

ニジマスのアルファペレット による飼育試験

松 本 全 弘

目 的

マス用の配合飼料は、ほぼ完成されすでに20数年たったと言われている。このため、これからの養殖業は、いかに限定された用水で、生産性をいかに向上させるかにかかっているものと考えられる。

そこで、飼育試験に使用した商品名アルファペレットが、従来の飼料と異なり消化吸収が優れ、嗜好性を向上させると共に、高飼料効率から経済性抜群と言われ高成長にも繋がることから、当センターでは、この効能を実証するために試験区（ α 化型）と対照区（従来型）に区分し、飼育を行い比較検討した。

なお、本試験を行うにあたり、魚体の分析（血液性状）と試験飼料の提供を受けたニッポン飼料KKに対し厚く御礼を申し上げる。

材料および方法

試験期間 昭和63年9月22日～11月22日（62日間）

供 試 魚 当センターで養成したニジマスを試験区には291.0 kg（8,370尾、平均体重34.74 g）を対照区には291.7 kg（8,450尾、平均体重34.52 g）を飼育し比較した。

飼育池および給餌法 10 m × 10 m × 0.68 m、池水容量68 m³の八角コンクリート池を使用し、試験区、対照区の2面に各々伏流水を1.0～1.2 l/sec注水して飼育試験を行った。給餌は、容量20 kgの自動給餌器を使用し、1日3回（09:00～09:30、13:00～13:30、16:00～16:30）を行った。また、飼料は前述したように、試験区には α 化型を対照区には従来型のニジマス飼料を、毎回、両区共均一量を給餌した。

体重の測定および魚体の分析 開始時及び終了時に総重量を測定するとともに、両区各5尾づつの分析（血液性状）を行った。

結果および考察

試験期間中の水温は最高19.8℃、最低14.3℃（平均16.8℃）で、生息最適水温の範囲にあった。

成長倍率は、表1から対照区で2.58であったが、試験区では2.69であり比較的成長も良好であることがいえる。ただ、表2に出ている体長、体重については対照区と試験区が逆転して

表1 飼育結果

項目	期 間	対 照 区		試 験 区	
		9.22~11.22	9.22~11.22	9.22~11.22	9.22~11.22
開始時総重量kg	W_1	291.7	291.0	8,450	8,370
尾 数				345.2	347.4
平均体重g	a_1			754.2	782.9
終了時総体重kg	W_2	754.2	782.9	8,436	8,360
尾 数				909.0	963.6
平均体重g	a_2			14	10
へい死尾 数		14	10	0.87	0.65
重 量kg	W_3	0.87	0.65	—	—
不明尾 数		—	—	—	—
重 量kg	W_4	—	—	462.5	491.9
増 重 量kg		462.5	491.9	2.58	2.69
増 重 倍 率		2.58	2.69	490	490
総 給 餌 量kg	f	490	490	94.3	100.38
餌 料 効 率%		94.3	100.38	1.05	0.99
増 肉 係 数		1.05	0.99	463.37	492.55
補 正 増 重 量kg		463.37	492.55	2.58	2.69
増 重 倍 率		2.58	2.69	94.5	100.52
餌 料 効 率%		94.5	100.52	1.05	0.99
増 肉 係 数		1.05	0.99	1.51	1.47
日 間 給 餌 率%	F	1.51	1.47	1.42	1.47
日 間 成 長 率%	W	1.42	1.47	62	62
給 餌 日 数		62	62		

備 考

各項目の計算式

$$W_3 \text{ 及び } W_4 = \frac{a_1 + a_2}{2} \times \begin{matrix} \text{へい死尾数及び} \\ \text{不明尾数} \end{matrix}$$

$$\text{増重倍率} = \frac{W_2}{W_1}$$

$$\text{補正増重量} = W_2 + W_3 + W_4 - W_1$$

$$\text{補正増重率} = \frac{W_2 + W_3 + W_4}{W_1}$$

F (補正日間給餌率%)

$$= \frac{f}{\frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4}{2} \times \text{養成日数}} \times 100$$

W (補正日間成長率)

$$= \frac{W_2 + W_3 + W_4 - W_1}{\frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4}{2}} \times 100$$

表2 試験終了時の血液性状

区	項目	体長 (cm)	体重 (g)	肝重 (g)	ヘマクリット値 (%)	ヘモグロビン量 (g/dl)	血漿蛋白質量 (g/dl)
対照		20.5±0.83	128.2±11.1	1.59±0.32	37.8±1.92	6.8±0.58	5.6±0.44
試験		18.7±1.08	107.0±15.2	1.73±0.20	42.0±4.79	7.7±1.24	6.4±0.80

*数値は平均値±S Dである。

いる。これは標本数が総数に対して著しく少なかったことによるものであろう。

補正餌料効率について見ると試験区で若干高くなっていることから、餌料経費の節減や就労時間の短縮につながるものと考えられる。

また、血液性状については、両区の有意差は認められず、全期の斃死魚も殆んどないことから、α化型飼料でも健康度に問題はないと考える。