18.3～24.6	18.1～24.4
範 囲	4 時	19.1～27.1	19.1～24.7	19.1～24.8	19.3～24.9	19.6～24.9	19.5～24.5

第4表 飼育結果

項目	区分	1 区	2 区	3 区	4 区	5 区	6 区
開 尾 数(尾)		200	200	200	200	200	200
始 重 量(g)		860	840	820	820	840	800
時 平均体重(g)		4.3	4.2	4.1	4.1	4.2	4.0
終 尾 数(尾)		153	199	166	85	196	198
了 重 量(g)		910	1,180	1,000	420	1,080	1,086
時 平均体重(g)		5.9	5.9	6.0	4.9	5.5	5.5
死 魚 尾 数(尾)		46	1	30	114	2	2
死 魚 重 量(g)		191.8	3.7	139	600.6	9.8	6.6
不 明 尾 数(尾)		1	0	4	1	2	0
不 明 魚 重 量(g)		5.1	0	20.4	4.5	9.8	0
増 重 量(g)		246.9	343.7	339.4	205.1	259.6	292.6
給 餌 料(g)		349	389	362	318	364	333
餌 料 効 率(%)		70.7	88.4	93.8	64.5	71.3	87.9
日 間 成 長 率(%)		2.1	2.3	2.5	1.2	1.8	2.0
生 残 率(%)		76.5	99.5	83.0	42.5	98.0	99.0
給 餌 率(%)		1.6	1.4	1.3	1.2	1.4	1.2

各区の飼育結果を第4表に示した。

飼料効率は，3区＞2区＞6区＞5区＞1区＞4区の順となり，オイル添加区が無添加区より優れた。オイル添加区では10％添加区が最も良く，コイ用配合飼料では93.8％，アユ用配合飼料では87.9％を示した。また，飼料種類別では，オイル添加区，無添加区とも，コイ用配合飼料がアユ用配合飼料よりも良い結果であった。

要 約

1 ベヘレイ稚魚（平均体重4.0～4.3g）に対する飼料の油脂添加効果を検討した。

2 コイおよびアユ用の市販配合飼料を供試飼料とし，これにフィードオイルを各々5％，10％添加した飼料

と無添加飼料の飼料効率を比較した。

3 飼料効率は，オイル添加区の方が無添加区よりも優れ，オイル添加は5％よりも10％の方が良好であった。

4 飼料種類別の比較では，コイ用配合飼料の方がアユ用配合飼料よりも飼料効率は優れた。

参 考 文 献

- 1) 石崎博美・小山定久（1979）ベヘレイ（PEJERREY）*Odontesthes bonariensis*（C&V）に対する飼料への油脂添加効果試験
- 2) 石崎博美・小山定久（1976～1979）ベヘレイ飼育経過について。