

牡蠣養殖試驗

余廷基

Experiment on Oyster Culture

Tin-Chi Yu

1. Scallop shells are more suitable to act as collectors than oyster shells.
2. KAPOLI (1 Naphthyl N Methyl carbamate) mixing with malachite green are useful to kill oyster drills.
3. Horizontal strings trays growing is better than individual spat in trays growing type.

前 言

本省牡蠣養殖技術，由插筴養蚵改進至平掛、垂吊方式養殖，然因地形變遷及水質污染之影響，有些地區之養殖面積稍有減少之現象，但產量却因技術之改進而有所增加，惟養殖所用之採苗母殼概用省產蚵殼，在小面積，凹凸不平之殼面附着之蚵苗，有成後，極易因互相排擠而脫落，造成損失，因此擬以平面廣潤之扇貝殼作為採苗器，探討其附着率與成長度。其次將蚵苗由母殼剝出分粒裝於塑膠籠內，固定於養殖架上，實施「一口蚵」養殖，探求其成長度，以期改進現有養殖技術及實施藥物驅除蚵螺，期能獲得最適之驅除方法，進而增加生產。

材料與方法

1. 利用日本商社贈送之扇貝殼三萬個，以每一百個串成一串平掛置於鹿港外海之養殖架上，與省產蚵殼做採苗試驗，並將着苗後之母殼，移殖臺東、新竹沿海做養殖比較試驗。
2. 將著苗後之省產蚵殼苗逐一剝離，放置於塑膠籠內上端覆蓋尼龍網，固定於養殖架上，做「一口蚵」養殖試驗，每月測定其成長度，藉以平掛式養殖，探討其成長度與經濟效益。
3. 以聚醯類做成藥餌，飼育蚵螺，調查其嗜好性同時用加倍米、孔雀綠，溶於水中，探討其致死濃度。

結 果

1. 扇貝殼質硬、殼面廣，且殼內深度淺，殼背有條狀之隆起，很適合牡蠣苗之附着寄生，且附着量多每個母殼平均30—50粒左右，成長後之蚵苗不易發生排擠現象，惟省產蚵母殼，因面積小，且凹凸不平，殼內深度深，雖能附着20—30粒左右之蚵苗，但長成後，極易因互相排擠而脫落。
2. 日本青森市富樫先生透過昭昌公司贈送本分所扇貝殼 300,000個，因試驗經費、人力有限，故僅留30,000個作採苗試驗外，其餘分配給鹿港、香山、竹南、金湖、臺西、布袋、東石、路竹、金門等地區養殖業者，作採苗養成以觀成效。
3. 採集三萬個扇貝母殼蚵苗，供水試所臺東分所二萬個，及新竹縣淺海養殖小組一萬個做養殖比較試驗。
4. 以藥餌誘殺蚵螺試驗，將聚醯類藥物混合澱粉製成粒狀且不易溶於水的藥餌，置放於牡蠣、蚵螺之水族箱中，觀察結果發現蚵螺對藥餌無嗜好性，另將魚醬及磨成糊狀之牡蠣肉，混合聚醯類藥物製成誘餌，效果不理想，目前正繼續探討混合物種類與蚵螺對其之嗜好性。
5. 以4PPM、7PPM、10PPM的加倍米為對照組，再分別混各 0.25PPM、0.5PPM、0.75PPM孔雀綠為試驗組，做蚵螺對該藥物48小時的反應觀察，結果發現加倍米雖能使蚵螺失去吸附能力、

肌肉突出對外界的刺激失去反應能力，但却不能使蚵螺死亡，且隨時間的經過藥性逐漸退而蚵螺也隨之恢復原有的活力，但孔雀綠之藥力持久性強，對蚵螺之殺傷力亦強，由實驗得知，孔雀綠含量愈高，蚵螺到達半數致死的時間也愈短，但與加倍米的含量則無太大的關聯。

6. 「一口蚵」與平掛式養殖比較試驗，於68年3月2日將殼長3.42公分之蚵苗400粒，放置於長59.5公分、寬42公分、高25公分之塑膠籠內上端以尼龍網覆蓋，固定於養殖架上，同時用塑膠索串穿省產蚵母殼苗（每個母殼附着10粒蚵苗）4串（每串10粒）平掛在養殖架上做養殖比較試驗，結果如圖一所示，平掛式養蚵較「一口蚵」養殖為佳，蚵螺附着率低，平均在10%左右，一口蚵養成之成蚵，因潮流沖擊、滾動，故體型呈圓橢形，殼高較厚，又籠框之孔隙，被藤壺、蚵螺、牡蠣苗所附着而阻滯水流，且易於流失故成長較緩。

討 論

1. 扇貝殼雖較省產蚵殼適於做為採苗器，但因成本較貴且須依靠進口，在供應上尚有問題，故以省產蚵殼採苗較為方便。
2. 利用加倍米毒殺蚵螺，僅使蚵螺肌肉突出，但不能使蚵螺死亡，雖在加倍米內混合孔雀綠能殺死蚵螺，但孔雀綠在牡蠣體內殘留毒性之影響，尚待深入探討。
3. 「一口蚵」養殖目的，在提高經濟價值，且可直接供應消費，但養殖上尚有蚵螺之附着，裝在塑膠籠內之蚵苗未固定，受潮水沖擊、滾動，致使蚵殼之成長受阻，形成圓橢形及養成容器易於流失等，尚須繼續研究改進。

摘 要

1. 扇貝殼較省產蚵殼更適於做為採苗器。
2. 以加倍米混合孔雀綠，可殺死蚵螺。
3. 平掛式養蚵較「一口蚵」養殖為佳。

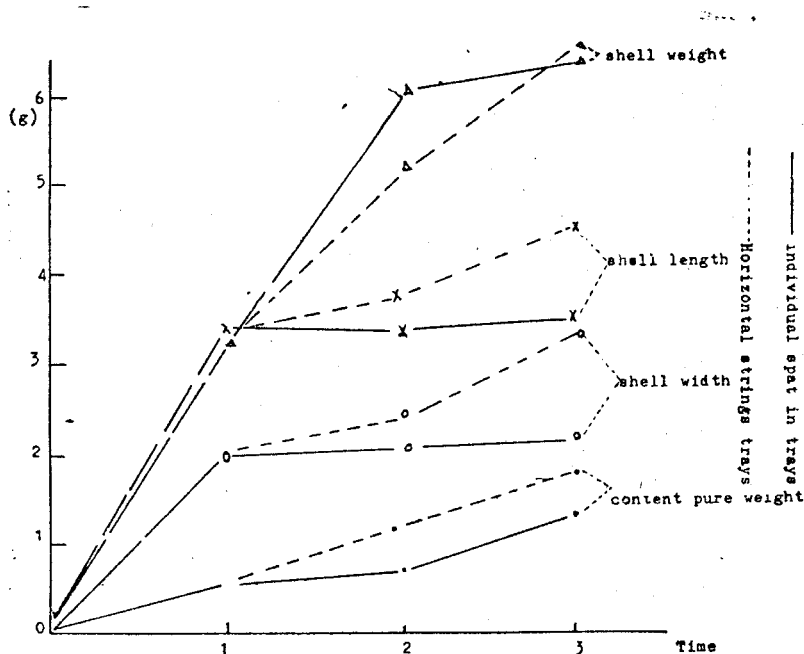


Fig. 1 The compare of individual spat in trays and horizontal strings trays