

餌料に関する研究

ニジマス親魚餌料試験 (S39年度)

家 坂 剛 正
本 莊 鉄 夫

1 目 的

昭和38年度より養鱒部会の協同研究としてニジマスの親魚餌料試験をとり上げ、當場においては38年度においてビタミン配合の比較試験を行ない、39年度において酵母、骨粉等の添加物の添加量について比較試験を行なった。

2 試験の方法

○ 試験期間 開始 昭和39年7月 7日

終了 昭和40年3月31日

○ 試験魚

昭和36年末にフ化した早期産卵系(長野水指、滋賀養鱒試産)で昭和38年11月末から12月末までに産卵した雌魚のみを使用し試験開始時の魚体重は900~1000gであった。受精用の雄は別途飼育したもので年令は受精時満2年前後のものである。

○ 試験区

養鱒部会親魚餌料班として5区(第1表)を設けたが當場では2区(A、B区)を担当した。

第1表 試験区と餌料配分

		A	B	C	D	E
北 洋 魚 粉 小 麦 粉 油 ① ビタミン混合 ②		70 %	70	70	70	70
		30	30	30	30	30
		5	5	5	5	5
		1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)
添 加 剤	蒸 製 骨 粉	1	2	5		
	可 溶 性 骨 粉	1	2	5		
	脱 脂 魚 粉	1	2		5	
	アルファルファミール	1	2		5	10
	ト ル ラ 酵 母	1	2			

度)

剛 正
鉄 夫

り上げ、当場にお
て酵母、骨粉等の
38年11月末か
〜1000gであ
ある。

、B区)を担当し

E
70
30
5
1(2)
10

① 油は助菜油とイカ肝油を1:1の割合で混合

② ビタミン混合(第2表)は10月以前の配合率を1%とし11月以降分は2%とした。
第1表の内油を除いたものを径7mmのペレットとし給餌前に上記の油を(外割5%)浸みこました。

第2表 ビタミン混合(1kg中)

A	800000 I.U	B6	1.5 g	B12	0.002 g
D3	160000 I.U	葉 酸	0.3	P, A, B, A	7.0
E	16.0 g	ナイアシン	10.0	C	10.0
K3	0.1	ビオチン	0.05	パンカル	10.0
F1	1.0	イノシトール	10.0		
B2	8.0	コリン	70.0		

○ 給 餌 率

Leitritzt の給餌率を下記のように準用した。

試験開始時より9月30日まで L率×0.7

10月1日より11月15日まで " × 0.5

11月16日以降 " × 0.3

○ 給餌料の補正

各月初めに1回尾数、体重を計量し給餌量を補正した。

但し8月は高水温のため計量を中止した。

○ 給餌回数

1日1回 午前10時

○ 飼育用水

木曾川支流益田川から分水した河川水で飼育試験中の水温は最高25.2°C、最低1.0°Cで、フ化用水は井戸水を使用し最高14°C、最低6°Cであつた。

3 試験結果及び考察

第3表 親魚飼育と採卵成績

前期 (放養より採卵期前取上迄 7/7~11/6)

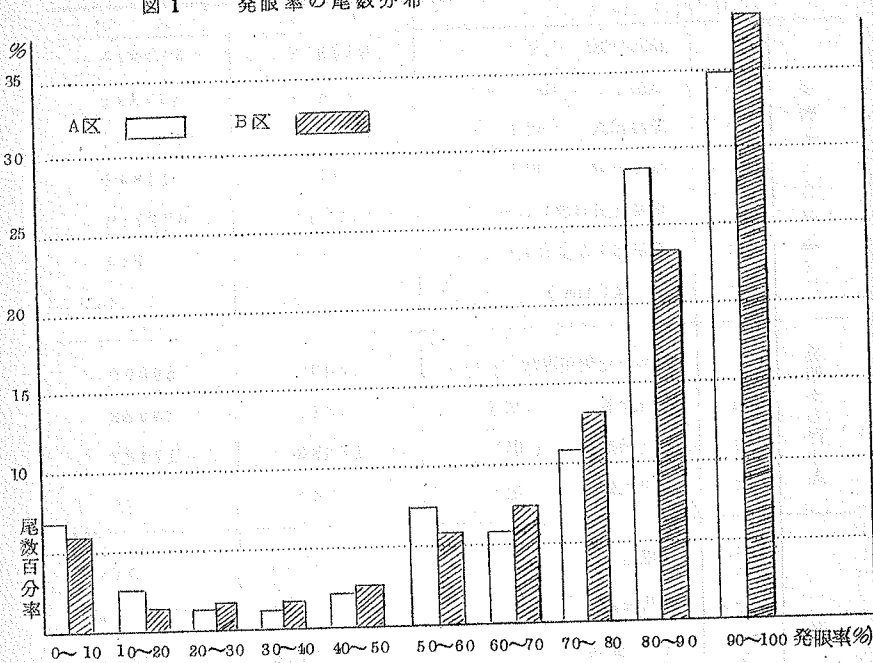
項 目	A 区	B 区
A 放養尾数 (尾)	324	324
B 取上尾数 (尾)	304	307
C 斃死尾数 (尾)	20	17
D 放養重量 (kg)	316.3	316.3
E 取上重量 (kg)	447.1	450.3
F 放養時平均体重 (g)	977	977
G 取上時平均体重 (g)	1471	1467
H 増重量 (死魚補正值) (kg)	154.4	154.6
I 給餌量 (kg)	280.6	281.6
J 餌料効率 (%)	55.1	55.0
C/A 斃死率 (%)	6.2	5.2

後期 (11/6~3/31)

B 放養尾数 (尾)	304	307
K 未採卵魚斃死尾数 (尾)	7	16
L 採卵済魚斃死尾数 (尾)	14	28
M 採卵魚数 (尾)	296	290
N 不妊魚数 (尾)	1	1
M/M+N 産卵率 (%)	99.7	997
O 総採卵粒数 (粒)	864912	854340
O/M 1尾平均採卵粒数 (粒)	2922	2946

卵 質 に つ い て			A 区	B 区
受精から 発眼迄	A	総採卵数 (粒)	864912	854840
	B	試験用受精卵数 (粒)	851051	833392
	C	発眼卵数 (粒)	698998	688592
	D	淘汰卵数 (粒)	19454	15843
	E	正常発眼卵数 (B-C)	679544	672749
	F	発眼卵1万粒の重量(g)	750	734
		卵 径 (mm)	4.9	4.9
発眼から 浮上迄	G	試験フ化使用卵数 (粒)	20000	20000
	H	フ化尾数 (尾)	19877	19938
	I	浮上尾数 (尾)	17288	17187
	J	奇型尾数 (尾)	236	92
歩 留 率 (%)	$\frac{B}{A}$	発眼率	82.1	82.6
	$\frac{C}{A}$	淘汰卵率	2.3	1.9
	$\frac{D}{A}$	正常発眼率	79.8	80.7
	$\frac{H}{G}$	フ化率	99.4	99.7
	$\frac{I}{G}$	浮上率	86.4	85.9
	$\frac{J}{G}$	奇型出現率	1.2	0.5
	$\frac{D}{A} \times \frac{H}{G}$	通算フ化率	79.3	80.5
	$\frac{D}{A} \times \frac{I}{G}$	通算浮上率	68.9	69.3
	$\frac{D}{A} \times \frac{J}{G}$	通算奇型出現率	1.0	0.4
餌料費		正常発眼卵1万粒当り	406 ^円 74 ^銭	410 ^円 08 ^銭
		浮上仔1万尾当り	470 ^円 77 ^銭	477 ^円 39 ^銭

図 1 発眼率の尾数分布



餌料中に各種添加剤を各々外割1%添加したA区と2%のB区を比較したが、一般的にみてA、B両区の間大きな差は見られなかった。

斃死率について、未採卵魚に於いては大きな差はないが、採卵済魚では有意な差でB区の方が高い値を示したが原因は明らかでない。

採卵期前の餌料効率、1尾平均採卵粒数、発眼卵の卵重、卵径、正常発眼率、淘汰卵率に於いては有意な差は見られなかった。

尚、当場に於ける業務用親魚は市販配合餌料で飼育したが、発眼率の平均は試験魚と大体同しであつた。

図1に見られるように、発眼率80%以上を示す個体数がA、B両区共全体の2/3近くを占めており、50%以下の低発眼率を示すものが約12%であるが、この12%の卵をフ化槽への収容前に淘汰出来れば、発眼率が4~5%上昇し、フ化作業の能率を大きく向上させることが出来るであろう。