



圖片來源：國立高雄科技大學水產養殖系、漁業生產與管理系

我國養殖石斑魚產銷變動及國際市場分析

鄭安倉¹ 楊宗諭² 莊翔傑³

壹、前言

依據聯合國糧農組織（Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO）統計資料顯示（如表1），

目前全球主要石斑養殖生產國家仍以亞洲地區為主，於2020年全世界石斑魚養殖總產量已經增加至227,335公噸，各亞洲地區石斑魚主要產區，以中國大陸增加速

度最快，自2011年起產量均大幅增加，2020年總產量已達到192,045公噸（約占全世界產量84.5%左右），其次為我國19,508公噸（約占8.6%左右），近年我國產量約在兩萬公噸左右，全球石斑魚產量九成以上是由中國大陸及我國生產，其餘主要生產國為印尼9,478公噸（占總產量約4.2%）、馬來西亞為3,753公噸（占

總產量約1.7%），以及泰國1,239公噸（占總產量約0.5%）。
政府近幾年積極投入石斑魚友善養殖管理技術的推動，以及優質產品機制的落實，相較於中國大陸因抗生素不當使用，以致育成率逐年下修，病毒性疾病亦無法有效控管，可見我國石斑魚養殖產業仍具發展優勢，未來持續推動科學化、智

表 1、亞洲地區主要石斑魚產量統計

國家	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bahrain 巴林	1	1	2	1	1	0	1	-	-	-	-	-	-
Brunei Darussalam 汶萊	3	5	5	5	50	4	28	13	37	65	214	159	53
Cambodia 柬埔寨	80	100	120	140	140	150	200	200	300	320	350	420	550
China 中國	45,213	43,645	47,902	56,747	69,747	78,898	84,228	95,790	107,203	131,536	159,579	183,127	192,045
China, Hong Kong SAR 香港	918	475	660	396	286	324	398	206	105	42	5	28	74
Indonesia 印尼	4,641	8,791	10,398	10,580	11,950	18,864	13,346	16,795	11,504	20,600	16,414	12,942	9,478
Korea, Republic of 南韓	46	180	270	150	52	56	67	134	217	443	300	145	79
Kuwait 科威特	-	-	-	-		--	-	-	-	2	-	-	-
Malaysia 馬來西亞	4,400	3,806	4,570	6,306	6,009	5,354	7,881	8,003	6,167	6,137	8,040	7,370	3,753
Myanmar 緬甸	135	45	145	140	140	140	150	13	13	14	-	15	-
Philippines 菲律賓	2,612	921	1,195	1,064	1,290	733	341	337	256	249	477	137	27
Saudi Arabia 沙烏地阿拉伯	50	100	50	105	115	125	140	108	100	100	100	-	-
Singapore 新加坡	179	184	243	145	131	275	257	238	298	498	550	508	288
Taiwan 台灣	17,042	12,958	11,354	13,456	22,432	25,942	25,682	26,207	20,479	21,787	21,301	21,576	19,508
Thailand 泰國	3,179	2,996	2,776	2,726	2,837	2,495	2,586	2,258	2,042	2,007	1,830	1,786	1,239
United Arab Emirates 阿拉伯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	190	180	240
總計	78,499	74,207	79,690	91,960	115,180	133,359	135,304	150,302	148,721	183,989	209,351	209,351	227,335

資料來源：聯合國糧農組織（Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO）

註 1：國立高雄科技大學水產養殖系教授
註 2：國立高雄科技大學漁業生產與管理系助理教授
註 3：國立高雄科技大學水產養殖系副教授



圖片來源：國立高雄科技大學水產養殖系、漁業生產與管理系

慧化與負責任生產概念，並且配合政府相關行銷策略的推動運作，來共同發展我國石斑魚無可取代的永續競爭優勢。

貳、我國石斑魚養殖產業變動趨勢

一、總放養面積之變化

依據我國歷年漁業年報及養殖漁業管理系統統計資訊，近十年石斑魚放養面積如圖1；2021年我國石斑魚放養面積約1,500公頃。另各縣市石斑魚放養面積占比以屏東縣的40.4%最高，其次依序為高雄市27.4%，臺南市23.8%，其他地區占約10.1%，包含了澎湖縣4.9%最高，其次為嘉義縣3.7%，宜蘭縣、桃園市則不到1%（如圖2）。石斑魚依其物種特性、養殖方式或地理位置，仍以屏東縣有最佳養殖條件。

二、不同種類放養比例之變化

依據養殖漁業放養查詢平台資料彙整近年石斑魚不同種類放養比例結果如圖3，龍虎斑已成為目前國內主要養殖種類，放養比例於民國111年已超越七成（約73%），其次為龍膽石斑約16%、青斑約7%。龍虎斑於105年時放養比例僅不到一成，近年因其物種優勢加上消費市場需求，放苗比例有別於其他兩種類，呈現不減反增、且急遽增加的趨勢，111年種苗總生產量評估已達5,000萬尾以上。

龍膽石斑近年因魚價呈現下滑趨



圖片來源：國立高雄科技大學水產養殖系、漁業生產與管理系

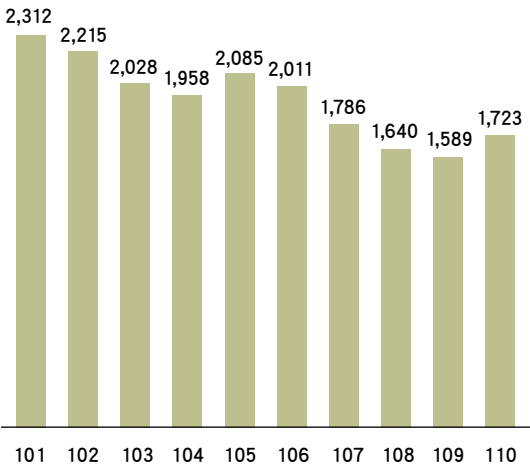


圖 1、歷年臺灣地區石斑魚養殖面積之變化

資料來源：臺灣地區漁業統計年報、養殖漁業資訊管理系統

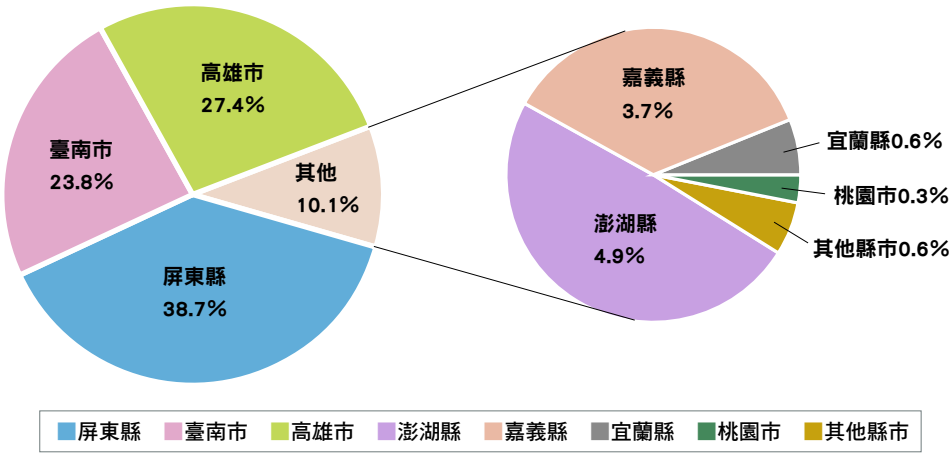


圖 2、我國石斑魚主要放養地區分布

資料來源：110年漁業統計年報

勢，加上養成期長，以及龍虎斑的強勢發展，因此放苗比例自106年起呈現逐年下調的趨勢，截至111年度減少至兩成以下，而評估目前種苗總生產量約100萬尾，但龍膽石斑因市場獨占性與其特殊性，仍有少數業者持續放養，未來年產量逐年減少下，評估應相對穩定發展。

青斑111年放苗比例較110年更為減少，僅約7%左右。目前養殖業者僅少數養殖青斑，依據產業調查資料顯示，111年國內種苗總生產量約在500萬尾左右，約龍虎斑魚苗產量十分之一，顯示業者養殖意願低。

三、主要產區產量變化

我國石斑魚繁養殖技術在民國90年初持續突破並進入全盛發展時期，於96年總產量已增加至15,000公噸左右，98年因八八風災以致產量減至12,958公噸，石斑魚產量自102年起均維持在 25,000公噸左右，105年由於超級寒流導致產量減至20,479公噸左右，此後至108年期間均維持僅約21,000公噸至22,000公噸之間，近年由於政府相關產銷預警機制之實施、中國大陸繁養殖技術持續精進，魚價的浮動或午仔魚養殖產業的興起等因素，投入石斑魚養殖的業者有減少趨勢，以致產量於

109年、110年皆低於20,000公噸（如圖4）。

我國石斑魚主要生產地區包含屏東縣、高雄市、臺南市、嘉義縣和澎湖縣（如圖5），屏東地區產能最高曾占國內總產量近50%，然而近年由於受到業者投入意願及轉養其他物種的影響，自105年後產量逐年減少至109年僅占40%左右、110年僅占38.7%。相較於屏東地區，高雄市石斑魚產量最高時約占40%左右，雖然近幾年產量占比也呈現逐年減少的趨勢，但沒有屏東地區的變化顯著，至111年為止，產量所占比例約有27%左右。與屏東和高雄地區對比發展的臺南，



圖片來源：國立高雄科技大學水產養殖系、漁業生產與管理系

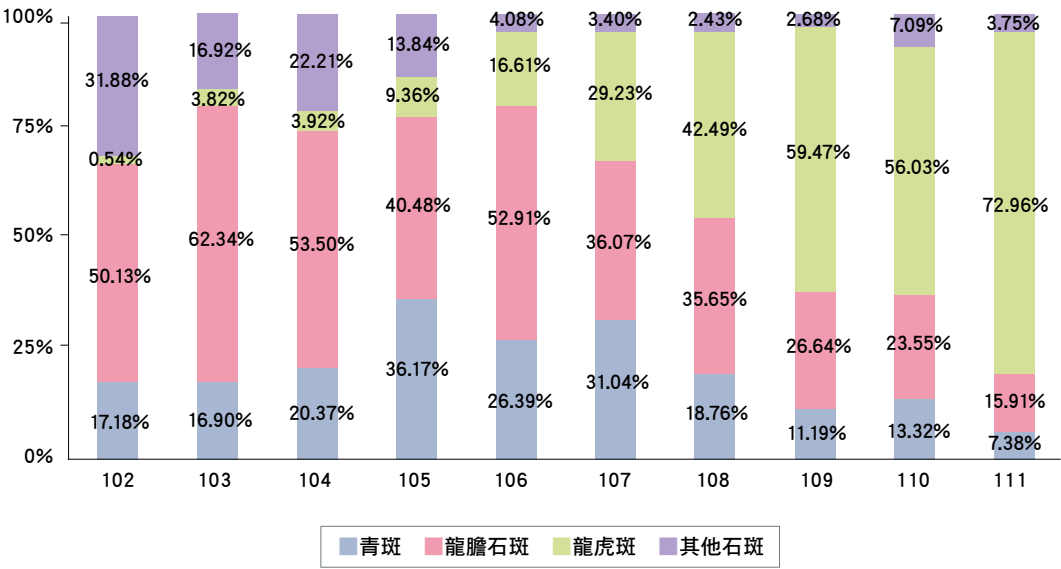


圖 3、近年我國石斑魚不同種類放養比例之變化

資料來源：養殖漁業放養查詢平台

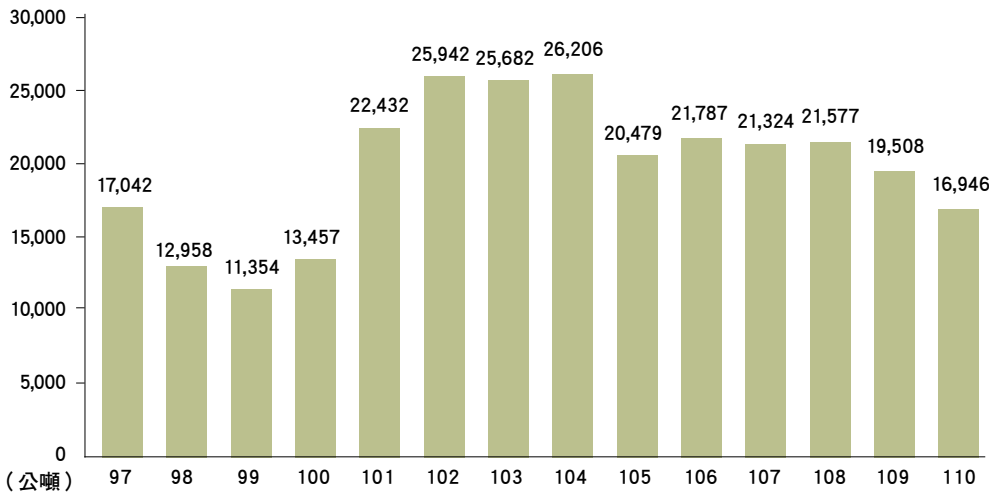


圖 4、近年我國石斑魚總產量之變化

資料來源：漁業統計年報

近幾年產量是呈現逐年成長的趨勢，104年時，其產量占比僅占屏東或高雄地區的一半，可能與其主要從事魚苗生產階段有關，近幾年產業結構逐漸改變加上養殖管理技術的突破，目前臺南地區的產能已增加到24%左右。嘉義縣和澎湖縣雖然原本產量占比較不高，前者主要以魚苗生產為主，後者則是本身投入量能就不高，然因近年育成率提升以及養殖管理技術持續精進，其產量於國內占比有增加趨勢，至110年為止，嘉義縣產量占比約占3.7%，澎湖縣則已增加至5%左右。

參、我國石斑魚國內外銷售市場概況
一、外銷市場

早期石斑魚銷售市場以內銷為主，隨著我國石斑魚養殖產量增加，以及中國大陸對高價水產品需求提高，石斑魚銷售市場逐漸由內銷市場轉變為以外銷為主要市場（如圖6）。在101年至106年間，石斑魚年產量為歷年相對高峰期，外銷市場最高達八成以上占比，且多以活魚銷往中國大陸為主，占外銷產量九成以上。

近年來則由於持續面臨中國大陸禁奢令、COVID-19疫情及其石斑魚繁養殖技術提升等影響，國內石斑活魚外銷，自八成外銷中國大陸、兩成內銷之消費市場特性，到111年中產業面臨暫禁外銷問題，評估目前外銷比例應以低於六成。

依據財政部關務署之統計數據顯示

（如圖7），111年度臺灣地區石斑製品的外銷量達到175公噸左右，明顯高於109年的70公噸及110年的41公噸，更突破往年的最高紀錄（105年的160公噸），這說明了臺灣石斑產業在面對疫情與對中國大陸銷售管道受阻的雙重影響下，朝向多元發展（如冷鏈發展或即食產品的開發）的努力已有初步的成果。

二、內銷市場

石斑魚於國內的銷售模式多以活魚方式供給餐廳業者為主，近年則在產官學研單位的共同努力之下，電商交易平台迅速成長、消費者消費模式改變、產品多樣化等發展，加上相關政策的推動效益，冷鏈系統之推廣，國內市場的消費量已有



圖片來源：國立高雄科技大學水產養殖系、漁業生產與管理系

顯著的成長。由早期的年消費量約2,000多公噸，至111年國內全年消費量應有約6,000公噸左右。

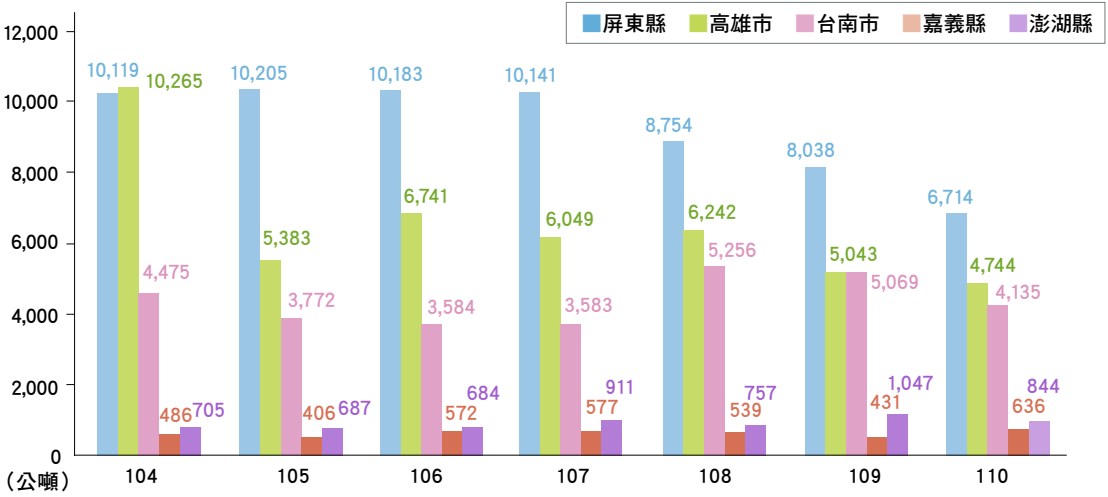


圖 5、近年我國石斑魚主要產區總產量之變化

資料來源：漁業統計年報

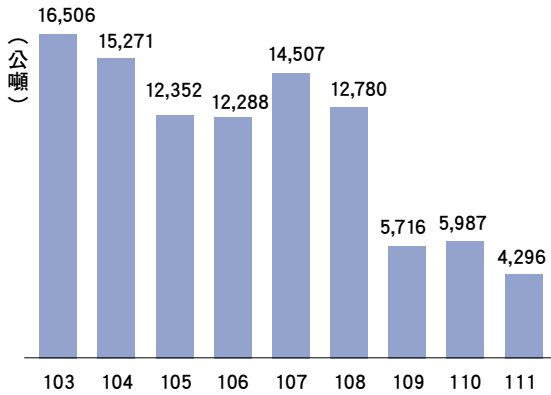


圖 6、我國石斑活魚外銷同期累積（1～11月）出口量

資料來源：財政部關務署

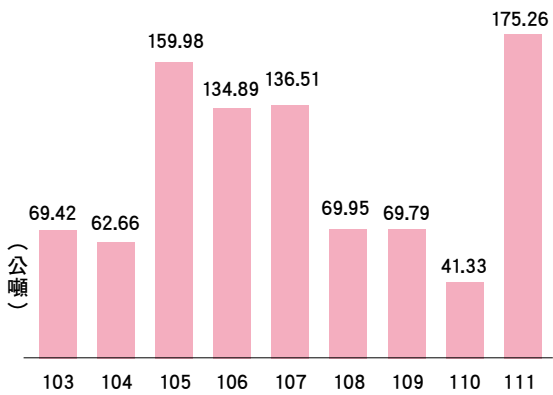


圖 7、我國石斑魚製品外銷同期累積（1～11月）

資料來源：財政部關務署

肆、我國石斑魚養殖漁業未來發展趨勢

依據聯合國糧農組織（FAO）統計資料顯示，目前全球主要石斑養殖生產國家仍以亞洲地區為主，2020年全球有九成以上的石斑魚是來自中國大陸或我國所生產，因此綜合歸納我國石斑魚養殖漁業未來可發展之趨勢。

一、友善環境安全養殖生產與驗證

石斑魚的品質控管為產業永續的首要關鍵，未來須落實友善環境的安全養殖水產品生產與驗證，以持續拓展產品通路，開發並行銷國內石斑魚產品的消費市場，如此政府的產品行銷與市場拓展策略才會更具意義與成效。



圖片來源：國立高雄科技大學水產養殖系、漁業生產與管理系

二、持續升級繁殖技術

雖然目前已能克服病毒性疾病（神經、虹彩）之危害，然而時序進入夏季，加上業者對於池底硫化物之忽視與敏感程度不佳，水溫升高容易加速池底硫化物分解而造成危害，故落實養殖日常生產管理，並強化池底管理應用技術（如水底質改良劑或效能益生菌），避免過量放養，正確應用投餵管理策略與養殖管理技術，維持良好養殖環境、避免病害發生、降低養殖風險，有助於養殖漁民穩定生產與產品品質。

三、持續強化與研發種苗品質

雖然養殖技術突破，但目前部分業者面臨龍虎斑與龍膽石斑成長率不佳問題，因此優勢魚苗的篩選、選種或新品種的研發，持續透過遺傳育種技術生產優質種苗亦為產業永續發展的關鍵之一。

四、研發智慧化養殖

我國養殖技術雖然居於領先地位，但在人口結構高齡化與精準養殖需求的大趨勢下，智慧化養殖的發展與應用將成為養殖漁業未來發展之趨勢。

五、石斑製品的開發技術與多元產品發展

國內石斑魚養殖技術純熟，如能維持產品品質與安全養殖生產等特性，即可做到有效的市場區隔，再搭配石斑製品的開發技術與多元產品發展，可具體提升國內石斑魚養殖產業之競爭優勢，促進並掌控產業穩定發展。

六、多元市場的拓展，以降低仰賴單一市場風險

臺灣石斑產業相當大的比例仰賴中國大陸單一市場，因此在面對疫情與對中國大陸銷售管道受阻的影響下，臺灣石斑養殖業遭遇極大的衝擊。如何降低仰賴單一市場風險一直是政府與各界努力的方向。拓展多元市場的目標在上述發展條件成熟與政府政策相互配合下，未來即可達到顯著的成果

伍、結論與建議

近年由於中國大陸繁殖技術持續精進，加上其週邊相關產業也積極發展（如冷鏈、加工、預製菜等），因此產業發展順勢帶動了經濟成長，反觀臺灣地區雖然養殖管理技術仍然領先全球（如友善環境安全養殖、病毒性疾病因應對策等），然而製品市場卻較無顯著的發展，加上活魚外銷過度仰賴中國大陸單一市場通路，因此考量產業長遠穩定發展，製品市場的開拓以

及避免仰賴單一市場通路，也就變得相對重要。

未來產業發展與永續經營的關鍵是如何以低成本的友善環境安全養殖管理技術，提升養殖品質與負責任生產水產品，另亦須配合相關加工製品的發展（如冷鏈技術等）以及透過高品質的水產品來拓展國際市場或因應目前消費者的購買行為，然而值得思考的問題層面是雖然近兩年面臨肺炎疫情、消費型態轉變以致產業結構也被迫改變，原本評估可能因此能夠加速產業的轉型發展，然而以石斑製品市場而言，似乎尚未觀察到明顯差異，此部分需再由相關產官學研單位共同努力，輔導產業因應國際市場趨勢或消費模式朝向多元發展，思考如何拓展國際通路，以創造產品多元價值，穩定產業永續經營發展。

參考文獻

- 財政部關務署。海關進出口統計。<https://portal.sw.nat.gov.tw/APGA/GA30>
- 臺灣漁業統計年報。https://www.fa.gov.tw/list.php?theme=FS_AR&subtheme
- 養殖漁業放養查詢平台。<https://fadopen.fa.gov.tw/fadopen/service/qrySpeciesSummaryYearlyReport.htmx>
- 聯合國。FAO Fish Stat J資料庫。<http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en>
- FAO (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>