

2. ふ化について

従来のふ化場で卵を砂中に埋めるふ化技術の問題点として、次の点があげられる。

- (1) スッポンのふ化には適度の砂中湿度が必要で、過度の湿潤や乾燥にさらすとふ化率が低下するので、ふ化管理にはかなりの経験を要する。
- (2) ふ化日数は産卵時期によって異なり、特に春、秋には長く(約80日)ふ化率も低下する。
- (3) 卵の発生状況の把握及び腐敗卵の除去が困難である。
- (4) 害敵の防除対策が必要である。

当試験研究はこれらの問題点を解決するために、安価に自作したふ卵器による大量種苗生産技術の確立を目的として、昭和47年度より開始された。

初年度は、スッポン卵のふ化には必ずしも卵を砂中に埋める必要のないことが明らかにされた。

昭和48年度は、ふ化適温 33℃でふ化日数 37～48日、ふ化率 80%以上の結果を得た。ふ卵器内で卵を露出したままふ化させることによって、従来のふ化場におけるふ化技術の問題は全て解決される。露出した卵は、砂中の過剰湿潤の影響をほとんど受けず、常時観察することが可能で、適度の湿度保持及び腐敗卵の除去などが容易になる。また、ふ化率及びふ化日数が周年一定になり、従来の方法では、秋期ふ化稚亀がすぐ冬眠に入るのに比べ、1カ月以上も早くふ化しその期間摂餌を行なうので、稚亀歩留りの向上が期待できる。

昭和49年度は、大量種苗生産技術の確立と実用化を目指し、大型ふ卵器を製作し試験を行なった結果、ふ化率 85.5%で、従来のふ化場におけるふ化率に劣らぬ成績を得た。使用したふ卵器の卵収容能力は 7,500個で、産卵盛期7月の1日当り産卵数 150個程度の養殖場(雌親 150頭、年間種苗生産 15,000頭規模と概算)では、1台のふ卵器で年間通して十分ふ化管理することが可能である。(ふ卵器の構造と使用方法はP. 4図3)

3. 養成について

- (1) 成長 スッポンの成長について、当水試及び地元養殖場の成長測定結果をまとめた。ふ化した稚亀は、体重 1.2～3.0g、甲長 2.0～3.0cmの大きさで、ふ化直後より魚肉やウナギ配合飼料などをよく摂餌して成長する。稚亀は約 50gまでは緩慢であるが、50g以上になると急速に成長する。

6月以前のふ化稚亀は、10月までよく摂餌、成長し、その年に約200g、2年目までに約600gまで成長する。6月以後のふ化稚亀は、その年に約30g、2年目で約250g、3年目で600g以上に達する。スッポンの商品サイズ(600g以上)までの養成期間は、他県が4~5年かかるのに対し、本県では2~3年と短い。

スッポンの活動期は、水温22℃以上の4~11月で、その期間よく摂餌し成長する。11~3月の低水温期は活動もにぶり冬眠に入る。しかし、本県では、冬期でもスッポンは完全な冬眠を行わず、好天で暖かくなると摂餌、活動を行ないわずながら成長する。

(2) 高密度養殖の検討

スッポンの適当な放養密度については、いろいろな報告例があるが、数は一致せず大きな開きがある。本県及び台湾における現状調査において、かなりの高密度で飼育している例があり、高密度養殖の可能性が示唆された。

以上の点を検討する目的で、昭和48年に約200gの中亀を用いて放養密度試験を行なった結果、初期減耗が多くいろいろ問題点はあったが、200gの中亀は、これまで適当とされていた養殖密度(1~1.5頭/m²)より高い3~6頭/m²で成長が良かった。

(3) 冬期稚亀保温養成

当才稚亀、特に秋期の水温下降期にふ化した稚亀は、十分摂餌、成長しない内に冬眠期を迎えるので歩留り及び成長は悪い。その対策として、当才稚亀を冬期間保温飼育することによる歩留り向上と養成期間の短縮が考えられる。

平均4.8gの稚亀を用いて昭和49年1月12日~2月23日まで試験を行なった結果、自然条件区は平均5.3g、歩留り40%、増重割合1.14、保温区は平均8.9g、歩留り86%、増重割合1.85の結果を得、保温区は歩留り及び成長が良く、保温効果が大きいことが示された。

4. 疾病について

本県におけるスッポン養殖は、昭和45年より行なわれ一応の成果を上げているが、疾病が多発し被害量も大きく、養殖経営の不安定化をまねき発展を妨げている。

当水試及び地元養殖場の発生状況を調査し、病亀の外部及び解剖観察を行なった結果、(1)穴あき病 (2)ワタカブリ病 (3)オタフク病 (4)脂肪内包水症 (5)赤斑病 (6)咬傷、スレ、失明(いずれも仮称名)などが見られた。特に春~夏期にそれらの単一または合併症が多発し、へい死に至り歩留りを低くしている。また、親及び種苗導入直