

雑食性餌料効果試験

担当者 増殖課 頼 茂
 " 吉崎 茂
 黒石養魚場技師 金沢 坦

I 目的

コイの配合餌料に油脂を添加する場合の質的、量的な有効性についてその判定資料を得るために試験をおこなった。

II 試験内容及び方法

- 試験場所 青森県黒石市石名坂字石法師38の2
青森県水産試験場黒石養魚場
- 試験期間 自 昭和39年8月1日
至 昭和39年9月28日(58日間)
- 試験池の条件

区	試験池				注水量	換水率	水源	備考
	長さ	巾	水深	面積				
対照区	m 9.0	m 2.0	m 0.52	m ² 17.6	ml/sec 747	0.294	河川水	但し河川水の増減により注水量は変化する。
第1区	9.0	2.0	0.52	17.6	809	0.318	河川水	"
第2区	9.0	2.0	0.52	17.6	930	0.366	河川水	"

- 供試魚
種類 ; 鯉(攻仔)
採卵地 ; 黒石養魚場産
- 試験餌料

区	供与餌料	備考
対照区	ペレット基本餌料	1日の給餌量は
第1区	ペレット基本餌料+P油外割12%	魚体重の30%
第2区	ペレット基本餌料+V油外割12%	

6. 調餌方法

送られてきたペレットを篩にかけ、細粉を除き固型ペレットのみ容器に入れ、所定量の油(外割12%)を加え、手でかき廻し、その後2時間位静置し充分油をしみ込ませた。

7. 給餌方法

- 給餌回数 1日4回
- 給餌時間 午前9時, 11時
午後2時, 4時

(3) 給餌の方法

手で投与し、むらなく喰べさせるよう努力した。

(4) 給餌時の所見

イ. 餌の散り具合

約 1 m² の範囲内に散在した。

ロ. 油のうき具合

第 1 区, 第 2 区共若干油がうく程度である。

ハ. その他

気温の高い時には調餌容器の底に吸着されない油がたまるので, 調餌は気温の上らない午前 7 時頃に行つた。ペレット基本餌料に添加する。

油脂量は 10 % 位が適量と思われる。

8. 摂餌状況

各区とも良好であつたが, 水温の低下に伴い, 9 月中頃より各区とも喰いが悪くなつてきた。

9. その他

9 月上旬, 第 1 区, 第 2 区とも一時 (2 ~ 3 日程度) 人なれした魚の寄りが悪くなり, 摂餌状態も悪くなつた事があつた。

III 試験結果 (別表)

IV 考察及び問題点

1. 油脂添加と, 無添加との比較においては, 添加したものの方が総合的に成長がよい。
2. 12% の P 油, V 油を添加したものについての比較では殆んど差がない。

試験区名	増重係数	成長率	増肉係数	平均給餌率	備 考
対照区	2.18	1.28	1.81	2.23	ペレットのみ
第 1 区	2.56	1.51	1.54	2.36	P 12 添加
第 2 区	2.51	1.48	1.57	2.36	V 12 添加

(註)

$$\text{平均給餌率 } R = \frac{J \times 100}{(B' + B'') \times 1/2 \times T (\text{飼育日数})}$$

3. 魚体が小さいにも拘らず, 成長がよくない理由としては水温, その他の環境要因によるものと思われる。
4. 給餌量が今回は“飽食の 8 割程度”ということであつたが実際には実施が困難である。
5. 餌料中の蛋白質を 40 % 程度に一定にした上で油脂の量的の比較を行う方がよい。

別表
試驗結果

項 目		對 照 區	第 1 區	第 2 區
A 總 尾 數 (尾)	開 始 時	100	100	100
	終 了 時	93	90	91
B 總 重 量 (g)	B' 開 始 時	11,120	10,530	10,095
	B'' 終 了 時	22,510	24,255	23,030
C 一 尾 平 均 體 重 (g)	C' 開 始 時	111.2	105.3	100.95
	C'' 終 了 時	242.0	269.5	253
D 一 尾 平 均 體 長 (cm)	開 始 時			
	終 了 時			
E 斃 死 尾 數 (尾)	終 了 時	5	4	1
F 斃 死 重 量 (g)	終 了 時	789	575	160
G 不 明 尾 數 (尾)	終 了 時	2	6	8
H 步 留 尾 數 (%)	終 了 時	93	90	91
I 增 重 量 (g)	終 了 時	12,532.2	15,424.4	14,510.2
J 給 餌 量 (g)	ペレット	2,234.6	2,117.7	2,026.9
	V 油	-	-	2,418
	P 油	-	2,554	-
K 餌 料 効 率 (%)		56.08	65.0	63.9
L 增 重 率 (%)		217.6	255.9	250.6
M 成 長 率 (%/day)		3.75	4.41	4.32
O 總 合 判 定 順 位		3	1	2

(註) 算出方法 $I = \left(\frac{C' + C''}{2} \times G \right) + F + B''$ $L = \frac{C''}{C'} \times 100$

$$K = \frac{I}{J} \times 100$$

$$M = \frac{L}{T(184)}$$