

タイワンガザミの種苗生産

岩井憲司・鳩間用一

1. 目的

平成 20 年度のタイワンガザミ種苗の要望数 57,000 尾を生産する。

2. 方法

1) 採卵・種苗生産

今回の種苗生産は2回次行った。

親ガニは与那城海域でカニ籠により捕獲された抱卵ガニを当日の朝に当センターまで運び、飼育しながら卵の成熟を待ち採卵親として用いた。

種苗生産は屋内 50 kl円形水槽 (S-3 、 4) を用いた。生産方法は、原則として佐多に準じた (佐多、2001)。種苗生産では、飼育水は満水量の 80 % から開始して 1t / 日の割合で注水し、ゾエア期 (以下 Z 期) からメガロパ期 (以下 M 期) になるまでに満水となるようにして止水飼育を行い、M期以後は流水飼育とした。流量は 1 回転 / 日でおこなった。

水槽にアジテーターを設置して水槽全体の飼育水を緩やかに回転させると共に、池の周縁部と池中央から周縁部にむけて放射状に設置したユニホースから通気を行った。Z期の通気は弱通気から始め、徐々に通気を強くして、M期以後は強通気とした。

飼料はワムシ、アルテミア及び冷凍コペホーダを給餌し、配合飼料は使用せず底掃除は行わなかった。

2) 中間育成

中間育成は屋内 100 kl円形水槽 (S-1 、 2) を用いた。

中間育成水槽には稚ガニ (以下 C 期) のシェルターを使用した。シェルターは、水槽中央から放射状に張ったロープにポリモンを吊り下げて設置した。中間育成時の生残率の向上を図るため、シェルター数を昨年より 50 本多くして 480 本 / 100 kl の密度でポリモンを設置した。取り上げた稚ガニを中間育成水槽に収容し、12 ~ 13 日間中間育成を行った。

中間育成時の餌は赤アミを使用した。朝と夕方の2回赤アミを手撒きで給餌した。赤アミはそのまま給餌するものと他にスライサーで細かくした赤アミを準備して、M期からC3期まで使用した。これまでC3期から行っていた赤アミの給餌を今回はC2期から行った。必要があると思われた場合は夜にも追加の給餌を行った。底掃除は毎日行った。

3) 餌料

添加餌料・・・濃縮ナンノクロロプシス1~4I、又は淡水クロレラ (生クロレラ V12) 1~2I を Z 期の間、毎日水槽に添加した。

ワムシ・・・淡水クロレラで培養した S 型ワムシを給餌した。

アルテミア・・・Z3期から米国ユタ産アルテミアをふ化後、ドコサユグレナで栄養強化 (10g / 億個体、17 時間) した養成アルテミアを給餌した。

コペポーダ・・・600 ~ 1500 ミクロンの冷凍コペポーダを使用した。

赤アミ・・・原反 (ブロック) を使用した。M期からC3期まではスライサーで細かくしたものを給餌した。

図1に餌料系列を示す。

3. 結果と考察

種苗生産の結果を表1に示す。

種苗生産中の水温は、28.8 ~ 32.5 °C であった。

1 回次では 6 匹の抱卵親ガニを採卵に用いた。ふ化ゾエアの一部は破棄して収容数を 100 万尾程度に調整した。C1期までの生残率は 26.2 % であった。2 回次では 3 匹の抱卵親ガニを採卵に用いて、全てのふ化ゾエアを種苗生産に供した。C1期までの生残率は 17.0 % であった。今回の種苗生産では、始めから流水飼育は行わず且つ底掃除も行わなかったが、真菌等による疾病は発生せず、過剰発育ゾエアは僅かに確認されたものの生残率は例年並みであった。2回の種苗生産期

間中全滅もなく、生残率も極端に低くないことから、今回の種苗生産は順調な結果と言える。その理由として、梅雨明け後に開始した種苗生産期間中ほぼ全て晴天日が続いたので、疾病の発生が抑えられた点が挙げられる。また、種苗生産に用いる抱卵親ガニの卵を観察し、変色等、通常と異なると思われた卵は種苗生産に供しなかったことが順調な結果に繋がった理由の1つとして考えられる。

中間育成の結果を表2に示す。

中間育成中の水温は、27.6 ~ 30.5 °Cであった。

シェルターの設置数及び赤アミの給餌時期を早める点で中間育成期の飼育方法の改良を試みたが、今回の中間育成の生残率は 20.6 %と 9.2 %となり、例年と比較してその生残率に大きな差はみられなかった。

4. 文献

佐多秀夫. タイワンガザミ種苗生産マニュアル2000年度版. 2001:1-13.

餌料	齢期	Z1	Z2	Z3	Z4	M	C1	C2	C3	C4~7	
ナンノクロロプシスと淡水クロレラ		0 ~ 43万細胞/ml									
S型ワムシ		5 ~ 19個/ml									
アルテミア			0 ~ 2個/ml								
冷凍コペポータ				300~500g/日							
赤アミスライス						0.5 ~ 3kg/日					
赤アミ								1 ~ 30kg/日			

図1 餌料系列

表1 平成20年度タイワンガザミ種苗生産結果

回次	水槽 kL	收容日	收容数 万尾	取上日	飼育 期間	取上数 万尾	生残率 %	齢期	平均水温	餌料
1	50	7/3	104	7/16	13	27.2	26.2	C1	31.2	ワムシ・アルテミア
2	50	7/13	90	7/26	13	15.3	17.0	C1	30.6	ワムシ・アルテミア

表2 平成20年度タイワンガザミ中間育成結果

回次	水量 kL	收容日	收容数 万尾	取上日	育成 日数	取上数 万尾	生残率 %	齢期	甲幅長 mm	平均水温	餌料
1	100	7/16	27.2	7/28	12	5.6	20.6	C5	13.0	29.3	赤アミ
2	100	7/26	15.3	8/8	13	1.4	9.2	C5	12.2	28.7	赤アミ

