

| 本期主題 |

養殖水產 保險之發展(下)

推薦專題

- ◆ 養殖水產保險：
養殖業者的期盼
- ◆ 永續的氣象指數保險：
理賠上限與帳戶設計

精彩欄目

- ◆ 農業法規
- ◆ 人物專訪
- ◆ 農業產銷概況

農業保險半年刊 養殖水產保險之發展(下)

2026年上半年



指導單位



出版單位



水稻收入保險

★ 農業部農業金融署

擴大保障稻農所得
鼓勵提升種稻品質

種植水稻

基本型

一定要投保，受
災減產才可理賠

投保地點：

各鄉鎮市區農會

投保期限：

二期作1~3月

二期作6~8月

合法種稻農友

優質險



加強型

集團
產區

有機
水稻

友善
耕作

產銷
履歷

一般險
〔一般稻作區〕

有參與「申報種稻」及稻作集團產區之農民，得同時投保一、二期作

保單類型

基本型

加強型

投保
資格



所有合法種稻農民，114年起
填繳申報種稻書表即完成投保

保險費及
保費補助

農民免繳保費，
農業部全額補助



請農民把握時效
踴躍投保

理賠
條件

減產超過20%

(各鄉鎮市區每公頃實際產量低於8成基準產量)

理賠
金額

每公頃2萬元

114年度
提高理賠金額



保障所有稻農因天災或其他事故所致損失
114年度起放寬繳交公糧者亦得投保

只須繳交保費的1成，保單即成立，
可獲得起碼保額6成的保障

採鄉鎮市區保費制，農業部補助1/2保費，另各地方政府得視情形加碼補助

一期減產超過5%以上(即啟賠產量為95%基準產量)

二期減產超過10%以上(即啟賠產量為90%基準產量)

依啟賠產量與實際產量之差額計算理賠金額
目標價格：以114年1期稻作為例，
「一般險」為26.39元/公斤，「優質險」為31.66元/公斤

鼓勵農民
種植優質稻米



水稻收入保險

稻陣來投保 收入有保障

投保時間▶一期稻作為1-3月 二期稻作為6-8月

基本型

適用對象

合法種植水稻的農民

理賠基準

鄉（鎮、市、區）產量減產超過2成
自114年起每公頃可獲得理賠2萬元



適用對象

一般加強型 合法種植水稻的農民

優質加強型

取得「有機」、「產銷履歷」、「友善」耕作驗證或
參加「契作集團產區」的農民

理賠基準

鄉（鎮、市、區）產量減產超過5%（一期作）或
10%（二期作）以上即可理賠，減產越嚴重理賠越多

「起賠產量與實際產量」之差額乘上「目標價格」減產越多理賠越多
(目標價格以114年2期稻作為例)



一般加強型 25.87元/公斤

優質加強型 31.84元/公斤

投保便利

自114年起，農民填繳申報種稻書表即完成投保基本型

保險

參與集團產區的契作農民，得統一交由營運主體投保

實耕者如非地主，得以本人切結方式辦理投保

小保費大保障

基本型 保費全額補助

加強型

保費由農業部補助1/2，部分地方政府加碼補助，
最低只需要繳交1成保費，可獲得起碼6成保障

優質種稻理賠升級

鼓勵農民種植優質稻米，參加集團產區，或取得有機、
產銷履歷或友善耕作驗證農民可加保優質加強型，獲得
較高的理賠。



投保地點

請洽各鄉鎮市區農會

諮詢專線

02-2396-2381轉181、185、126

農業部農業金融署

廣告



攝影：黃徹源

臺灣養殖漁業雖然資源豐富，但也受到極端氣候、疾病與污染威脅，漁民經常面臨重大損失。為降低經營風險、保障生計，本期將深入探討養殖水產保險的優缺點，協助業者更清楚了解並選擇合適的風險管理工具，推動產業邁向永續發展。

發行人：黃昭欽

總編輯：林耀東

編輯委員：何率慈、周文玲、曾淑汾

楊明憲、鄭又華、盧怡親

(依姓氏筆畫順序排列)

執行編輯：張小燕

編輯小組：王正敏、黃徹源、許志嶸、

莊惟安、蔡昕頤

發行所：財團法人農業保險基金

電話：(02)2396-2381

地址：臺北市中正區金山南路一段 70-1 號

網址：https://www.taif.org.tw

美術設計：財團法人豐年社

出版日期：2026 年 1 月

每年 1 月及 7 月出刊，歡迎轉刊本文

刊物內容為作者意見，不代表本基金立場

004 財團法人農業保險基金簡介

本期主題

008 養殖水產保險： 養殖業者的期盼

侯彥隆、陳光彥

農業法規

016 豬隻死亡保險新制上路 輔助養豬產業穩健發展

林峯揚、陳昱仁、蕭政殷

農業保險專欄

026 不同投保行為模式 對農民收入穩定性的影響

方馨穗、李承庭

044 永續的氣象指數保險： 理賠上限與帳戶設計

呂瑞秋

人物專訪

054 臺灣產物保險股份有限公司 資深經理蘇永阜

精進氣候參數型保單設計 打造漁業永續的保險方案

蔡宛蓁

066 國立高雄科技大學水產養殖系 特聘教授兼水圈學院院長鄭安倉 極端氣候下 文蛤與牡蠣產業 的風險管理之路

蔡宛蓁

072 嘉義漁業青年聯誼會會長、 昕鮮漁場負責人唐昕遠 從慘賠千萬到「白金虱王」 養殖新世代對保險的期待

蔡宛蓁

一般議題

078 政策型農業保險承保平台系統 之建置成效與展望

彭冠宸

086 茶山行旅 財團法人農業保險基金 環境教育的探索與啟發

何凡

農業產銷概況

090 川普對等關稅下 臺灣鯛產銷與影響

郭建賢

100 臺灣鱸魚養殖產銷現況與 美國關稅之因應

黃振庭

118 酪農產業的契機與挑戰

曾右竹



圖片來源：Shutterstock、鄭安倉

財團法人農業保險基金簡介

近年氣候變遷加劇，農業生產風險日益增加，自民國102年至112年，農業損失平均每年達新臺幣104億元，政府現金救助平均每年約32億元，約占總體損失30%，亦即農民仍須自行承擔70%以上之災害損失，且因極端氣候造成天災影響日趨擴大，面對天然災害的威脅，風險管理概念的落實非常重要，依賴政府預算支應災害救助，已不足以分擔農民生產風險。因此，我國有必要建立一個農業損害填補的保險制度來強化整個農業社會的安全體系。

推動農險機制法制化

鑑於農業保險具有危險集中、損

失頻率及損失程度高等特性，且農業保險執行的複雜度及困難度相對高，從各國發展的經驗來看，農業保險之推展極需要政府透過立法支持。我國農業保險法於未訂定前，行政院農業委員會（現為農業部）所推動之農業保險，主係依農業發展條例第58條規定，由中央主管機關訂定辦法，以試辦方式推動，未有明確法源依據賦予設立農業保險專責單位、保費補助、危險分散、稅賦優惠等機制，不利我國農業保險體制之完善與發展。

為擴大農業保險的保障範圍、架構完整的危險分散機制及提供農民保險費補助，農委會（現為農業部）蒐集整合各國制度規章，借鏡國際經驗，擷取國內試辦

成果，綜合考量我國農業環境，研擬農業保險法，積極推進我國農業保險制度化進程。

農險基金成立之緣起及發展

依農業保險法第12條規定，農業保險危險分散與管理機制，由主管機關成立財團法人農業保險基金（下稱農險基金）負責執行，並應逐年編列捐助金額至100億元，維持穩定運作。

另依據同法第13條規定，農險基金辦理法定業務有：農業保險之再保險、危險承擔及分散事宜等，農險基金作為執行農業保險危險分散機制之中樞機構，將保險人承保之不同品項、不同型態保單之危

險，廣納於農險基金達成危險分散之功能，穩定農業保險業務。

保險制度之中樞組織

農險基金除負責管理農業保險危險分散機制，穩定農業保險運作功能，並肩負勘損人員訓練、教育推廣宣導及資料庫建置等法定任務，作為農民、產險業者及政府機關樞紐，擴大農業保險涵蓋範圍，穩定農民收入。

農險基金大事紀

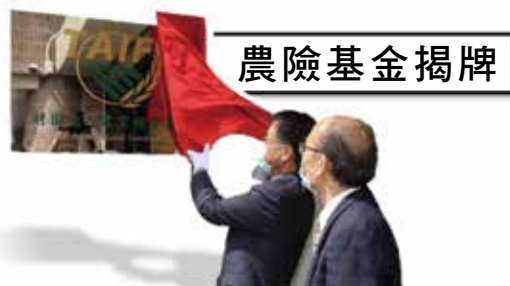
109年5月27日 歷經4年的立法過程，農業保險法於立法院三讀通過、總統公布。

109年12月28日 農委會（現：農業部）於12月23日同意設立財團法人農業保險基金（下稱農險基金），台北地方法院准予登記成立農險基金。



110年7月1日 農險基金正式運作，主要任務為執行農業保險危險分散機制，並肩負勘損人員訓練、教育推廣宣導及資料庫建置等法定任務。

110年9月11日 農險基金舉行揭牌典禮，由農委會（現為農業部）陳吉仲主任委員主持，象徵農業保險邁入新的里程碑。



（圖片來源：農險基金）

111年1月1日 發行農業保險半年刊第1期（創刊號）



創刊號

（圖片來源：農險基金）

113年5月7日 農險基金完成資訊安全管理系統導入及通過英國標準協會(BSI)驗證，取得ISO 27001認證，強化農業保險資訊安全防護能力。

取得 ISO 27001 認證



（圖片來源：農險基金）

113年9月11日 農險基金揭牌3週年，展望未來持續協助推動農業保險。

養殖水產保險： 養殖業者的期盼

文／侯彥隆 社團法人中華民國養殖漁業發展協會執行長
陳光彥 社團法人中華民國養殖漁業發展協會專員

壹、前言

臺灣四面環海，漁業資源豐富，養殖漁業在整體漁業生產中占有重要地位。然而，養殖漁業面臨許多風險，如天然災害、疾病、污染等，尤以近年來極端氣候加劇，暴雨、低溫等情況頻繁出現，可能導致漁民蒙受巨大損失。為了保障漁民生計，降低經營風險，養殖漁業保險應運而生。本文將探討養殖漁業保險的優點與缺點，以期讓漁民更了解這項風險管理工具，並做出最適合自己的選擇。

貳、天然災害救助撐起一片天

養殖漁業是臺灣重要的經濟產業之一。然而，臺灣的地理位置氣候多變，天然災害頻繁，尤其是颱風、暴雨及地震等，往往造成了巨大的損失。這些災害對養殖設施及養殖業者造成嚴重影響。為了保障養殖漁民，政府逐步建立並完善了天然災害救助制度。早期，臺灣天然災害救助主要以臨時補助和緊急應變為主。每當發生重大天然災害時，政府會視情況提供緊急救助金協助受災戶。然而，這種救助方式缺乏系

統性，且補助金額有限，難以有效彌補受災戶的損失。故民國80年由當時的行政院農業委員會（現農業部）公布農業天然災害救助辦法，並為了更有效執行上述辦法所涉現金救助、補助或低利貸款，另於100年公布了農業天然災害救助作業要點。

當天然災害發生後，政府會啟動災後救助與補助機制，對受災者提供財務與物資援助，幫助其盡快恢復生產。主要有3個面向：

一、提供現金救助

部分災難，特別是對於養殖品種的死亡或損失，政府會根據受災情況提供現金救助。

回顧歷年較為重大的幾次災害：

- （一）98年莫拉克颱風（Morakot，國際編號：0908）據農業部統計全臺農產業設施損失約新臺幣（下同）164億元，其中漁產損失約41億7,000萬元。
- （二）104年颱風蘇迪勒（Soudelor，國際編號：1513），南臺灣尤其是

圖片來源：Shutterstock



圖片來源：Shutterstock

屏東地區許多養殖設施如漁網、魚塭等被沖毀，養殖魚類與其他水產品死亡數量大增。總損失達數億元。

(三) 105年颱風莫蘭蒂（Meranti，國際編號：1614）澎湖、金門及臺東等地的海水養殖業受災嚴重，災難造成的直接損失達到約2億元。

(四) 106年颱風海棠（Haitang，國際編號：1710），雖然風力相對較弱，但其帶來的大雨及潮汐波動對養殖業依然造成了損害。主要集中在南部與東部地區的海水養殖業，因大水與暴雨導致養殖水體污染及設施損毀。災後評估顯示，損失約

達1億元左右。

(五) 107年颱風瑪莉亞（Maria，國際編號：1808）主要影響到臺灣東部與南部的養殖水產業。這次颱風帶來的風暴潮和強降雨導致部分養殖場的設施受到重大破壞。根據漁業署的統計，這次災後損失大約達1.5億元。

(六) 108年颱風帕卡（Pabuk，國際編號：1901）對臺灣東部與南部地區的水產養殖造成嚴重破壞。強風及暴雨導致多處養殖場的設施被沖毀，養殖品種遭受極大損失。災後的估算顯示，造成的養殖業損失達到約3億元，影響範圍涵蓋養殖

池、設備、魚類及蝦類等水產生物的死亡。

(七) 113年颱風凱米（Gaemi，國際編號：2403）根據農業部統計近22億災損中，漁產部分將近5億元，包括牡蠣、文蛤、吳郭魚等都是受害者。

綜上可知，以臺灣現行的養殖環境及樣態，遭受自然環境災害的影響頗深，如果不是天然災害救助辦法提供受災戶部分的現金救助及低利貸款，災後重建及產能復原的速度勢必更為緩慢且艱難。但現行的救助辦法為求嚴謹及公正，過程稍嫌繁瑣，且現場認定災損需要時程（以水產養殖現況，魚蝦易腐且池中認定不易，如遇水患又有養殖魚蝦流失甚至無法進入養殖現場勘查之情形），加以補助金發放也需要行政流程，以上種種難免有緩不濟急之慮。且根據統計相較於災損金額，天然災害救助所補助的金額實不足以有效涵蓋，加之極端氣候愈發頻繁，天然災害救助基金所編列預算幾乎年年超支，尋求除政府補助之外，能幫助受災戶災後重建的其他方法已是必然之勢。

是故政府自104年起即積極推動農業保險，冀望協助農、漁、畜業者能分散經營風險，同時提高養殖業者應對氣候變遷

及天然災害的保險分散風險之概念，以期產業能永續發展。

二、災後重建補助

中央政府會根據災情特殊性，對養殖業者提供重建資金，包括設施修復與設備補償。這些補助金通常會透過地方政府發放，並需要業者提交損失報告與重建計畫。

三、低利貸款

對於災後需要資金重建的業者，政府可能提供低利率的貸款，幫助其度過災後困境。這些貸款可用於購買設備、修復設施或恢復生產。

參、商業保險，水產養殖業者的期盼

政府雖於104年開始推動農業保險，但養殖水產保險是於106年開始試辦。養殖水產保險是一個非常重要的風險管理工具，能夠幫助業者應對市場、自然災害、疾病等各方面的不確定性，減少損失並保障生計。

養殖水產保險的優點主要有以下幾點：

一、風險管理與保障

養殖漁業面臨的風險較高，包括自

然災害（如颱風、寒流等）、疾病爆發等，養殖水產保險能夠幫助養殖業者在面對這些風險時獲得經濟保障，相對減少損失。

二、維持養殖漁業生產穩定性

養殖水產保險可以在業者遇到損失時，獲得理賠，維持經營的穩定性。能繼續維持生產，避免短期內因為損失過大，因經濟上的危機導致停產。

三、促進養殖漁業產業發展

延續上一點，養殖水產保險能夠減少受災戶經濟壓力，從而使整個養殖漁業的發展有正向的支持。這不僅有助於單一業者，還能提升整體產業的穩定性和可持續性。

目前臺灣的養殖水產保險承保業者只有兩家，分別由富邦產物保險股份有限公司（下稱富邦產險）及臺灣產物保險股份有限公司（下稱臺灣產物保險）推出。類型則分為溫度參數型及降水量參數型。

富邦產險的溫度參數型養殖水產保險標的為虱目魚、石斑（龍膽、青斑、龍虎斑）、鱸魚及吳郭魚，主要針對低溫寒害保障，承保範圍為氣溫低於10℃並持續10小時以上，降水量參數型則是針

對局部強降雨造成之水患，承保範圍為連續48小時降水量達520毫米；臺灣產物保險則只有降水量參數型養殖水產保險，標的為龍膽石斑、龍虎斑、青斑、鱸魚、虱目魚、午仔魚及白蝦等，賠付點亦為連續48小時降水量達520毫米。

相對於天然災害救助的補助金，商業養殖水產保險如果達到理賠條件，賠付的速度快，受災戶可以馬上拿到一定金額進行災後重建，對於維持生產穩定及促進產業發展確有助益。但現行商業養殖水產保險仍有下列幾項問題：

（一）承保範圍

目前商業養殖水產保險的承保對象主要集中在少數養殖物種，如虱目魚、吳郭魚、鱸魚、石斑魚等。對於其他種類的養殖物種並無可選擇的保險商品，這使得許多養殖漁民無法獲得足夠的保障，對於整體產業的風險分散效果有限。

（二）理賠條件

參數型保險，雖然理賠速度較快，但是起賠點的參數是否可以完全的貼合現況，或是切近實際的損失狀況，這是一個值得探討的問題。參數型保險理賠條件不易設定，主要係除需確認與損害之適當關



攝影：黃徹源

連性，另需再考量農民期望門檻、保費負擔等條件。

（三）保費負擔

儘管政府提供保費補助，但對部分小型養殖戶而言，保費仍是一筆不小的負擔。尤其在經濟狀況不佳或是其所養殖物種整體獲利情況較低，養殖漁民可能因無力負擔保費或成本考量下而選擇不投保。

（四）資訊不對稱的問題

部分漁民對水產保險的了解不足，對保險產品的選擇和理賠流程感到困惑。這可能導致漁民投保意願不高，或選擇不適合自身需求的保險產品。對於年長的漁

民，或是對於科技應用較不熟悉的漁民，在投保流程，或是理賠申請，也會造成相當大的困擾。

肆、現行商品仍有進步空間

針對以上的問題及106年養殖水產保險推動至今，保險投保率僅2%至4%，漁業署於111年開始與逢甲大學國際經營與貿易學系教授楊明憲合作推動「精進漁產業保險與推廣計畫」，藉由社團法人中華民國養殖漁業發展協會的幫助深入各養殖漁業生產區與當地養殖漁民對話，試圖為養殖水產保險尋找更多的突破口及更了解養殖漁民的實際需求。

「以臺灣的氣候來說，當前高雄氣象



攝影：黃微源

參數型保險的溫度門檻為 10°C 以下並持續10小時以上，但是以此地區的天氣特性，只是把錢送給保險公司。」許姓養殖戶在提起溫度參數型保險時這樣說道。現行溫度型保險的起賠點一直為養殖漁民所詬病，南部一直是養殖漁業的重鎮，而南部氣候大多溫暖，即便早晚較寒，太陽升起後氣溫回升極快，想要維持10小時以上的低溫不容易。

「虱目魚不耐寒，1、2小時 10°C 以下低溫即有可能凍傷，但氣溫回升後由於魚體已凍傷，會有延遲性死亡的發生，但以保險來說並不符合連續10小時以上低溫的條件，不能獲得理賠但損失已造成，投保這樣

的保險有甚麼意義？」另一位黃姓養殖戶語重心長的抱怨。簡單來說，溫度參數型養殖水產保險在養殖漁民的認知裡，就是屬於看得到吃不到的東西。而且各魚種之間養殖環境條件差異甚大，即便是較為大宗的虱目魚與吳郭魚對於低溫的耐受性亦相差頗大，部分魚種甚至是耐寒不耐熱（如烏魚等），針對不同魚種能有差異化的保單推出，是大部分養殖漁民普遍的希望。

「在降水量方面，門檻設置的並不合理，根本達不到，未來須規劃降低門檻。上游的降雨使下游的區域排水癱瘓才是關鍵，平地實際的降水量並不多。」蕭姓養殖戶對於降水量參數型保險提出建議，主要

是因為地形使得降水量參數型保險失去意義，保單原始設計是為了保障地區性強降雨的風險，因為魚塢地勢低窪，淹水溢堤的情況反而比強降雨更為普遍，但這顯然不在承保範圍之中。

針對降水量參數型保險，社團法人中華民國養殖漁業發展協會執行長侯彥隆也有話說，「在日雨量累積達200毫米時，就可能造成區域性局部淹水，可能導致髒水流進魚塢，影響虱目魚，總體來說漁民有保險之意願，但當前保險條件設計太差。」

面對養殖漁民的諸多抱怨，保險公司亦是充滿無奈，對於一個新商品的推出，背後設計需要許多條件的支持，養殖成本（放養數量、飼料成本、魚價）資料取得不易且不精準；魚塢飼養環境複雜，無法適用同一標準；投保率過低無法建立及重新估算理賠及保單投保應付金額等。這些情況使得現行養殖水產保險與養殖漁民實際需求漸行漸遠。那麼重新設計一張其他類型保單是否是解決之道呢？許多養殖漁民也是如此寄望。

伍、結語

為了讓水產養殖業者能更了解風險概念及政府推動養殖水產保險的初衷，本會除了在各地生產區辦理保險說明會外，也

利用辦理課程的機會宣導或推廣風險概念的養成，同時農業部也於113年12月18日公告將農業保險保險費補助辦法第3條中漁產業的補助比例及金額上限調整為補助保險費2分之1；金額上限為每公頃13萬5,000元（原補助金額3分之1；每公頃9萬元）。即便如此，仍有如何取得詳細準確的各項資料（放養數量、飼料成本、魚價等）；保險承保業者對此類商品經驗不足，無前例可循，產品設計上有其困難尚待克服且需投入大量時間、人力，並由產業單位充分協助；養殖漁民因有天然災害補助，對風險控管觀念不足等問題需要解決。想要讓養殖漁業保險能落實到位，唯有政府、保險承保業者及養殖漁民三方共同努力，政府對基礎資料的掌握；保險承保業者傾聽建議，精進產品設計；養殖業者拋棄對天然災害救助的依賴，提升自身的風險控管意識，如此才能促進養殖水產保險的普及及整體產業的永續。

參考文獻

楊明憲，111-113精進漁產業保險與推廣計畫（漁業署委辦）
農業部，擷取自<https://www.moa.gov.tw/>
漁業署，擷取自<https://www.fa.gov.tw/>



圖片來源：財團法人豐年社

豬隻死亡保險新制上路 輔助養豬產業穩健發展

文／林峯揚、陳昱仁、蕭政殷 財團法人農業保險基金

壹、前言

養豬產業作為我國農業經濟的重要支柱，對於糧食自給、農村發展及國民生計占有一定的地位。然而，養豬戶在經營過程中面臨諸多風險，包括疫病爆發、市場價格波動、以及日益頻繁的極端氣候事

件，有鑑於此，政府於民國110年正式施行農業保險法，並於同年5月1日推行我國第一個強制投保的農業保險：豬隻死亡保險，顯見主管機關對養豬產業的重視。

貳、淺談飼養家豬及臺灣養豬產業

人類馴化飼養家豬的歷史悠久，最早於9,000年前的新石器時代遺跡，就發現相當數量的豬骨出土，從飼養豬隻至食用豬肉的飲食習慣，對於人類社會，都在時間長河中留下蹤跡。

回顧臺灣養豬及產業化的過程，早在17世紀的臺灣荷蘭統治時期，從大陸移居臺灣的先民，也將「在家養豬」的日常一併帶來臺灣。19世紀末至20世紀前葉的臺灣日本統治時期，臺灣總督府殖產局及各地方政府，引進外國豬種進行品種改良，並且建立一套嚴格的檢疫制度等，在日治政府實施一連串的養豬產業政策後，雖然臺灣養豬業還是維持「在家養豬」的農村副業格局，仍舊為日後發展養豬產業留下基礎。

「臺灣養豬產業由家庭式副業經營轉向企業化經營的首例，是由台糖公司開始。民國42年該公司延聘臺大戈福江教授組成台糖畜牧小組，自此開啟該公司的養豬事業。47年農復會（農委會前身）進口純種藍瑞斯（L）、約克夏（Y）及杜洛克（D）三品種豬隻，台糖自民國53年起，進行LYD三品種豬與臺灣本土桃園種雜交豬的組合試驗；於57年正式確立LYD三品種雜交肉豬的育種模式，並在畜試所提供技術支援、農會普遍設立人

工授精站，自此奠定我國養豬產業穩定基礎。」（農業部農政與農情：100年精華－揭開臺灣畜牧歷史展風華）

臺灣養豬產業發展至78年起，開始超越稻米成為農業產值首位，於85年達到高峰，產量1,431萬頭，產值新臺幣886億元，為稻米產值2.3倍；然而在欣欣向榮的氣氛中，86年口蹄疫迅速侵襲各地養豬場，豬肉外銷戛然而止，國內市場對豬肉的消費信心也跌至谷底。

政府和養豬產業在口蹄疫的嚴重打擊之後，經過20餘年的共同努力，逐步建立起畜牧場進出管理、疫苗施打、抗病品種研發等飼養觀念，根據中央畜產會2024臺灣養豬統計手冊資料顯示，113年養豬產值達到新臺幣（下同）856億元，占畜牧產值41.32%，而養豬產值在農業總產值占比，穩定落在13%至14%區間。

因為口蹄疫的沉痛經驗，讓政府和養豬產業界在面對非洲豬瘟時，生物檢疫及邊境管制都能保持高度警覺性，在114年5月29日，臺灣正式獲世界動物衛生組織（WOAH）認證為「豬瘟非疫國」，成為亞洲唯一同時擁有傳統豬瘟、口蹄疫與非洲豬瘟「三大豬病非疫國」地位的國家。

在過去產官學胼手胝足努力防疫的期間，農業部於94年推動豬隻死亡保險在地區試辦，經過各時期的精進階段：擴大辦理、資訊化作業、制度改善、實施強制投保等，到如今保障範圍擴大至豬隻輸運階段的新制施行，一路以來在政府機關推廣，以及各級農會與各地養豬戶高度配合下，持續為養豬產業做出屬於「豬隻死亡保險」的貢獻。

參、豬隻死亡保險政策目的

保障國民食肉安全，穩定豬肉消費

信心：豬隻在飼養過程中，因疾病、意外等因素導致之死亡，若缺乏合法合適的處理機制，這些事故斃死豬隻可能因不肖業者的非法屠宰、加工，流入市場食品鏈，對國民健康造成威脅，連帶影響消費者購買豬肉及相關食品意願，最終導致豬肉價格下跌，養豬戶很可能面臨豬隻售價低於飼養成本的虧損情況。

豬隻死亡保險推動的核心效益，即在提供豬農一個合法且具經濟誘因的管道，來處理斃死亡豬隻：

一、阻斷非法流用管道：當出現斃死豬隻



屏東縣化製廠斃死豬核認作業。攝影：蕭政殷



清運化製廠斃死豬理賠標籤腳牌。攝影：蕭政殷

時，豬農於保險理賠申請時，需依規定填載三聯單，並由集運業者載運斃死豬至合法化製處理場；若飼主採自場處理，需經由保險人確認掩埋。此流程建立了一套監督管理機制，理賠金用以協助養豬戶斃死豬處理成本，從源頭杜絕病死豬流入市面的可能性。

二、自94年開辦成豬死亡保險（96年更名為豬隻死亡保險），幸賴各地農會、集運業者及化製場等業者全力配合辦理，成功引導農民妥適處理斃死豬，查獲斃死豬非法流用案件大幅減少，100年至104年5年來均為零星個案（100年2件、101年1件、102年1件、103年0件、104年0件），顯示豬隻死亡保險對於防範斃死豬非法流用發揮了一定的功效。（行政院農業委員會104年度施政績效報告）

肆、豬隻死亡保險及新制介紹

一、豬隻死亡保險（強制投保，110年5月1日至114年10月31日）

- （一）**強制投保對象：**畜牧場登記證書或畜禽飼養登記證所載負責人、實際飼養豬隻之人；未投保者，無法取得天然災害救助、政策性農業專案貸款、主管機關相關計畫所定設備（設施）補助。
- （二）**保障範圍**涵蓋被保險豬隻因疾病、難產、雷擊、溺水、火燒、摔跌、其他意外傷害致死或依法撲殺之保險事故。
- （三）**投保頭數：**登記證登載頭數加計1成為上限，8成為下限；飼養頭數佐證文件上登載頭數。
- （四）**保險費：**每頭32.4元，政府保險費補



雲林縣化製廠斃死豬核認作業。攝影：蕭政殷



圖片來源：財團法人豐年社

助(含加碼補助)5成至全額補助。

(五) 保險期間：一年2期，每期保險期間原則為6個月，可短期投保。

(六) 理賠金額：

- 1.第1級(50公斤以上)理賠1,200元，加額理賠600元。
- 2.第2級(40公斤以上未達50公斤)理賠600元，加額理賠150元。
- 3.同一要保人於同一保險期間之總理賠金額，以該期保險費83.33%為上限

(七) 除外不保：

- 1.未經保險人之書面同意，遷移至保險契約所載畜牧場或飼養場(戶)以外之場所。
- 2.人、畜加害、未依規定使用藥物

或施打疫苗致死。

- 3.因天然災害致死。但因雷擊致死，不在此限。
- 4.在養豬隻重複投保或投保頭數未符合第3條第3項規定。

二、豬隻死亡保險新制(強制投保，114年11月1日起)

(一) 豬隻死亡保險新制推動：將原有的豬隻死亡保險與豬隻運輸死亡保險加以整併，擴大保障範圍，涵蓋豬隻飼育期間、毛豬運抵肉品市場或合格屠宰場運輸階段(豬隻從飼養到屠宰前)，讓保戶在保費維持不變的前提下，享有更全面的保障。

(二) 豬隻死亡保險新制中運輸保險事

故，理賠申請流程如圖1：

- 1.肉品市場或屠宰場核認人員進行核認勘損作業，開立「事故證明單」。
- 2.肉品市場或屠宰場將事故證明單寄送至當地縣市農會，再由縣市農會再轉交承保農會，交予保戶。
- 3.保戶於事故證明單上貼附「理賠

標籤貼紙」，將事故證明單送交承保農會申請理賠。

- 4.承保農會依據事故證明單及理賠標籤貼紙進行系統登錄作業，撥付理賠金。

(三) 加強辦理豬隻死亡保險新制宣導會：為使豬隻死亡保險新制政策順利推行，並與各地區縣市政府、動物防疫機關、農會、農民及產業公

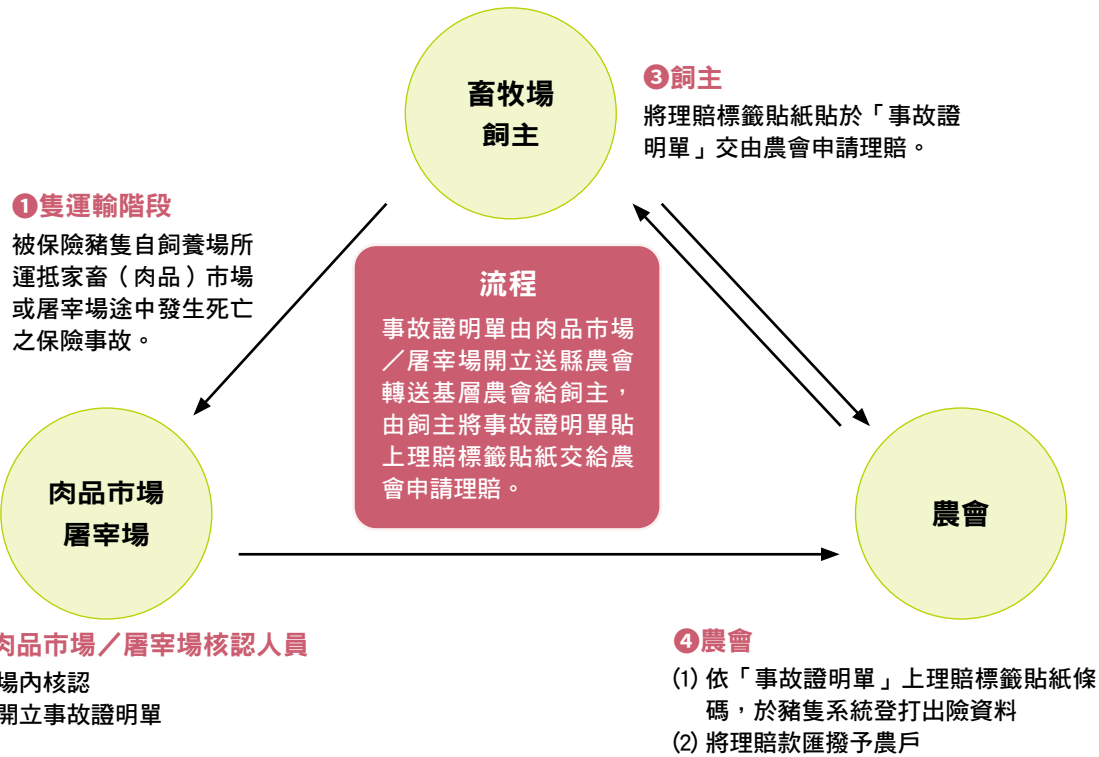


圖 1、運輸階段豬隻死亡出險流程

製圖：林峯揚

協會等進行意見交流，主管機關偕農業保險基金於114年8月5日起至9月3日間，規劃辦理8場次實體宣導說明會（另有線上2場次），分別在臺灣北、中、南、東地區舉辦，平均每場參與人數約50人，實體場次總計超過400人次參加。宣導會內容包含豬隻死亡保險新制內容介紹、理賠申請程序、系統實務操作、以及常見問題說明；主管機關重視各地區對豬隻死亡保險新制意見，每場次皆派員出席，並現場回覆參加人員提問及輿情意見蒐集。

伍、結語

農業部自110年5月1日起實施豬隻死亡保險強制投保，至114年11月1日推行豬隻死亡保險新制；豬隻死亡保險不論如何修正精進，核心目的仍是防範斃死豬非法流用，保障國人食肉安全，進而穩定消費者對豬肉產品的信心。

筆者辦理豬隻死亡保險，已進入第4個年頭，每年都與各縣市的養豬戶（保戶）進行訪談，在某次出差到雲林縣，曾有一次印象深刻的訪談，是一對年逾70歲的夫婦養豬場經營者。



豬隻保險新制宣導說明會。攝影：蕭政殷

豬隻保險新制宣導說明會。攝影：蕭政殷

農業保險商品內容如有更新或變動者，以各保險公司最新公告為主。



新制豬隻死亡保險 DM。圖片來源：農金署

訪談過程得知，他們原本在桃園沿海一帶飼養黑豬，大約2年前，因為都市計畫及場地環境限制等因素，搬遷至雲林沿海鄉鎮養殖，評估自身勞動負擔情況，將飼養頭數維持在500頭上下；讓筆者不禁詢問，兩位經營養豬事業已數十年，可以說早已財富自由，當年為何沒有選擇退休。

「因為我那個即將高職畢業的孫子，從小就喜歡跟著在養豬場幫忙，高職也是學畜產，跟我說未來要接下養豬場。」眼前的阿公滿臉笑意的回答。

「為了這個孫，我來雲林這邊找適合的場地，還花了不少錢做高床式的豬舍，還用了現在最新的廢水處理設備；以前的年代，他阿爸為了不用再辛苦養豬努力讀書，我們也是盡力栽培，現在反而變成他想要來接養豬場，我這個孫很肯做也學得快，不過經驗還需要累積啦，我還要再努力個幾年，幫他打好牧場管理的基礎，等他接手了，再把飼養頭數擴大。」筆者看見阿公的笑容已經藏不住對孫子的自豪與驕傲。

這種笑容或許就是主管機關推動豬隻死亡保險努力的目標，為了讓農民無後顧之憂進行農業經營，讓農民對自己經營了一輩子的事業感到自豪，讓農民擁有穩定的從農收入，甚至作為家業代代相傳；

不論豬隻死亡保險如何精進改善，唯一不變的是成為養豬產業及養豬戶們（保戶們）最好的「神隊友」之一，默默守護每一代的養豬產業穩定發展。

參考文獻

中央畜產會（2025）。2024臺灣養豬統計手冊。
<https://www.naif.org.tw/publicList.aspx?frontTitleMenuID=37&frontMenuID=238>。

行政院農業委員會（2016）。104年度施政績效報告。
https://www.moa.gov.tw/redirect_files.php?id=6486&file_name=AWGPlusaSjyo19sF5WjmoZvijHWGSlashvV12N3pBIAOBFKiilcszUBY9p9TvvOcVKjkx6QFu6f。

汪玉貞（2012）。農業100年精華－揭開臺灣畜牧歷史展風華。農業部農業出版品-農政與農情101年3月第237期。

周榮華（2003）。台灣養豬現況與收益分析。農業部農業出版品-農政與農情92年2月第128期。

施佳宏、林柄錫、張俊成（2010）。推動豬隻死亡保險制度之創新服務與執行成效。農業部農業出版品-農政與農情99年1月第211期。

曾品滄（2020）。故事電子報：「臺灣人在家養豬、還跟豬睡作伙，讓荷蘭人和日本人都受不了……臺灣史上的養豬傳統及革新」
<https://storystudio.tw/article/gushi/taiwanese-used-to-sleep-with-pigs>。

農業部農業新聞（2025）。我國獲世界動物衛生組織（WOAH）認定為豬瘟非疫國成為亞洲唯一豬瘟、口蹄疫、非洲豬瘟三大豬病非疫國。
https://www.moa.gov.tw/theme_data.php?theme=news&sub_theme=agri&id=9783。

豬隻死亡保險強制投保及保險費補助辦法。全國法規資料庫
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=M0070082>。

不同投保行為模式 對農民收入穩定性的影響

圖片來源：Shutterstock

文／方馨穗、李承庭 財團法人農業保險基金

壹、前言

在面對氣候變遷與自然災害風險日益增加的情況下，農業經營的不確定性也隨之上升。農民作為農業生產的第一線，承受著天候、病蟲害、市場價格波動等多重風險，因此農業保險被視為一項風險管

理工具之一，有助於減緩損失、穩定收入，並提升農民持續耕作的意願。然而，農業保險制度在推行過程中，往往因農民對保險制度的認知影響，容易對農業保險存在「保險費繳了也不一定賠」、「錢都被保險公司賺走了」、「容易發生災害

才須購買保險」等迷思，導致參與意願不高。

為呈現農業保險能穩定農民收入的作用，本文透過「2期水稻收入保險加強型」（下稱水稻收入保險）及「屏東內陸地區降水量參數養殖水產保險」（下稱養殖水產保險）2項案例，模擬不同投保行為模式下的收入變化，破解迷思，期能藉此提升農漁民長期參與農業保險意願，進一步有效降低經營風險，提升經營的穩定性與可持續性。

貳、探討議題

農民對農業保險的普遍觀感與參與行為，常受到過往實際經驗與對風險的主觀認知影響，因此在投保行為上呈現出明顯差異。部分農民選擇每年穩定投保，視保險為長期風險管理工具；另一部分農民則依據過往是否曾獲得保險理賠來決定是否投保，或僅在預期災害風險高時才選擇投保。不同的投保模式，不僅決定農民在災害發生時所能獲得的保障水準，也影響其整體收入面臨大幅波動的風險程度。因此，探討這些行為模式及對穩定實際收入的影響，有助於釐清農業保險是否如外界所言，對農民幫助有限，並進一步提供具說服力的實證觀察。

本文針對不同的「投保模式」行為為核心議題，進行說明與分析，透過過往實際保險給付案例進行探討，作為後續研究架構與分析基礎。

農民的實際投保行為可歸納為3種模式：穩定投保（每年皆固定投保）、隨機投保（根據前1年是否獲得保險理賠而決定是否投保）、以及不投保。透過模擬3種類型農民的行為，並引用歷年實際保險理賠資料，分析在多次災損情境下，不同投保行為對損失填補與收入穩定的影響。

以下將比較不同投保行為之農民在災害發生時的實際損失、保費支出與獲得保險理賠之間的關係，藉此探討持續投保農業保險是否能有效降低災害引發收入減少之波動。

參、研究假設與方法

本文以探討農民對農業保險的常見迷思為出發點，透過實際保險理賠資料進行分析與呈現，以釐清迷思是否符合事實。為了客觀評估農業保險在實際災害發生時的收入穩定作用，分析前，須先明確界定研究條件與假設，這些設定將作為後續模擬與比較的基礎，確保分析結果具備合理性與參考價值。

一、研究前提

以農民「年化平均收入」為分析指標，年化平均收入是指將模擬期間內各年度的淨收入加總後，依模擬年數計算平均，以衡量長期的平均收入水準，降低單一年份波動對結果的影響。透過模擬在不同投保情境下，農漁民是否能藉由農業保險有效降低收入波動、穩定整體收入水準。為提升模擬結果的參考價值與解釋，本文設定以下研究前提：

（一）歷史產量災損與降雨資料可合理對應實際風險

研究假設歷史災損紀錄及氣象資料具有代表性，能合理反映農漁民實際面臨的自然風險條件。

（二）保險設計條件固定

本文所採用之農業保險商品條件（如保障範圍、理賠門檻、保費費率等）為政府機關公告版本，並假設於整個觀察期間內維持不變。

（三）穩定投保與不投保者面臨同樣風險情境

假設不同投保行為模式下（如穩定投保、不投保）之農漁民所面臨的自然災

害風險具一致性，僅因有無保險保障而收入結果不同，並可透過對照其收入變化差異，間接檢視保險是否具備實質風險分攤與收入穩定效果。

（四）保險給付機制如實執行

假設農民在符合保單理賠條件的情況下能順利獲得保險理賠金額，不考慮行政延遲或糾紛情況。

（五）收入計算以單一保險對象為主

為簡化模型，水稻與養殖漁業分別作為單一收入來源，忽略其他作物或收入組合情境。

（六）各投保行為模式下的生產成本一致

為排除成本差異對模擬結果的干擾，假設不同投保行為模式下，農漁民的種植或養殖成本相同，收入變化僅反映保險保障對災害損失的效果。

二、保險制度概述

以下以水稻收入保險與養殖水產保險為探討對象，針對其保單內容進行說明與保險給付條件方式，作為後續模擬評估之基礎。



圖片來源：Shutterstock

（一）水稻收入保險

1. 2期作水稻加強型起賠點：當鄉鎮產量減產超過10%即啟動保險理賠，其保險理賠金額依據目標價格、基準產量、保障程度及實際產量計算。加強型保險分為一般及優質加強型，其中優質加強型限契作集團產區營運主體或取得有機、產銷履歷等驗證者加保。本文僅以一般加強型為主進行探討。
2. 水稻加強型保險理賠金額計算公式：
$$\text{保險理賠金額} = \text{目標價格} \times (\text{每公頃基準產量} \times \text{保障程度} - \text{每公頃區域實際產量}) \times \text{投保面積} \times \text{投保比例}。$$

一般加強型目標價格：第2期作以全臺已公告近5年（不含當年）基準生產費用奧林匹克平均加計3成計算。

（二）養殖水產保險

1. 養殖水產保險起賠點：係指連續48小時累計降水量達520毫米。
2. 養殖水產保險理賠金額計算公式：
$$\text{賠付金額} = \text{保險金額} \times \text{保險金額賠付比例}。$$

養殖水產保險最高賠付金額以保險契約所載之保險金額為限，並適用自負額之約定，於保險有效期間內，因發生



圖片來源：Shutterstock

承保事故而保險公司依保險契約之規定為賠付者，此項賠付金額應自保險金額中扣除，若再有保險事故發生，保險公司賠付金額以保險金額之餘額為限。

三、研究假設

(一) 投保行為假設

首先我們先將農漁民行為區分為3種，分別為穩定投保、隨機投保及不投保，投保定義如下：

- 1.穩定投保者定義：每年皆持續投保，無論當年度是否發生天然災害。
- 2.隨機投保者定義：僅在前1年曾發生天

然災害的情況下，才選擇於當年度投保。

3.不投保者定義：每年皆不投保，無論災害是否發生。

(二) 保險理賠假設

針對不同投保行為，我們分別定義其年度收入計算邏輯如下：

1.水稻收入保險

- (1) 穩定投保者：每年收入將依當年度是否啟動保險理賠而有差異。
未啟動保險理賠時：目標價格×實際產量×投保面積×投保比例－每

公頃加強型保險費×投保面積×投保比例×農民自付保費比例。其中實際產量之銷售價格即等同於政府公告之目標價格，即不考慮市場波動與實際交易價差。由於水稻收入保險自111年才正式開辦，因此在104年至110年間，其保費金額假設與111年相同，維持不變，111年起則採用當年度實際公布之加強型保費，投保比例設定為100%，而農民自付保費比例以10%（即保費補助90%）為計算基礎。

啟動保險理賠時：目標價格×實際產量×投保面積×投保比例－每公頃加強型保險費×投保面積×投保比例×農民自付保費比例＋保險理賠收入。

啟動保險理賠時，農民可獲得保險理賠，主要源於實際產量低於基準產90%的部分，保險制度會依據缺口進行理賠（如表1）。

- (2) 隨機投保者：此類農民僅在「前1年度有啟動保險理賠」的情況下，才選擇於當年度參與保險，因此其

表 1、水稻 2 期作各區保險理賠金額 單位：萬元

年度	北區	中區	南區	東區
104	0	0	0	0
105	454	2,742	19	2,052
106	489	2,987	3	0
107	0	0	49	0
108	0	0	0	0
109	257	0	0	0
110	0	0	0	2,374
111	0	0	0	2,374
112	0	8,129	0	2,139
113	573	1,673	57	4,891

資料來源：本文整理

年度收入公式會依是否投保而異，實為穩定投保者與不投保者兩者狀況的混合型，因此：若該年度有投保，收入依「穩定投保者」邏輯計算；若該年度未投保，收入依「不投保者」邏輯計算。

- (3) 不投保者：無論當年度是否發生理賠，其收入來源皆為銷售的產量，且無保險理賠。無論是否啟動理賠：目標價格×實際產量×投保面積。因未投保，故收入無需扣除保費支出，但即使達成理賠條件，亦無法獲得保險理賠。

2. 養殖水產保險

臺灣產物保險公司自107年推出養殖水產後，經歷2次保單精進，故本文將採用最近1年保單精進後之條件模擬。透過過往實際保險理賠案例針對此3種行為模式，分別分析歷年損失情況。養殖水產非為收入型保險，因此不同投保行為之收入計算邏輯，將以單純是否有保費支出及保險理賠收入為主。

- (1) 穩定投保者：每年收入將依當年度是否啟動保險理賠而有差異，若發生災損，收入為保險理賠金額扣除保費支出。若無災損，因需支付保費，收入則呈現負值。其中保險理

賠金額是依據保單條件、觸發門檻及歷年降水量資料推估之實際保險理賠金額；保費支出則為扣除中央及地方政府補助後，養殖戶自行負擔之保費。

- (2) 隨機投保者：因僅在「前1年度有啟動保險理賠」的情況下，才選擇於當年度參與保險，因此其年度收入公式會依是否投保而異，實為穩定投保者與不投保者2者狀況的混合型：若該年度有投保，收入依「穩定投保者」邏輯計算；若該年度未投保，收入依「不投保者」邏輯計算。
- (3) 不投保者：發生災損時，其損失為未獲得的保險理賠金額，但不需扣除保費支出。未有災損發生時，年度收入視為零。

四、研究方法

(一) 研究對象

本文將水稻收入保險研究範圍劃分為北、中、南及東4區，各挑選1個鄉鎮為分區代表（以下簡稱北區、中區、南區及東區）；養殖水產保險則以屏東縣為代表地區。下面將依據實際歷年產量及降水資料與保單設計門檻，分析在不同投保行



圖片來源：Shutterstock

為模式下，農漁民經營收入變化情形，藉此探討農業保險在風險分擔功能與其實際效果。

(二) 資料分析方法

本文透過歷史產量與價格資料，依據政府公告之水稻收入保險制度設計，及養殖水產（以鱸鰻為代表）保險設計架構，推估各區農民與養殖戶在不同投保情境下的年度收入變化，進而評估農業保險制度是否具備有效風險緩衝與收入穩定功能。分析主要分為資料建構、保險理賠推估與行為情境模擬3部分，針對水稻與養殖水產個別設計具體分析內容如下：

1. 水稻收入保險

- (1) 目標價格建構：因水稻收入保險於111年開始開辦，故假設104年至111年的目標價格皆分別固定為26.86元，其餘年度皆採用當年度公告之價格，據此建立104年至113年之水稻2期目標價格資料。
- (2) 基準產量計算：每公頃基準產量計算方式為依農糧署公布前5個具有收穫量數據年度（不含當年度），各鄉（鎮、市、區）当期作「稻米生產量調查報告」之全品種平均收穫量奧林匹克平均值，並分別以各區代表鄉鎮計算出不同年度的奧林匹克基準產量。
- (3) 實際產量資料：每公頃區域實際產

量：指每期作稻作收割後，依農糧署公告之當期作「稻米生產量調查報告」各鄉（鎮、市、區）之平均收穫量，用以推估是否觸發保險理賠門檻。

（4）投保面積及投保比例設定：假設每年投保面積維持不變，並以採用113年作為計算基礎，投保比例設定100%，並依此計算各區保費支出。

（5）保險理賠金額估算：依照前述提及之水稻收入保險加強型理賠公式，計算出4個代表性鄉鎮的實際是否達到理賠條件及其金額（如表1），保險理賠金額即反映該年度實際產量與基準產量差距所導致的

損失填補。

（6）評估結果：本文採用年化平均收入為比較基礎，首先依據不同投保行為計算各模擬年度下的淨收入，將其加總後除以模擬年數，以求得年化平均收入。淨收入計算公式為：淨收入＝銷售收入－自繳保費＋保險理賠金額；其中銷售收入、自繳保費與保險理賠金額請參考前述章節研究假設之說明。年化平均收入公式為：年化平均收入＝淨收入總和÷模擬年數，藉由年化平均收入呈現因投保所產生的淨收入效果，作為評估保險保障價值與效益的重要依據。

2.養殖水產保險

表 2、投保保費試算

單位：公斤、元

	預估收穫量 (1)	預估養殖成本單價 (2)	養殖成本總價值 (3)=(1)x(2)	最高可投保保險金額 (4)=(3) x 1.1	保險費 (5)=(4) x 保險費率	政府補助 (6)	屏東縣政府補助 (7)=(5) x 5/12	農民自繳 (8)=(5)-(6)-(7)
金目鱸	114,950	55	6,322,250	6,954,475	625,903	135,000	260,793	230,110
鱸鰻	30,000	350	10,500,000	11,550,000	1,039,500	135,000	433,125	471,375
白蝦	7,700	160	1,232,000	1,355,200	121,968	60,984	50,820	10,164
泰國蝦	2,100	380	798,000	877,800	79,002	39,501	32,918	6,584
甲魚	5,000	300	1,500,000	1,650,000	148,500	74,250	61,875	12,375

資料來源：本文整理、臺灣產物屏東內陸地區降水量參數養殖水產保單 DM

（1）預估收穫量：本文所使用的各養殖品項預估收穫量，為依據產險公司所提供之養殖水產保單DM數據，依據此數據作為計算各品項之保險費基礎。

（2）預估養殖成本單價：本文直接使用保單DM所載數值作為養殖成本單價，以確保保險費用與理賠模擬計算與實務做法一致。

（3）投保面積設定：假設每年投保面積維持1公頃並依此計算各養殖品項保費支出。

（4）自繳保費計算：本文依據該養殖水產保單DM內容揭示的資料，計算

扣除政府及地方政府保費補助後養殖戶各品項所需繳交保費。總保費計算公式為：總保費＝預估收穫量×預估養殖成本單價×1.1×保險費率；自繳保費公式計算：自繳保費＝總保費－中央政府補助金額－屏東縣政府補助金額（相關投保保費金額如表2）。

（5）保險理賠金額計算：依照養殖水產保險理賠公式，並以屏東地區自107年起歷年降雨資料對照保單之觸發門檻（連續48小時累計降水量達520毫米）計算對應測站下之保險理賠金額（如表3）。

表 3、107 年至 113 年賠付情形彙整表

單位：萬元

模擬年度	測站A			測站B			測站C		
	累積降雨量	賠付比例	理賠金額	累積降雨量	賠付比例	理賠金額	累積降雨量	賠付比例	理賠金額
107	未達520mm	0%	0.00	未達520mm	0%	0	未達520mm	0%	0
108	未達520mm	0%	0.00	未達520mm	0%	0	未達520mm	0%	0
109	541	3%	35.81	未達520mm	0%	0	未達520mm	0%	0
110	未達520mm	0%	0.00	未達520mm	0%	0	未達520mm	0%	0
111	未達520mm	0%	0.00	未達520mm	0%	0	未達520mm	0%	0
112	未達520mm	0%	0.00	未達520mm	0%	0	未達520mm	0%	0
113	818	75.4%	870.87	681.5	34%	397.90	525	2%	17.33

資料來源：本文整理

（6）評估結果：本文採用年化平均收入法進行比較基準，將各情境下養殖戶在保險期間內的整體收入納入計算，再扣除保費支出。其計算方式為：淨收入＝保險理賠金額－自繳保費，並依據不同投保行為的情境計算各年度淨收入，再將各年度淨收入加總後除以模擬年數，以計算年化平均收入，以檢視保險制度對養殖戶收入穩定性效果之影響。

肆、模擬結果

為驗證不同投保行為模式對農民收入穩定性的影響，本文依據前述研究前提與模擬方法，針對2期作水稻與養殖漁業2類保險商品進行分析。本節將首先說明水稻收入保險的模擬結果，並比較不同投保行為者在各年度下的淨收入與年化平均收入差異。

一、2期作水稻收入保險

以下將依照不同投保行為模式比較分析，各年度所模擬之淨收入彙整如表4。以中區模擬資料為例（如表4），未發生重大災害的正常年度，如104年、107年至111年，穩定投保者相較於不投保農民每年需支出保費約116萬元，因此

在這段期間內，不投保者的整體淨收入略高。然而在災損最嚴重的112年，不投保者淨收入15,744萬元，較111年之26,799萬元減少11,055萬元（此損失金額相當於可支付約95年的保費），穩定投保者2年度淨收入相比僅減少2,912萬元。由表1可看出，即使經過重大災害年度，穩定投保者在各區域中淨收入皆高過於隨機投保與不投保者，展現保險制度在重大風險發生時，有效穩定農民收入的保障功能。

表5為水稻104年至113年之年化平均收入彙整表¹，穩定投保者104年至113年間的年化平均收入合計為53,131萬元，較不投保的50,219萬元，收入差異高達2,912萬元，顯示長期穩定投保可有效減緩整體收入波動衝擊。隨機投保者的年化平均收入合計較不投保高1,384萬元，但整體收入仍未超過穩定投保者。整體模擬結果顯示，長期穩定投保相較於不投保與隨機投保，在面對災損風險時展現出更佳的收入穩定性與風險緩衝效果。

以區域來看，可見穩定投保者即使經過重大災害年度，於扣除保費支出後整體年平均收入皆高於不投保者，其中，中區及東區年平均收入差異更可高達1,438萬元與1,294萬元，即使隨機投保者非採每年投保，其年平均收入也高過於不投保

表 4、水稻各區域不同投保行為淨收入 單位：萬元

模擬年度	北區			中區			南區			東區		
	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)
104	2,443	2,443	2,435	26,642	26,642	26,527	432	432	431	23,340	23,340	23,256
105	1,960	1,960	2,406	20,958	20,958	23,585	342	342	359	18,062	18,062	20,030
106	1,799	2,280	2,280	20,324	23,195	23,195	352	354	354	21,782	21,698	21,698
107	2,328	2,320	2,320	27,446	27,330	27,330	299	346	346	29,929	29,929	29,845
108	2,887	2,887	2,879	27,615	27,615	27,499	344	342	342	31,555	31,555	31,472
109	1,762	1,762	2,011	29,305	29,305	29,189	493	493	492	27,850	27,850	27,766
110	3,693	3,685	3,685	26,799	26,799	26,683	421	421	420	20,818	20,818	23,108
111	3,693	3,693	3,685	26,799	26,799	26,683	421	421	420	20,818	23,108	23,108
112	3,474	3,474	3,464	15,744	15,744	23,771	418	418	417	20,725	22,753	22,753
113	2,337	2,337	2,901	21,675	23,226	23,226	308	308	363	13,792	18,573	18,573
合計	26,376	26,841	28,066	243,307	247,613	257,688	3,830	3,877	3,944	228,671	237,686	241,609

資料來源：本文整理

表 5、水稻 104 年至 113 年年化平均收入彙整表 單位：萬元

區域	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)	穩定投保與不投保差異(3)-(1)	隨機投保與不投保差異(2)-(1)
北區	2,638	2,684	2,807	169	46
中區	24,331	24,761	25,769	1,438	431
南區	383	388	394	11	5
東區	22,867	23,769	24,161	1,294	902
合計	50,219	51,602	53,131	2,912	1,384

資料來源：本文整理

註 1：每年淨收入加總後，將加總後金額除以 10 年得出年化平均收入。



圖片來源：Shutterstock

者，但隨機投保者的年收入仍不高過於穩定投保者，顯示隨機投保亦非為最佳投保模式。

在水稻收入保險模擬過程，於平穩年度，穩定投保者因需承擔持續保費支出，其淨收入一般略低於不投保者；隨機投保者的收入則呈現不規則波動，因投保行為依賴前1年是否發生災損，導致在部分年度與不投保者結果相同，在部分年度又承擔額外保費支出，最終呈現介於兩者之間的水準。當災害發生時，不同投保模式之間的收入差異被放大。穩定投保者在災損年度能藉由保險理賠顯著縮小收入下跌幅度，而不投保者則承擔全部減產損失。

模擬資料顯示，單一嚴重災損年度即可造成不投保者的收入銳減，損失相當於繳交多年保費的總額，這種落差完全扭轉前期平穩年度的「未支付保費的短期利益」。在跨年度平均比較上，穩定投保者的長期收入普遍高於其他模式，尤其在中部與東部區域，平均差距達數百萬元以上；而穩定投保者的長期收入在南部的差距則相對有限，但仍顯示出穩定投保在長期投保的情況下不會造成不利。隨機投保者雖偶有較佳表現，但整體平均始終落後於穩定投保者。此一結果驗證了保險在收入平穩化上的功能，長期穩定投保仍展現優於隨機投保與不投保的整體效果。

二、養殖水產保險

由表2可見，鱸鰻的自繳保費最高，故將選擇此品項用來作為高保費成本的案例，並依照不同投保行為模式進行比較分析，其淨收入模擬結果彙整如表6。

根據表6模擬結果，不同投保行為對養殖戶年度淨收入影響差異明顯。不投保者因無保費支出，故在未有災損年度收入變化維持為零，但於災損年度，如109年與113年則承受收入減少的損失。例如位於測站A的不投保者，7年收入損失達907

萬元（相當於可支付19年保費支出），而位於測站B的不投保者年收入損失為398萬元。隨機投保者則因投保時機未能精準避險，不僅在未出險年度因保費支出造成收入損失，更於災損年度亦未獲得有效保險保障，導致整體結果更差，如位於測站A隨機投保者，年收入損失合計為954萬元；位於測站B的隨機投保者，年收入損失合計為398萬元。穩定投保者雖在多數年度因保費支出年收入呈現負值，但在113年時發生災損，透過農業保險進行風險移轉，使位於測站A的穩定投保者

表 6、各測站不同投保行為淨收入 單位：萬元

模擬年度	測站A			測站B			測站C		
	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)
107	0	0	-47	0	0	-47	0	0	-47
108	0	0	-47	0	0	-47	0	0	-47
109	-36	-36	-11	0	0	-47	0	0	-47
110	0	-47	-47	0	0	-47	0	0	-47
111	0	0	-47	0	0	-47	0	0	-47
112	0	0	-47	0	0	-47	0	0	-47
113	-871	-871	824	-398	-398	351	-17	-17	-30
合計	-907	-954	578	-398	-398	69	-17	-17	-312

資料來源：本文整理

最終合計轉為正收益578萬元，位於測站B的穩定投保者亦略呈正收益69萬元，顯示農業保險能在風險不確定性的環境下發揮有效緩衝作用。然而，位於測站C的穩定投保者仍累計虧損（負312萬元）。

根據表7年化平均收入²模擬結果，穩定投保者107年至113年間的年化平均收入合計為47萬元，較不投保的負189萬元，差異高達236萬元，顯示2種投保行為在收入差異相當顯著。相較之下，隨機投保者的年化平均收入合計較不投保略低6萬元，差異不大。整體模擬結果顯示，長期穩定投保在減緩收入波動具明顯效益，優於不投保與隨機投保。

如以測站A為例，穩定投保者與不投保者的平均年收入差異約為212萬元。測站B的穩定投保者與不投保者的平均年收

入亦呈現正差異，平均收入較不投保者高出67萬元，測站A與B皆顯示長期穩定投保透過農業保險進行風險移轉，使不同投保行為下的年平均收入差距進一步擴大。相較之下，惟有測站C呈現反向結果，穩定投保者的平均收入反較不投保者為低。針對此一現象，初步研判可能受限於觀察期間較短，導致模擬結果未能充分反映長期保險效益，因此尚難斷定穩定投保並非最佳策略，後續可透過延長觀察期，進一步釐清成效。另一方面，不論位於哪個測站，隨機投保者與不投保者之間的平均收入差異接近零，顯示缺乏穩定投保策略難以發揮實質保障作用。

根據模擬結果，長期穩定投保並非在所有情境下皆具優勢，但此結論值得進一步思考。以測站A與測站B為例，早期

表 7、107 年至 113 年年化平均收入彙整表 單位：萬元

測站	不投保(1)	隨機投保(2)	穩定投保(3)	穩定投保與不投保差異 (3)-(1)	隨機投保與不投保差異 (2)-(1)
測站A	-130	-136	82	212	-6
測站B	-57	-57	10	67	0
測站C	-2	-2	-45	-43	0
合計	-189	-195	47	236	-6

資料來源：本文整理

註2：每年淨收入加總後，將加總後金額除以7年得出年化平均收入。



圖片來源：Shutterstock

年度的理賠金額有限，甚至多數年度未有理賠，從短期角度看缺乏投保誘因。後續年度當大規模損失發生時，穩定投保則展現出明顯的收入波動緩衝效果。雖然測站C的穩定投保者在本次模擬期間呈現累計虧損，而在氣候變遷日益劇烈情境下，未來面臨極端氣候事件的風險將更高，因此穩定投保的價值正是在此類情境下方能充分體現。此外保險的核心價值並非在於逐年累計的盈虧比較，而是在於重大災損發生時，能否有效穩定其現金流與持續經營能力。

在養殖水產保險模擬過程，不同投保模式的差異比水稻案例更為顯著，尤其

在災損嚴重發生的年度，當累積降雨量超過保單門檻時，不投保者往往承受鉅額損失；比較結果顯示，穩定投保者即便在平穩年度因繳納保費而顯示短期收入下降，但在災害年度能透過保險理賠，將收入從大幅虧損拉回至相對穩定的水準。透過「平穩年度小幅負擔、災害年度大幅緩衝」的特性，有效突顯保險的功能。模擬結果呈現，隨機投保者往往在平穩年度仍需支付保費，但因無災損，未有保險理賠，而在真正需要保險的災害年度卻未參與投保，最終收入甚至可能低於不投保者。綜合結果顯示，在高度風險與不確定的生產環境下，惟有穩定投保才能展現出



圖片來源：Shutterstock

長期的收入平穩效果，而隨機投保與不投保都無法有效抵禦極端事件的衝擊。

三、小結

本文透過水稻收入保險與養殖水產保險2項制度，模擬不同投保模式下的收入表現，並以穩定投保、隨機投保及不投保3種類型進行比較。

總體結果顯示，保險在災害年度提供了顯著的緩衝功能，能有效減輕極端氣候對農漁民收入的波動。透過水稻案例可見長期平均收入顯示穩定投保者普遍高於其他模式，尤其在災害頻繁發生的年度更為明顯；養殖水產案例則呈現更鮮明的差

異，穩定投保者能藉由保險理賠將長期收入由負轉正，而隨機投保者由於投保時機不固定，加上未能準確判斷災害是否發生，導致在部分年度收入表現不如穩定投保，反而造成更大虧損，不投保者則在災害年度遭受重大收入銳減。透過水稻收入保險與養殖水產保險案例，數據清楚呈現災害年度與投保模式的交互影響：在平穩年度，3者差異有限，僅反映保費支出的存在與否；但在災害年度，平均收入差異被大幅放大，突顯穩定投保的優勢。

伍、結語

本文透過年化平均收入的模擬分析，

綜合水稻收入保險與養殖水產保險2案例，驗證農業保險在不同情境下的作用，模擬分析結果為後續歸納結論提供了堅實的實證基礎。在數據層面，穩定投保者於災害年度能透過理賠有效緩解收入損失，並在跨年度比較下，長期收入普遍優於隨機投保與不投保者。

本文的重點不僅在於數據驗證，而在於揭示其制度意涵。首先，穩定投保能確保風險分散與收入平穩化效果，其價值並不限於單一保險商品或地區，而是普遍適用於各類農業經營情境，這代表農業保險若要發揮長期效果，必須建立在穩定參與的前提之下，而非依賴短期或機會式的投保行為。

其次，分析結果對農漁民投保行為有重要啟示，因多數農民仍存在「保費白繳」、「不一定理賠」的疑慮，但模擬已證實，迷思想法忽略了重大災害對長期收入的影響，即使在平穩年度，不投保者可能因免繳保費而受惠，當面臨極端災損，其損失遠超過歷年繳交保費的總和，顯示穩定投保才是理性且有效的風險管理方式。換言之，保險費應被視為風險管理的必要成本，而保險並非保證「每年多賺」，目的是確保不會因一次巨災而徹底失去繼續生產的能力，保險的價值應從保障經營永續的角度

理解，而不僅僅是年度收支的短期比較。

最後，在實務應用層面，應強化對穩定投保的宣導。宣導策略除商品條件的介紹，需更積極地將「穩定投保才具長期保障」的觀念傳達給農漁民。例如，在教育訓練或推廣活動中，可以透過模擬案例、實際理賠經驗等方式，說明保險如何在災害年度發揮緩衝功能，進一步提升農民的信任與參與意願。惟有如此，農業保險制度的風險分散功能才能真正落實，並促進農業的永續經營。

參考文獻

- 財團法人農業保險基金。114年1期作水稻收入保險工作手冊第4-5頁、第16頁、第22頁。<https://www.taif.org.tw/userfiles/ghtaif/files/20250210161940530.pdf>
- 農業部農業金融署農業保險專區／水稻收入保險專區／統計資料／保費資訊，瀏覽日期：2025年9月17日，取自https://www.afna.gov.tw/view.php?theme=web_structure&id=4061
- 農業部農業金融署農業保險專區／水稻收入保險專區／統計資料／產量資訊，瀏覽日期：2025年9月17日，取自https://www.afna.gov.tw/view.php?theme=web_structure&id=4060
- 臺灣產物屏東內陸地區降水量參數養殖水產保單DM，商品文號112年9月1日產精算字第1120002597函備查。
- CODIS氣候觀測查詢服務，瀏覽日期：2025年9月17日，取自<https://codis.cwa.gov.tw/StationData>

永續的氣象指數保險： 理賠上限與帳戶設計

圖片來源：Shutterstock

文／呂瑞秋 逢甲大學風險管理與保險學系教授

本文探討如何設計永續的氣象指數保險（Weather Index Insurance），以解決目前偏低的養殖水產保險需求與保險機構提供氣象指數保險可能潛在的高損失率的問題。主要是參考樂透的一些設計，特別是理賠的上限設計，使得保險機構不需要太多精算的估計或再保險，也不會因氣候風險造成財務的損失。此外，也藉由隨機優勢分析證明若保險需求者有短視行為偏

誤時，部分風險共享較傳統保險的全部風險共享受到保險需求者的喜愛。

壹、前言

在自然環境中的農業生產正面對日益嚴重的氣候風險，因為溫室氣體過度排放導致的氣候變遷與全球暖化，使得極端氣候發生的頻率與嚴重性較過往增加。保險合約是常被設計作為風險管理的工具，

以因應農業的氣候風險，例如強風、強降雨和低溫，都有一些相關的保險。然而，這些農業保險業務可能因需求低迷或損失比率過高而無法永續經營。

2017年降水量參數型養殖水產保險開始提供，以彌補養殖漁戶受雨量過大產生的損失。這種保險有別於一般傳統保險商品，是以累積降雨量作為啟動保險賠付要件。隨後，低溫的參數型保險也開發。儘管保險費率僅為20%，政府也提供保費補助，但2017年只有1.39%符合條件的養殖面積投保。雖然在同年的暴雨導致保險公司的損失比率高達357%，但次年的投保率僅上升至2.49%。從2017年到2023年，投保率在2021年達到最高也僅有3.49%，而在2020年則最低為0.87%，投保率偏低不利未來保險市場的發展。

本文旨在提出創新農業保險模型，來解決臺灣目前農業保險永續性的問題，這種創新的保險解決方案預期能夠解決低需求問題與保險機構清償能力問題。

本文以下的架構為：第貳節是保險永續經營的探討，之後一節探討低保險需求的因素。第肆節說明樂透型的氣候指數保險，它是針對傳統型的缺點來設計，雖然改善一些缺點，但其本身也有一些限制。第伍節是分析在有無狹隘框架偏誤下

的保險需求，這裡比較風險全部共同分攤與部分共同分攤的效果。最後是結論。

貳、保險永續經營的探討

保險能永續經營的條件在於保險機構能夠確保所收取的保費與投資收益，足以支付所有保單持有人的理賠、以及銷售、承保和理賠相關的費用，並為股東提供合理的回報。

對農業保險的供給者而言，氣候風險成為最關鍵的風險因素之一。溫室氣體的過度排放導致氣候變遷，不僅擾亂了基於歷史數據的保費計算準確性，還顯示出極端天氣事件發生頻率和嚴重性上升的趨勢。這一趨勢顯著增加了保險賠付超過保費收入的可能性。隨著時間的推移，這可能導致保險機構有失去清償能力問題，並使農業保險變得不可持續。

以上的一個主要挑戰是確定公平的保費。在面對可保險風險時，大數法則可以成立，準確估算公平保費是可行的。然而，當風險被視為可保時，必須滿足特定標準，包括風險必須是量化的、明確定義的，並涉及許多相似且獨立的暴露單位。然而，對氣候風險而言，它可能是系統風險，其造成的損失不易評估，因此才有參數型的設計。此外，因為氣候變遷，未來

的氣候風險也不適合只單純用過去資料或趨勢來估計。

傳統的保險是基於所謂的相互原則（Mutuality Principle），所謂相互原則（Borch, 1962）是指在完美市場下當個體面臨個別風險（Idiosyncratic Risks）時，最好的風險管理方式是把所有個體的風險集合起來，並由大家共同來分攤（Mutually Share Risks），這特別適合管理低頻率但高損失的風險，因為低頻率但高損失的風險的保費不會太高，是經濟可行的保險。而高頻率低損失的風險通常是應用風險自留的方法，而非風險移轉的保險工具，高頻率且高損失的風險通常保費太高，是經濟不可行。低頻率但高損失的風險儘管損失高，但低發生概率下計算的預期公平保費仍然相對較低。此時，付出低保費來避免大損失，是保險所謂的大損失原則（The Large Loss Principle）。從保險機構的角度來看，收取大量個體的低保費通常足以涵蓋少數人所遭受的高損失，因此能夠實現可持續的保險運營。

顯然，可持續的保險運營依賴於只有有限數量的個體會遭受損失的前提，若過多的個體同時遭受損失，此即所謂的系統性風險，則可能導致的總賠償金額超過保險機構的承擔能力。這種系統性風險如

果持續發生，必然考驗保險機構的永續經營，這可能是商業保險公司不願擴大農業保險業務經營的主因。

從保險需求來看，其實政府對農業保險的保費補貼不遺餘力，大致上都有50%補助，但若是沒有理賠發生，投保的農民會認為保費的補貼是給了保險業者，而非他們本身。以下新構想的保險帳戶設計可以來解決這些問題。

參、農業保險需求面的問題

參數型的保險有可能不符合損害賠償原則，有時參數達到啟動理賠的門檻，但損失並沒有發生，或者損失已經發生，但參數未達啟動門檻。後者可能是投保者最在意的，因為這是雙重的損失，是風險趨避者最想避免的情況，所以可能是投保率偏低的原因之一。

消費者和生產者購買較少的保險或對風險的保障不足，也可以從行為保險（Behavioral Insurance）的觀點來探討（Richter et al., 2014；Richter et al., 2019）。例如，個體在經歷長時間風險事件沒有發生後，常會取消其保險政策。這種行為導致對低頻率但高風險的保險購買較少，而高頻率但低風險的保險則需求較多。



圖片來源：Shutterstock

行為保險通過行為偏見的視角來研究保險行為。低保險需求的一個行為解釋是所謂的狹隘框架偏誤（Narrow Framing Bias），如果投保後沒有獲得理賠，有這樣行為偏誤者通常不願再續保。狹隘框架偏誤這一概念最早由Tversky & Kahneman（1981）提出，後來由Kahneman & Lovallo（1993）以及Read et al.（1999年）進一步探討。狹隘框架與Thaler（1988; 2018）提出的心理帳戶（Mental Accounting）是相似的行為偏誤。Gottlieb & Mitchell（2020）提出了一個關於保險決策的狹隘框架模型，分析那些以狹隘方

式看待保險的個體較不願意購買保險的問題，他們的實證研究揭示了長期護理風險保障不足的原因。在對水產養殖保險需求低迷的研究中，Lu et al.（2023）提供了狹隘框架行為的證據，在調查研究的實證結果發現，如果養殖業者在投保後沒有獲得理賠，之後投保的意願顯著的下降，這證實狹隘框架的行為偏誤。

在狹隘框架下，購買保險的個體往往僅關注保費和理賠支付，而後者被視為購買保險的唯一回報。如果他們未能獲得超過保費的賠償，他們可能會對未來的保險購買感到沮喪，表現出某種機會主義和

短視的行為，因此，當獲得回報的可能性較低時，他們對購買保險的意願也會降低。

肆、樂透型的氣候指數保險

樂透彩代表了一種賭注形式，小額的投入可能帶來可觀的獎金，儘管中獎的機率非常低。樂透彩本質上與保險截然不同，並且通常與賭博相關，但它們有一個

共同點，即從眾多個體中聚集大量資金，以資助少數較大的獎金。Kong（2021）指出，樂透彩可以是天災風險救助資金來源的重要工具。該文說明在中國大陸天然災害後，發行以天災救助主題的樂透彩，吸引許多願意資助者購買，此行為是一種類似公益的活動，美國、澳洲與尼泊爾也發行過類似的樂透彩。因為，樂透彩的投注資金有一部分是作為社會公益的用途。



圖片來源：Shutterstock

樂透彩的獨特特徵在於，如果沒有出現獲勝者，獎金將累積至下期。此外，在多位參與者獲得獎金的情況下，獎金將在所有獲獎者之間分配。此外，在扣除一定比例的成本和利潤後，聚集的投注金額構成所有獲獎者的總獎金。樂透彩經營沒有入不敷出的風險，只要投注規模夠大，可以持續。

同樣地，如果農業保險的總理賠限制在總保費減去營運成本和利潤之內，就不會出現財務短缺的情況。在臺灣農業保險的保費通常會由政府補貼一些，通常為50%以上。依照樂透彩的分配和支付方式，所有保單持有人在特定期間內遭受損失的情況下，可以利用總保費減去營運成本和利潤後為賠償上限，因為政府補貼與未出險累積的可能性，平均而言，投保者獲得的賠償通常會超過他們的保費支付。

為使個體至少拿回自繳的保費，可以設計個人保險帳戶。在這個系統中，個別繳的保費和政府補貼經過扣除附加費後會存入帳戶，並且只能在未來發生損失時提取。這種保險設計其實是一種風險保留或自我保險的形式，將保單持有者的個人資金和政府補貼作為跨周期的風險融資，而不涉及保單持有者之間的共同的風險分攤。以上個人保險帳戶類似美國與新加坡

在醫療險的個人儲蓄帳戶。

如果需要風險分攤機制，可以實施兩種設計。首先，政府補貼的保費可以直接用於那些遭受損失的人，而不是分配到個人帳戶，此外，獲得損失賠償的受益者也可以從自己的帳戶中獲得支付。另一種選擇是，保單持有者和政府補貼的保費可以不進入個人帳戶，直接發放給遭受損失的人。

最後一種方法符合傳統保險的相互原則，即政府補貼的保費和個人保費專門分配給遭受損失的個體，反映出完全的相互原則。值得注意的是，傳統保險僅在實際損失發生的情況下提供賠償；因此，在沒有損失的情況下，保單持有者可能會感覺到保費的損失。相反，存在個人帳戶可能會提高投保率，因為個體有機會拿回自己的保費。同時，不進入個人帳戶的政府補貼保費則作為相互風險分攤的資金池，專門用於支持遭受損失的個體。

樂透彩式保險主要旨在解決保險機構面臨的財務赤字困境，因為總理賠支付加上營運成本和利潤等於所收取的總保費。一旦保險機構克服這一障礙，它們就能夠可持續運營，而無需風險邊際（Risk Margin）或風險資本（Risk Capital），也避免複雜的精算並降低行政管理成本。



圖片來源：Shutterstock

與傳統保險相比，樂透彩式保險所提供的保障可能相對有限。樂透彩式保險並不是基於實際損失的賠償保險，因為總賠償金額與所收取的總保費相符，因此在這種情況下，保單持有者可能會面臨受限的賠償。因此，保單持有者在實際情況下仍可能承擔一定程度的風險。

儘管樂透彩式保險提供了一種創新的方法來避免財務短缺，並為可持續的保險經營提供潛在解決方案，但必須認識到其相對於傳統保險的局限性。為了解決清償能力問題，樂透彩式保險將部分風險轉移給保單持有者，並不完全遵循保險的損害賠償原則。

伍、保險需求分析

這一節是利用隨機優勢分析來比較投保者在有沒有狹隘框架偏誤下對於風險分攤的偏好。主要是證明，在狹隘框架偏誤下，投保者不偏好相互原則下完全風險分攤的機制。

對風險趨避的決策者，隨機優勢分析可以比較哪一種風險是決策者喜歡的。在統計上，風險可以用機率分配來表示。如果兩個風險的機率分配是相同，其中一個分配的平均值較大，則我們可以說平均值較大的分配一階隨機優勢（First Degree Stochastic Dominance）於平均值較小的分配。如果一個風險的機率分配F是另一風險

分配G加上一個均數為零的風險分配，則F二階隨機優勢（Second Degree Stochastic Dominance）於G。對風險趨避的決策者來說，他們較喜歡具有隨機優勢的分配（Hadar & Russell, 1969；Hanoch & Levy, 1969；Rothschild & Stiglitz, 1970）。

假設風險趨避的決策者的起始財富為W且面臨一個隨機的損失 $\tilde{L}$ ，他可用公平保費 $P=E(\tilde{L})$ 來購買全險以避免該隨機的損失。如果他沒有狹隘框架偏誤，投保最後的整體的財務效果是 $W-P$ ，沒有投保的結果是 $W-\tilde{L}$ ，此時 $W-P$ 二階隨機優勢於 $W-\tilde{L}$ 。因為 $W-\tilde{L}=W-P+(P-\tilde{L})$ ， $(P-\tilde{L})$ 是一個均數為零的風險分配，所以他會買全險。如果他有狹隘框架偏誤，投保後的保險帳戶效果是 $(\tilde{L}-P)$ ，也就是只考慮保費P與理賠金L，沒有投保的

話，此帳戶是0。0是二階隨機優勢於 $(\tilde{L}-P)$ ，所以他不會想投保。

表1是上面分析的一般化。假設決策者只需付 αP 的保費，其中 α 小於1且大於0， $1-\alpha$ 的比例是由政府補貼。表中所謂的完全風險分攤，是指傳統保險的機制，只有出險者才獲得理賠。 $(1-\alpha)$ 比例的風險分攤是指政府補貼的才給予出險者，決策者支付的進入個人保險帳戶。無風險分攤是指全部保費都分配至個人帳戶。如果他沒有狹隘框架偏誤，他會喜歡完全風險分攤相較於一定比例的風險分攤，因為 $W-\alpha P$ 二階隨機優勢於 $W-\alpha \tilde{L}$ ，同理，他也會喜歡一定比例的風險分攤相較於無風險分攤。然而，如果他有狹義框架偏誤，他的偏好次序剛好與上述相反。有狹隘框架偏誤者較喜歡有個人的保險帳戶。

表 1、風險分攤與有沒有狹隘框架偏誤的財務效果

	有狹義框架偏誤	沒有狹義框架偏誤
完全風險分攤	$\tilde{L}-\alpha P=(1-\alpha)\tilde{L}+\alpha(\tilde{L}-P)$	$W-\alpha P$
$(1-\alpha)$ 比例的風險分攤	$(1-\alpha)\tilde{L}$	$W-\alpha\tilde{L}$
無風險分攤	$(1-\alpha)P$	$W-\alpha\tilde{L}+(1-\alpha)(P-\tilde{L})=W-\tilde{L}+(1-\alpha)P$

註：風險是一個隨機損失 $\tilde{L}$ 。承保損失的公平保費為 $P=E(\tilde{L})$ 。政府補貼保費的比例為 $(P-\alpha)$ ，這使得每個人只需支付 α 。如果完全風險分攤，所有保費將分配給遭受損失的人。如果是 $(1-\alpha)$ 比例的風險分攤，則只有政府補貼的保費分配給遭受損失的人，而個人的保費則進入個人帳戶。遭受損失的人將獲得 $(1-\alpha)\tilde{L}$ 。如果無風險分攤，則政府補貼的保費和個人保費都進入個人帳戶。在狹隘框架偏誤下，個體僅關注來自保費和損失理賠的現金流。在無狹隘框架偏誤下，他們則會考慮來自保費和損失理賠以及起始財富及損失的所有現金流。

資料來源：本文整理

底下以一個數值個案說明有狹隘框架偏誤者較喜歡有個人的保險帳戶（如表2）。假設保險模型是為一群面臨20%機率損失1,000元和80%機率無損失的個體而設計的。每個人的公平保費設定為200元，其中一半由政府補貼，這樣每個人實際支付100元。總保費為200n，其中n代表人數。

在這種情況下，預計有0.2n個人會遭受1,000元的損失，並將獲得1,000元的理賠支付。忽略貨幣的時間價值，購買保險將導致淨現金流為〔-100（0.8），900（0.2）〕，這表示個體有80%的概率損失100元的保費，20%的概率在發生損失時獲得900元（即1,000-100）。

在上述情況中，總保費200n完全共享並分配給遭受損失的人。相反，假設

只有政府補貼的保費100n被集中，而個別保費進入個人帳戶，遭受損失的人從池中獲得500元的分配，淨現金流為〔0（0.8），500（0.2）〕；如果政府補貼的保費和個別保費都進入個人帳戶，則淨現金流將為〔100（0.8），100（0.2）〕。

在沒有狹隘框架偏誤下，完全共享二階隨機優勢於半共享，因為半共享下的分布為〔0（0.8），-500（0.2）〕，等於〔-100（0.8），-100（0.2）〕+〔100（0.8），-400（0.2）〕，其中〔-100（0.8），-100（0.2）〕是完全共享下的分布，而〔100（0.8），-400（0.2）〕是一個均數為零的風險。同樣，半共享二階隨機優勢於不共享，其中均數為零的風險也是〔100（0.8），-400（0.2）〕。然

而，在有狹隘框架偏誤下，隨機優勢的順序正好與沒有狹隘框架偏誤的順序相反。

陸、結語

隨著氣候變化增加了農業生產的風險，現有的水產養殖保險面臨需求低和損失比高的挑戰，使得可持續經營變得困難。這篇論文從樂透彩設計來探討創新保險解決方案。

首先從供給方分析保險經營的可持續性。這一模型的運作方式類似於傳統樂透彩，以總保費收入為上限來支付理賠與經營相關費用，從而降低保險機構入不敷出的財務風險。這種模式除適用於水產養殖保險外，其實也可應用於其他農業保險。

本文也討論了狹隘框架偏誤對保險需求的影響。指出投保人往往只關注保費和理賠，忽視了保險所提供的更廣泛的財務安全。為了增加保險需求，我們使用隨機優勢分析，並提出個人保險帳戶和不完全風險分擔的保險設計，這樣的設計在狹隘框架偏誤可能更受個人青睞。但相比傳統保險，它提供的保護更有限，要求投保人承擔部分風險。

參考文獻

Borch, K. (1962). Equilibrium in reinsurance markets, *Econometricia*, 30, 424- 444.

Gottlieb, D., & Mitchell, O. S. (2020). Narrow framing and long-term care insurance. *Journal of Risk and Insurance*, 87(4), 861-893.

Hadar, J., & Russell, W. R. (1969). Rules for ordering uncertain prospects. *The American economic review*, 59(1), 25-34.

Hanoch, G., & Levy, H. (1969). The efficiency analysis of choices involving risk. *The Review of Economic Studies*, 36(3), 335-346.

Kahneman, D., & D. Lovallo, 1993, Timid Choices and Bold Forecasts: A Cognitive Perspective on Risk Taking, *Management Science*, 39(1): 17-31.

Kong, F. (2021). Understanding and strengthening the role of catastrophe lottery in catastrophe risk transfer system. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 29(2), 226-228.

Lu, R., Yang, M. H., & Zeng, Q. L. (2023). An Empirical Study on Aquaculture Insurance Purchase in Taiwan from A Behavioral Economics Perspective. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 11(4), 245-252.

Read, D., G. Loewenstein, & M. Rabin (1999). Choice Bracketing, *Journal of Risk and Uncertainty*, 19(1), 171-97.

Richter, A., Rub, J., & Schelling, S. (2019). Insurance Customer Behavior: Lessons from Behavioral Economics. *Risk Management and Insurance Review*, 22(2), 183-205.

Richter, A., Schiller J. & Schlesinger, H. (2014). Behavioral Insurance: Theory and Experiments. *Journal of Risk and Uncertainty*, 48(2), 85-96.

Rothschild, M., & Stiglitz, J. E. (1978). Increasing risk: I. A definition. In *Uncertainty in economics* (p. 99-121). Academic Press.

Thaler, R. H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral decision making*, 12(3), 183-206.

Thaler, R. H. (2018). From cashews to nudges: The evolution of behavioral economics. *American Economic Review*, 108(6), 1265-1287.

Tversky, A., and D. Kahneman (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice, *Science*, 211(4481), 453-458.

表 2、風險分攤與有沒有狹隘框架偏誤的數值個案

	有狹義框架偏誤		沒有狹義框架偏誤	
	機率0.8	機率0.2	機率0.8	機率0.2
完全共享	-100	900	-100	-100
半共享	0	500	0	-500
不共享	100	100	100	-900

註：對於一群個體而言，風險是20%損失1,000元和80%無損失。每個人的公平保費設定為200元，其中一半由政府補貼，這樣每個人實際支付100元。如果完全共享，所有保費將分配給遭受損失的人。如果半共享，則僅政府補貼的保費被集中，而個別保費進入個人帳戶，遭受損失的人從池中獲得500元的分配。如果不共享，則政府補貼的保費和個別保費都進入個人帳戶。在狹隘框架下，淨現金流僅來自保費和理賠支付。在全面框架下，淨現金流來自保費、理賠支付以及損失。

資料來源：本文整理



攝影：吳尚鴻

臺灣產物保險股份有限公司 資深經理蘇永阜 精進氣候參數型保單設計 打造漁業永續的保險方案

文／蔡宛蓁 財團法人豐年社特約記者

臺灣產物保險股份有限公司（下稱臺灣產物保險）在地深耕逾70年，秉持穩健經營與客戶導向的經營策略，依循企

業核心價值「專業、誠信、創新、團隊、關懷、效率」，提供最專業的服務與完善的保險商品，協助客戶做好風險管理，積

極為臺灣這片美麗的土地盡一份心力，善盡企業社會責任。

首張降水量參數養殖水產保險 轉嫁養殖業經營風險

臺灣產物保險責任保險部資深經理蘇永阜提及，開辦養殖水產保險的契機，是民國98年8月6日至8月10日間侵襲臺灣的莫拉克颱風，當時在中南部多處降下刷新歷史紀錄的大雨，造成臺灣半世紀以來最嚴重的水災，導致全臺漁產損失達新臺幣（下同）41億7,380萬元，漁民設施損失4億8,812萬元，共計46億6,192萬元。在養殖魚塭部分，受災面積共6,942公頃，損失金額35億5,629萬元，受損的養殖水產物當中，屬高經濟養殖魚種的石斑魚損失最為慘重。臺灣的石斑魚養殖以屏東縣為主，其次為高雄市、臺南市及嘉義縣，而這些地區剛好是莫拉克颱風的重災區，加上8月原本就是收成石斑魚的季節，導致屏東縣的石斑魚損失約4.3億元、高雄市1.6億元、臺南市0.26億元及嘉義縣0.2億元，全臺石斑魚的損失總計超過7億元。

因屏東縣受創最鉅，故向臺灣產物保險提出保險需求。為響應政府推動農業保險政策，臺灣產物保險與屏東縣政府經

過多次討論，針對屏東縣4個養殖地區的養殖業者「量體裁衣」規劃承保範圍，開發養殖水產保險，最終選定以累積降雨量為啟動保險契約賠付要件，作為保險商品開發的參數，希望能夠協助轉嫁養殖業者的經營風險，降低養殖業者所受損失，讓保險成為養殖業者風險管理之後盾。

經金管會核准，於106年推出全國首張參數型農業保險「降水量參數養殖水產保險」。這份以氣象參數設計的保單，有著以下幾項特色：

一、保障範圍明確

依據保單承保的「降水量參數」，達保單約定數值，依照保險契約約定即啟動理賠。

二、免勘災

氣候指數達契約約定的門檻即辦理起賠，簡化理賠程序，提高理賠效率，有別於一般傳統保險商品解決查勘定損的問題。

三、理賠迅速、賠付金額明確

依據保單約定的氣候指數，達到約定門檻即辦理起賠，以保單條款約定的保險金額賠付比例，清楚明確，無須爭議賠

付金額。

從最初與屏東縣政府合作的保單推出以來，後續又再針對不同地區的需求繼續推出降水量參數養殖水產保險，目前已在屏東沿海、內陸及高雄等3個承保地區推出各自的保單，保險標的為契約要保書所載養殖水產名稱，分別是屏東縣內陸的金目鱸、鱸鰻、白蝦、泰國蝦、甲魚，屏東沿海地區的黃鰱、赤鰭笛鯛、龍膽石斑、青斑、午仔魚、龍虎斑，以及高雄市陸地養殖區的龍膽石斑、龍虎斑、青斑、鱸魚、虱目魚、午仔魚、白蝦。只要在保險期間內，發生所約定氣象觀測站累積降雨量達保險契約訂定的累積降雨量起賠點，即於保險金額範圍內依保險契約約定的賠付比例計算賠付金額。承保範圍為連續48小時累積降水量，起賠點為屏東內陸地區連續48小時累積降水量達520毫米、屏東沿海地區達500毫米，以及高雄地區510毫米。（保單介紹詳附錄）

蒐集研究與實證數據 讓保單設計更加完善

蘇永阜指出，參數型保險雖然有上述的優點，但在保單設計上也有一些困難之處。首先是難以避免基差風險（Basis Risk）的爭議，即實際災損無法完全透過

降水量數據呈現，有時漁民實際發生損失，但因未達保單約定的理賠門檻，則無法獲得理賠；或是漁民一點損失都沒有，卻因參數達理賠門檻而獲致理賠。另外，颱風帶來的豪大雨，對於養殖漁民來說，最擔心的風險是淹水，尤其是位於下游的魚塭恐因水位高過堤岸造成魚群流失，但淹水於保單設計難以作為起賠標準。

氣象參數型保險極為依賴氣象站的資料，如果氣象站越接近漁民養殖場域所處的位置，則越能掌握當地的氣象變化，漁民也期待以最接近自己魚塭附近的氣象站作為約定氣象站。但保單採標準化設計，必須考量氣象站的數據是否足以作為精算的依據，因此需選擇以氣象數據最客觀的氣象站作為約定氣象站。此外，因養殖方式及地點而異所面臨的風險程度不同，標準化保單可能無法貼近個別漁民的需求，且漁民每次災損的實際情形與保單約定的參數間關聯性薄弱，也難精算出既能提供足夠保障，又能讓漁民負擔得起的保費，保費太高降低投保意願，過低的保費，保險公司又可能面臨虧損。

相關文獻對於不同漁種品項在不同生長週期，面對各種溫度、降水量及風速變化所可能造成的損害程度極為缺乏，亦是保單設計所面臨的困境，需要相關單位



蘇永阜指出，不同漁種在生長週期面對各種溫度、降水量及風速變化所造成的損害程度，需要更多研究與實證，才能設計出更合適的保單。攝影：吳尚鴻

提出更多研究與實務證據的累積，才能設計出更合適的保單。

加強宣導與配套措施 提高農漁民保險意識

總體而言，臺灣農業保險開辦至今，仍有一些地方尚待突破：

一、農漁民保險意識不高，保險覆蓋率仍偏低

多數農漁民長期仍仰賴政府的天然災害現金救助，認為發生災損政府一定會補助，不願再付保費投保農業保險。

二、極端氣候異常，風險評估不易

農業保險的主要風險為颱風、豪雨

及溫度，農業地區皆屬風險高度集中的地區，且受極端氣候影響甚鉅，其損失頻率及幅度變動差異大，保險公司於精算方面難以評估，故更需藉重國內外風險顧問公司技術精算合理費率。

三、危險分散機制

目前農業保險規模不大，但在中央及地方政府的大力宣導推動下，累積的曝險金額與日俱增，更需妥善安排再保分散危險，使保險業在經營上無後顧之憂。

四、降低基差風險

利用科技導入模擬情境，例如衛星影像、氣候網格資料取代氣象站歷史數據的不足，反映農漁民實際損失，供參數



圖片來源：Shutterstock

型保單內容於約定氣象站、合理釐訂理賠門檻及賠付比例等保險條件能夠更加精準，以縮小基差。

蘇永阜認為，對於農漁民保險意識需要再加強宣導，搭配適當的配套措施，以增加投保意願，114年在中央及地方大幅提高保費補助比例之下，保險承保率亦較往年大幅提升。臺灣產物保險也會持續精進保單設計，讓農漁民感受到保險能夠貼合其實際需求，進而提高投保意願。

透過情境分析與再保險 達到財務安全管控

參數型農業保險與傳統農業保險最大不同的是，把天氣因素對養殖漁業損害程度指數化或以收入、產量為約定

值，保險公司透過指數對應養殖業的產量和損益進行賠付，因此，相關統計數據對釐算保費至關重要。

為了精進保險設計，有賴政府機關協助強化相關統計數據。首先是氣象站氣象資料方面，目前國內農業保險多數採參數型保單，高度依賴氣象站所觀測的氣象資料，若氣象站能於各地普設，將更有效發揮監測與蒐集貼近漁民的天氣觀測資料，更精確掌控受地形影響地區的天氣變化，適時對颱風及地形性豪雨等災害性天氣發出警特報。為貼近實務應用所需的鄉鎮尺度空間解析氣象資訊，中央氣象署近年積極發展高解析網格化技術，惟須確保資料正確性及公正性，才能有助於縮小基差風險。

在災損統計資料方面，漁民若因天然災害遭受漁業損失，可向當地鄉（鎮、市、區）公所申請現金救助，申報項目損失率達20%以上者才符合資格，故漁民實際遭受損失的金額並不完整，難以評估災因所致災損的實際程度。因此，需要政府實際勘災，調查災害與漁民的損失程度，才能更接近現實情況。

目前農業保險危險分散及管理機制由財團法人農業保險基金負責執行，鑑

於近年來氣候異常，漁民投保意願已逐步提升。蘇永阜指出，臺灣產物保險每年執行情境分析作為新年度保單銷售規劃依據，經由監控總投保保險金額作為業務安全控管，承保累積風險達到一定規模，預先透過再保險安排方式降低公司自留金額，以達財務安全控管，轉嫁受異常天氣影響的相關風險，成為漁民風險管理的後盾。



小檔案

蘇永阜

現職：臺灣產物保險股份有限公司責任保險部資深經理

學歷：銘傳大學經濟研究所

經歷：臺灣產物保險股份有限公司臺南分公司經理

攝影：吳尚鴻

附錄

農業保險商品內容如有更新或變動者，以各保險公司最新公告為主。

114年4月11日起適用



高雄市

高雄地區降水量參數養殖水產保險

要保簡便

符合保險契約之承保對象，提供要保書及認證函。

保障範圍明確

依據保單承保之參數，達保單約定之數值，依照保險契約之約定即啟動理賠。

免勘災、理賠迅速

賠付依據約定為已發生之累積降雨量數據計算，依保單條款約定之賠付金額計算公式，無須勘損，簡化理賠程序提高理賠效率。

● 本商品經本公司合格審計人員核對其內容業已符合保險精算原則及保險法令，惟為確保權益，基於保險業與消費者衡平對等原則，消費者仍應詳閱保險條款與相關文件，審慎選擇保險商品。本商品如有虛偽不實或違法情事，應由本公司及負責人依法負責。

● 本商品為保險商品，依保險法及其他相關規定受「財團法人保險安定基金」之保障，本商品非存款類商品不受存款保險之保障。

● 消費者於購買前，應詳閱各種銷售文件內容，本商品之預定費率(預定附加費用率)最高20.5%，最低20.5%，如更詳細了解其他相關資訊，請洽本公司業務員，服務熱線：0809-088-888或網站(網址：https://www.tsmi.com.tw)，以保障您的權益。

● 本公司保留終止權利，一切權利義務以保單條款內容為主。

● 本單適用期限自114.12.31，臺灣產物保險保留隨時終止適用之權利。

商品名稱：臺灣產物高雄地區降水量參數養殖水產保險
商品文號：112.09.12臺精字第1120002595號函備查

114年高雄地區降水量參數養殖水產保險DM。圖片來源：臺灣產物保險公司

商品內容

承保對象	第一區：永安區、彌陀區、岡山區、梓官區之陸上養殖業者 第二區：路竹區、阿蓮區、湖內區、茄萣區之陸上養殖業者
約定氣象觀測站	第一區：交通部中央氣象署高雄市永安氣象站C0V620 第二區：交通部中央氣象署高雄市路竹氣象站C0V750
保險金額	1.1 * { 養殖成本總價值 = 預估養殖成本每公斤單價 × 預估收貨量 (公斤) }
保險費	保險金額 × 9 %
賠付金額	保險金額 × 保險金額賠付比例

保險金額&保險費試算(每公頃)

魚種	預估收貨量 (公斤)	預估養殖成本單價 (元/公斤)	養殖成本總價值 (新台幣元)	最高可投保之保險金額 (新台幣元)	保險費 (新台幣元)
龍膽石斑	25,000	250	6,250,000	6,875,000	618,750
龍虎斑	14,400	200	2,880,000	3,168,000	285,120
青斑	12,600	180	2,268,000	2,494,800	224,532
鱸魚	20,400	75	1,530,000	1,683,000	151,470
虱目魚	10,800	65	702,000	772,200	69,498
午仔魚	84,000	140	11,760,000	12,936,000	1,164,240
白蝦	16,000	75	1,200,000	1,320,000	118,800

賠付比例

累積降雨量	保險金額賠付比例	累積降雨量	保險金額賠付比例	累積降雨量	保險金額賠付比例
510毫米	1.00%	620毫米	15.45%	730毫米	52.00%
520毫米	2.00%	630毫米	18.18%	740毫米	58.00%
530毫米	3.00%	640毫米	20.91%	750毫米	64.00%
540毫米	4.00%	650毫米	23.64%	760毫米	70.00%
550毫米	5.00%	660毫米	26.36%	770毫米	76.00%
560毫米	6.00%	670毫米	29.09%	780毫米	82.00%
570毫米	7.00%	680毫米	31.82%	790毫米	88.00%
580毫米	8.00%	690毫米	34.55%	800毫米	94.00%
590毫米	9.00%	700毫米	37.27%	810毫米	100.00%
600毫米	10.00%	710毫米	40.00%		
610毫米	12.73%	720毫米	46.00%		

註：未列示之累積降雨量採內插法計算賠付比例

投保所需文件

- ✓ 要保書
- ✓ 認證函
- ✓ 投保位置圖確認

- ✓ 土地租約或使用同意書(土地所有權人投保免附)
- ✓ 養殖登記證
- ✓ 放養量申報表

農業保險商品內容如有更新或變動者，以各保險公司最新公告為主。

114年3月26日起適用



臺灣產物保險
臺灣產物保險股份有限公司
100台北市前街49號8-9樓 電話：(02)2382-1666
公司網址：https://www.tfm.com.tw



屏東內陸

降水量參數 養殖水產保險

要保簡便

符合保險契約之承保對象，提供要保書及認證函。

保障範圍明確

依據保單承保之參數，達保單約定之數值，依照保險契約之約定即啟動理賠。

免勘災、理賠迅速

賠付依據約定為已發生之累積降雨量數據計算，依保單條款約定之賠付金額計算公式，無須勘損，簡化理賠程序提高理賠效率。

商品內容

承保對象	屏北地區：里港鄉、九如鄉、高樹鄉、鹽埔鄉、長治鄉之陸上養殖業者 屏中地區：屏東市、麟洛鄉、萬丹鄉、萬巒鄉、潮州鎮、新埤鄉、新園鄉、南州鄉、崁頂鄉之陸上養殖業者										
約定氣象觀測站	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">屏北地區：</th> </tr> <tr> <td>里港鄉、九如鄉</td> <td>交通部中央氣象署屏東縣里港氣象站</td> </tr> <tr> <td>高樹鄉、鹽埔鄉、長治鄉</td> <td>交通部中央氣象署屏東縣鹽埔氣象站</td> </tr> <tr> <th colspan="2">屏中地區：</th> </tr> <tr> <td>屏東市、麟洛鄉、萬丹鄉、萬巒鄉、潮州鎮、新埤鄉、新園鄉、南州鄉、崁頂鄉</td> <td>交通部中央氣象署屏東縣潮州氣象站</td> </tr> </table>	屏北地區：		里港鄉、九如鄉	交通部中央氣象署屏東縣里港氣象站	高樹鄉、鹽埔鄉、長治鄉	交通部中央氣象署屏東縣鹽埔氣象站	屏中地區：		屏東市、麟洛鄉、萬丹鄉、萬巒鄉、潮州鎮、新埤鄉、新園鄉、南州鄉、崁頂鄉	交通部中央氣象署屏東縣潮州氣象站
屏北地區：											
里港鄉、九如鄉	交通部中央氣象署屏東縣里港氣象站										
高樹鄉、鹽埔鄉、長治鄉	交通部中央氣象署屏東縣鹽埔氣象站										
屏中地區：											
屏東市、麟洛鄉、萬丹鄉、萬巒鄉、潮州鎮、新埤鄉、新園鄉、南州鄉、崁頂鄉	交通部中央氣象署屏東縣潮州氣象站										
保險金額	$1.1 * \{ \text{養殖成本總價值} = \text{預估養殖成本每公升單價} \times \text{預估收穫量 (公斤)} \}$										
保險費	保險金額 $\times$ 9%										
賠付金額	保險金額 $\times$ 保險金額賠付比例										

本商品由本公司合格審計人員核閱其內容業已符合保險契約及保險法令，惟為保障權益，基於保險契約消費者對等原則，消費者仍應詳閱保險契約及相關文件，並依保險契約辦理。本商品如有虛偽不實或違法情事，應由本公司及負責人依法負責。
 本商品為保險商品，依保險法及其他相關規定，對保單人保險安全基金之保障，本公司亦存取商品不受行政程序之保障。
 消費者於購買時，應詳閱各種銷售文件內容，本商品之約定費用率(約定附加費用率)最高20.5%，最高20.5%，如欲詳閱了解其他相關資訊，請洽本公司業務員，服務熱線(含付費電話)：0809-068-888或直撥網址：https://www.tfm.com.tw，以保障您的權益。
 本公司保留結算權利，一切權利義務均以保單條款內容為主。
 本商品自114年3月26日起適用。
 商品名稱：臺灣產物屏東內陸地區降水量參數養殖水產保險
 商品文號：112.09.12產精字第112002597函備查

114年屏東內陸降水量參數養殖水產保險DM。圖片來源：臺灣產物保險公司

保險金額&保險費試算(每公頃)

魚種	預估收穫量(公斤)	預估養殖成本單價(元/公斤)	養殖成本總價值(新台幣元)	最高可投保之保險金額(新台幣元)	保險費(新台幣元)
金目鱸	114,950	55	6,322,250	6,954,475	625,903
鰱魚	30,000	350	10,500,000	11,550,000	1,039,500
白鯪	7,700	160	1,232,000	1,355,200	121,968

魚種	預估收穫量(公斤)	預估養殖成本單價(元/公斤)	養殖成本總價值(新台幣元)	最高可投保之保險金額(新台幣元)	保險費(新台幣元)
泰國蝦	21,000	380	7,980,000	8,778,000	79,002
甲魚	5,000	300	1,500,000	1,650,000	148,500

賠付比例

屏北地區

註：未列示之累積降雨量採內插法計算賠付比例

累積降雨量	保險金額賠付比例	累積降雨量	保險金額賠付比例	累積降雨量	保險金額賠付比例
520毫米	1.00%	650毫米	28.00%	780毫米	64.00%
530毫米	2.00%	660毫米	28.50%	790毫米	67.00%
540毫米	3.00%	670毫米	31.00%	800毫米	70.00%
550毫米	4.00%	680毫米	34.00%	810毫米	73.00%
560毫米	5.00%	690毫米	37.00%	820毫米	76.00%
570毫米	7.00%	700毫米	40.00%	830毫米	79.00%
580毫米	9.00%	710毫米	43.00%	840毫米	82.00%
590毫米	11.00%	720毫米	46.00%	850毫米	85.00%
600毫米	13.50%	730毫米	49.00%	860毫米	88.00%
610毫米	16.00%	740毫米	52.00%	870毫米	91.00%
620毫米	18.50%	750毫米	55.00%	880毫米	94.00%
630毫米	21.00%	760毫米	58.00%	890毫米	97.00%
640毫米	23.50%	770毫米	61.00%	900毫米	100.00%

屏中地區

註：未列示之累積降雨量採內插法計算賠付比例

累積降雨量	保險金額賠付比例	累積降雨量	保險金額賠付比例	累積降雨量	保險金額賠付比例
520毫米	1.00%	620毫米	28.00%	720毫米	68.00%
530毫米	2.00%	630毫米	32.00%	730毫米	72.00%
540毫米	3.00%	640毫米	36.00%	740毫米	76.00%
550毫米	4.00%	650毫米	40.00%	750毫米	80.00%
560毫米	5.00%	660毫米	44.00%	760毫米	84.00%
570毫米	8.00%	670毫米	48.00%	770毫米	88.00%
580毫米	12.00%	680毫米	52.00%	780毫米	92.00%
590毫米	16.00%	690毫米	56.00%	790毫米	96.00%
600毫米	20.00%	700毫米	60.00%	800毫米	100.00%
610毫米	24.00%	710毫米	64.00%		

投保所需文件



✓ 要保書

✓ 土地租約或使用同意書(土地所有權人投保免附)

✓ 認證函

✓ 養殖登記證

✓ 投保位置圖確認

✓ 放棄量申報表

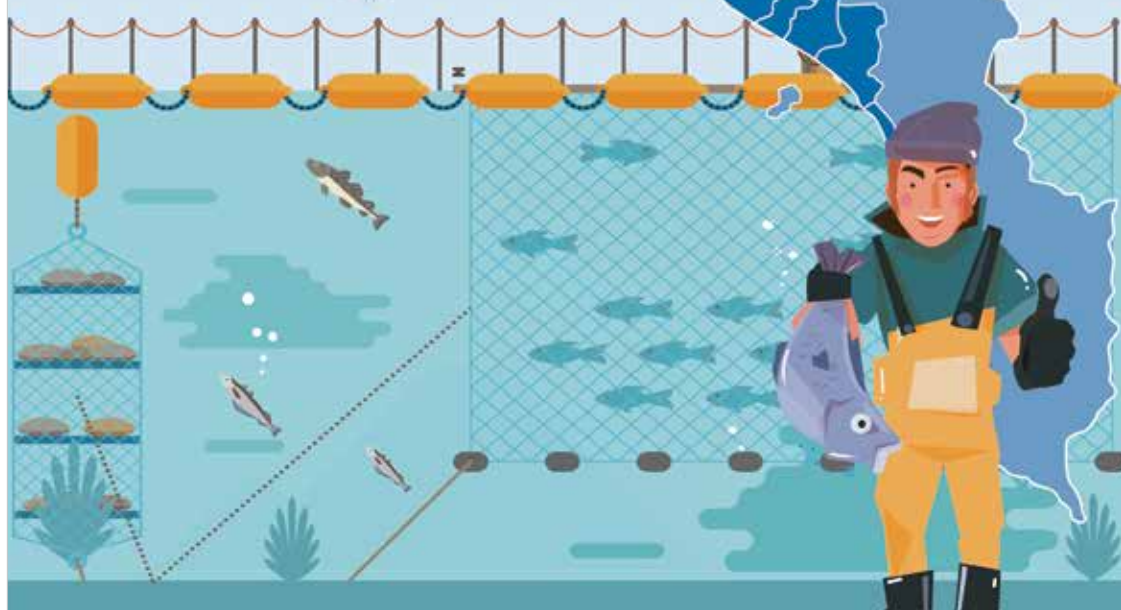
農業保險商品內容如有更新或變動者，以各保險公司最新公告為主。



臺灣產物保險
Taiwan Fire & Marine Insurance Co., Ltd.
臺灣產物保險股份有限公司
100台北市前街49號8-9樓 電話：(02)2382-1666
公司網址：https://www.tfmi.com.tw

114年3月26日起適用

屏東沿海 降水量參數 養殖水產保險



要保簡便

符合保險契約之承保對象，提供要保書及認證函。

保障範圍明確

依據保單承保之參數，達保單約定之數值，依照保險契約之約定即啟動理賠。

免勘災、理賠迅速

賠付依據約定為已發生之累積降雨量數據計算，依保單條款約定之賠付金額計算公式，無須勘損，簡化理賠程序提高理賠效率。

本保險係本公司特設專案，為屏東縣內各鄉鎮之養殖水產保險，係為保障權益，關於保險費率及賠付比例等事項，消費者應詳閱保險契約條款及說明書。本保險係由本公司承保，承保範圍及條款，應詳閱保險契約條款及說明書。本公司之保險費率及賠付比例，係根據政府主管機關核准之標準，如有變動，應以最新公告為準。本公司之保險費率及賠付比例，係根據政府主管機關核准之標準，如有變動，應以最新公告為準。本公司之保險費率及賠付比例，係根據政府主管機關核准之標準，如有變動，應以最新公告為準。

商品名稱：臺灣產物保險屏東沿海降水量參數養殖水產保險
商品文號：112.09.12產精字第1120002598號函備查

114年屏東沿海降水量參數養殖水產保險DM。圖片來源：臺灣產物保險公司



商品內容



承保對象	東港鎮、林邊鄉、佳冬鄉、枋寮鄉、枋山鄉之陸上養殖業者
約定氣象觀測站	交通部中央氣象署屏東縣枋寮氣象站
保險金額	1.1 * [養殖成本總價值 - 預估養殖成本每公斤單價 * 預估收貨量 (公斤)]
保險費	保險金額 * 9%
賠付金額	保險金額 * 保險金額賠付比例



保險金額&保險費試算(每公頃)



魚種	預估收貨量 (公斤)	預估養殖成本單價 (元/公斤)	養殖成本總價值 (新台幣元)	最高可投保之保險金額 (新台幣元)	保險費 (新台幣元)
黃鰱肝	19,200	130	2,496,000	2,745,600	247,104
赤鯮苗圃	14,400	130	1,872,000	2,059,200	185,328
龍膽石斑	10,500	250	2,625,000	2,887,500	259,875

魚種	預估收貨量 (公斤)	預估養殖成本單價 (元/公斤)	養殖成本總價值 (新台幣元)	最高可投保之保險金額 (新台幣元)	保險費 (新台幣元)
青斑	50,000	180	9,000,000	9,900,000	891,000
午仔	21,000	150	3,150,000	3,465,000	311,850
龍虎斑	90,000	200	18,000,000	19,800,000	1,782,000



賠付比例

註：未列示之累積降雨量採內插法計算賠付比例

累積降雨量	保險金額賠付比例	累積降雨量	保險金額賠付比例	累積降雨量	保險金額賠付比例
500毫米	1.25%	590毫米	14.75%	680毫米	55.00%
510毫米	2.50%	600毫米	18.25%	690毫米	62.50%
520毫米	3.75%	610毫米	21.75%	700毫米	70.00%
530毫米	5.00%	620毫米	25.25%	710毫米	77.50%
540毫米	6.25%	630毫米	28.75%	720毫米	85.00%
550毫米	7.50%	640毫米	32.25%	730毫米	92.50%
560毫米	8.75%	650毫米	35.75%	740毫米	100.00%
570毫米	10.00%	660毫米	40.00%		
580毫米	11.25%	670毫米	47.50%		



投保所需文件



✓ 要保書

✓ 認證函

✓ 投保位置圖確認

✓ 土地租約或使用同意書(土地所有權人投保免附)

✓ 養殖登記證

✓ 放養量申報表



攝影：林韋言

國立高雄科技大學水產養殖系特聘教授兼水圈學院院長鄭安倉 極端氣候下 文蛤與牡蠣產業的風險管理之路

文／蔡宛蓁 財團法人豐年社特約記者

由於長年在沿海輔導漁民，經常曝曬在南臺灣的豔陽下，國立高雄科技大學（下稱高科大）水產養殖系特聘教授鄭安

倉的膚色黝黑，與一般人想像中的大學教授形象有些不同。近期他才剛接任水圈學院院長，雖然公務繁重，仍堅持走入

現場，親自協助漁民解決問題。目前在彰化、雲林、嘉義、臺南、高雄都設有輔導據點，待屏東據點於10月啟用後，將達到8個據點，成為全臺規模最大的文蛤輔導網絡。這些據點全年無休，協助漁民解決文蛤與其他水產養殖問題，並推廣友善養殖的理念。

面對氣候衝擊與病害 文蛤養殖技術的挑戰與突破

談到文蛤與牡蠣的養殖差異，鄭安倉指出，雖同屬貝類，但產業情況卻不一樣。文蛤在臺灣水產品中屬於較穩定的產業，無論是產量或市場皆相對固定，全臺文蛤年產能約50,000多公噸，產值長期維持在新臺幣（下同）40億元以上，雲林是最大產區，年產約30,000多公噸，占全臺60%；其次是臺南，年產約10,000多公噸；過去嘉義排名第3，但近年彰化後來居上，年產量達7,000多公噸。不同地區也面臨各自的挑戰，例如雲林、彰化因鄰近工業區，需要特別注意環境污染與極端氣候挑戰；嘉義與臺南則主要面對極端氣候的威脅。

至於文蛤死亡的原因，主要可分為病害與硫化物兩大類。病害多半源自水源污染，或因餌料投餵過量，使池底累積過

多有機物，進而引發細菌滋生；硫化物造成的死亡，則與養殖池整池、整地不確實有關。對於水源污染，目前業者普遍都有自主管理措施，例如使用地表水或蓄水池，避免引入不潔水源。其他問題則需依不同情況採取不同方法。鄭安倉的研究團隊目前在漁業署及民間企業的支持下，持續透過田間實驗，研究包括整池整地與益生菌應用等技術，實際應用後獲得良好成效，進一步提升了產業的穩定性。

關於文蛤是否需要納入農業保險，鄭安倉解釋，目前水產養殖保險以低溫險為主，但文蛤本身並不怕低溫，真正受影響的是與文蛤混養的魚種，例如虱目魚。這些魚的功能在於清除池內的絲藻，若因低溫凍死，絲藻便會在冬天大量繁殖，甚至覆蓋整個養殖池，導致翌年2、3月時文蛤大規模死亡。因此，混養魚種對文蛤養殖至關重要，各地業者也各有對策，例如彰化多以引進地表水來降低風險，臺南則會選擇不同的混養魚種，以控制絲藻的危害。

相較之下，低溫的影響並不大，真正讓養殖業者頭痛的，是這幾年頻繁出現的異常高溫。鄭安倉指出，「對生物體來說，尤其是牡蠣、文蛤，溫度一旦超過34°C就會出現問題。所有生物的臨界點都不能超過34°C，否則不僅牠們對環

境的耐受性會下降，病原的繁殖速度也會大幅增加。」臺南曾出現石斑魚苗池水溫突破35℃以上的紀錄，結果魚苗全數熱死，更不用說對文蛤的衝擊了。

然而，目前幾乎沒有保險業者敢保「高溫險」。面對極端高溫，不同地區需要採取不同的因應策略，例如依照各縣市的环境條件，建議調整適當的放養密度。以文蛤為例，其養殖池通常只有約60公分深，水淺自然更容易受到高溫影響，未來有些養殖區域可能需要將池深增加到至少1.2公尺，才能較為適當地緩衝溫度變化。但池水加深牽涉的調整並不少，除了業者的養殖模式要跟著改變，還要考量周遭是否有足夠的水源，以及水源如何有效率地淨化處理。更重要的是，相關法令也

必須跟著改變，目前規定養殖池深度不得超過3公尺，若超過就要額外申請。鄭安倉提醒，不只是貝類，其他養植物種同樣面對極端高溫挑戰，因此相關法規未來也可能需要進一步檢討與修正。

疫後消費文化轉變 推動文蛤品質提升

在產銷層面，鄭安倉指出，價格主要還是取決於產能。受到極端氣候影響，目前文蛤與牡蠣都較少出現因生產過剩而造成價格崩盤的情況，真正的變數來自進口競爭。他解釋，文蛤通常以帶殼方式進行販售，若要進口，成本相對較高；牡蠣則可以只進口剝殼後的肉，因此更容易受到外來產品的衝擊。雖然東南亞的生產成本遠低於臺灣，但對文蛤影響不大，近年由於產能及育成率下降，反而使文蛤價格維持在相對高點。

比較大的衝擊發生在新冠疫情期間，鄭安倉回憶，「當時大家幾乎不外食，文蛤銷量大幅下滑。我記得文蛤價格一度跌到每台斤38元，業者哀聲四起，但即使是38元，很多人還是賣不掉，只能眼睜睜看著池裡的文蛤慢慢死去。」

疫情過後，消費文化也產生了變化。鄭安倉指出，現在盤商收購文蛤時，



圖片來源:Shutterstock

通常會同時檢視3個條件：外殼紋路是否美觀、規格傾向越大越佳，以及肉質的飽滿度高。過去只要符合其中一項即可，但現在3項缺一不可，迫使業者在養殖管理與採收方式上也要跟著做出調整。不過，疫情屬於極端情況，相較其他水產品，文蛤仍具高度消費普及性，因此在零售市場上，文蛤仍是相對穩定且大眾接受度高的水產品。

從靠天吃飯到拚品質 臺灣牡蠣養殖的新挑戰

談到牡蠣，情況比文蛤更加複雜。由於牡蠣是在海中養殖，完全是靠天吃

飯，受到風浪等自然環境的影響極大，產銷穩定性難以掌控。臺灣牡蠣的產量，從早期的30,000多公噸，如今已減至約16,000公噸。蚵苗與中蚵養殖主要集中在雲林及嘉義，成蚵則以臺南為大宗，嘉義次之，澎湖則有零星養殖。

除了養殖環境條件嚴峻，在對等貿易的原則下，臺灣牡蠣還面臨低價競爭的壓力，尤其是越南牡蠣的進口，對國內業者造成的挑戰，加上病害風險，例如近年臺南發生的類馬爾太蟲感染，進一步拉低國內牡蠣的產能。因此政府一方面加強檢驗、嚴格查緝走私，另一方面，致力推動友善養殖，配合行銷推廣與食魚



養殖過程施用紫硫複合光合菌的文蛤，光澤度佳，色澤媲美野生文蛤。圖片來源：鄭安倉



鄭安倉長期投入「光合菌」研究，以紫硫複合光合菌取代抗生素等藥物，提升食品安全。攝影：林韋言

教育，讓國產的牡蠣可以做出市場區隔，與進口水產品進行品質上的競爭。

「這既是危機，也是轉機。」鄭安倉認為，當產量不足時，市場反而會留給有技術實力的業者更多空間。對技術不足的業者而言，生存會愈加艱難，但技術好的業者，則能因品質優勢而享有更高的利基。產業的方向應該是推廣友善養殖，因為拚產量已不切實際，要拚的是品質。

隨著國人對食安的要求日益嚴格，雖然農牧水產品的生產早已設有安全停藥期等規範，但消費者更希望看到的是完全沒有使用任何藥物的養殖過程，這正是臺灣水產未來的發展趨勢——走向無

用藥、強調品質的養殖模式。

以「光合菌」守護食安 推動友善與智慧養殖

鄭安倉長期投入「光合菌」研究，嘗試以紫硫複合光合菌取代抗生素等藥物，目前開發出的菌株能有效分解氨、氮、亞硝酸、硫化物、無機砷，以及孔雀綠、結晶紫等污染物，不僅提升食品安全，再搭配養殖業者落實整池整地與投餵管理，就能帶來良好的生產效益。

「我們期望產業能夠永續經營，而永續的核心就是要對消費者負責。」鄭安倉強調，唯有建立有責任心的生產，才能讓國人吃到更安全、更友善的水產品，進一步透過

行銷，改變消費者的認知，臺灣自產食品並不比進口品差。為了推廣友善養殖理念，鄭安倉選擇不將菌株進行技轉，減輕業者的使用成本，同時持續優化製程，讓操作更簡便，提升業者採用的意願。

近年在高科大校長的指示下，鄭安倉也結合跨領域專長，推動智慧養殖系統的研發，並擔任智能化養殖中心主任。他坦言，「智慧養殖一定要做，但目前仍未完全上軌道，需要加快腳步。」未來的目標不只

是監控數據，更要實現自動化處理，協助臺灣養殖業應對環境與市場的挑戰。

回顧早年在養殖現場的經驗，鄭安倉感受到農漁民的辛酸與弱勢。他認為，研究者必須將自身立場放在產業角度思考，對研究單位而言是研發，但對農漁民來說，卻可能意味著獲利減少或資產損耗，因此自然會有所抗拒。唯有願意與農漁民站在同一陣線，共同解決問題，才能真正促進技術成長，讓養殖產業持續發展。



小檔案

鄭安倉

現職：國立高雄科技大學水產養殖系特聘教授兼水圈學院院長

學歷：國立臺灣海洋大學水產養殖研究所博士

專長：水產繁養殖、漁電共生養殖管理、友善養殖應用、箱網養殖

攝影：林韋言



攝影：林韋言

嘉義漁業青年聯誼會會長、 昕鮮漁場負責人唐昕遠

從慘賠千萬到「白金虱王」 養殖新世代對保險的期待

文／蔡宛蓁 財團法人豐年社特約記者

一年一度的「2025臺灣智慧農漁週」在南港展覽館盛大舉行，臺灣各縣市漁業青年聯誼會共同設立「臺灣漁青品牌

館」，展示結合智慧養殖科技的優質國產水產品。其中，嘉義漁青聯誼會會長唐昕遠，不僅藉展覽與國內外廠商交流，也把

握機會和各級長官反映應產業現況。

從畜牧轉型水產 帶動地方鰻魚養殖

談起家族養殖事業的發展歷程，第三代接班人唐昕遠回憶，阿公原本從事養豬，但因口蹄疫受挫，轉而改養鴨鵝，卻又遇上禽流感，「好像養什麼中什麼」。連番受挫後，阿公遇上日本人來臺尋找養鰻場地，曾受過日本教育的阿公和日本人溝通順暢，於是在民國57年開始飼養鰻魚。

起初只是代養，僅能收取少許代工費，但阿公認為若能養到成鰻再出售，利潤更高，於是65年再轉型。不過轉型需要龐大資金，當時只能向親友借錢，利息甚至是銀行的兩倍。阿公將借款紀錄直接寫在紅磚牆上，牆上滿是數字，見證了這段辛苦歲月。憑藉毅力，阿公成為當地第一位養鰻者，正值臺灣鰻魚出口旺盛，他熱心教導鄉里養殖技術，帶動地方一同投入養鰻業。

這份事業隨後傳承給第二代，再到第三代。唐昕遠於90年退伍後正式接手，穩定養鰻十餘年，卻在101年遭遇重大挑戰。當年鰻苗銳減，價格飆漲，產業受到重創，他被迫轉養臺灣鯛。然而，由

於對產銷環節陌生，加上同業一窩蜂投入，價格瞬間崩盤。飼養成本每斤超過新臺幣（下同）30元，但收購價僅16元至17元，甚至無人收購。他只能勉強撐下去，寄望價格回升。到了第3年，魚雖已長成五、六斤，卻依然賣不到好價錢。最後僅能以每近16.5元賣給加工廠，沒多久卻發現市價已漲到40元以上，只能無奈捫心肝。這這場轉型保守估計達數千萬元的虧損收場。

虛心學習養蝦 推動友善養殖見成效

雖然慘賠，但魚塢不能閒置，電費與維護成本依然存在，鰻苗又遲遲無法恢復，只能再尋找出路。這一次，父子倆決定重新學習，謹慎投入新領域。父親四處打聽，找到義竹一位擅長養蝦的前輩，並誠心拜師學藝。唐昕遠說，「就算同在嘉義，東石和義竹的水質、土壤、氣候都有差別，不能完全套用。」幸運的是，這位前輩不藏私，指導他逐步改良，總算讓養蝦事業慢慢走上正軌。

在養蝦之外，唐昕遠也嘗試混養虱目魚，並以益生菌推動友善養殖，成果逐漸顯現，109年便獲得全國虱目魚比賽「白金虱王」的殊榮，同年又獲得「產銷履歷

達人」獎項，逐步建立自己的品牌「昕鮮漁場」。隨後，他透過直播與電商，採取B2C模式經營品牌，讓消費者能在平台上買到多樣化商品。目前他的主要養殖魚種包括鰻魚、白蝦、虱目魚與鱸魚。

如今，唐昕遠的事業逐漸上了軌道，他更以嘉義漁青聯誼會會長身分，積極分享自身經驗，協助其他漁青夥伴解決養殖與產銷的挑戰，期盼共同打造臺灣水產產業的永續未來。

對水產保險建言： 推動險種多元與彈性理賠

身為漁青會長，唐昕遠自水產養殖保險開辦以來，每年都會投保。他認為既然是政府政策，就應該支持，同時也期待未來若遇到災害，能透過保險減輕損失。

起初許多漁友和他抱持同樣想法踴躍投保，但近年投保人數只剩十餘人。

唐昕遠認為，問題主要有幾個方面，首先，保險險種與承保公司選擇過於有限，目前僅有寒害險與雨量險兩種，設計上也不夠彈性。例如高雄、屏東氣候較熱，幾乎沒有寒害問題，因此只能投保雨量險；但嘉義卻無法投保雨量險，結果114年豪雨頻仍，看得到卻保不到。此外，可投保的養殖物種僅限鱸魚、虱目魚、臺灣鯛、石斑四類，對於養殖白蝦、泰國蝦等越來越普遍的業者，卻沒有保障。他直言，嘉義目前能投保的只有寒害險，且僅有富邦產險一家承辦。

其次，理賠條件過於嚴苛，以寒害險為例，必須氣溫降到10℃以下、且持續10小時才達到理賠門檻，之後每多低於1小時才計算賠付。然而臺灣氣候特性往往是夜間降溫，清晨回升，極難符合條件。甚至曾出現連續9小時低於10℃，第10小時回升到10.1℃就不算達標的情況，導至漁民明明損失慘重卻拿不到理賠。另外，保障期間僅限12月至隔年3月中，但像114年4月強烈大陸冷氣團來襲，持續了十幾個小時氣溫都在10℃以下，雖然符合低溫條件，卻因不在保險期間而無法理賠。種種限制，讓漁民感覺繳了高額保費，真正需要時卻領不到補償，與一般民眾對保險的期待落差極



唐昕遠創立的自有品牌「昕鮮漁場」。攝影：林章言

大，自然投保意願就會降低。

再者，養殖損失並不僅來自天氣因素直接造成魚蝦死亡，天災導致設備受損同樣可能引發大規模損害，以114年的丹娜絲颱風為例，臺南、嘉義曾大規模停電超過1週，為了維持魚塭運作，只能依靠發電機，但這些機器多數僅適合短時間使用，長時間運轉後接連燒壞，他光是租用及維修發電機的花費就高達了二、三十萬元。雖然政府有提供設備補助，但金額僅對小規模養殖戶較為足夠，對於他這種擁有30多池的業者來說，補助金額遠遠不足。若政府要逐案檢討，也極其費時費力，因此唐昕遠建議，應比照農業，讓漁業與畜牧業也能



唐昕遠推動友善養殖，得到「產銷履歷達人」肯定。攝影：林章言



唐昕遠目前主要養殖魚種包括鰻魚、白蝦、虱目魚與鱸魚。攝影：林韋言

納入產物保險，將設施損失納入保障範圍，這樣不僅能兼顧不同規模業者的需求，更能在災害發生時快速應變，不必仰賴漫長的補助流程。尤其近年政府積極推動智慧農業、智慧養殖，業者為了轉型投入大量設備投資，若能開辦相關保險，應該會是廣大農漁牧業者的共同需求。

建立產業溝通平台 讓保險更貼近需求

「現行的天災補助充滿不確定性，多數漁民對水產養殖保險仍抱持高度期

待。」唐昕遠指出，以114年颱風造成的大規模損失為例，若沒有中央支持，地方政府根本無力負擔龐大的補助財源。政府開辦農業保險的用意，本來就是希望大部分損失能透過保險處理，共同保障農民，如果能有更完善的保險制度，業者一開始就能清楚知道哪些範圍受到保障，由保險公司依規處理，規則更加透明，效率也更高，漁民才會真正安心。

對於農業保險的未來方向，唐昕遠建議，除了增加涵蓋更多災害的保障內容，以及針對設備、機具等生財工具

的產物保險，政府與保險公司也應加強與產業的溝通，讓漁民代表列席相關會議，了解保單內容的制定過程，並能即時反映產業的真實需求。如今是資訊快速流通的時代，政策也需要更即時的溝通管道，期盼未來能建立更暢通的溝通平台，讓保險制度與政策設計更貼近產業需求。



唐昕遠採取B2C模式，消費者透過電商平台就能買到多樣化水產品。攝影：林韋言

小檔案

唐昕遠

現職：昕鮮漁場負責人、
嘉義漁業青年聯誼會會長
學歷：現攻讀嘉義大學水生生物科
學系碩士班

攝影：林韋言



圖片來源：Shutterstock

政策型農業保險承保平台系統之建置成效與展望

文／彭冠宸 財團法人農業保險基金

壹、前言

臺灣農業長期受到氣候變遷、自然災害及市場波動的影響，農民在經營上承擔的風險逐年加劇，如颱風、豪雨、乾旱與病蟲害等天災，往往導致作物減產甚至絕收，使農民收入陷入不確定性。在此背

景下，政府自民國104年起推動農業保險試辦，逐步發展為我國農業風險管理中的重要角色。最早以商業型高接梨天然災害保險作為起點，係由農民自願選擇投保，透過商業保險公司簽訂保單來轉移農業風險，隨後逐年擴大涵蓋範圍。

後因應產業政策需求，政府於109年通過農業保險法，許可農漁會擔任保險人，辦理農業保險並推動政策型農業保險。財團法人農業保險基金（簡稱農險基金）自110年成立後，為協助農會辦理保險，陸續配合推動水稻、香蕉、釋迦等政策型保險建立個別投保系統。

然而，隨著保險商品種類日益增加，原有的單一險種之投保系統已難以完全因應多元化的保險需求，加上不同險種投保系統各自運作及數據整合不易，導致開發維運成本偏高，對配合政策開發新險種的調整彈性亦不足。基此，建置一套整合性、模組化的農業保險承保平台系統（下稱承保平台），成為推動農業保險持續發展不可或缺之重要工具。

農險基金於111年推動模組化承保平台的開發，並於112年完成基礎建置，確立多險種商品之架構。113年至114年間，承保平台已上線並陸續受理香蕉、高粱及水稻收入保險投保，充分展現其在系統擴充性與政策配合度上的優勢。本文將以水稻、香蕉及高粱收入保險為案例，全面檢視農業保險承保平台系統的建置成效，並進一步提出精進方向與未來展望。

貳、系統建置核心概念

承保平台的系統建置核心概念，在於新險種推出時能配合透過模組化與參數化設計，快速完成各保單的變動式調整，由同一套平台即可同時支援不同險種、不同投保型態、不同理賠基底的商品保單，農會端也不必學習多個系統，讓操作流程更一致，亦能透過承保平台來進行資料整合與檢視，以提升政策推動的整體效率。

參、系統建置過程與推動面臨的挑戰

回顧農業保險承保平台的開發與推動歷程，雖然系統已順利完成建置並投入應用，逐步展現出提升承保效率與支援政策施行的功能。然而現階段的實務運作上，承保平台亦面臨若干的課題，主要來自於農會端操作適應的差異，以及投保尖峰期系統效能的壓力。整體而言，可將相關課題歸納為3個面向，說明如下：

一、險種整合的挑戰

在系統開發階段，最大的挑戰之一來自於各險種保險商品在結構上的差異。以水稻、香蕉、釋迦與高粱為例，水稻收入保險具有「基本型」與「加強型」的分層設計，必須同時考量政府全額補助與農民部分自付保費的情境；香蕉收入保險需符合種植密度及當地慣行栽培樣態，故系統需

登記生產資訊，承保則以實際種植面積為主，並有多重保障費率方案供農民選擇，系統配合設計各筆投保土地可選擇不同費率方案；釋迦收入保險投保資格有區域限定，主要集中在臺東縣，系統加入了投保土地區域限制及可受理農會限制；高粱收入保險的投保係與契作緊密相關，系統設計可由契作清冊匯入投保之功能。因險種差異使得平台在設計時，必須兼具高度的共通性來支援基本的承保作業，同時又要透過特定條件來設計功能，來靈活對應各險種的特殊需求及政策走向的調整，所以如何在資料「一致性」與「彈性」之間取得平衡，是建置階段最核心的挑戰之一。

為解決險種整合的挑戰，承保平台導入了「參數化」設計的概念，所謂參數化，係指將各險種差異化轉換為可調整的設定值。透過此方式，如投保資格、補助比例、保障方案、理賠基準等，都能以設定檔或參數表的形式進行調整。此設計優點，在於當有新險種上線或政策規範改變時，不需重新開發程式，僅需部分修改或新增參數，即可快速適用。參數化設計讓平台成為一個可以隨政策調整的「可塑性系統」，大幅縮短新商品導入的時程，也降低了系統維運成本。

二、使用者適應不良的挑戰



圖片來源：財團法人農業保險基金



圖片來源：Shutterstock

目前在平台推廣與實務應用過程中，農會端的承辦人員仍存在操作習慣之差異，主係過往多數農會僅使用單一險種的系統，操作流程相對單純。相較之下，新建置的模組化承保平台為確保作業嚴謹，導入了更多檢核機制，例如重複投保的比對、資料欄位的完整性檢查等。雖然前述設計有助於避免作業錯誤並確保資料正確性，但也讓農會端在實務操作上需要更多步驟，加上部分承辦人員對新平台仍未完全適應，對承保平台有所排斥，因此教育訓練與後續輔導便成為推廣階段不可或缺的重要工作之一。

為解決使用者適應不良的挑戰，農

險基金在每次訓練結束後，均提供問卷調查，以了解承辦人員對系統操作的熟悉程度。倘問卷顯示有承辦人員對系統操作感到不熟悉，便安排專人進行輔導，協助其逐步熟悉操作流程。透過此機制，使教育訓練不僅止於課堂學習，更能持續追蹤成效並提供必要支援，確保各農會能熟悉系統並順利完成承保作業。

三、效能瓶頸的挑戰

在實際執行過程中，承保平台於投保尖峰期出現處理延遲相關問題，影響部分農會的作業進度。以水稻收入保險為例，由於集團保單的土地資料大多在投保

截止日前才彙整完成並上傳，農會承辦人員習慣於臨近截止日前集中處理，導致系統在短時間內同時承載大量文件，瞬間負荷增加，影響資料處理效能。

為解決效能瓶頸的挑戰，農險基金已採取硬體資源擴充措施：提高伺服器核心數並增添記憶體容量，以提升高負載下的處理量與回應穩定度。為降低尖峰時段同時運算的壓力，未來系統亦將規劃調整為可預先產製套表資料，先行寫入資料庫，農會在實際送件時僅需呼叫既有資料，藉此大幅縮短運算時間。此一做法有助於降低尖峰期的即時運算負荷，進一步提升系統處理效能，確保農會承保作業順暢。

肆、建置成效與應用成果

農險基金自推動承保平台以來，已逐步發揮成效，不僅成功支援多個政策型險種上線，也逐步提升了承保流程的效率與正確性。透過承保平台的統一架構，農會能在單一系統內完成多險種作業，亦能即時掌握投保進度與統計資料，展現出保險推動與資訊化管理的雙重價值。同時，透過教育訓練與持續輔導，農會承辦人員的操作熟悉度不斷提升，使承保平台更能發揮模組化之統合性效用。整體而言，建置成效可從整體效益、險種推動成果、教

育訓練成效與政策推廣等層面觀察，以下分別說明：

一、承保效率的提升

最直接的成效即體現在農會承保效率的提升。過去由於各險種採用不同系統，承辦人員必須分別熟悉各自操作規則與流程，學習負擔較重。繼承保平台上線後，所有政策型農業保險商品皆可透過此單一平台進行投保、核保與出單，使承辦人員僅需學習一套系統，就能完成不同保單之投保，明顯降低行政負擔。更重要的是，承保平台內建的自動檢核機制能即時提醒，如農戶是否有重複投保、重要欄位是否未填寫等，減少了過去因人工疏忽而產生的錯誤或漏保問題。

二、電子憑證的導入

過往辦理保費核認與理賠核認等作業，須先產製清冊，再由承辦人員簽名用印後郵寄回農險基金。為進一步縮短文件往返時間，承保平台已提供電子憑證功能，當農會完成功能申請，即可於系統內辦理相關作業，降低紙本作業與人工比對所衍生之時間成本與風險，使用電子憑證具備3項實務效益：

（一）節省時間與人力成本



圖片來源：Shutterstock

免列印、免郵寄、免等待，以單一憑證即可於承保系統上完成核認流程。

（二）提升行政效率

資料電子化便於追蹤、查詢與稽核，並降低作業錯誤與文件遺失風險。

（三）符合資安與法規要求

採用合法電子憑證完成簽章，具法律效力，確保傳輸與簽署之完整性與不可否認性。

三、教育訓練成效

綜合各場次課後問卷與實務觀察，農會承辦人員在歷經系統化課程與後續一對一輔導後，對平台操作已普遍熟悉，且

能夠完成投保、核保、出單等作業。

四、資料整合與長期效益

承保平台的長期價值，核心在於資料的系統化建立與持續累積。各險種在同一平台上依一致的欄位規格與作業流程進行登打，從投保、核保、出單到核認，每步驟都產生可追溯的結構化紀錄（批改歷程）；這些資料依年度、期別、險種等持續彙整，形成跨年度、跨作物可對照的資料彙整體系。透過標準化的欄位與檢核規則（必填、型態、交叉比對等），平台自資料登打與送件當下即執行欄位必填、格式型態統一與交叉比對等檢核，將錯誤於源頭

攔截，從而降低後續補件、更正與人工整理的負擔，並為後續統計分析建立基礎。

隨著年度推進與險種擴充，承保平台承載的承保資料量體持續成長：同一農會可在單一系統內累積多期的保單資料。於此架構下，農會即可依作物、鄉鎮、期別或承保型態，快速產出清冊與彙總，承辦人員亦可透過歷史保單資料來查看往年曾投保而本期尚未完成投保之農民，進行提醒投保詢問，以提升保險推廣之服務與

投保效率。

伍、精進方向與後續規劃

綜合前述建置歷程與實務運作經驗，承保平台已在多個險種併行的情境下展現可用性，惟在尖峰處理、操作負擔與資訊呈現等面向仍有精進空間。為了讓平台同時滿足政策推動與農會承保的實務需求，後續規劃將聚焦於「把流程做得更順」、「把資訊做得更清楚」及「把效能做得更穩」3

個方向，並以不改變現行作業規範為前提，透過界面與技術手段達成體感改善。

一、流程精簡

未來精進規劃著重在既有單一流程架構下，減少跨頁切換與重覆填報。就水稻收入保險承保作業而言，當基本型的土地資料已完成建檔，承辦人員在申辦加強型時已可將全數土地資料直接轉入，省去逐筆重填的作業。後續若需依各筆土地之面積、生產方式等屬性進行調整，系統亦支援批次或個別同步更新，使加強型的土地設定與實際情形保持一致。

二、功能強化

透過教育訓練等管道，蒐集第一線農會承辦同仁反饋意見，例如當前系統已提供多款細表來逐筆查閱，惟農會承辦人員作業需求，僅需簡略的彙總表，因此，功能強化將依據農會的需求，新增投保概況簡表。

三、效能優化

逐步導入軟體層面的優化措施：優先找出實務上資料處理中最常出現延遲的步驟予以改善，把常用彙總（如投保面積、保費）在非尖峰時段先試算好並儲存起來，尖峰時段直接呼叫且減少即時計

算；將需大量處理之資訊作業儘量安排在非尖峰時段，避免與承辦的即時操作互相影響，確保尖峰時段的操作更順、更穩、不中斷之目的。

陸、結語

承保平台在統一各險種投保操作流程與系統檢核後，已有效降低作業錯誤，且電子憑證功能縮短了保費及理賠核認的往返時間，並已完成資料整合，以單一資料結構紀錄各險種之保單資料，形成跨年度及跨作物可對照之資料彙整體系。整體而言，本系統已成為政策型農業保險的重要核心系統。以水稻（114年第2期）為例，有189家農會在平台完成投保作業，總投保面積62,768公頃，投保率7成；其他商品如香蕉、高粱亦穩定使用；各險種已逾200家農會在承保平台完成投保作業。

展望未來，精進工作將以「流程順暢、資訊清楚、效能穩定」3項目標持續推進：透過流程精簡降低操作負擔，以投保狀態簡表與異常資料顯示強化實務需求，並以程式優化與預先產製暫存結果因應尖峰載量。隨跨年度資料持續累積，農會將更能以標準化清冊與報表來因應實務所需，包含管理、對帳與報送，讓承保作業在準確、可追溯及完整性的基礎上穩定運作。



圖片來源：Shutterstock



圖片來源：財團法人農業保險基金

茶山行旅 財團法人農業保險基金 環境教育的探索與啟發

文／何凡 財團法人農業保險基金

壹、前言

在全球氣候變遷與農業風險日益嚴峻的當下，農業保險的推展並非單純的金融商品開發，而是結合自然環境、產業結構與社會需求的重要機制。而財團法人農業

保險基金（下稱農險基金）的核心任務，在於危險承擔與分散及協助農業保險制度健全發展，確保農業保險能持續發揮保障農民生計與穩定農業生產的功能。

依環境教育法第19條規定，每年必須

安排全體同仁參與至少4小時以上的環境教育課程。然而，這並非是單純的法定義務，農險基金透過實地走訪農業產地、親身體驗等課程，讓同仁得以將保險設計與風險管理的抽象概念，轉化為具體而鮮活的理解。目的不僅是增進同仁對農業生態的認識，更在於掌握農業生產的實況與風險來源，深化對保險產品設計與風險管理的理解，正是環境教育的價值所在。

為實踐環境教育的精神，農險基金於民國114年選擇以臺灣最具代表性的農業作物之一「茶產業」為主題，走進新北市農會文山農場，親身體驗採茶、製茶流程，並透過專業導覽了解茶產業的歷史、文化與生態。

貳、茶園巡禮：新北市農會文山農場

文山地區為臺灣北部知名茶區，山嵐縈繞，氣候涼爽，適合茶樹生長，是文山包種茶的故鄉，茶葉以細緻的花香和清新的味道著稱，深受品茶者的喜愛。

而位於新店烏來的新北市農會文山農場茶園歷史悠久，早在26年的日治時期，即成立「茶業指導所」，成為茶業技術研發與推廣的核心。現今不僅保存傳統茶葉製程，也導入現代化設備，兼具教育、導覽與產業推廣的功能。園區內設有

茶園、製茶廠、品茶教室，使參訪者能夠從田間的茶樹新芽，到杯中的茶湯芬芳，完整串聯「茶葉的一生」，課程安排涵蓋4個主要環節：

一、採茶體驗

同仁們穿戴斗笠、背竹簍，沿著茶園彎下身，雙指輕捻新芽，蘊含「一心二葉」的精細與耐心，讓大家深刻體會茶農的辛勞，也認識到勞動與品質之間的緊密連結。

二、製茶廠參觀

進入製茶廠後，空氣中瀰漫著清香，茶菁在竹簍上靜置萎凋，經過翻動後散發淡雅氣息，經過機械的運轉與師傅熟練的手勢，展現數十年累積的工藝智慧。這當中茶菁進入製程後的萎凋、揉捻、發酵、烘焙等步驟，高度仰賴環境控制，溫度、濕度乃至翻動時間都會影響香氣與口感，顯示茶業是高度仰賴環境條件與人力投入的產業。

三、品茶入門

在評茶教室裡，從觀色、聞香到品味，細細體驗茶湯的層次。透過品茶，感受農業的價值遠超過經濟層面，也是文化

資產與生活美學的承載者。

四、茶園導覽

最後導覽員帶領同仁認識茶園生態系統，解說茶園管理、生態保育與永續耕作的理念。了解到茶園是一個與生態密不可分的系統，山坡的坡向與海拔高度，決定了茶葉吸收日照與霧氣的程度；土壤中的微生物群落，則影響養分循環與茶樹健康，健康的生態有助於病蟲害控制，亦能提升茶葉品質。

參、茶產業的風險與保險挑戰

一、多重風險下的茶產業困境

隨著全球氣候變遷加劇與市場環境快速變化，茶農所面臨的風險也愈趨嚴峻，有自然災害到市場波動的多元風險，簡述如次：

- （一）**氣候變遷**：極端氣候如霜害、颱風、豪雨，常導致茶樹受損，也可能造成道路中斷，茶菁無法即時送入工廠。
- （二）**病蟲害風險**：氣候異常導致病蟲害發生頻率升高，茶農需增加防治成本，卻仍難以完全避免品質與產量的下降。

- （三）**市場價格波動**：國際市場競爭激烈，進口茶大量湧入，若缺乏有效品牌與行銷，臺灣茶的價值便容易被稀釋。
- （四）**勞動力不足**：茶葉採收高度仰賴人工，但農村人口老化，年輕世代投入有限，形成產業斷層。
- （五）**永續挑戰**：過度使用農藥或肥料，雖能短期提升產量，卻可能危及環境與國際市場信任。

二、茶葉保險的開發與挑戰

前揭風險正是農業保險要解決的核心課題，近年來的政策也將茶葉納入保險開發品項之一，主管機關邀集產險公司、中央氣象署及農險基金等相關單位，經過多次會議討論，逐步建構保險架構。然而，開發茶葉保險仍存在以下挑戰：

- （一）**資料不足**：目前氣象站數有限，氣象與產量資料則需長期累積大量數據，才能設計合理的保險費率與理賠機制。
- （二）**不易擇定承保事故**：茶園多在丘陵、高山上，多有水土保持問題，加上氣溫、濕度、風速因海拔落差變因多，致災因子多元複雜，難以設定理賠標準。



農險基金同仁走進新北市農會文山農場，體驗採茶、製茶流程、品茗及專業導覽，了解茶產業的歷史文化與生態。圖片來源：財團法人農業保險基金

- （三）**教育與溝通**：部分農民對保險認識不足，需透過持續的教育與推廣，建立對保險的理解與信任。

三、延伸反思

農業保險的核心不只是數據計算，而是如何在風險與保障之間找到平衡點，農民的需求不僅是災後補償，更希望在生產過程中獲得穩定支持。未來，農業保險可結合科技，例如遙測技術與大數據分析，提供更即時、精準的保障。同時，融入環境教育的視野，真正理解產業生態背景與文化價值，在金融制度與土地情感之間找到共鳴。

肆、結語

文山農場擁有超過百年歷史，群山環抱，風景秀麗，延續傳統製茶工藝，展現獨特的風土與人文故事，不僅是一杯茶湯的滋味，更是臺灣重要的農業作物與文化象徵。透過這趟參訪，親身體驗了採茶、製茶的辛勞與樂趣，更深入認識臺灣茶產業的文化底蘊與生態價值，進而反思如何以保險工具守護茶農。

茶產業近年面臨氣候變遷加劇的風險挑戰，正如同農業保險推動的縮影，面對著環境多變、風險多元，農險基金未來將持續以專業、責任與創新的精神面對挑戰，期許永續的推動農業保險。

川普對等關稅下 臺灣鯛產銷與影響

圖片來源：Shutterstock

文／郭建賢 國立嘉義大學水生生物科學系助理教授、台灣鯛協會理事長

壹、前言

根據聯合國糧農組織（UN FAO）2022年的報告，全球吳郭魚（臺灣鯛）的產量主要來自中國大陸、印尼和埃及等地，臺灣的產量約6萬公噸，全球排名第15。臺灣鯛除了國內市場，亦大量出口到美國，主要產品為全魚條凍、魚片等，且美國市場占臺灣鯛出口的重要比重。2024年4月，美國總統川普祭出對等關稅，旨在平衡貿易逆差，主要針對來自中

國大陸進口貨物徵收高額關稅，而臺灣則面臨暫時性關稅壓力。美國對臺灣課徵對等關稅，雖短期內對臺灣鯛產銷造成一定壓力，但也促使產業面對競爭與品質提升的重要契機。透過品牌建設、嚴格源頭管理、多元開拓及政策支持，臺灣鯛有望在逆境中轉危為機，持續保持國際競爭力。

貳、全球吳郭魚產銷概況

根據聯合國糧農組織報告全球漁業與水產養殖狀況，2022年全球吳郭魚

產量726萬公噸，其中養殖654萬公噸（90%），捕撈72萬公噸。2020年因疫情總產量下降為672萬公噸，2019年高峰712萬公噸，2020年下降5.5%。2022年中國大陸174萬公噸（接近100%養殖），占全球產量23.9%。其次是印尼144萬噸，占全球產量19.9%、埃及113萬公噸（15.6%）、巴西42萬公噸（5.7%）、孟加拉36萬公噸（5.0%），臺灣全年產量約6萬公噸，產量占全球產量0.8%，排名全球第15大生產國。

吳郭魚產品屬貿易財，可由聯合國HS編碼查詢各國進出口狀況。全球吳郭魚僅約15%至20%的產量用於國際貿易，大多的產量是地銷。貿易品項以冷凍魚片最多（約73%）、其次為全魚條凍（約22%）、冰鮮全魚（1.5%）及其他。全球最主要的吳郭魚冷凍魚片（030461）進口國為美國，2024年占全球貿易總量的44.4%，其次為墨西哥占22.5%；主要輸出國則為中國大陸（38.9%）、印尼（32.5%）、臺灣（5.9%）、荷蘭（5.0%）。全球吳郭魚冷凍全魚（030323）主要進口國為美國（32%）、象牙海岸（20.5%）、墨西哥（6.2%），主要出口國為中國大陸（65.8%）、臺灣（10.5%）、越南（5.7%）、巴西（3.8%）。

美國是臺灣吳郭魚輸出的主要國家，2025年4月美國總統川普祭出對等關稅來平衡貿易逆差。關稅初始，台灣鯛協會根據臺灣鯛輸美的規模與競爭對手當時的稅率分析，認為臺灣鯛輸美應該不至於受到太大的影響，但受到太多負面新聞的影響下，可能造成養殖戶與出口商信心不足，造成賣不動的假象。

全美2024年進口冷凍全魚總量約56,000公噸，中國大陸占全美進口量的65.8%，臺灣10.5%、巴西3.8%、越南5.7%、泰國1.8%，要注意來自巴西的競爭。當時的情況是臺灣鯛全魚主要競爭國家的關稅：中國大陸34%（對等關稅，其實應該是54%）、越南46%、泰國36%、巴西10%。全美2024年進口吳郭魚冷凍魚片93,712公噸，中國大陸占總進口量的87%，其次是印尼8.1%，而臺灣僅占總進口量的1.0%。簡單說，全魚條凍部分是我國臺灣鯛主要銷美的產品（113年9,380公噸），既然鄰近的競爭國家稅率都跟我國差不多，影響也不只臺灣。加上臺灣條凍全魚的主要消費者是美國華人，產品黏著度高，不易更換供貨商。

條凍在美國，大多是華人，或其他地方移民會買，真正美國人吃的是魚片。由於魚片占我國臺灣鯛外銷甚少（主要是全魚條凍），需要留意的是鄰近美國的巴

西，畢竟對等關稅剛開始時，巴西的稅率只有10%。4月剛好是養殖初期，台灣鯛協會當時判斷至少5月以後，才會慢慢看到關稅對我國臺灣鯛的影響與改變，要等到8、9月後，臺灣鯛收成，才可以知道未來的局勢。但加稅會使貿易商的毛利被壓縮，到時價格可能會轉嫁到收購端，這才是需要關注的。

未來當稅率提高，成本增加，成本轉嫁消費者，勢必造成通膨，若造成美國的消費緊縮，還會不會如同以前這樣採購，也是當時觀察的重點。

統計2020年至2024年中國大陸輸往美國的吳郭魚總重量從133,082公噸逐年衰減至2023年的113,279公噸（如圖1）。

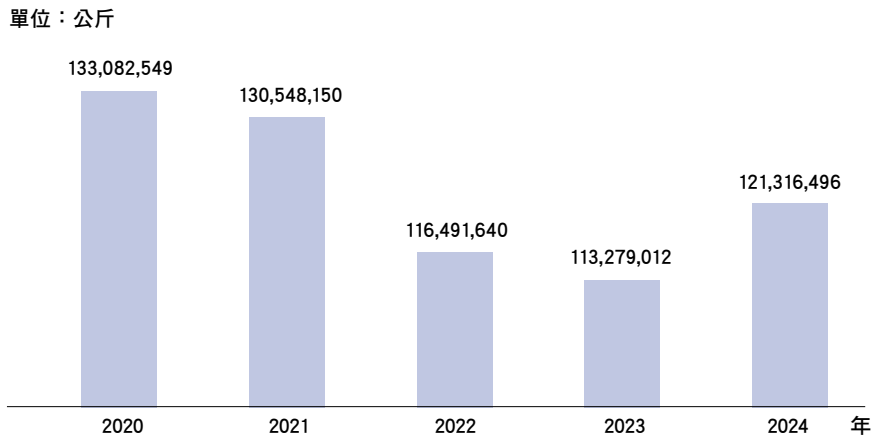


圖 1、2020 年至 2024 年中國大陸輸往美國吳郭魚總重量

資料來源：財政部關務署

比較2022年至2025年美國海關統計數量，2022年中國大陸出口到美國的吳郭魚為116,491公噸、2023年113,279公噸、2024年121,316公噸。中國大陸從2024年8月聽到風聲後進口美國吳郭魚的數量是真的有增加，但魚片加條凍總共比2023年的進口量增加8,000公噸，但對比2022年的進口量只增加3,000公噸。2025年1月至2月中國大陸到美國的吳郭魚數量也有增加（如圖2），但要說美國銷售不掉，應該是說不過去。主要是美國海關的冷凍倉儲被這些突然增加的貨暫時塞滿，其他貨物要入關要排隊，但是倉儲不是不用錢，只要進口商開始提貨，進口貨物就會順暢。

到了8月1日美國公布臺灣新一波的最新關稅，臺灣的暫定關稅是20%。其實打從4月份起川普預計對貿易逆差國徵收關稅起，對輸往美國的臺灣鯛的競爭力影響，這可從幾個方面來看。

一、川普的主要對象是中國大陸，此刻中國大陸的關稅是55%，遠高於臺灣。

二、吳郭魚主要競爭國除了中國大陸外，就是巴西、印尼與越南。越南關稅20%跟臺灣一樣，印尼主要產品是魚片，這個項目臺灣占比是1.3%，而且印尼關稅是19%與臺灣相近。

三、吳郭魚排除中國大陸後最主要的競爭國是巴西，但巴西因為在金磚國家會議上得罪川普，所以雖然附表上的關稅是10%，但可能會被加徵到50%；而且仔細分析巴西主要的進口港口在邁阿密，與臺灣主要往美國西岸，應該是不同的供貨系統。

四、從關務署的出口資料顯示，臺灣銷往美國的吳郭魚在加稅後不僅沒有萎縮，還比2024年同期增加，但相對的，中國大陸在2024年9月以後也是加速輸美的速度，輸美吳郭魚急速增加，直到川普5月加重稅後數量才下

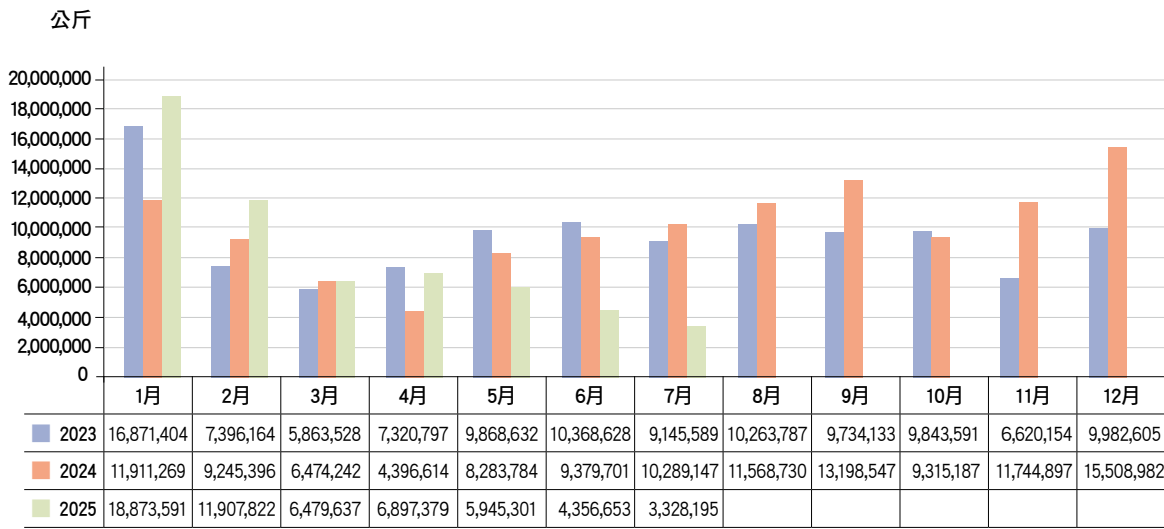


圖 2、2023 年至 2025 年中國大陸輸美吳郭魚數量

資料來源：U.S. Customs and Border Protection

降，7月輸美的數量更下滑至3,328公噸，是2024年同期的三分之一左右（如圖3）。

從上面的數字可以看出來，美國對臺灣暫定的20%關稅其實對輸往美國的吳郭魚競爭力並沒有減退，出口商面臨最大的問題是之前關稅的不確性及匯率的漲跌跌，以及關稅開徵之時運費的飆升與船期的不確定。

從關務署的出口資料可以看出，輸美條凍吳郭魚在川普對等關稅開始實施時進

口商預期性的囤貨，所以輸美吳郭魚數量不降反升，5月來到近3年的高峰，但6月後受匯率波動、中國大陸低價搶進的結果，輸出量開始下滑，7月來到近3年的新低。但從美國海關的資料顯示，中國大陸條凍吳郭魚輸美的數量明顯降低，顯見川普對等關稅對中國大陸條凍魚隻真的產生極大的影響，在5月以後輸美條凍吳郭魚以臺灣的占比最高，條凍吳郭魚如果去除掉中國大陸的因素當然對臺灣是個大利多，但加工廠反映現在美國市場充斥著低價中

國大陸魚隻（7月中國大陸輸美條凍魚隻報價只有1.58美元／公斤），加上匯率漲跌不定對出口是最大的變因（如圖4）。條凍魚隻輸美要等到美國、中國大陸銷售一陣子後，加上匯率穩定後才能明朗。

現在最大的問題是國內銷售的問題，以往是外銷決定國內市場價格，但114年的走勢卻非常詭異。國內大規格切片魚隻從112年受到乾旱的影響一直缺貨，好不容易現在供應量稍微正常卻面臨價格走跌。分析原因可能有：

- 一、條凍市場走弱，養殖戶留養意願提升造成削價競爭。
- 二、國外低價魚片大量進口，降低國內魚片的需求（114年1月至8月更進口807公噸的魚片，數量驚人。原本進口量最大的越南，7月突然沒有了，持續關注才會令人警惕）。
- 三、國外市場受匯率影響，出口不順暢（出口美國的魚片受關稅影響，所有輸出國數量都下滑，中國大陸影響尤深）。這些不利因素使得魚片市場價格不

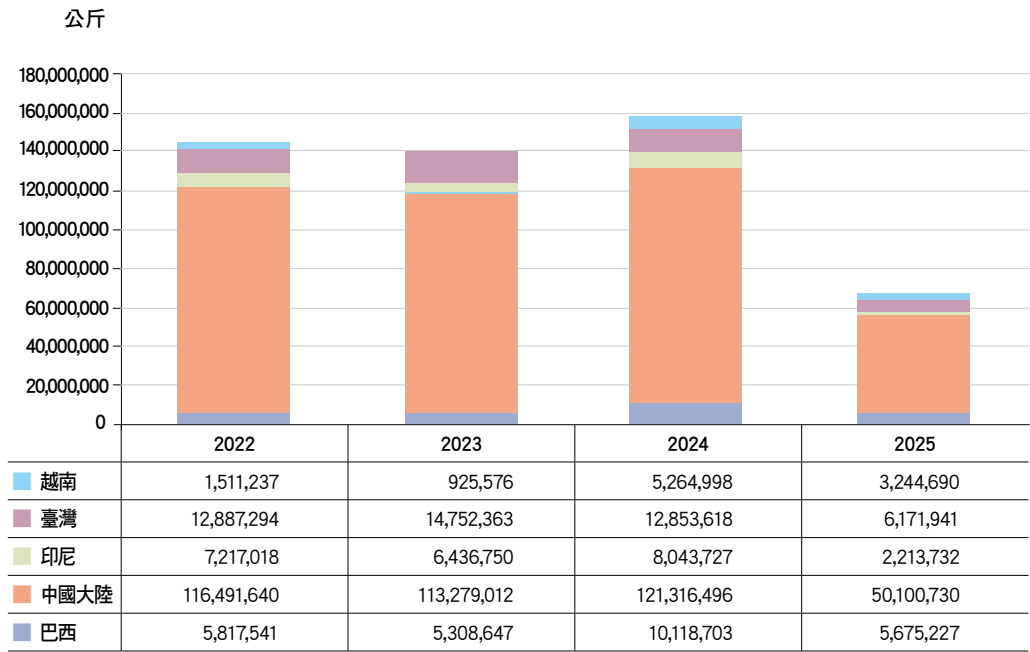


圖 3、2022 年至 2025 年臺灣主要競爭國輸美吳郭魚總量比較

資料來源：財政部關務署

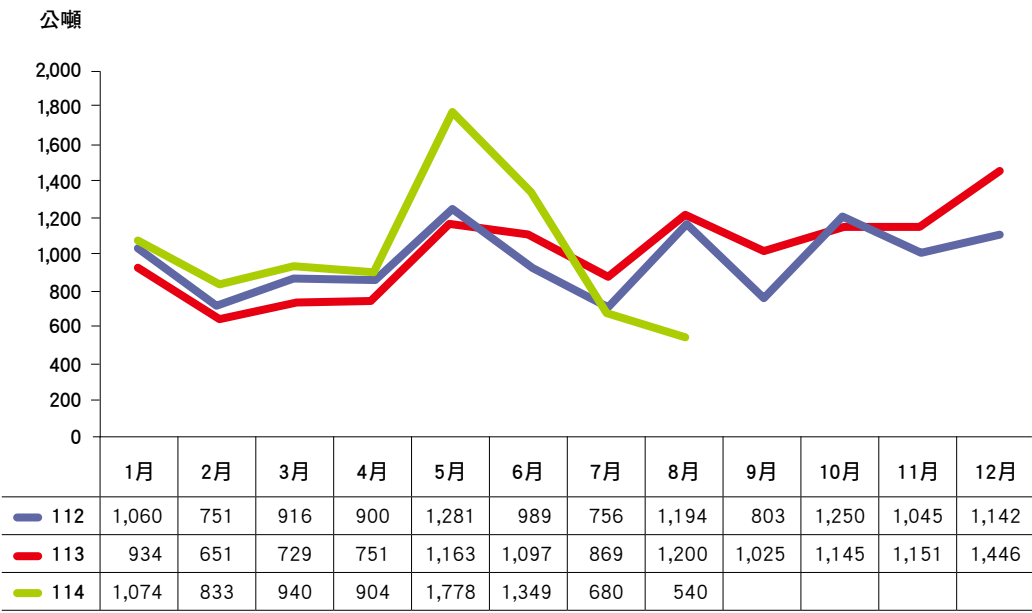


圖 4、112 年至 114 年冷凍臺灣鯛全輸美數量

資料來源：財政部關務署



圖片來源：Shutterstock

振。在經過7月風災及8月水災，其實影響了養殖池原先的進程，尤其是丹娜絲颱風有些地區停電12天，在這段期間養殖戶幾乎都沒有餵食，加上8月接連的大雨，魚隻上市時間受到延宕，這裡要呼籲加工廠共體時艱，不要在最艱難的時間降價；政府也在近期召開多場產業座談，瞭解產業狀況及需求，並訂定農業部因應美國關稅養殖產業支持措施作業原則、農業部因應美國關稅擴大海外行銷支持措施原則等措施支持產業，提升養殖產業競爭力及協助開拓多元市場。

財政部關務署的海關進出口統計網站查詢111年至114年進口冷凍吳郭魚片的資料發現，自113年10月起進口的冷凍吳郭魚片開始增加。從關務署的資料可以

發現111年、112年這兩年分別為171公噸與165公噸，每個月的進口量約在10公噸至20公噸；113年進口量增加1倍，來到349公噸，每月進口量上升至20公噸至44公噸；114年1月至8月進口量更是可怕來到807公噸，從1月的96公噸到4月的189公噸及5月的170公噸，6月下降至75公噸，8月又回升到122公噸。再詳細分析這些冷凍魚片的主要進口國是印尼、越南與泰國，尤其是越南進口數量更是驚人，111年進口3公噸，112年61公噸，113年增加至231公噸，114年1月至8月更增加到465公噸。印尼在111年進口168公噸，112年103公噸，113年降至83公噸，114年1月至8月則又增加至176公噸。而泰國113年以前都沒有進口吳郭魚片到臺灣，

113年進口19公噸，114年1月至8月則增加至168公噸（如圖5）。

加工廠好不容易等到大規格臺灣鯛可以供應，正準備要大展身手進行加工，結果來了這麼多的進口魚片，而且這些魚片進口的時機剛好是川普對中國大陸課加高額關稅的時機，令人不由的懷疑這些魚片真正的來源？這些魚片來到臺灣產地標示是否確實？而且未經單位檢驗，可能有食物安全上的疑慮。呼籲政府一定要做好源頭管控，不要讓國外劣質的產品打擊本土的養殖業，也要提醒大家一定要選用有

產地標示的臺灣鯛，支持臺灣自己的產業，而支持臺灣優質養殖漁業最好的方式，就是選購有產銷履歷的臺灣鯛產品。

參、關稅影響分析

一、競爭力降低

儘管臺灣鯛在美國市場占有一席之地，但因為鄰近國家如越南、印尼也調整關稅，整體競爭愈發激烈。特別是越南與臺灣關稅相似，但中國大陸的高額關稅促使其出口數量下降，反而使臺灣鯛相對穩

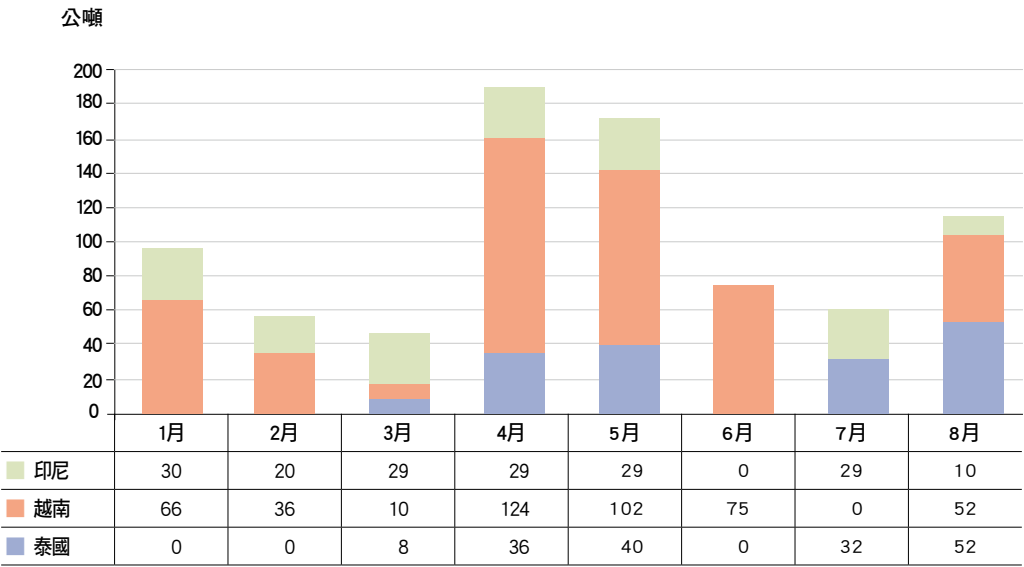


圖 5、114 年每月吳郭魚魚片進口量

資料來源：財政部關務署

定或增加。

二、成本與價格壓力

關稅上升導致出口毛利縮水，商家可能延後出貨，形成供應過剩，進而壓低價格，造成產業內價格波動。

三、市場需求變化

高稅收可能使部分消費者轉向更低價或其他來源的魚類產品，進一步影響臺灣鯛在美國市場的份額。

肆、因應策略

一、增強品牌與差異化

靠著有產地證明的臺灣鯛品牌，強調海洋優良品質與安全品質，提升消費者認同感與忠誠度，減少價格敏感度。

二、加強產地標示與源頭管控

嚴格監管進口魚片的來源，避免劣質產品侵蝕市場，保障臺灣的品牌形象，並鼓

勵消費者支持本土與有產銷履歷的產品。

三、產業升級與多元化

推動加工深度轉型，開發魚片、精緻加工品，擴大出口產品類別，並發展相關水產商品以分散風險。

四、擴展多元市場

除了美國，積極開拓歐盟、東南亞等地區市場，降低對單一市場的依賴，分散風險。

五、市場動態

由於關稅與國際貿易環境的變化，臺灣鯛的市場份額受到一定擠壓，但由於產品黏著度高，消費者忠誠度較強，特別是在華人社群中，仍有一定的市場占有率。特別是在近期中國大陸進口吳郭魚數量減少後，臺灣鯛的供應相對穩定，讓相關企業有機會鞏固市場地位。然而，來自越南、印尼的低價魚片大量湧入，也在一定程度上削弱了臺灣鯛的競爭力。

六、政府政策支持

政府已訂定農業部因應美國關稅養殖產業支持措施作業原則、農業部因應美國關稅擴大海外行銷支持措施原則等措施

支持產業，建議持續滾動檢討以因應國際情勢變化及產業需求。

伍、未來展望

隨著美國對中國大陸高額關稅的實施，中國大陸在美國的吳郭魚出口逐年減少，反而使臺灣鯛的市場份額有一定的擴大潛力。未來，若能強化品牌形象，並重視產地標示，提升消費者的信賴度，臺灣鯛在美國華人及亞裔市場的占有率將有望進一步提升。同時，推廣魚片等高價值加工品，將是未來提升競爭力的關鍵。

陸、結語

美國對臺灣鯛課徵對等關稅，雖短期內對產銷造成一定壓力，但也促使產業面對競爭與品質提升的重要契機。透過品牌建設、嚴格源頭管理、多元開拓及政策支持，臺灣鯛有望在逆境中轉危為機，持續保持國際競爭力。

參考文獻

財政部關務署關港貿單一窗口統計資料<https://portal.sw.nat.gov.tw/APGA/GA30>
漁業署（2024）。漁業統計年報。
FAO 2024 The State of World Fisheries and Aquaculture, p232
NOAA Fisheries, Foreign Fishery Trade Data, <https://www.fisheries.noaa.gov/national/sustainable-fisheries/foreign-fishery-trade-data>



圖片來源：Shutterstock

臺灣鱸魚養殖產銷現況 與美國關稅之因應

文／黃振庭 國立臺灣海洋大學水產養殖學系教授

臺灣鱸魚養殖產業以金目鱸（*Lates calcarifer*）為核心，民國112年產量達22,870公噸，為臺灣第3大養殖魚類，其中約4成出口，主要市場為美國與澳洲。近年產業在技術精進下持續成長，但亦受到極端氣候、疾病風險與市場波動挑戰。供應鏈涵蓋種苗、育成、養成、加工及銷售等環節，產品型態分為內銷型、外銷型、混合型及大規格型。114年美國對臺灣鱸魚課徵20%關稅，預期將削弱臺灣產品的價格競爭力，造成出口量下滑、產業鏈壓力擴散與市場過度集中風險。因應之道包括短期的合約調整與風險管理、中期的市場多元化與加工升級，以及長期的技術創新與永續轉型。整體而言，臺灣鱸魚產業需透過多元市場布局、品牌價值強化與數位化管理，才能在國際競爭與政策挑戰下持續發展。

壹、前言

臺灣鱸魚養殖產業尤其以金目鱸為核心，是我國重要的水產養殖項目之一。近年來，在氣候變遷、養殖技術精進及國際市場需求的推動下，臺灣的鱸魚產

業不僅在產量上持續成長，出口市場亦逐步擴展。然而，全球水產品市場瞬息萬變，尤其是美國在114年針對冷凍鱸魚（HS030384）所施加的關稅調整，使臺灣出口面臨嚴峻挑戰。本文將從產業現況、銷售情況與市場結構切入，分析美國關稅政策對臺灣鱸魚出口的衝擊，並提出臺灣可行的因應策略，以期協助產業在國際競爭下持續發展，兼顧經濟效益與永續經營。

貳、全球鱸魚養殖產業

根據聯合國糧食及農業組織（FAO）全球漁業統計資料庫，若以「廣義鱸魚」彙整，含歐洲海鱸（European seabass，學名*Dicentrarchus labrax*）、金目鱸（Asian seabass Barramundi，學名*Lates calcarifer*）、七星鱸（Japanese seabass，學名*Lateolabrax japonicus*），以及淡水的大口黑鱸（Largemouth black bass，學名*Micropterus salmoides*），2023年全球養殖總產量達約1,607,404噸，近10年穩定上行（如圖1）；按國別觀察，中國大陸以1,134,948噸居首，占全球總生產

嘉義昕鮮漁場。攝影：林章言

量71%，主力為淡水的大口黑鱸；土耳其160,802噸（10%）與希臘44,201噸（3%）代表地中海歐洲海鱸供應核心；東南亞的馬來西亞55,284噸（3%）、泰國54,760噸（3%）與臺灣21,863噸（1%）則以金目鱸為主，市場以區域內需並輔以外銷加工；北非與中東的埃及產量約34,077噸（2%）、沙烏地阿拉伯12,600噸（1%）近年成長顯著；歐洲的西班牙24,413噸（2%）、克羅埃西亞8,515噸鞏固地中海加工與鮮品供應；澳洲近年也積極發展鱸魚箱網養殖年產量達9,399噸，在金目鱸高值產品上具利基

（如圖2、圖3）。

從區域結構看，產能高度集中於亞洲（包括東南亞和中國大陸）與歐洲地中海兩大板塊：前者以金目鱸和大口黑鱸帶動量體（中國大陸占比極高使全球總量抬升），後者以歐洲海鱸建構穩定的鮮品與品牌市場；若將品種限制為「海水鱸」（扣除大口黑鱸），全球總量與中國大陸占比都將顯著下修，地中海與東南亞相對權重上升，這也說明了不同統計品種會改變國別排名與市場解讀。

整體而言，全球鱸魚產業正受養殖擴張與加工升級推動，並同時面臨疫病與

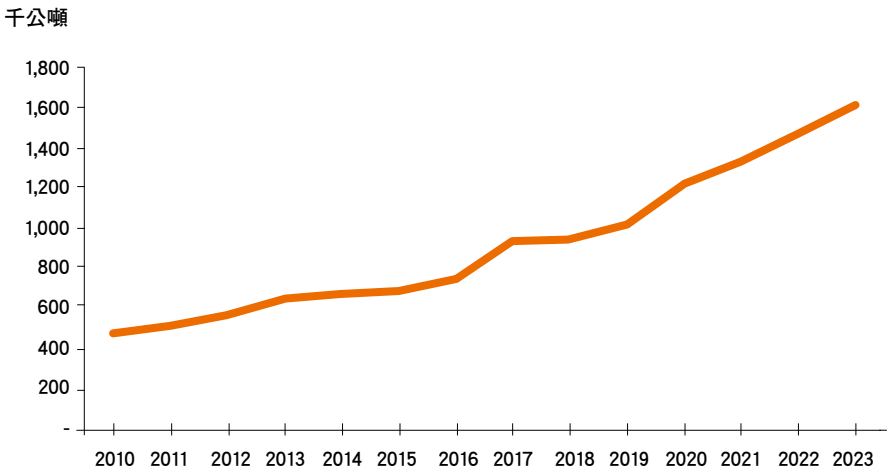


圖 1、2010 年至 2023 年全球鱸魚養殖總量

資料來源：FAO, 2024

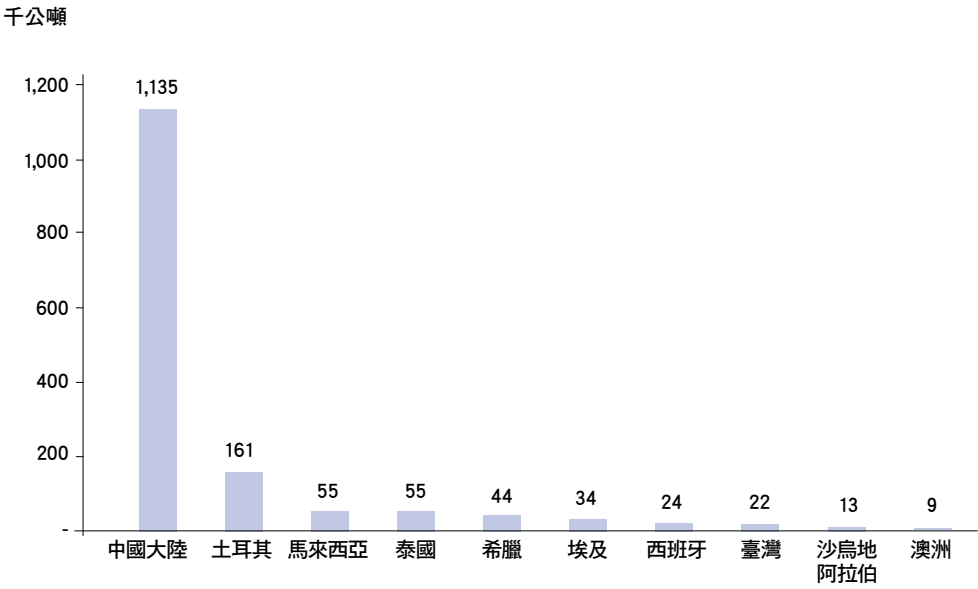


圖 2、2023 年全球鱸魚養殖前 10 大國家產量

資料來源：美國關務署

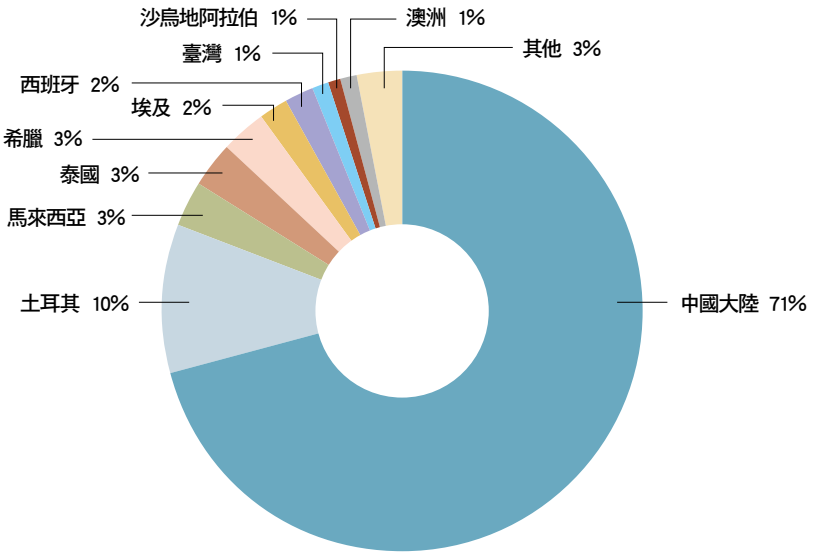


圖 3、2023 年全球鱸魚養殖產量國別占比

資料來源：FAO, 2024

生物安全、飼料可持續、關稅與非關稅規範、水產養殖管理委員會（ASC）與最佳水產養殖規範（BAP）等認證擴散等結構性挑戰，未來在FAO所倡議的藍色轉型（Blue Transformation）下，預期以地中海歐洲海鱸的高端品牌與亞太金目鱸的加工多樣化雙線並進，成為全球鱸魚供應與貿易的長期主軸。

參、臺灣鱸魚養殖漁業發展

112年臺灣鱸魚養殖產業產量為22,870公噸，為繼吳郭魚與虱目魚後的第3大養殖魚類（農業部漁業署，2023）。臺灣鱸魚養殖以內需為主、出口為輔的市

場導向，出口量約占年產量之4成，主要出口市場為澳洲與美國。目前國內養殖鱸魚品種繁多，包含金目鱸、七星鱸、加州鱸、條紋鱸等，近年來金目鱸因應對疾病、極端氣候、經濟效益與國際市場需求等因素的相對穩定性與優勢，已逐漸成為養殖主流品種（黃振庭，2024），112年年我國金目鱸產量達17,899公噸，占國內鱸魚養殖種類的79%（如圖4），顯示其在臺灣水產養殖產業中已發展為極具代表性的重要物種。

然而，隨著氣候變遷的影響加劇，環境變遷已對全球社會產生巨大影響與改變，並對全球糧食生產系統造成嚴重

威脅（Kais and Islam, 2018；Chen et al., 2024）。臺灣地區近年頻繁發生強降雨、乾旱、高溫與寒流等極端氣候事件，導致水產養殖業者面臨重大經濟損失。近10年之災損資料顯示（如圖5），每年皆有不同程度的災害影響，其中112年更經歷冬季寒流、春季乾旱與夏季颱風侵襲，導致水產養殖業災損金額高達新臺幣（下同）2,170,823,000元。臺灣水產養殖業者正面臨著極端氣候事件帶來的嚴峻挑戰，對養殖經營造成了極大影響。

極端氣候事件的頻繁發生，使得水產養殖從業者在生產上受到干擾（Lebel et al., 2021），除了強降雨、乾旱、高

溫、寒流等極端氣候事件會直接影響水產養殖生產外，水源的持續汙染甚至間接促使疾病的頻繁爆發（Handisyde et al., 2017；Lebel et al., 2021）。此外，多年來水產養殖的快速發展與密集化經營，也導致水土資源壓力上升、環境品質惡化與設施老化等問題，使得養殖業者面臨愈加嚴峻的環境與疾病風險（Ahsan and Roth, 2010；Joffre et al., 2018；Alam and Guttormsen, 2019；Rahman et al., 2021）。

除了環境風險，水產養殖產業亦受到價格波動、消費者需求變化、新競爭者進入等市場因素影響，使得競爭環境非常

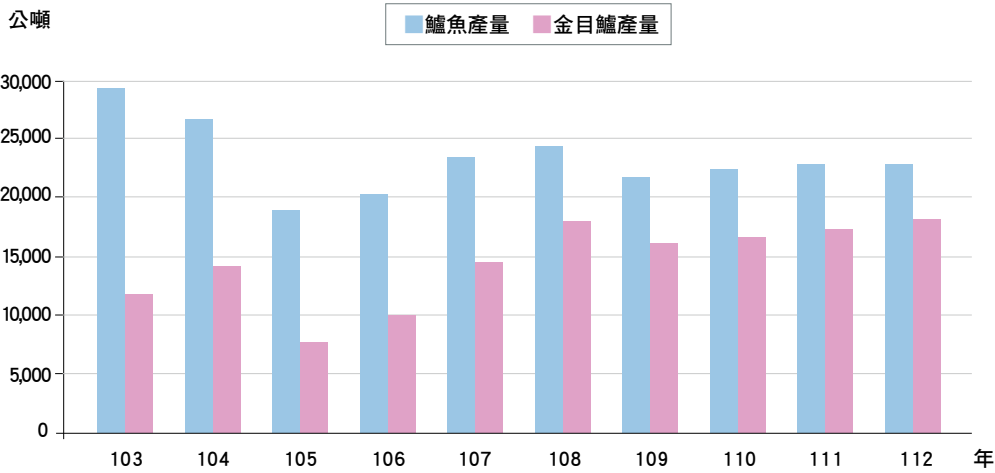


圖 4、103 年至 112 年臺灣鱸魚類及金目鱸養殖產量

資料來源：農業部漁業署，2024

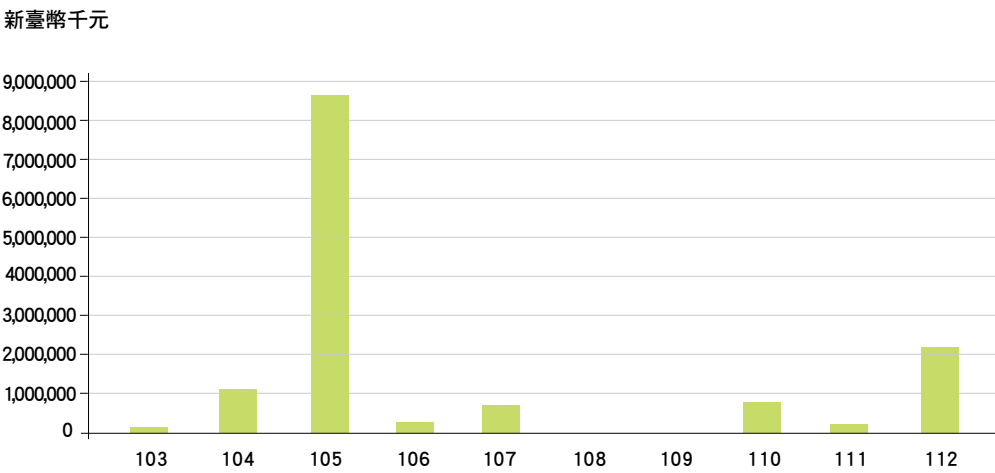


圖 5、103 年至 112 年臺灣養殖漁業天然災害損失統計

資料來源：農業部漁業署，2024



圖片來源：Shutterstock

動態和不穩定（Luna et al., 2023）。在全球化貿易的演進，臺灣因外銷市場集中、產期過於接近，導致產銷失衡和銷售價格大幅波動，養殖業者需承擔極高的經營壓力與市場不確定性，上述問題均是造成市場風險的主因（Joffre et al., 2018；Alam and Guttormsen, 2019；Rahman et al., 2021；Cantillo and Van Caillie, 2023）。

此外，隨著消費者對食品安全的重視程度提升，國際間針對藥物與化學品殘留等問題，亦訂定更嚴格的管理規範。在社會日益強調社會責任和環境永續的趨勢下，養殖業者除需遵循政策監管外，也須考量水產品於大眾心目中的形象與聲譽（Luna et al., 2023）。此外，109年新冠疫情爆發，國際貿易受阻，臺灣鱸魚出口

市場遭受嚴重衝擊，需求量較前一年減少約4,000公噸（詹滿色，2020）。雖疫情過後鱸魚貿易市場已逐步回升，但近期受美國對等關稅措施影響，對臺灣鱸魚出口再度帶來高度風險。

金目鱸養殖因生長快速、環境耐受性高及消費市場廣泛等特性，目前正在全世界快速發展（Jerry, 2013；Domingos et al., 2021）。在臺灣金目鱸已成為重要的養殖物種。然而，面對極端氣候肆虐、水土環境劣化、疾病頻發、國際市場競爭激烈以及養殖規範日趨嚴格等多重挑戰，養殖業者的經營風險與管理壓力亦隨之提升。

肆、臺灣鱸魚養殖漁業供應鏈

臺灣金目鱸供應鏈，主要由種苗供應、中間育成、成魚養成、流通銷售及消費端5大環節組成。魚苗來源包含本土繁殖及進口，進口苗多來自泰國、馬來西亞、越南及菲律賓等東南亞國家。中間育成場將魚苗育成後交由成魚養成場進行單年或多年養殖。養成後的成魚可選擇經由生產合作或拍賣魚市進入市場，也可直接銷售給盤商、加工廠、通路商或海釣場。加工廠將魚體製作成冷凍全魚或魚片，提供出口或國內市場。通路商與零售商再將產品分銷至餐廳與消費者。該供應鏈透過多元流通機制滿足國內外市場需求。

我國金目鱸養殖規格區分為內銷與外銷市場，內銷市場需求約0.6公斤／尾，外銷市場則以1公斤以上之冷凍全魚和魚片為主，因此，養成業者也形成4種主要養殖生產模式（黃振庭，2024）：

一、內銷型：專為供應國內市場，主要生產每尾約0.6公斤大小的成魚，養殖週期約5個月至7個月即可收成，由於魚體較小，成本較高，所以單價也比外銷規格價格高一至兩成。

二、外銷型：專為供應外銷市場進行生產，生產規格在每尾1公斤以上，養殖週期約9個月以上，雖然魚體較

大，但因為屬大量收購，價格通常低於國內市場規格的魚隻。

三、混合型：結合內外銷需求。業者在前6個月先收成部分體型達0.6公斤的魚隻供應內銷市場，同時也降低魚塭養殖密度，後續再將剩餘魚隻養至外銷規格銷售。

四、大規格型：以供應海釣場及高端餐飲市場為目標，生產每尾達4公斤以上之大體型金目鱸，養殖期長達2年以上。雖然收購單價為4類中最高，但因養殖週期長且需投入高額資本，同時又可能面臨極高的天災與疾病風險，故從事該模式的養殖業者也較少。

臺灣目前鱸魚養殖年產量維持在2萬餘公噸，產品主要通路分為內需市場和外銷市場，內需市場又分為拍賣市場或直接銷售至各大水產通路兩大類別。根據拍賣市場及關務署統計資料，113年度鱸魚在兩大市場總交易量約14,825公噸，其中出口（商品魚換算為原料魚重）約9,089公噸、批發市場約5,736公噸、未經拍賣市場交易量約占總需求量的1成左右，出口比重約38.3%，較112年減少3,965公噸，顯示外銷占比在疫情後復甦期仍有波動。若以113年和114年1月至8月同期比較，

114年條凍全魚出口增加32%，冷凍魚片（如表1）。
增加35%，顯示114年上半年度因關稅問題懸而未決，出口商有提前出貨的動作
我國鱸魚出口以冷凍鱸魚片（條凍魚片）與冷凍鱸魚（條凍全魚，含

030384與其他冷凍鱸魚）為大宗。113年
魚片出口量約2,764公噸、均價8.40美元／公斤；主要出口國為澳大利亞，占總出口量80.8%，均價為8.07美元／公斤；其次為美國，約占13.4%，均價為8.47美元
／公斤；價格最好的為日本14.15美元／公斤，但出口日本主要產品為七星鱸的生鮮魚片（如表2）。條凍全魚113年總出口量約1,852公噸、均價4.31美元／公斤。主要出口國為澳大利亞占44.2%、美

表 1、104 年至 114 年 8 月臺灣鱸魚市場統計

單位:量(公噸)、價(千元)、均價(元/公斤)

	外銷市場							國內市場			未經市場 交易量	總需求 量	生產量
	條凍全魚			魚片			總出口 原料量	銷售量	銷售價	均價			
	出口量	出口價	均價	出口量	出口價	均價							
104	2,828	331,801	117.3	4,467	1,153,734	258.3	14,495	4,288	448,096	104.5	1,878	20,661	14,009
105	3,142	325,040	103.5	4,799	1,157,108	241.1	15,694	4,873	512,640	105.2	2,057	22,624	19,121
106	1,862	207,182	111.3	4,628	1,101,307	238.0	13,761	6,460	676,362	104.7	2,022	22,243	20,105
107	2,491	281,846	113.1	4,395	1,056,875	240.5	13,918	6,778	698,134	103.0	2,070	22,766	23,160
108	3,575	375,558	105.1	4,859	1,116,351	229.7	16,353	7,091	666,554	94.0	2,344	25,789	24,152
109	2,200	229,301	104.2	3,590	752,396	209.6	11,563	6,893	646,563	93.8	1,846	20,302	21,558
110	2,535	295,768	116.7	3,720	835,871	224.7	12,282	6,758	676,476	100.1	1,904	20,944	22,232
111	2,503	323,472	129.2	3,673	928,491	252.8	12,127	6,249	658,645	105.4	1,838	20,214	22,609
112	2,282	290,933	127.5	4,144	1,075,248	259.5	13,045	6,326	709,777	112.2	1,937	21,308	22,870
113	1,852	256,064	138.3	2,764	744,603	269.4	9,089	5,736	694,056	121.0	1,482	16,307	23,745
年度 差異量	-430	-34,869		-1,380	-330,645		-3,956	-590	-15,721		-455	-5,000	
%	-19%	-12%		-33%	-31%		-30%	-9%	-2%		-23%	-23%	
113/1-8	1,106	156,760	141.7	1,510	422,808	280.0	5,076	3,691	463,959	125.7	877	9,644	
114/1-8	1,455	199,353	137.0	2,038	499,339	245.0	6,807	3,737	414,433	110.9	1,054	11,598	
年度同期 變化量	349	42,593		528	76,531		1,731	46	-49,525		178	1,954	
%	32%	27%		35%	18%		34%	1%	-11%		20%	20%	

註：1. 出肉率：條凍全魚 85%、魚片 40%。
2. 未經市場交易量：為筆者訪問現場從業人員推估，如網路自營、製作交付大賣場及量販店等。
資料來源：外銷市場（財政部關務署）、國內市場（漁產品批發市場交易行情站）、生產量（漁業統計年報）

表 2、104 年至 114 年 8 月臺灣鱸魚魚片出口統計

單位:量(公噸)、價(千美元)、均價(美元/公斤)

	總出口 價	總出口 價	均價	澳大利亞			美國			日本			南韓			其他		
				出口量	出口價	均價	出口量	出口價	均價	出口量	出口價	均價	出口量	出口價	均價	出口量	出口價	均價
104	4,467	36,280	8.12	3,837	29,013	7.56	160	1,267	7.92	221	2,799	12.67	157	2,334	14.87	91	868	9.54
105	4,799	35,924	7.49	4,044	27,750	6.86	261	1,943	7.44	248	3,254	13.12	173	2,541	14.69	74	436	5.89
106	4,628	36,198	7.82	3,954	29,026	7.34	169	1,229	7.27	228	3,155	13.84	143	2,130	14.90	134	658	4.91
107	4,394	34,874	7.94	3,693	27,417	7.42	270	1,970	7.30	237	2,959	12.49	136	2,079	15.29	59	449	7.61
108	4,858	36,109	7.43	4,019	27,654	6.88	260	1,776	6.83	346	4,290	12.40	114	1,600	14.04	119	789	6.63
109	3,589	25,512	7.11	3,260	21,871	6.71	83	524	6.31	66	776	11.76	115	1,801	15.66	66	540	8.18
110	3,720	29,882	8.03	3,390	26,364	7.78	171	1,451	8.49	57	706	12.39	63	912	14.48	40	449	11.23
111	3,672	30,845	8.40	3,143	25,658	8.16	380	3,244	8.54	107	1,422	13.29	28	367	13.11	16	154	9.63
112	4,143	34,533	8.34	3,638	29,427	8.09	327	2,844	8.70	117	1,643	14.04	26	317	12.19	37	302	8.16
113	2,764	23,225	8.40	2,235	18,039	8.07	371	3,142	8.47	97	1,373	14.15	34	314	9.24	37	357	9.65
年度 差異量	-1,379	-11,308		- 1,403	-11,388		44	298		-20	-270		8	-3		0	55	
%	-33%	-33%		-39%	-39%		13%	10%		-17%	-16%		31%	-1%		0%	18%	
113/1-8	1,515	13,228	8.73	1,214	10,059	8.29	194	1,755	9.05	70	1,009	14.41	11.0	152	13.82	25	253	10.12
114/1-8	2,038	16,139	7.92	1,700	13,095	7.70	267	2,171	8.13	42	578	13.76	11.0	136	12.36	18.0	159	8.83
年度同期 變化量	523	2,911		486	3,036		73	416		-28	-431		-	-16		-7	-94	
%	35%	22%		40%	30%		38%	24%		-40%	-43%		0%	-11%		-28%	-37%	

資料來源：財政部關務署

國占44.5%，若以114年1月至8月與113年同期相比，上半年度出口美國的冷凍鱸魚比113年同期增加45%（如表3）。根據資料顯示104年以後我國出口美國的鱸魚產品，不論在魚片或條凍，至108年持續增加，疫情後的出口量呈現有增有減。

內需市場方面，我國每年約有6,000餘公噸的鱸魚進入批發市場，113年批發市場交易量5,736公噸，近3年平均價格109.6元／公斤，價格區間約在100元至

130元／公斤（如圖6）。113年1月至5月的拍賣價高出平均值，原因與當時的市場供需有關。鱸魚價格具季節性，每年自農曆年後價格會持續上漲，3月至5月為最高點，此時越冬魚尚未到達上市規格，4月底、5月初越冬魚開始陸續出貨，價格也開始下滑，同時當年魚也開始陸續達到上市規格，因此市場供貨量也充足，價格開始回穩。整體而言，我國鱸魚出口占比雖然些微回落，內銷吸納能力尚可，但需加工與通路創新，以避免旺季擁塞與淡季價跌。

伍、美國關稅對臺鱸魚養殖產業之衝擊與因應

臺灣鱸魚養殖業以金目鱸為核心，近年在養殖面積、放養量與產量上持續增長。根據FAO FishStat 2023年度統計，全球鱸魚（含歐洲鱸、亞洲鱸、七星鱸及大口黑鱸）養殖產量已達160萬噸以上，其中中國大陸、土耳其、東南亞及地中海國家居於領先地位，臺灣則約2.2萬噸，占比約1.3%。雖然比例不高，但臺灣在高品質冷凍魚片與條凍全魚的出口上，具有

表 3、104 年至 114 年 8 月臺灣鱸魚條凍全魚出口統計 單位：量(公噸)、價(千美元)、均價(美元/公斤)

	總出口價	總出口量	均價	澳大利亞			美國			沙烏地阿拉伯			其他		
				出口量	出口價	均價	出口量	出口價	均價	出口量	出口價	均價	出口量	出口價	均價
104	2,828	10,480	3.71	488	2,075	4.25	1,342	5,329	3.97	758	2,400	3.17	240	677	2.82
105	3,142	10,028	3.19	550	2,054	3.73	838	3,219	3.84	857	2,336	2.73	897	2,419	2.70
106	1,862	6,793	3.65	532	2,269	4.27	766	2,835	3.70	6	19	3.17	557	1,670	3.00
107	2,491	9,327	3.74	834	3,518	4.22	810	3,243	4.00	409	1,192	2.91	438	1,374	3.14
108	3,575	12,136	3.39	722	2,827	3.92	1,447	5,544	3.83	815	2,034	2.50	591	1,731	2.93
109	2,200	7,753	3.52	714	2,503	3.51	1,073	4,043	3.77	-	-	-	413	1,207	2.92
110	2,535	10,564	4.17	838	3,549	4.24	1,551	6,427	4.14	20	49	2.45	128	539	4.21
111	2,503	10,848	4.33	938	4,331	4.62	1,089	4,850	4.45	40	141	3.53	437	1,526	3.49
112	2,282	9,362	4.10	800	3,404	4.26	945	4,051	4.29	114	402	3.53	423	1,505	3.56
113	1,852	7,991	4.31	818	3,632	4.44	825	3,597	4.36	96	330	3.44	113	432	3.82
年度差異量	-430	-1,371		18	228		-120	-454		-18	-72		-310	-1,073	
%	-19%	-15%		2%	7%		-13%	-11%		-16%	-18%		-73%	-71%	
113/1-8	1,106	4,905	4.43	460	2,069	4.50	534	2,406	4.51	48	165	3.44	72	265	3.68
114/1-8	1,640	7,244	4.42	528	2,294	4.34	776	3,451	4.45	48	165	3.44	103	503	4.88
年度同期變化量	534	2,339		68	225		242	1,045		-	-		31	238	
%	48%	48%		15%	11%		45%	43%		0%	0%		43%	90%	

資料來源：財政部關務署

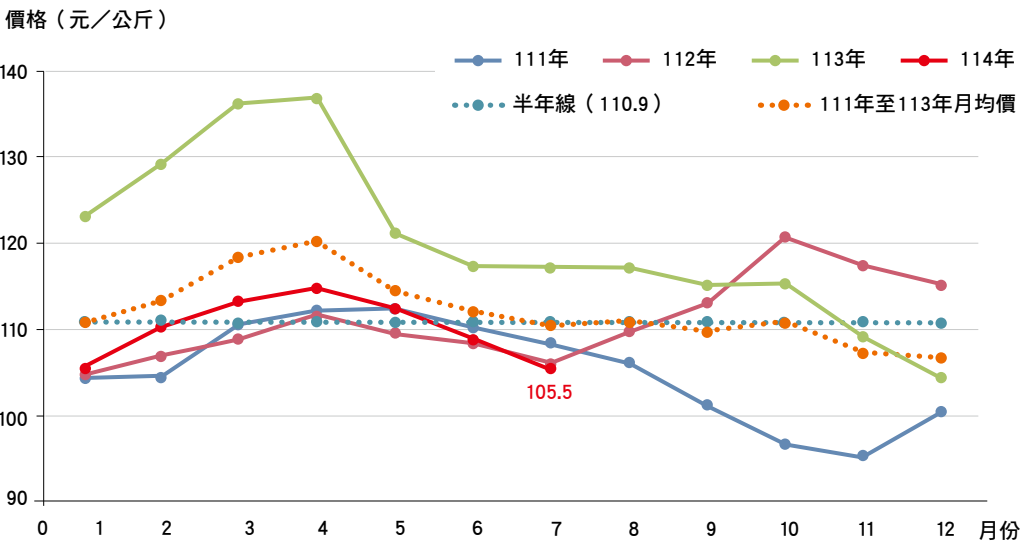


圖 6、111 年至 114 年 7 月臺灣金目鱸國內消費市場交易價統計

資料來源：財團法人台灣養殖漁業發展基金會

一定區域競爭力，尤其美國市場長期是主要出口目的地之一。然而，美國於114年8月起對臺灣冷凍鱸魚課徵20%關稅，勢必對臺灣產業造成嚴峻挑戰（如表4）。

一、政策背景

根據2024年美國冷凍鱸魚進口統計，總進口量約106萬公斤，其中土耳其占73.1%，臺灣占11.0%，中國大陸與希臘等國次之。在2025年新關稅政策下，美國針對冷凍鱸魚（HS030384）已公告加徵關稅時程，臺灣自2025年8月1日起

20%，土耳其自2025年8月7日起15%，希臘與葡萄牙自2025年8月29日起15%，緬甸自2025年8月1日起40%，中國大陸調整為從量稅0.022美元／公斤＋從價稅25%（2025年8月11日至11月10日）。該措施雖於2025年生效，但企業在2024年即需完成合約條款、備貨節奏與報價機制的調整。

美國對臺灣冷凍鱸魚課徵20%從價稅，將對臺灣養殖產業產生多層次的影響，衝擊不僅在價格面，更涉及市場結構、產業鏈運作以及長期競爭力。



金目鱸養殖場。圖片來源：黃振庭

表 4、美國冷凍鱸魚（030384）進口統計

	2024年進口量 （公斤）及占比	關稅（a+b）		
		從量稅a （美元／公斤）	從價稅b	
			調整前	2025年美國關稅調整 （實施時間）
中國大陸	86,556（8.2%）	0.022	0%	25% （2025/8/11至2025/11/10）
希臘	65,001（6.1%）			15%（2025/8/29起）
緬甸	628（0.1%）			40%（2025/8/1起）
葡萄牙	16,563（1.6%）			15%（2025/8/29起）
臺灣	116,914（11.0%）			20%（2025/8/1起）
土耳其	775,480（73.1%）			15%（2025/8/7起）
總計	1,061,142			

資料來源：美國關務署；2025年美國關稅調整（Tariffs in the second Trump administration），又名2025 tariffs。

（一）價格競爭力顯著削弱

以113年出口均價約4.5美元／公斤推算，加徵20%關稅後，臺灣產品實際報價將逼近5.4美元／公斤。相較之下，土耳其在美國的關稅僅為15%，進口商成本增加較低，使其產品價格優勢明顯。臺灣長期依靠「品質穩定和價格合理」取得美國市場認可，關稅上升後將使這一競爭基礎動搖。

（二）出口量下滑風險加劇

113年臺灣出口美國11.6萬公斤，占美國市場約11%。在新稅制下，美國買

家極可能轉單至土耳其或希臘等成本較低的供應國。一旦市占率下降，短期內難以回補，將造成臺灣出口額與外銷規模明顯萎縮。

（三）產業鏈上下游壓力擴散

養殖戶：若出口需求減弱，內銷市場可能因供應過剩導致價格下跌，養殖收益縮減。

加工廠：依賴出口的冷凍廠與魚片加工業者將面臨訂單減少，產能利用率下降，可能出現裁員或縮編。

貿易商與物流業者：出口量減少將

壓縮冷鏈運輸、報關行及國際貿易公司的營收。

（四）市場集中度過高帶來的風險

臺灣鱸魚出口市場高度集中於美國與澳洲，兩者占總出口比重超過6成。當主要市場同時面臨關稅或其他政策變動，將導致整體出口環境陷入困境。過度依賴單一市場也削弱了產業對國際市場波動的韌性。



圖片來源：Shutterstock

（五）國際競爭環境惡化

除土耳其與希臘等傳統供應國外，東南亞國家（泰國、馬來西亞、印尼）近年快速擴張金目鱸養殖，加工能力與國際認證也逐步提升。中東（如沙烏地阿拉伯）及北非（如埃及）的新興產能正在增加，可能分食美國及歐洲市場需求。臺灣若無法提升差異化（品牌、加工、認證），在價格劣勢下將更難突圍。

二、因應策略

面對美國關稅衝擊及國際競爭壓力，我國鱸魚養殖產業亦需提出短、中、長期之相對因應。

（一）短期（0至6個月）

- 1.合約面：**針對114年交期的出口合約，納入關稅調整條款；與客戶協議關稅分攤比例與調價門檻。
- 2.報價面：**建立「報價＋關稅附加條款」雙軌機制，並依美元指數、海運即期運費與原料價設定移動區間。
- 3.物流面：**提前規劃115年第一季前的訂艙與冷鏈倉儲，避免關稅生效窗口壓倉或塞港。
- 4.規格面：**針對美國通路偏好，強化產品加工之標準化流程與QA抽驗，提升客訴處理的服務等級協定（SLA）。
- 5.風險面：**以匯率避險（遠期／選擇權）結合原料庫存對沖，鎖定關鍵成本。

（二）中期（6個月至18個月）：

- 1.市場多元化：**深耕澳洲魚片優勢，擴大日本與韓國對於「定規格、小包裝、去刺」的通路；開發東協與中東餐飲連鎖需求。同時評估歐洲小量高值鮮品試點，避免過度集中單一市場。



圖片來源：Shutterstock

- 2.加工升級：**導入急速冷凍（IQF）魚排、即食料理包、烤箱／氣炸專用等商品貨號（SKU），強化零售端上架效率；建立追溯與碳盤查，提升品牌溢價。
- 3.認證與永續：**以ASC／BAP／ISO22000為主軸，優先輔導重點產區示範場取得認證，並由加工廠整合供應商，以群聚方式分攤稽核成本與教育訓練。
- 3.物流面：**提前規劃115年第一季前的訂艙與冷鏈倉儲，避免關稅生效窗口壓倉或塞港。
- 4.數位化：**建立生產—加工—出貨的批次化追溯與電子文件（包括原料來源、用藥紀錄、溫度鏈），支援海關查核與買家稽核。



圖片來源：Shutterstock

養殖提升精準養殖管理。

3.海外據點：研議與美國加工廠策略合作或小規模代工據點，以「原料魚出口+境內再加工」在關稅框架下維持客戶黏著度與交期彈性（需評估法規／投資報酬）。

陸、結語

114年的臺灣鱸魚產業在產能穩定、魚片優勢與內銷韌性上展現基礎實力；然而，出口集中與即將到來的美國關稅調整，使產業必須在114年即完成策略性調整。以市場多元化、加工升級與永續認證為3大支柱，配合合約關稅條款、冷鏈供應與數位追溯的精細化管理，即可在外部衝擊下維持價格與量體的相對穩定，未來，臺灣鱸魚產業將面臨更多挑戰與機會。首先，氣候變遷可能影響養殖環境，需加強養殖技術升級，如循環水養殖系統、科學化養殖管理與智慧化監測技術，以降低風險。其次，國際市場趨勢顯示消費者對食品安全、低碳足跡與永續發展的關注增加，臺灣應積極推動產業轉型，以取得更多國際認證與品牌價值。此外，數位化管理與大數據應用將成為產業升級的重要工具，有助於提升生產效率與供應鏈透明度，並逐步將「臺灣鱸魚」打造為兼具品質、永續與便利性的國際品牌。

參考文獻

- 黃振庭（2024）。于乃衡主編。金目鱸養殖專刊.XXV。高雄，中華民國水產種苗協會。136-147頁。
- 農業部漁業署（2014-2023）。漁業統計年報。臺北，農業部漁業署。 https://www.fa.gov.tw/list.php?theme=FS_AR&subtheme=（引用日期2025年6月）
- 詹滿色（2020）。新冠疫情下臺灣大宗養殖水產品之市場分析。海大漁推，50，95-118。
- Ahsan, D.A., & Roth, E. (2010). Farmers' perceived risks and risk management strategies in an emerging mussel aquaculture industry in Denmark. *Marine Resource Economics*, 25(3), 309 - 323. <http://dx.doi.org/10.5950/0738-1360-25.3.309>
- Alam, M.A., & Guttormsen, A.G. (2019). Risk in aquaculture: farmers' perceptions and management strategies in Bangladesh. *Aquaculture Economics & Management*, 23(4), 359 - 381. <https://doi.org/10.1080/13657305.2019.1641568>
- Cantillo, J., & Van Caillie, D. (2023). Understanding european aquaculture companies' perceived risks and risk management practices. *Aquaculture Economics & Management*, 27(4), 599 - 637. <https://doi.org/10.1080/13657305.2022.2162625>
- Chen, B.Y., Huang, P.L., Hou, Y.L., Lan, H.Y., Huang, C.T., Nan, F.H. (2024). The economic feasibility of aquavoltaics in Taiwan - A case study of whiteleg shrimp (*Litopenaeus vannamei*) culture. *Aquaculture* 581, 740454. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2023.740454>
- Domingos, J.A., Goldsbury, J.A., Bastos Gomes, G., Smith, B.G., Tomlinson, C., Bade, T., Sander, C., et al., D.R. (2021). Genotype by environment interactions of harvest growth traits for barramundi (*Lates calcarifer*) commercially farmed in marine vs. freshwater conditions. *Aquaculture*, 532, 735989. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735989>
- Handisyde, N., Telfer, T.C., Ross, L.G. (2017). Vulnerability of aquaculture-related livelihoods to changing climate at the global scale. *Fish and Fisheries*, 18(3), 466 - 488. <https://doi.org/10.1111/faf.12186>
- Jerry, D.R. (2013). *Biology and Culture of Asian Sea bass Lates calcarifer*. CRC Press, Boca Raton, Florida.
- Joffre, O.M., Poortvliet, P.M., Klerkx, L. (2018). Are shrimp farmers actual gamblers? An analysis of risk perception and risk management behaviors among shrimp farmers in the Mekong Delta. *Aquaculture*, 495, 528 - 537. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2018.06.012>
- Kais, S.M., & Islam, M.S. (2018). Impacts of and resilience to climate change at the bottom of the shrimp commodity chain in Bangladesh: A preliminary investigation. *Aquaculture*, 493, 406 - 415. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2017.05.024>
- Lebel, L., Jutagate, T., Thanh Phuong, N., Akester, M.J., Rangsiwiat, A., Lebel, P., Phousavanh, P. (2021). Climate risk management practices of fish and shrimp farmers in the Mekong Region. *Aquaculture Economics & Management*, 25(4), 388 - 410. <https://doi.org/10.1080/13657305.2021.1917727>
- Luna, M., Llorente, I., Luna, L. (2023). A conceptual framework for risk management in aquaculture. *Marine Policy*, 147, 105377. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105377>
- Rahman, M.T., Nielsen, R., Khan, M.A., Ahsan, D. (2021). Perceived risk and risk management strategies in pond aquaculture. *Marine Resource Economics*, 36(1), 43 - 69. <https://doi.org/10.1086/711066>

（三）長期（18個月以上）

- 1.產業治理：落實養殖證照與放養申報制度；以產區聯盟方式公布月度出魚量預估與價格指標，降低羊群效應導致的產銷失衡。
- 2.技術升級：推動高效曝氣、循環水養殖（RAS）或半封閉水系統於關鍵場域，降低氣候衝擊與疾病風險；以數據驅動餵養降低飼料轉換率（FCR）；導入智慧化

酪農產業的契機與挑戰

圖片來源：Shutterstock

文／曾右竹 農業部畜牧司草食產業科技正

壹、前言

為協助學童攝取充足鈣質，同時藉由學校端導入國產乳品，以提升市場端對於國產乳品偏好，農業部與教育部共同辦理「推動學校採用國產可溯源乳品專案實施計畫」（下稱學童乳計畫），藉由以國產乳品作為學童優質鈣質來源，同時拉抬國產生乳市場份額，達成部會政策雙贏。

然而政策實施後，因執行方式多方建議分歧，行政院遂於民國113年12月19日宣布該計畫自114年2月1日起不再實施，而農業部將回歸關注酪農需求，積極輔導養牛產業全面升級轉型。

貳、學童喝國產乳，讓在地產品把鈣補足

根據臺灣營養基金會「2017學童奶類攝取情形調查」，近85%的學童每天攝取的牛奶量不足，每天喝不到100ml牛奶的孩童，比起每天喝超過300ml牛奶的孩童，矮了近3公分；衛生福利部國民健康署「2017-2020國民營養健康狀況變遷調查」報告之「國人六大類食物攝取狀況」中亦提及，7歲至12歲之學童乳品建議攝取量為每日1.5份（以每8克蛋白質為1份，建議攝取量為相當於包含12克蛋白質之乳品），而該年齡段之男童每日實際乳品平均攝取量僅有0.6份，女童每日乳

品平均攝取量僅有0.5份，全體兒童每日乳品類攝取不足一份者，占有調查人數約83.6%；另該調查報告中「國人礦物質攝取狀況」一節，7歲至12歲男童平均鈣質攝取量僅有足夠攝取量（AI）之59%，女童平均鈣質攝取量僅有足夠攝取量之49%，顯見我國國小學童乳品攝取不足，進而導致鈣質攝取不足（如圖1）。

參、部會共榮，學童飲用乳品政策普惠逾127萬名學童

我國每日飲食指南手冊中指出，乳品類食物主要提供鈣質，且含有優質蛋白

質、乳糖、脂肪、多種維生素、礦物質等，對於飲食中鈣質攝取量不足情形，每日攝取1杯至2杯乳品是最容易滿足鈣質需求的方法。

為改善前述學童乳品鈣質攝取不足情形，行政院自112年底邀集農業部及教育部共同推行學童乳計畫，期望藉由供應學童國產優質乳品，為學童提供良好鈣質來源，同時帶動學童自主飲用乳品、均衡飲食之倍增效應。

考量前述計畫之實施標的幅員廣闊，須進行跨部會協調，農業部自112年底起陸續邀集產業代表及相關團體就產業

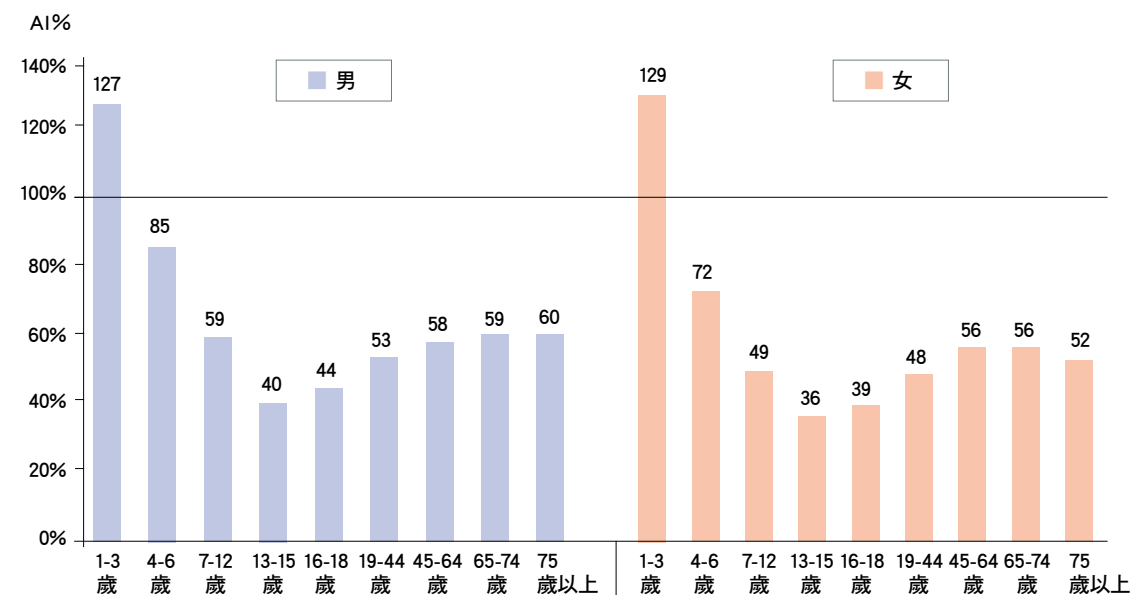


圖 1、106 年至 109 年國人性別、年齡別之平均鈣攝取量達 AI 建議量百分比

資料來源：衛生福利部國民健康署「2017-2020 國民營養健康狀況變遷調查」報告

端應協助事項，如生乳產量、供應量以及學校可選擇之品項等進行研商，又於113年起配合行政院食品安全辦公室召開會議，就學校端應協助事項，如乳品需求調查、乳品配送與廠商接洽、乳品收受及查驗等與教育部多次討論並尋求執行方案，俾利政策順利推動。

當時考量各縣市政府行政效率及執行期程等落差較大，為維護學童飲用乳品之權益，決定由農業部辦理共同供應契約進行乳品供應，並由各縣市政府統籌轄內學校乳品需求，於政府電子採購網之共同供

應契約平台上進行乳品訂購後，洽履約廠商進行乳品供應，並依議定排程進行配送。

學童乳計畫自113年9月底起開始進行乳品供應，截至114年1月31日計畫結束，乳品配送範圍遍布全臺，涵蓋教育部訂定之「偏遠地區學校分級及認定標準」中所列特別偏遠、極度偏遠地區之學校，如位處於離島、山區者等，該等學校配送條件艱困且學童普遍分布極為離散，而農業部、縣市政府與計畫履約廠商致力克服運送時程較長、離島船班受限於季節等阻礙，更有部分廠商考量部分學校地處偏遠

且單次需求乳品數量較少，額外自主挹注資源，免費出借冷藏設備供學校冰存乳品，力求偏鄉、離島地區學童亦能享有與都市型學校之學童有同樣選擇及飲用乳品之權利。學童乳計畫實施期間內，全臺逾2,600所小學皆獲乳品飲用，計有127萬名以上學童受惠。

肆、營養均衡齊用心，學童午餐更安心

我國自學校衛生法於91年1月16日起經立法院三讀通過，並於同年2月6日公布實施，後於102年12月18日起修法，將學校午餐食物內容及營養基準納入該法之第23條，即學校膳食供應之規範中。該基準依據最新版之國人膳食營養素參考攝取量修訂第7版、每日飲食指南及國民飲食指標，由教育部國民及學前教育署（稱國教署）委託財團法人董氏基金會，邀集衛福部國民健康署、專家學者及相關單位等共同檢討訂定，並適時配合前述標準進行調整，俾利作為各級學校學童膳食菜單設計之參考依據，目前之版本已由國教署於109年12月28日以臺教國署學字第1090154486號函周知各縣市政府及各級學校在案。

另行政院於105年亦提出「食安五環」政策，逐步推動學校午餐採用具有



學童將鮮乳抬至班級。圖片來源：農業部畜牧司

三章一Q（即CAS台灣優良農產品標章、TAP產銷履歷農產品標章、有機農產品標章以及臺灣農產品生產追溯QR Code）之食材，藉由經費挹注以及跨部會協作，積極輔導學校午餐使用國產、可溯源且可較為完善確保食品安全之食材，以維護學童膳食品質及食品安全。

前述措施顯見學童營養為目前中央各部會及地方政府皆極度重視之議題，而與學童營養最直接關係之學童膳食、點心飲料品項及其相關供應機制，近年來農業部亦屢有政策支持，除前述三章一Q政策（正式名稱為「中央補助地方政府推動學校午餐採用國產可溯源食材經費支用要點」），補助經費自109年以前每餐補助



冷鏈車將鮮乳運至學校。圖片來源：農業部畜牧司



圖片來源：Shutterstock

3.5元調整至現行之每餐補助10元（偏鄉更達到每餐補助14元）外，農業部亦自108年起陸續執行「國產產銷履歷豆奶進入校園」、「推動學校午餐採用國產可溯源石斑魚實施計畫」等專案，提供學童優質國產植物、動物性蛋白質來源外，亦間接促成學校午餐食材品項擇定之廣泛性提升，學童膳食自此具有更多樣化之選擇。

而政策誕生之後，需要規劃端、執行端以及實施對象各司其職，才能讓政策具有良好的發展環境，進而讓所有參與者都能首尾相連，相互輝映。

我國學童餐食供應機制行之有年，迄今無論從各種供應樣態或是總體供應鏈來看，垂直或橫向層面皆已高度精細分

化，故學校午餐政策之推行牽涉層面甚廣，除部會間橫向溝通外，尚需要地方政府、學校甚至相關範疇產業的鼎力配合。而在前述的任何環節中，所有執行細節都攸關政策成效與學童福祉，唯有審慎規劃、緊密協作，方能確保政策順利落實，提供學童安全、營養且穩定供應的餐食。

學童乳政策自政策實施以來，所得到的多是反對意見，學校需求與乳業產銷樣態相悖、乳品配送流程機動性及靈活性不足、偏鄉學校配送不易以致飲用期程延宕，而都市型學校卻因學生人數過多，乳品發放清點等執行層面需要更多人力及時間成本等。又部分乳品發放樣態中，因學童對於保久乳之接受度較低，且目前學校所供應之餐食已可高度滿足學童營養需求，乳品對學童而言是一種負擔，甚至於上下課時間用以拋接取樂，擾亂校園秩序同時浪費食物資源，與農業部及教育部推動政策之初衷背道而馳。

爰此，行政院在聽取農業部與教育部對於學童乳政策後續辦理規劃，結合各地方政府對於總體計畫實施期間之意見反映後，決定自113學年度第2學期後不再實施，並期望各縣市政府能夠通盤考量轄內學童乳品需求及學校午餐之供餐樣態、產業需求等，視情形自籌預算規劃續辦，

至學童鈣質補充之相關政策，則回歸學校午餐主管機關之教育部進行後續規劃。

伍、健全乳業供應鏈，養牛產業新契機，農業部與酪農攜手共迎

我國與紐西蘭於102年簽署臺紐經濟合作協定（ANZTEC）並逐年增加液態乳零關稅配額，自114年起，自紐西蘭輸銷我國之液態乳將全面零關稅。為因應對於國產酪農產業可能的衝擊，農業部每年均編列預算協助酪農產業改善設施設備，提高生產效率並降低生產成本，近10年來國產生乳產量由103年之36.3萬公噸提升到112年的47.2萬公噸，產能及產值均有顯著提升。

為了持續讓酪農業者保有在地優勢，也讓消費者有更新鮮、環保的多元選擇，農業部編列經費並籌組專家團隊輔導產業已超過10年，更擬定113年至116年養牛產業轉型升級計畫，投入資源協助酪農產業轉型。為讓各項措施更契合產業的需求，農業部於雲林崙背鄉、彰化福興鄉、臺南柳營區及屏東萬丹鄉等4大酪農產區，並針對東部花蓮瑞穗鄉等酪農業者，辦理一系列產業座談會，聽取酪農業者的需求與建議，作為未來推行產業輔導政策的參考依據。

面對全球貿易自由化的衝擊，本部將持續掌握乳品廠於各產季對於契約酪農戶之生乳收受狀況，並加強推動食農教育，擴大消費者對於鮮乳標章之認知以及運用產地鑑別技術強化查核力道，有效區隔國產及進口乳品，後續亦藉由辦理長者綠色照護站之乳品供應、擴大以及鼓勵連鎖現調飲料業者使用國產鮮乳等，開拓多元應用通路，拉抬國內生乳需求。

陸、結語

農業部長年以扶植我國農林漁牧業發展為重要任務，近年更迎合內外環境挑戰、氣候變遷以及區域衝突等全球議題，訂定農業淨零目標、健全糧食安全體系等政策目標，同時提出「讓臺灣農業成為永續韌性的產業，以及讓農民成為高度專業的職業」等施政願景，訂定「智慧、韌性、永續、安心」等4大政策主軸，致力於輔導農民與時俱進，結合科技元素，全面提升農業韌性，確保產銷秩序。

而前述政策願景，同樣需要產業積極跟進以及自主努力，而未來農業部亦將持續與農民們站在一起，期望藉由公私協力，帶動產業全面革新，打造產業競爭力。

《農業保險》半年刊 徵稿說明

一、《農業保險》半年刊為財團法人農業保險基金（以下簡稱農險基金）定期出版之刊物，請各產業單位及產險公司協助提供相關刊文，欄目及內容規劃說明如下：

- (一) **本期主題：**每期針對1項主題進行報導，凡有適合稿件且符合審查程序之稿件。
- (二) **農業法規：**各項農業保險相關法規施行之簡介。
- (三) **農業保險專欄：**國內外農業要聞、農業貿易、國際性農業保險議題等。
- (四) **一般議題：**開放大眾投稿。
- (五) **農業產銷概況：**農業保險政策資訊、

國內外農產業資訊、國際農情資訊等。

二、來稿所需內容及體例

- (一) **大標：**建議不超過20個字(含標點符號在內)。
- (二) **作者任職單位職稱及姓名**
- (三) **字體說明：**中文字體為新細明體，標點為全形。英文字體為 Times New Roman，單行間距，A4 版面，邊界上下左右各留 2.5 公分。論文章節之編號以中文為：壹、一、（一）、1、（1），英文為：I、（I）、A、（A）、a、（a）、i、（i），文字

敘述中之數字，用阿拉伯數字表示。「壹、一、（一）、1、（1）、a、（a）」為序。

- (四) **前言：**約200字。
- (五) **內文：**總字數3,000至10,000字。
- (六) **小標：**依照總字數建議將內文區分為3至6小段，並提供每段小標題，方便讀者閱讀。
- (七) **圖片／圖表／照片：**敬請搭配稿件內容提供2張至3張照片、圖片或圖表，使稿件內容更為豐富、完整。
 - 1.圖、表須注意縮版印刷後，仍能完整清晰。
 - 2.表的名稱置於表上方，圖的名稱置

於圖下方，並依表1、表2、表3之順序編排（圖亦同）。

- 3.對圖、表內容（如表中之符號）做簡要說明時，請置於圖、表下方。
- 4.圖標題：10點、置中；表標題：10點、靠左。
- 5.圖、表皆須註明資料來源；照片須註明攝影者及照片說明。
- (八) **參考文獻：**中文文獻在前，英文文獻在後，依照筆劃遞增排列，第2行以後內縮2個中文字(4個英文字)，請依照 APA 格式書寫。
- (九) **年份表達：**原則上以西元表示，提到臺灣的部分則以民國年表示。



圖片來源：Shutterstock

讀者問卷調查

1. 請問您是透過什麼管道認識《農業保險半年刊》？（可複選）
☐產銷班 ☐農會 ☐親友介紹 ☐機關／單位 ☐圖書館 ☐官方網站 ☐臉書
☐其他：
2. 請問吸引您閱讀《農業保險半年刊》的原因是？（可複選）
☐封面主題 ☐內容實用 ☐喜歡整體內容 ☐吸收新知 ☐工作需要 ☐其他：
3. 請問您喜歡《農業保險半年刊》的哪些單元？（可複選）
☐本期主題 ☐農業法規 ☐農業保險專欄 ☐人物專訪 ☐一般議題 ☐農業產銷概況
4. 請問您喜歡《農業保險半年刊》的排版設計嗎？
☐非常喜歡 ☐喜歡 ☐普通 ☐不喜歡 ☐非常不喜歡
原因：
5. 請問您覺得《農業保險半年刊》的哪些單元需要改進？（可複選）
☐本期主題 ☐農業法規 ☐農業保險專欄 ☐人物專訪 ☐一般議題 ☐農業產銷概況
6. 整體而言，您覺得《農業保險半年刊》需要改善哪一部分？（可複選）
☐題目選材 ☐報導文字品質 ☐圖片攝影品質 ☐版面編排 ☐字體或字級大小
☐紙張材質 ☐封面設計 ☐其他：
7. 請問您未來想看《農業保險半年刊》哪些題材的報導？
☐農業法令政策 ☐農漁畜產銷概況 ☐農業保險相關知識 ☐其他：
8. 請提供您對《農業保險半年刊》的寶貴意見：

本社對個人資料均予保密，請放心填寫，謝謝！

姓名：	性別： ☐ 男 ☐ 女	生日：民國	年
教育程度	☐ 國小或以下 ☐ 國中 ☐ 高中職 ☐ 大專院校 ☐ 碩士 ☐ 博士		
職業	☐ 農業（作物別： ☐ 蔬果 ☐ 米糧 ☐ 花卉 ☐ 畜牧 ☐ 造林 ☐ 漁業） ☐ 學生 ☐ 軍公教 ☐ 服務業 ☐ 資訊業 ☐ 自由業 ☐ 家管 ☐ 退休 ☐ 其他：		
電話	（公）	（宅）	行動：
通訊地址			
電子郵件信箱			

問卷個人資料聲明

☐我已閱讀並同意：

財團法人豐年社暨受託關係企業，於行銷服務範圍內得蒐集、處理及利用本人所填寫之訂單資料，並得利用前述資料對本人提供會員管理、優惠活動、商品訊息與統計分析。本人如有請求停止蒐集、處理、利用或刪除之需要，可電話通知讀者服務專線處理。惟依法應保存之資料，不在此限。本人可要求查閱、更正或補充個人資料，財團法人豐年社得酌收必要之費用，另本人亦了解得自由選填訂單上之個人資料欄位，惟若填寫資料不完整時，可能會影響本人收受出版物或優惠商品及訊息之權利。

請沿虛線剪下，寄至10054臺北市中正區金山南路一段70-1號財團法人農業保險基金



詳情請至農業金融署
農業保險專區查詢

高粱收入保險

114年
2期作
臺灣本島

投保期間 8月1日起至9月30日

試辦地區

臺灣本島之高梁集團產區

理賠方式

- 依各縣市為區域認定方式
- 理賠金額=
基準價格x(每公頃基準產量x保障程
度-每公頃區域實際產量)x投保面積
- 實際產量：採用農糧署農情調查資料

各縣市單一保費

保障程度	每公頃保費
95%	6,311元
85%	4,670元
※基準價格：每公斤15元	

基準產量(單位：公斤/公頃)

桃園	1,057公斤
新竹	910公斤
苗栗	756公斤
臺中	1,384公斤
雲林	2,072公斤

廣告

農業部農業金融署

