

## [成果情報名]塩化ナトリウムを用いたアユ卵の水カビ病対策

[要約]アユ卵の水カビ病対策として、塩化ナトリウム溶液への短時間浸漬の有効性を検証した。2.0%の塩化ナトリウム溶液にアユ卵を1日1回30分間連日浸漬することで、ブロンポールと同等に水カビ病対策を行えることがわかった。

[担当]山梨県水産技術センター・養殖スタッフ・芦澤晃彦

[分類]研究・参考

---

### [課題の要請元]

山梨県漁業協同組合連合会、山梨県養殖漁業協同組合

### [背景・ねらい]

アユの種苗生産においては卵の水カビ病対策が必要不可欠であり、対策を実施しないと歩留まりの大幅な低下を引き起こし、場合によっては全滅することもある。現在、魚卵の水カビ病防除を目的として日本で承認されている医薬品はブロンポール（商品名パイセス）のみであるが、2022年には販売を中止する予定となっている。そこでブロンポールの代替として塩化ナトリウムを用いた水カビ病対策を検討する。

### [成果の内容・特徴]

1. 塩化ナトリウム溶液にアユ卵を受精後1日から6日まで1日1回30分間浸漬し、水カビ病対策に有効な濃度について1.5%~4.0%の範囲で検討した（表1）。卵管理に用いる水は供給元に水カビ感染卵を投入し、感染強度を高めた。
2. 1.5%塩化ナトリウム溶液は水カビ病を抑えるには不十分であったが、2.0%以上ではブロンポールと同等に水カビ病を抑制した。
3. 2.5%以上の塩化ナトリウム溶液はブロンポールに比べて発眼率の低下を招いた。
4. 水カビ着生率が著しく高い場合、発眼率が極端に低下した（3回目無処理区）。
5. 2.0%塩化ナトリウム溶液ではブロンポールに比べ、発眼率がやや劣る事例がみられたものの大幅な低下はみられず、孵化率低下や奇形率上昇もないことからブロンポールに替わる水カビ病対策として有効であることがわかった。

### [成果の活用上の留意点]

1. アユには様々な系統があり、卵の塩分耐性が異なる可能性があることを留意する必要がある。
2. 水カビ病対策に有効かつアユ卵へ悪影響を与えない濃度の範囲が狭いことから、浸漬時間、回数、溶液の成分について、さらに安全性が高く効果的な方法を検討する必要がある。

### [期待される効果]

ブロンポールに替わる水カビ病対策が開発されることで、これまで通りのアユの種苗生産を継続することができる。

[具体的データ]

表1 塩化ナトリウムがアユ卵の水カビ病に及ぼす影響

|     | 試験区     | 供試卵数<br>(粒) | 水カビ着生率<br>(%) | 発眼率<br>(%) | 孵化率<br>(%) | 奇形率<br>(%) |
|-----|---------|-------------|---------------|------------|------------|------------|
| 1回目 | 1.5%区   | 304         | 23.4          | 65.5       | 87.4       | 6.9        |
|     | 2.0%区   | 298         | 6.0           | 65.8       | 91.3       | 8.4        |
|     | 3.0%区   | 302         | 0.0           | 54.0       | 94.5       | 13.0       |
|     | 4.0%区   | 310         | 0.0           | 1.0        | 100.0      | 33.3       |
|     | ブロンポール区 | 304         | 3.0           | 71.7       | 90.4       | 5.6        |
|     | 無処理区    | 305         | 26.2          | 70.5       | 91.2       | 5.6        |
| 2回目 | 1.5%区   | 292         | 3.1           | 74.7       | 55.0       | 6.7        |
|     | 2.0%区   | 309         | 0.0           | 73.8       | 89.0       | 5.9        |
|     | 2.5%区   | 305         | 0.0           | 69.2       | 88.2       | 8.1        |
|     | 3.0%区   | 306         | 0.0           | 54.9       | 86.9       | 13.0       |
|     | 4.0%区   | 301         | 0.0           | 0.0        | -          | -          |
|     | ブロンポール区 | 302         | 0.0           | 75.8       | 86.5       | 8.1        |
|     | 無処理区    | 299         | 21.7          | 61.9       | 67.6       | 4.0        |
| 3回目 | 1.5%区   | 298         | 43.3          | 45.0       | 38.1       | 9.8        |
|     | 2.0%区   | 305         | 0.3           | 56.7       | 81.5       | 9.2        |
|     | 2.5%区   | 301         | 0.0           | 46.8       | 79.4       | 8.9        |
|     | 3.0%区   | 303         | 0.0           | 27.1       | 74.4       | 26.2       |
|     | ブロンポール区 | 298         | 0.0           | 65.8       | 82.1       | 10.6       |
|     | 無処理区    | 288         | 95.5          | 3.1        | 33.3       | 0.0        |

※塩化ナトリウム試薬純度 99.5%

[その他]

研究課題名：県産アユ種苗の有効活用に関する研究

予算区分：県単

研究期間：2017～2021 年度

研究担当者：芦澤晃彦