

「イワガキ成熟幼生の基質付着密度分散化の検討」

—予備的試験の結果について—

企画・栽培養殖部 研究員 小菌勇貴

<概要>

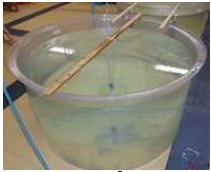
本年度1R目の採苗行程において幼生が一部の採苗器に偏って付着する現象が見られた。付着密度が高すぎると成長の鈍化や歩留まりの低下を及ぼす可能性がある。そこで、今年度2R目に予備的試験として付着密度の分散化対策を行った。

<生産の流れ>

採卵・人工受精



幼生飼育



採苗



陸上飼育(3→10mm)



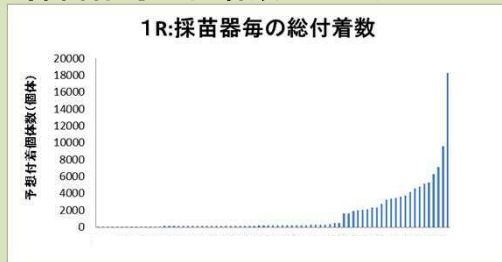
剥離・中間育成・出荷

<1R目採苗>

11万個体を採苗！！

↓ しかし…

採苗器毎の付着数の差が大きい!!



- ・全体の30%の採苗器に付着個体の90%が集中
- ・採苗器毎の付着数の差が最大285倍

↓ すると…

成長や歩留まりが低下する可能性が。。



・密集したプレート(左)とそうでないプレート(右)



○ 成長が遅いカキ

○ 死んだカキ

・密集したプレートから剥離したと思われるカキ(2R目)

↓ なんでこんなに偏ったの…?

・過去の試験において新規のものより再利用のものに幼生が付着しやすい可能性があるとの報告がある。(真鍋ら,H27)

1R目の試験では新規52連, 再利用23連使用。これが原因と予測された。

<2R目採苗>

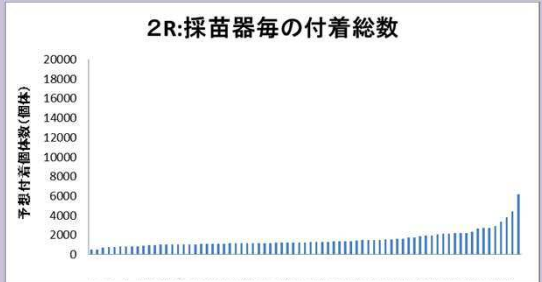
今回は再利用プレートのみを使用!!

↓ すると…

11.6万個体を採苗

↓ そして…

採苗器毎の偏りが少なくなった!!



最大285倍あった採苗器毎の付着総数の差が11倍まで減少。

・H27の真鍋らの報告のとおり、新規と再利用の混同使用が1R目の付着偏向をもたらしたと予測された。

↓ さらに…

剥離個数も増加した！！

1R目:3.8万個

2R目:5.8万個

<採苗器>

イワガキ成熟幼生を付着させるプレートをロープで連ねたもの。

プレート(付着基質)



採苗器



複数枚をロープでまとめる。

・プレートの形状 (10cm×10cm, 厚さ0.5mm, 黒色, 硬質塩化ビニール板)

<水槽内の付着数の偏り>

2R目において水槽内での採苗器毎の付着数の偏りを図式化したが大に大きな偏りは確認されなかった。



※見ている方向

1.4	2.4	1.0	1.4	2.2	1.2	1.3	1.9	0.7		
1.5	2.9	1.1	1.8	2.0	2.7	2.0	1.5	1.3	0.8	1.1
1.2	1.3	1.0	1.6	1.5	1.4	2.2	1.2	0.5		
1.2	0.9	0.8	1.3	3.4	1.6	0.5	1.1	1.5		
1.0	1.3	1.0	2.2	1.1	1.1	1.1	1.0	2.0		
2.7	1.5	1.1	0.8	1.1	6.2	2.2	2.1	1.2		
1.2	1.1	1.0	3.8	1.4	4.4	1.7	1.0	1.1		
1.6	1.2	1.2	1.2	0.8	0.9	2.7	1.1	0.9		

・採苗槽を真上から見た図
・数字は採苗器毎の総付着数(千個)

<まとめ>

採苗行程において、採苗器(塩ビ板, 黒色)は新規・再利用を同じ水槽で使うと再利用側に極端な付着の偏りが見られる可能性がある。また、再利用採苗器のみを使用することが、採苗器毎の偏りの是正, 剥離個数の増加につながる可能性も考えられた。