

[成果情報名] サケふ化場施設を利用したアユの中間育成試験

[要 約] サケふ化場施設を利用して、アユの中間育成試験を行ったところ、生残率は58.5～96.5%とばらついたが、中間育成は可能であることが示された。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・資源調査部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 指

[キーワード] サケふ化場、アユ中間育成

[背景・ねらい]

放流アユ種苗の生産施設の不足から放流アユが不足している問題は、県、漁連、漁協など関係団体にとって切実な問題である。そこで、放流用稚アユの生産不足対策として、サケふ化場飼育池（長方形池）での試験飼育を行い、サケ飼育池におけるアユ稚魚の中間育成の可能性を判断するとともに、飼育方法を検討した。

[成果の内容・特徴]

1. 丹生川漁業協同組合が管理するサケふ化場施設において、平成23年5月2日～6月10日、平成24年4月10日～6月11日の2年間試験を行った。試験池、飼育尾数などの詳細な試験条件は表1に示す。池入れ、給餌量など基本的な作業は、アユ中間育成マニュアル（平成22年改訂）に従った。
2. 平成23年はサケふ化場におけるアユ中間育成の可能性に重点を置き試験を行った。その結果、尾数歩留まりは平均95.4%（93.0、96.5）の高い生残率が得られたが、飼育開始から放流まで期間が短いことから（40日間）、試験池2号は放流サイズの6gに達しなかった。ただ、生産総量は172.3kgに達し、目標の168kgを超えた。なお、換水率は63回転/日、取上時の飼育密度は最大12.0kg/トンであった（表2）。
3. 平成24年は最終取上げ密度を明らかにするため、換水率を一定にして、取上時の飼育密度を県の規定の密度の2.1、2.5、2.8倍になるよう池入れ尾数を設定した。飼育期間は4月10日～6月11日まで63日間であった。その結果、尾数歩留まりは平均68.3%（56.5～77.3%）で、中間育成の成否の判断基準とする85%に達しなかった。また、放流サイズが6gに達しない試験池が4面あり、生産重量も目標の356kgに対して275kg（77.2%）になった（表2）。このことについて、平成24年度はポンプの故障により当初予定の半分しか揚水できず、換水率は計画の32回転/日から22回転/日まで減少したこと、池入れ稚魚の質に起因したと考えられる。
4. 2年に亘る試験の結果、換水率、最終取上げ密度など詳細な飼育条件など課題も残されているが、サケふ化場施設を利用したアユの中間育成は可能であり、放流用稚アユの生産不足対策の一助となると考えられる

[成果の活用面・留意点]

1. 今後は、サケふ化場でアユ中間育成を実施する際に、リスクを最小限に考えた換水率、最終取上げ密度等に関する試験を組み込み、事業を同時並行して、解決すべき諸条件を明らかにしていく必要がある。
2. アユ専用の施設でないため、残餌が出ない給餌方法、網漁具の整備、取上げ方法など、その施設に応じて工夫する必要がある。

[具体的なデータ]



図1 丹生川サケふ化場



図2 サイホンによる種苗の池入れ

表1 丹生川サケふ化場におけるアユ中間育成試験設定

実施年	池No.	幅 (m)	深 (m)	長 (m)	池容積 (t)	飼育尾数	※ ¹ 生産尾数	※ ² 生産重量 kg	※ ³ 県収容密度と比較 倍	水量 ℓ/分	換水率 回/日
平成23年	No.1	1.85	0.5	10.2	9.4	10,000	8,500	51	1.6	420	63
	No.2	1.85	0.5	10.2	9.4	23,000	19,550	117	3.6	420	63
平成24年	No.3	1.35	0.5	10.2	6.9	10,000	8,500	51	2.1	152	32
	No.4	1.35	0.5	10.2	6.9	10,000	8,500	51	2.1	152	32
	No.5	1.35	0.5	10.2	6.9	12,000	10,200	61	2.5	152	32
	No.6	1.35	0.5	10.2	6.9	12,000	10,200	61	2.5	152	32
	No.7	1.35	0.5	10.2	6.9	13,000	11,050	66	2.8	152	32
	No.8	1.35	0.5	10.2	6.9	13,000	11,050	66	2.8	152	32

※1: 池入尾数の85%を目標生産尾数とする。

※2: 出荷時の平均体重を6g/尾とする。

※3: 県収容密度は3.5kg/トン

※生産目標重量は、生産尾数x6gとする。

表2 アユ中間育成試験結果

実施年	池No.	飼育尾数	池入体重 g	取上尾数	生残率 %	平均体重 g	取上重量 kg	密度 kg/t	県収容密度と比較 倍	換水率 回/日
平成23年	No.1	10,000	2.6	9,300	93.0	6.1	56.7	5.9	1.7	63
	No.2	23,000	2.9	22,200	96.5	5.2	115.6	12.0	3.4	63
平成24年	No.3	10,000	1.5	7,229	72.3	4.8	34.7	5.0	1.4	22
	No.4	10,000	1.5	5,647	56.5	5.1	28.8	4.2	1.2	22
	No.5	12,000	1.5	9,120	76.0	5.0	45.6	6.6	1.9	22
	No.6	12,000	1.5	9,273	77.3	5.5	51.0	7.4	2.1	22
	No.7	13,000	1.5	8,435	64.9	6.9	58.2	8.4	2.4	22
	No.8	13,000	1.5	8,159	62.8	6.9	56.3	8.2	2.3	22

[その他]

研究課題名：増養殖技術指導

予算区分：県単

研究期間：平成 23、24 年度（平成 20～24 年度）

研究担当者：桂 和彦・粕谷和寿

発表論文等：なし