

アマゴの増殖に関する研究(第14報)

親魚飼料添加油の比較について

森川 進・立川 亙・熊崎隆夫

昭和42年度および43年度において、在来マス類の飼育試験飼料としては、各県が同一になるようにという配慮の下に、指定飼料にサフラワー油を、5%添加して使用した。その結果良好な成績であったが、現在市販されている養魚飼料添加油は、サフラワー油より、価格の安いスケソウ肝油(分子蒸留)が主体であり、この兩者について比較検討することが実際上の問題となったので、この試験を行なった。

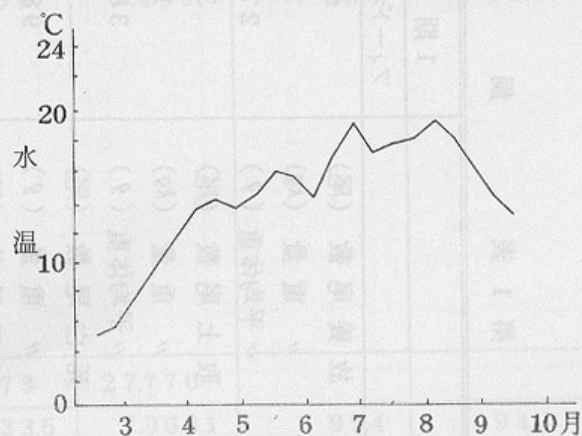
試験の方法

岐阜水試で飼育している、アマゴ1年魚(平均体重268.3g)を用い、昭和44年6月12日より、フィードオイル添加区(放養40尾、体重11.0kg)、サフラワー油添加区(放養42尾、体重11.0kg)の二つの試験区を設けて、試験を行なった。飼育は、長方形コンクリート池(長さ4.1m×巾1.5m×水深0.7m)を用いた。給餌は、在来マス分科会指定飼料5Pに、試験油を外割り5%添加したものを、1日2回手まきで行なった。試験油は変質の恐れがあるため、半月毎に更新した。飼育水温は第1図に示した。

なお、試験は昭和44年5月8日に開始した(放養、フィードオイル区、50尾、10.0kg、サフラワー油区、52尾、10.0kg)が、その後サフラワー油区に断水等により多数の死魚を出したため、6月11日に補充した。なお補充した魚も、4月中旬よりサフラワー油区と同一の飼料で飼育していたものである。

結果及び考察

飼育結果を第1表に、採卵結果を第2表に示した。飼育中、6月中旬に両区ともせつそう病が発生し、死魚が現われたので、6月13日より3日間、スルファモノメトキシソダを経口投与(初日200mg/魚体重kg、2日目以降100mg/魚体重kg)したところ、死亡は見られなくなった。



第1図 飼育水温

第 1 表

飼 育 結 果

	1 期 1969・6・12-8・18		2 期 1969・8・19-10・21		通 算 6・12 - 10・21	
	フィードオイル区	サフラワー油区	フィードオイル区	サフラワー油区	フィードオイル区	サフラワー油区
放 養 尾 数 (尾)	40	42	33	38	40	42
“ 重 量 (kg)	11.0	11.0	12.7	14.6	11.0	11.0
“ 平均体重 (g)	275.0	261.9	384.8	384.2	275.0	261.9
取 上 尾 数 (尾)	33	38	30	35	30	35
“ 重 量 (kg)	12.7	14.6	10.7	13.7	10.7	13.7
“ 平均体重 (g)	384.8	384.2	356.7	391.4	356.7	391.4
死 亡 尾 数 (尾)	4	3	3	3	7	6
“ 重 量 (g)	980	935	1,220	1,270	2,200	2,105
不 明 尾 数 (尾)	-3	-1	0	0	-3	-1
“ 重 量 (g)	990	323	0	0	990	323
原物総給餌量 (g)	8925	8925	3,097.5	3,097.5	12,022.5	12,022.5
内訳 ペレット (g)	8500	8500	2,950	2,950	11,450	11,450
オイル (g)	425	425	147.5	147.5	572.5	572.5
増 重 量 (g)	1,700	3,600	-2,000	-900	-30.0	2,700
補正増重量 (g)	3,670	4,858	-780	370	2,890	5,128
死 亡 率 (%)	10.0	7.1	9.1	7.9	17.5	14.3
生 残 率 (%)	82.5	90.5	90.9	92.1	75.0	83.3
飼 料 効 率 (%)	19.0	40.3	-64.6	-29.1	-2.5	22.5
補正飼料効率 (%)	41.1	54.4	-25.2	11.9	24.0	42.7
成長率 (%/day)	0.49	0.56	-0.01	0.03	0.02	0.31
給餌率 (%/day)	11.1	1.03	0.04	0.34	0.83	0.74

第 2 表 採 卵 結 果

1 区 フ ィ ー ド オ イ ル 区						
採 卵 月 日	(g) 親魚体重	(g) 採卵重量	(粒) 採 卵 数	(粒) 発眼卵数	(mg) 眼 卵 重	(%) 発 眼 率
44・10・13	500	133	1,283	1,170	110	91.1
"	280	67	750	740	93	98.7
10・17	287	107	1,193	1,100	96	92.2
"	410	110	1,380	1,350	89	97.8
"	343	93	1,093	960	92	87.8
"	381	101	1,071	1,060	100	99.0
"	434	114	774	760	95	98.2
"	406	106	1,002	990	111	98.8
10・21	408	98	978	940	108	96.1
"	445	105	794	780	109	99.8
"	432	112	1,307	1,130	97	98.6
"	332	82	1,201	1,150	80	95.8
"	272	62	918	870	81	94.8
"	316	96	1,086	1,000	92	92.1
"	353	103	1,336	1,200	90	89.8
"	330	90	1,259	1,240	82	98.5
"	402	102	1,154	1,070	104	92.7
"	429	109	1,155	1,140	107	98.7
"	368	88	1,096	960	92	87.6
"	356	96	1,199	1,160	89	96.7
"	358	78	1,173	1,120	77	95.5
"	359	99	997	960	111	96.3
10・25	500	138	1,364	1,310	110	96.0
"	310	97	1,105	1,090	97	98.6
10・29	365	100	1,246	1,030	90	82.7
"	410	116	1,559	1,490	85	95.6
合 計	9,786	2,602	29,473	27,770		
平 均	376.4	100.1	1,133.6	1,068.1	95.4	94.2

2 区

サ フ ラ ワ ー 油 区

採 卵 月 日	(g) 親魚体重	(g) 採卵重量	(粒) 採 卵 数	(粒) 発眼卵数	平 均 (mg) 眼 卵 重	(%) 発 眼 率
44・10・13	340	86	1,143	1,130	77	98.9
"	325	97	990	960	108	97.0
10・17	360	105	1,096	1,070	104	97.6
"	359	114	1,233	1,220	101	98.9
"	387	107	1,182	1,140	94	96.4
"	392	92	1,005	870	97	86.6
"	427	107	1,300	1,270	86	97.7
"	432	127	1,402	1,340	87	95.6
"	480	130	1,472	1,450	89	98.5
"	450	140	1,673	1,600	90	95.6
"	324	94	1,161	1,150	85	99.1
"	439	109	921	910	115	98.8
10・21	416	106	1,208	1,040	100	86.1
"	503	113	1,192	1,040	105	87.2
"	387	117	1,418	1,190	90	83.9
"	396	106	1,264	1,200	87	99.4
"	272	72	814	700	103	86.0
"	385	95	1,215	1,160	90	95.5
"	537	137	1,434	1,230	104	86.3
"	406	96	1,130	1,040	93	92.0
"	477	127	1,657	1,530	86	94.3
"	514	124	1,348	1,250	102	92.7
"	426	86	861	780	111	90.6
"	484	134	1,423	1,380	100	97.0
"	328	78	1,051	1,010	85	96.1
"	316	76	1,197	1,030	74	86.0
"	295	115	1,237	1,010	107	81.6
10・25	270	78	901	810	98	89.9
"	320	81	899	870	98	96.8
"	380	95	1,061	930	100	87.7
"	370	108	1,494	1,460	80	97.7
10・29	445	118	1,457	1,410	93	96.8
"	420	113	1,616	1,310	77	81.1
"	315	85	1,000	960	96	96.0
合 計	13,377	3,568	41,505	38,550		
平 均	405.0	104.9	1,220.7	1,133.8	106.0	92.9

飼育結果については、供試魚の摂餌が極めて不活発であり、かなりの残餌があったため、この結果から、飼料添加油の効果の差異を論じることとはできないと思われる。

採卵結果については、両区とも非常に良好な発眼率を示し、有意差は見られなかった。

摘 要

アマゴ親魚飼料の添加油として、フィードオイルとサフラワー油の比較を行ない、採卵結果からは、両者の効果の差は見られなかった。