

ウシエビの成熟促進と 種苗育成技術に関する研究（要約）

玉城英信、勝俣亜生、嘉数 清、玉城博史*

本研究結果は、「昭和61年度地域重要新技術開発促進事業報告書」（沖水試資料No. 100）で報告されているので、ここでは概要を記す。

1. 目的および内容

ウシエビはクルマエビに比べて生長が早く、丈夫で飼いが易い。餌料価格も安いので養殖に適したエビである。ウシエビの生息に好適な水温は25～30℃であるため、沖縄における養殖は他県に比べて有利である。本研究は、沖縄県に適したウシエビ養殖技術を確立するとともに、母エビ養成技術の開発を図り、安価な種苗を安定して供給することを目的とする。

今年度は、種苗期における歩留りと成長の向上を図るための施肥効果試験、種苗生産試験、母エビ養成のための越冬試験及び眼柄切除試験を行なった。

2. 成果の要約

(1) 養殖技術に関する試験（施肥効果試験）

① 施肥後の栄養塩濃度の変動

鶏糞を飼育水1トン当たり400g、200g及び100g施肥した試験区と無施肥の対照区を設け、施肥後の栄養塩濃度の変化を調べることにより、種苗池入れまでの日数について検討した。その結果、飼育水1トン当たり鶏糞100gを施肥する場合には、施肥後1週間ないし10日後に種苗の池入れを行なえば良く、トン当たり200gの施肥を行なう場合は池入れまで15日以上おく必要があると思われた。

② 種苗育成試験

施肥区（100g/t）と無施肥区を設け、飼育試験を行なった。約1ヶ月間の成長を増重倍率で比較すると、施肥区と無施肥区では約2倍の差が見られた。また、施肥区では餌料効率が100%を越えるなど、ウシエビ種苗の成長に対する施肥の効果は明らかであった。

(2) 種苗生産

天然成熟エビを用いて計6回の種苗生産を行い、合計30万尾の種苗を生産した。ノープリウスからの生残率が54～79%、単位水量当たりの生産尾数は19～24千尾/tと高歩留りを示した飼育水槽もあったが、ミスからポストラバ初期にかけて、カビによる大量への死が発生した例もあった。

(3) 母エビ養成に関する研究

① 眼柄切除試験

眼柄切除による成熟促進では、計6尾がステージⅢまで成熟し、うち2尾が産卵した。2尾とも

*非常勤職員

完全放卵し、産卵数は計 106 万粒であった。しかし、卵はふ化直前の状態で発生が止まるものが多く、ノープリウスになったのは 7 万尾程度であった。その内、稚エビまで順調に育ったのは 6,447 尾であった。

② 越冬試験

(イ) 地下水による越冬

飼育水の水温は平均 23℃ (21~25℃)、塩分濃度は平均 12‰ (10~14‰) であった。体重 10g 以下の大きさのエビでは歩留り 76~87% と高歩留りを示し、地下水による越冬が可能だと思われた。

(ロ) ビニールハウスによる越冬

飼育水の水温は平均 24℃ (20~28℃)、塩分濃度は 20~34‰ であった。歩留りは、87% の高歩留りを示し、ビニールハウスによる越冬は十分可能だと思われた。

3 今後の課題

(1) 母エビ養成技術の開発

① 眼柄切除後の飼育条件の解明

② 大型サイズ (100g 以上) までの飼育技術の確立 (越冬条件、餌料、照度、底質、塩分濃度の検討)

(2) 種苗生産技術の確立

安定した種苗生産技術を確立するため、初期餌料の検討 (珪藻の種類、人工プランクトンの投与)、幼生飼育条件 (水質、照度、水温、PH) の解明、卵質の評価方法の検討に努める。

(3) 活エビ輸送技術の確立