



臺灣實施作物 收入保險之回顧與發展

楊明憲¹

■ 註 1：逢甲大學教授、財團法人農業保險基金董事



圖片來源：Shutterstock

壹、前言

傳統的農業保險，是依颱風、豪雨、冰雹等天災所造成的農業損害予以理賠，屬於實損實賠型險種。然而因為農業損害程度之勘災定損，始終在由誰勘災、何時勘災、如何勘災，以及如何判定損害是由天災或人為因素所造成等方面存有爭議，而且短時間要動員大量人力至災損現場並不容易，勘災成本也相當高，因此，氣象參數型保險就應運而生，也就是以客觀的溫度、降水或風速等氣象資料作為起賠條件與理賠標準等，但此類保險仍存在氣象資料對農業損害程度的明確科學證據，以及理賠標準與農業實際損害仍有出入等問題。

面對這些問題，上述實損實賠型或氣象參數型保險雖持續精進，但僅針對農業的生產風險而言；相對的，對於農業生產後常面對的市場價格波動風險問題仍無能為力，因此，如何確保農業收入穩定，就成為農業保險發展值得研究的議題。

農業收入的兩項基本變數為產量及價格；其中，產量與氣候變化、生產環境及栽培管理有關，而價格則與市場供需變化有關，但無論是產量或價格的變動，均會直接影響農業收入的水準與穩定。由於農業收入多寡與農家經濟息息相關，也是農業政策所重視的目標之一，而農業收入保險恰與農民需求及政策目標完全一致，故

有發展的必要性。

以國外經驗來看，美國是實施農業保險已久的農業大國，但在1994年進行農保改革後，除了傳統的農業保險外，也在1996年開始推動農業收入保險，包括特定作物的農業收入保險或不分作物的整體農場收入保險，這類型收入保險隨即成為最受農民青睞的險種。其他國家部分，韓國在2015年實施作物收入保險，中國在2017年試辦保成本保收入的農業保險，日本也在2019年實施農場收入保險，顯示主要國家的農業保險已朝收入保險的方向發展。

我國農業保險雖然起步較晚，但政府已在106年開始積極辦理並試辦不同的險種與營運模式，目前農業保險已涵蓋27品項以及不同險種的42張保單，營運模式則分為商業性與政策性二類。其中，屬於收入保障型的險種定位為政策性保險，即為本文所謂的農業收入保險，目前涵蓋釋迦、香蕉、水稻及高粱等四個品項，保單內容由政府設計開發，並由基層農會為保險人辦理推廣、承保及理賠等相關保險業務。

農業收入保險具有符合農民需求與政策目標之特性及趨勢，但因我國實施時間仍短，有必要持續檢討與精進。因此，本文研究目的在於認識我國實施農

業收入保險之經驗，同時檢討分析，以利保險的持續推廣，並展望未來農業收入保險之可能發展，以期使農民收入獲得真正保障。

本文內容安排共六節，第壹節為前言，第貳節分別介紹四項作物收入保險的發展歷程與現況，第參節內容針對這些保單進行檢討與精進，第肆節為從政策角度提出政策性農業收入保險之展望，以及最後在第伍節，提出本文的結語與建議。

貳、各項作物收入保險

一、釋迦收入保險

自106年開辦的釋迦收入保險為我國第一張農業收入保障型保單，肇因於105年7月2日的尼伯特強烈颱風，造成臺東農業受損嚴重，災損金額高達5.99億元，占全臺災損總額6.40億元的94%，其中主要受損作物釋迦的損失更高達4.67億元，臺東釋迦幾乎全軍覆沒。為保障果農收入，政府強化推動農業保險的決心，在105年下半年密集規劃釋迦收入保險，並於106年起核准試辦，是一以農會體系為營運模式的政策性保險（楊明憲，2017）。

釋迦為臺東縣重要作物，2021年種植面積5,367公頃，占全臺總種植面積5,602公頃的95.81%。釋迦可分為大目釋

迦與鳳梨釋迦二種，前者在臺東縣的種植面積為2,461公頃，占全臺92.63%，後者種植面積快速擴增，達2,906公頃，占全臺98.67%。

根據統計，全臺釋迦生產幾乎全集中在臺東縣，主要產地分布在臺東市、太麻里鄉、卑南鄉、金峰鄉、東河鄉、鹿野鄉、大武鄉，但各地因氣候、地形、地勢不同，每公頃產量也差異甚大。例如2021年，大目釋迦前六大產地的每公頃產量，依序為太麻里鄉（13,057公斤）、臺東市（9,600公斤）、卑南鄉（9,100公斤）、金峰鄉（8,400公斤）、東河鄉（8,400公斤）、鹿野鄉（7,800公斤）；2020年，鳳梨釋迦前六大產地的每公頃產量，依序為鹿野鄉（11,200公斤）、太麻里鄉（11,100公斤）、卑南鄉（11,000公斤）、臺東市（10,000公斤）、金峰鄉（9,354公斤）、東河鄉（8,400公斤）。

由於地理位置緣故，臺東經常發生颱風、焚風情形，且豪雨伴隨颱風發生、氣候異常也造成低溫寒害，使得釋迦生產風險特別高。根據資料，從民國83年至109年的26年間，臺東約有70次災損，平均每年都有災損情形。雖然造成災損原因眾多，包括焚風、豪雨、低溫、乾旱等，但臺東地區農業災損的主因還是颱風，每有颱風來襲就會造成相



圖片來源：Shutterstock

當程度的損害，例如最嚴重的災損發生在民國89年碧利斯颱風，災損達8.54億元，其次是99年凡那比颱風7.22億元、97年辛樂克颱風6.14億元、105年尼伯特颱風5.99億元。此外，也有不少年在一年內發生數次颱風，或颱風同時發生豪雨、焚風情形。天災接連不斷，每年幾乎必出現災損，使得臺東釋迦生產風險明顯且遠高於其他農作物。

大目釋迦與鳳梨釋迦生產特性不同，大目釋迦一年有兩期採收（夏期果、冬期果），鳳梨釋迦僅一期採收（冬期果）。不過，大目釋迦因易軟熟，不耐儲放，故均為內銷，而鳳梨釋迦則無易軟熟問題，風味獨特，故產量半數以上為外銷，且外銷地區高度集中在中國，為我國少數在國際上具有獨特性的外銷水果。一般而言，以外銷為主的鳳梨釋迦價格多高於以內銷為主的大目釋迦。

釋迦收入保險以果實收入保險為主約，可搭配樹體保險為附加險；其中，果實收入保險的保費與理賠計算，主要參酌美國及韓國之計算方式，並考量我國資料支援程度而做部分調整；而樹體保險則源自因天災全毀而新植，為減輕農民負擔並參酌日本經驗的設計。

基於上述釋迦果實收入保險與樹體保險之構想，結合理賠機制所建立的釋迦保險架構如圖1所示。

收入保險的基本概念是實際收入若低於基準收入即理賠。由於收入是產量乘價格的結果，故關鍵在於產量及價格

的資料來源與如何認定，以及基準收入所要計算的基準價格與基準產量為何。另須注意的是，理賠與保費計算要有相同的定義與資料來源，才能確保計算的一致性與對應性。

實務上，由於無法掌握每個農民生產釋迦的產量，故生產資料以農糧署進行各鄉鎮市農情調查的每公頃產量為主。此資料為區域平均產量，與個別農民的實際產量必然有所出入，但可避免人為道德風險問題，也具有鼓勵農民做好生產管理之積極意義。至於價格資料，也有個別資料無從得知的問題，故以客觀的批發價格為

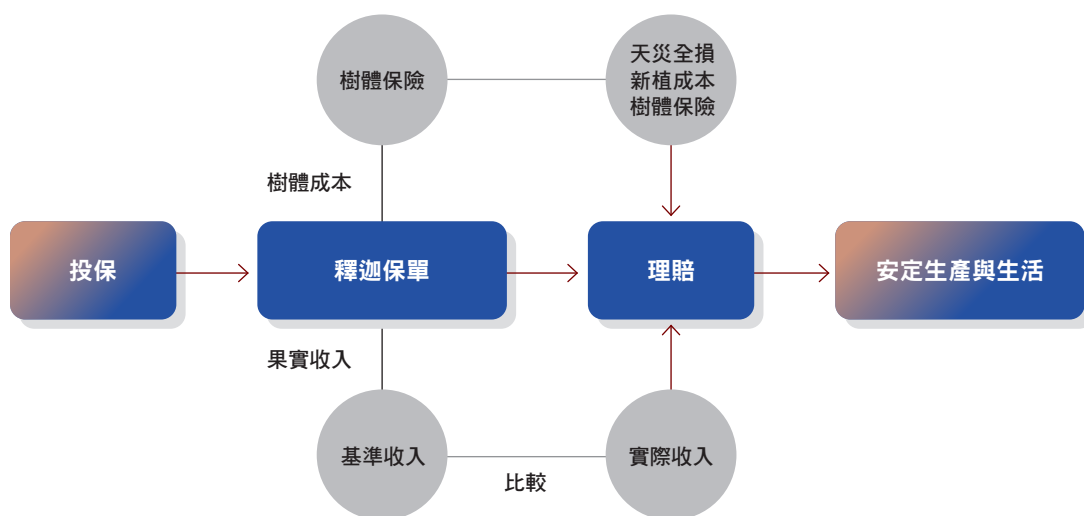


圖 1、釋迦收入保險設計架構

資料來源：楊明憲（2016）

主，且以臺北市第一果菜批發市場之全年平均批發價格為資料來源，雖不是以個別農民的售價為基準，但也具有鼓勵農民提高品質賣好價之正面意義。因此，實際收入即為當年該鄉鎮市每公頃實際產量乘上臺北市第一果菜批發市場之批發價格。而基準收入為基準產量與基準價格的乘積，其中，基準產量與基準價格均為過去五年奧林匹克平均值（即不含最大值及最小值）。奧林匹克平均值具有避免計算受到極端值影響之特性，以保障生產的正常穩定收入。

依公平保費原理，所計算的保費如

表1所示，可知106至110年各年度保單不同保障程度之保費。其中，108年起將番荔枝劃分為大目釋迦與鳳梨釋迦兩品項，以計算不同保費，降低因資訊不對稱而衍生之逆選擇問題。

釋迦收入保險雖於106年推出，但投保率偏低，不如預期，表2為歷年來投保情形。從資料來看，釋迦收入保險106至110年的投保面積分別為51.35公頃、40.32公頃、65.88公頃、115.41公頃、178.22公頃，保險覆蓋率則分別為1.04%、0.80%、1.30%、2.23%、3.45%。雖然107年投保面積略為減少，

表 1、歷年釋迦收入保險保費

單位：元／公頃

保單	106年	107年	108年		109年		110年	
保障程度	番荔枝	番荔枝	大目釋迦	鳳梨釋迦	大目釋迦	鳳梨釋迦	大目釋迦	鳳梨釋迦
100%	52,303							
95%	31,243	50,854	48,436	52,386	40,089	50,301	46,065	55,240
90%	20,700	37,343	34,422	41,970	29,001	40,697	33,079	44,207
85%	13,424	26,671	22,659	32,405	19,569	31,623	22,294	33,650
80%		18,031	14,553	23,519	13,246	23,486	15,103	23,936

註：據台灣府誌記載，釋迦係由荷蘭人約在400多年前引進入臺，因形狀似荔枝，故原名為番荔枝，又因果皮突起的鱗目形似佛頭，俗稱「釋迦」。依農業統計年報番荔枝統計，主要包括大目釋迦與鳳梨釋迦。配合保險設計，於108年起始區分為大目釋迦與鳳梨釋迦。

資料來源：本文整理

但整體呈現平穩增長趨勢，可見農民風險管理意識抬頭，對於保險接受度已漸漸提升。惟樹體險至今仍較少農民投保，主要是災損判定標準較嚴格，且須連續三年投保才可能獲得理賠之故。

106至110年釋迦收入保險理賠情形如表3所示，理賠率分別為50%、96%、130%、99%、358%。其中110年理賠率大幅上升，主要是因中國暫停我國釋迦輸入，導致農民自主減產及價格下跌

所致。

歷年理賠率若依地區別而言，則可發現鹿野鄉每年均獲得理賠，原因在於該地區每公頃產量在105年尼伯特颱風之後即未恢復颱風前水準。此外，在108年起將蕃荔枝分為大目釋迦與鳳梨釋迦之後，更可看出理賠率之不同。108年鳳梨釋迦理賠率較高，且各地方均有理賠，109年則是大目釋迦理賠率較高，理賠亦普遍。但在110年，則大目釋迦與鳳梨釋迦均普

表 2、106 至 110 年釋迦收入保險投保情形

單位：公頃

農會	保單年度	106年	107年	108年			109年			110年		
	項目地區別	蕃荔枝	蕃荔枝	大目釋迦	鳳梨釋迦	合計	大目釋迦	鳳梨釋迦	合計	大目釋迦	鳳梨釋迦	合計
臺東地區農會	臺東市	15.41	5.88	40.32	3.14	25.09	9.33	21.83	31.17	27.914	15.9108	43.82
	卑南鄉	12.36	0.99	2.08	6.51	8.6	0.61	6.45	7.06	2.4494	9.8494	12.30
太麻里地區農會	大武鄉	0.21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	太麻里鄉	5.31	9.78	6.1	1.5	7.61	12.68	9.96	22.64	31.5395	18.9142	50.45
鹿野地區農會	鹿野鄉	12.3	18.42	2.92	18.21	21.13	3.48	47.4	50.88	9.1421	54.7591	63.90
東河鄉農會	東河鄉	5.74	5.25	0.27	3.15	3.43	—	3.67	3.67	0.2575	7.4876	7.75
合計		51.35	40.32	33.35	32.53	65.88	25.49	79.19	115.41	71.30	106.92	178.22

資料來源：本文整理

遍獲得理賠，且理賠率亦創歷年新高。同時，為因應中國暫停輸入事件所推出的鳳梨釋迦保成本保單，則創下巨額理賠的紀錄，理賠金額達1.10億元，但保費收入僅為957萬元，因此政府承擔超額損失達1億元。

釋迦收入保險的推廣突破點發生在110年9月，中國以檢出有害生物為由，暫停臺灣釋迦及蓮霧輸入。因為鳳梨釋迦產量一半以上外銷且外銷地區高度集中

在中國，若無法外銷且全部轉為內銷，對市場價格的衝擊將相當強烈。農民在當年11月即將進入採收期之前，尤其感到忐忑不安。

政府為確保果農至少應回收成本，不致血本無歸，故適時提出收入保險架構規劃保最低收入的保單，即保每公頃成本45萬元或40萬元的保成本保單，保費分別為每公頃5,914元及1,682元，其中行政院農業委員會（以下簡稱農委會）

表 3、歷年釋迦收入保險理賠率

單位：%

保單年份	106年	107年	108年			109年			110年			
品項	蕃荔枝	蕃荔枝	大目釋迦	鳳梨釋迦A	合計	大目釋迦	鳳梨釋迦A	合計	大目釋迦	鳳梨釋迦A	合計	鳳梨釋迦B
臺東市	0	0	0	129	7	392	0	93	255	308	278	701
卑南鄉	0	0	60	107	96	564	119	152	112	422	328	665
太麻里鄉	0	0	0	315	66	367	0	185	0	454	190	1175
鹿野鄉	263	208	608	233	281	405	42	62	267	543	513	1962
東河鄉	0	0	2.92	149	137	0	86	86	50	543	529	3147
總計	50	96	60	197	130	385	34	99	130	482	358	1157

註：鳳梨釋迦A為保正常收入保單，鳳梨釋迦B為保成本保單

資料來源：本文整理

補助50%、臺東縣政府補助10%。保單一經推出即獲得農民踴躍投保，共投保1,691.9公頃，投保率達58.33%。另為順應當地農民建議，農委會在11月12日決定調降理賠門檻，將當年度農民收入之價格，由原採北農一市批發平均價格，調降10元計算，以貼近農民實際所得價格。

上述保單在111年4月底保險屆期之後結算理賠，果如預期，投保45萬元保單的農民均獲得理賠，各地每公頃理賠金額介於32,906元至171,937元之間，總理賠支出達1.08億元，理賠率1157%。雖依理賠率而言為巨災，但也正凸顯收入保險的重要性，即在於避免價格風險所造成的損失，此為傳統農業保險所無法涵蓋的風險，而理賠率太高，則是反映事出突然且為全面風險的情形。

二、香蕉收入保險

香蕉為可周年生產之一年生作物，蕉農為避開夏秋颱風及冬季寒流等自然災害風險，並配合內外銷市場之需求，主要栽培品種之產期調節集中在每年2~6月，這段期間的產量約為全年之60至70%，尤以高屏地區之平地蕉為然。

至於臺中及南投地區之香蕉生產，由於耕地多屬於山坡地，尚乏灌溉設施，產期調節較不易，因此多採宿根栽培，周

年各月均有生產，但因土壤氣候較適宜生產秋冬蕉，故產期較集中在9~12月。

目前全臺幾乎都有種植香蕉，但主要產地仍分布於中南部。依各地不同生長特性，春夏蕉（2~9月）以嘉義、臺南、高雄及屏東等地為主；秋冬蕉（10月~翌年1月）則以南投及臺中地區為主，其中屏東縣種植面積4,235公頃，全臺最多，幾占全臺四分之一。

若依主要產地及產期分，2~6月有屏東、高雄、臺東的香蕉上市，三縣市種植面積合計占比42%；在6~9月又有嘉義、臺南、花蓮、雲林的香蕉接力供應，四縣市面積合計占比32%，其中6月剛好是高屏與雲嘉南兩大產區皆有供應量產時期，故這段期間香蕉價格也最為低迷。

香蕉是我國種植面積最多的果品，目前種植面積為16,639公頃，約占全部果品面積185,463公頃的9%，是近二十年來面積持續擴大的最高峰。但相對於1960年代臺灣香蕉產業的黃金時期，在1967年最盛期的面積曾超過5萬公頃，當時也反映外銷香蕉的盛況，外銷數量超過六成產量。2018年，香蕉總產量356,238公噸，雖是近二十三年來之最高紀錄，但若外銷沒有明顯成長，則將有生產過剩之虞。106年香蕉總產值達123億元，每公頃產值78萬元，均為民國85年以來最佳



圖片來源：shutterstock

榮景。

事實上，香蕉在民國100年以來即進入價格及收入持續上漲的黃金歲月，種植面積及總產量不斷提升，107年的種植面積及總產量分別較99年增加18%與24%，但與此同時，外銷數量並沒有隨之增加，因此對此黃金歲月的現象形成，值得探討原因及確認是否為結構性變動。民國100年前，蕉農收入上下起伏較明顯，但100年後即持續上升，直到107年陡降。持續超量生產累積的壓力，讓農民或許清楚也擔心價格重挫早晚將發生，這也隱含對保險將有所需求。

由於香蕉收入保險是依過去五年量價所換算的基準收入，若依100年之後的上升趨勢而言，則107年的價格重挫可能只是暫時現象，不久就會回升結構性變動後的趨勢；但若100年之後沒有出現結構

性變動，則很可能出現實際收入低於基準收入而發生理賠的情形。

此外，香蕉也是最容易受到颱風、豪雨、冰雹、低溫寒流等天災影響的農作物之一，民國89至106年歷年來香蕉災損合計損害估達113億元，災損超過二成以上即可領取政府每公頃75,000元之現金救助，歷年共支出30億元，現金救助支出占災損金額約27%。政府提供現金救助僅能協助農民短期儘快復耕，但因沒有農業保險，故其餘的大部分損失僅能由農民自行承擔。

由於香蕉種植面積不斷擴大，產量持續增加，在外銷衰退、內需市場飽和的情形下，再面對夏季熱帶水果相繼出籠競爭影響，香蕉生產過剩、價格慘跌的事情因此時有所聞。此外，香蕉又經常受到天災損害，因此，為避免價格或自然風險影

響農民收入，農委會即以香蕉主要產地為香蕉收入保險的試辦地區。

109年開始實施的香蕉收入保險，是我國第二張農業收入保障型保單，目的是為保障農民種植香蕉的收入，當實際收入低於保障水準（即基準收入）時，即可由保險來理賠此收入差額。由於無法直接掌握每位農民可得收入，因此須以間接方式來認定收入。收入是產量與價格相乘的結果，所以首先須尋求客觀公開的量價資料來計算收入，其次在計算公式上應可得出保障水準，以作為計算理賠與否的依據，而保費又是依預期損失（理賠）求出的，因此，計算公式及引用的量價相關資料，即為收入保險設計之關鍵。

政策性保險雖不以營利為目的，但也須立足在無盈無虧的財務平衡，以使農業保險行之久遠，因此，即以過去15年來各地香蕉量價歷史資料，依收入保險規劃與計算方式，進行保費試算。也就是先依奧林匹克方式求出基準產量與基準價格，再將基準產量、基準價格、收入保障程度三者相乘，即可得出基準收入；再依各年量價求出之實際收入與基準收入相比，即可確認是否起動理賠及決定理賠金額。此處所發生理賠情形及理賠金額，即為保險人在計算保費時所參考的損失頻率與損失程度；也就是說：保費＝損失頻率

×損失程度＝（受害面積／種植面積）×（損失金額／受害面積）＝損失金額／種植面積。其中，損失金額及種植面積皆為過去15年來之總計，以確保無盈無虧。

在計算收入時，最關鍵的二個變數為價格及產量。其中，產量依農糧署的農情調查所得各地每公頃產量為基準，價格則來自產地價格查報結果，惟因各地多無完整的價格查報資料，且考量產期有2～6月及6～9月之不同，故將產地價格分為高屏地區及高屏以外地區二種價格。其中高屏地區以旗山、美濃、高樹、里港等四個地方的每月產地價格平均為代表，高屏以外地區則以中寮、國姓、竹崎、中埔等四個地方的每月產地價格平均為代表。

由於各地量價波動情形不同，為避免逆選擇問題，故依各地量價資料試算保費，即第一年以差異保費方式試辦香蕉收入保險，但後來因民意反映鄰近鄉鎮的保費差異過大，故在第二年起即改採以鄉鎮保費為基礎，再依面積加權換算為縣市的單一保費。

有別於釋迦收入保險是依保障程度換算保障收入，香蕉收入保險的保障收入設定為固定保障金額的方式，以利推廣與農民認知，但保障金額仍依某一保障程度所換算的結果，因此香蕉收入保險的保費計算與釋迦收入保險無異。考量各地

每公頃產量及高屏地區與否的產地價格不同，即各地的收入會有先天差異，因此每公頃保障金額也有所不同。經檢視資料，決定高屏地區的每一地方保障金額為每公頃60萬元、55萬、50萬元，而高屏以外地區的每一地方保障金額為每公頃50萬元、45萬元、40萬元，均提供三種不同保障金額供農民選擇。

香蕉收入保險由基層農會辦理，第

一年（109年）試辦區域包括高雄市、屏東縣、雲林縣、嘉義縣、花蓮縣、臺東縣等6縣市，共計38個基層農會所轄51個鄉鎮市區參與辦理。總投保件數240件、投保面積140.79公頃、投保率1.69%。第二年有75個基層農會加入，到第三年（111年）有13縣市、89個農會、114個鄉鎮市區擴大參與。各縣市投保情形如表4所示。

表 4、近三年各縣市投保香蕉收入保險情形

保單	109年保單					110年保單				111年保單			
年	種植面積 (公頃)	可保面積 (公頃)	投保面積 (公頃)	種植覆蓋率 (%)	可保覆蓋率 (%)	可保面積 (公頃)	投保面積 (公頃)	種植覆蓋率 (%)	可保覆蓋率 (%)	可保面積 (公頃)	投保面積 (公頃)	種植覆蓋率 (%)	可保覆蓋率 (%)
108年	16,342	7,656	140	0.86	1.83								
109年	16,417					12,125	420	2.56	3.46				
110年	15,760									13,712	662	4.20	4.83
屏東縣	4,026	2,272	26	0.61	1.15	3,084	158	3.67	5.11	3,731	188	4.67	5.04
高雄市	2,215	1,907	45	2.07	2.37	2,054	89	4.09	4.36	2,109	130	5.86	6.16
臺南市	1,001					671	3	0.27	0.4	678	25	2.53	3.73
嘉義縣	2,514	2,461	11	0.43	0.45	2,525	47	1.86	1.88	2,508	106	4.22	4.23
嘉義市	36					49	1	2.9	2.9	36	2	5.54	5.54
雲林縣	668	365	35	4.79	9.58	682	43	5.82	6.25	640	120	17.89	18.68
彰化縣	135					13	1	0.44	4.67	59	0	0.13	0.30
南投縣	3,015					1,968	22	0.71	1.14	2,655	55	1.81	2.06
臺中市	623					119	2	0.37	1.94	300	16	2.62	5.43
新竹縣	122									38	0	0.18	0.53
宜蘭縣	114									21	1	0.46	2.44
花蓮縣	542	208	12	1.82	5.63	511	30	4.63	5.83	508	1	0.17	0.18
臺東縣	493	443	11	2.12	2.56	449	24	4.42	5.26	429	19	3.88	4.45

註 1：可保面積為該縣市有辦理承保之基層農會所涵蓋之鄉鎮市區面積。因不是所有基層農會均辦理承保，故可保面積小於種植面積

註 2：各縣市種植面積為 2021 年資料

資料來源：本文整理

目前香蕉收入保險的投保面積仍持續增加中，111年的投保面積已達662.49公頃，較110年的409.28公頃及109年的139.60公頃皆明顯增加，表示農民投保意願有增長之趨勢，也明顯反映保費設計與收入保障額度符合蕉農之需求，能夠透過保險機制轉移營農風險，保障農民收入，降低災害所造成的損失。每年，由年初歷經寒流、乾旱，至8月上旬豪雨淹水成災，蕉農不僅面臨生產風險，更有市場帶來的價格風險，導致區域收入減損，然而透過投保香蕉收入保險，保障範圍涵蓋香蕉價跌或量減，而每當實際收入低於保障金額時，則針對差額予以理賠。

在出險理賠方面，經第二年實施香蕉收入保險後，110年總理賠面積

120.6公頃，較109年度的86.3公頃增加39.7%，這是因為受到年初寒流、3至5月高溫乾旱、8月上旬西南氣流以及之後的颱風影響。由於波及地區範圍廣大，導致部分地區香蕉單位面積產量減少，在市場供給量低於需求量之際，使市場價格趨於上升，但雖然市場價格佳，仍影響部分地區蕉農收入。經核算，8縣市、22個鄉鎮市區符合保險理賠標準，計有120位投保農民受益，理賠面積約200公頃、理賠金額623萬元，給予受災蕉農實質上的保障。

香蕉收入保險自109年起試辦，提供農民價格下跌、產量減損造成收入減少之保障，首年度因香蕉價格相對較低，即理賠167件，理賠金額698萬元，理賠率達234%（見表5）。

表 5、香蕉收入保險歷年之投保與理賠情形

年度	投保件數	投保面積（公頃）	可保面積（公頃）	投保率（%）	保費收入（元）	理賠件數	理賠面積（公頃）	理賠金額（元）	理賠率（%）
109年	246	140.79	7,656	1.69%	2,987,390	167	86.52	6,983,326	234
110年	479	409.28	12,125	3.36%	9,447,874	120	121.75	6,283,336	67
111年	792	662.49	13,712	4.83%	14,420,774	—	—	—	—

資料來源：財團法人農業保險基金（2022）

三、水稻收入保險

我國水稻收入保險於111年第一期開始實施，是涉及面積最廣、影響農民人數最多，且與現行政策連結最深的農業保險。水稻收入保險保單架構分為基本型與加強型，且在加強型中又再區分為一般與優質。保單內涵是將既有的天災救助轉化為基本型、稻作現金給付轉化為加強型，並與既有的保價收購政策比較，以考量收入保障情形，再連結既有的契作集團產銷專區、產銷履歷及有機農業。因此，本保單具有高度的政策考量以及對農民收入保障的承諾。

在保單規劃考量方面，由於目前天災救助有失客觀且具有爭議、稻作直接給付效率不彰、公糧保價收購重量不重質，以及目前稻米政策未能有效提升產業競爭力等問題，因此希望在導入政策性保險後，對於既有政策加以整理，並對問題解決有所改善。此為政策性保險之基本考量與定位，即將農業保險視為一種政策工具，以協助達成政策目標。

在現行天災救助制度下，農民不須負擔任何費用，在遭受天災且損害超過二成時，即可申請每公頃1.8萬元的現金救助。依此政策精神並為解決勘災爭議問題，故將天災救助改為基本型保險，農民經由事前投保程序投保，保費由政府全額

補助，並依事後產量減少超過二成為觸發條件，啟動每公頃1.8萬元之理賠。因須經投保程序才可獲得理賠，故具有強制投保之含義。此為在不影響農民既有權益的考量下，將天災救助改為保險機制運行之規劃方向。

此外，之前稻作直接給付，是為提供農民不繳交公糧的另一選擇，但因可允許反悔、未限制領取資格為近年來曾繳交公糧，以及給付金額未能隨收購價格與市場價格之價差調整，故未達減少收購數量及支出之預期成效。水稻收入保險之導入，即是替代原有的稻作直接給付，改為以事前投保、核保，及事後理賠之保險機制運作，並強化保險誘因，以吸引農民不繳交公糧，除可保障不亞於繳交公糧之收入外，且可發展優質稻米增加收入，促進產業競爭力之提升。

綜上所述，水稻收入保險分為基本型與加強型保險兩類的考量，基本型保險為天災救助之轉型，加強型保險為替代直接給付，兩者均以保險機制運作。基本型保險為強制投保，農民不負擔保費，並予以產量減少超過二成以上的基本理賠保障；加強型保險可任意投保，農民負擔部分保費，尊重農民自由繳交公糧與否之意願，農民若認為加強型保險可使其在不繳交公糧及遭受災害時有最佳的保障收入

時，即可自願投保，若加強型保險之投保率提高，則代表農民對於公糧保價收購之依賴程度降低。

依前述考量，並轉換相關政策為保險機制，所規劃的水稻收入保險架構如圖2。基本上，農民不論是否繳交公糧，均須投保基本型保險，以使當產量減產二成以上時可獲得基本理賠。農民可維持原有繳交公糧方式，參與公糧保價收購政策，惟不能投保加強型保險；但農民若不參加公糧，則可投保加強型保險，並獲得比繳交公糧更好的保障收入。

加強型保險又分為一般與優質二

類，保費相同，但優質類可獲得更高的保障收入，惟僅限於有機、友善環境耕作、契作集團產銷專區及產銷履歷的水稻，可讓我國稻米產業往更具競爭力的方向發展。

收入保險的主要目的是保障收入，若實際收入低於保障收入水準，則收入損失差額可獲得保險理賠。其中關鍵在於如何定義保障收入水準與實際收入。因無法得知個別農民的實際產量及銷售價格，故無法計算個別農民收入。於是退而求其次，以農糧署農情調查產量及產地價格查報作為間接計算收入的依據。又因考量價

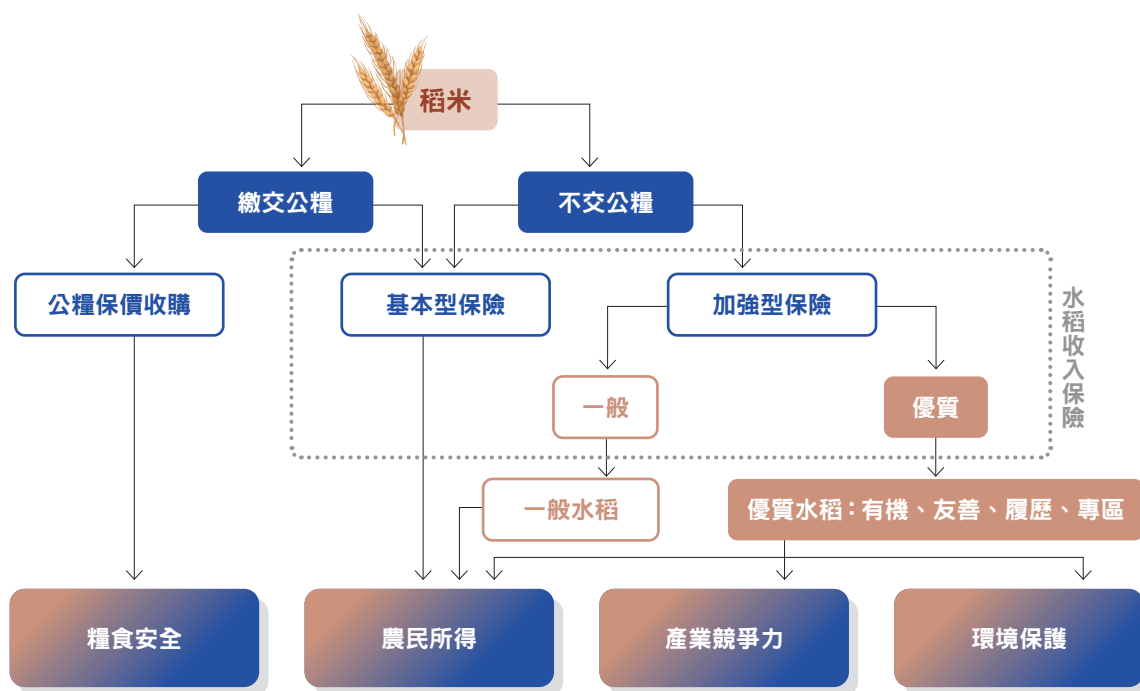


圖 2、水稻收入保險架構

資料來源：楊明憲（2021）

格在保險之下可能被人為壓抑，實有必要將價格與收入脫勾，但為保障成本及合理利潤，因此從成本加成的角度來定義目標價格。成本是指農糧署調查的全臺稻穀生產費用，但為避免極端特例的資料引用，故以近五年生產費用的奧林匹克平均值為代表，再依此基礎加成。因此，每公頃實際收入即是成本加成後的目標價格乘上每公頃產量。

至於保障收入水準之定義，則為成本加成後的目標價格乘上每公頃基準產量，再乘上保障程度。同樣的，基準產量為避免極端特例的資料引用，故取近五年每公頃產量的奧林匹克平均值。保障程度不是百分百。考量自負額可以酌降保費、減少小額理賠之行政成本，以及避免

資料統計之誤差，同時參酌歷年產量變動情形，故決定一、二期的保障程度分別為95%、90%。

考量保障程度後的保障收入（即基準收入）變化及支付保費，必須再調整成本加成成數，以與繳交公糧的收入相當，則水稻收入保險之保障收入如表6所示。如此，一般水稻不交公糧的保障收入約與交公糧收入相當，而優質水稻的保障收入又較一般水稻多1.1萬元。因此，最後決定一期的一般及優質水稻分別依基準成本乘1.5及1.6，而二期的一般及優質水稻分別依基準成本乘1.3及1.4。

歸納而言，收入保險的理賠計算公式為：理賠＝保障收入－實際收入；其中，一期保障收入＝目標價格×基準產量

表 6、水稻收入保險之保障收入

選擇期別	交公糧		不交公糧				
			一般水稻		優質水稻		優質與一般之保障收入差距 (元/公頃)
	收入 (元/公頃)	基準產量 (公斤/公頃)	目標價格 (元/公斤)	保障收入 (元/公頃)	目標價格 (元/公斤)	保障收入 (元/公頃)	
1期	174,015	7,059	25.85	173,318	27.57	184,872	11,555
2期	143,584	5,916	26.86	143,003	28.92	154,003	11,000

註 1：交公糧收入包括烘乾費補助

註 2：1、2期每公斤基準成本分別為 17.23 元、20.66 元，故 1 期的一般及優質水稻分別依基準成本乘 1.5 及 1.6，而 2 期的一般及優質水稻分別依基準成本乘 1.3 及 1.4

註 3：保障收入＝基準產量×目標價格×保障程度；其中，1、2期保障程度分別為 95%、90%

資料來源：本文整理



圖片來源：shutterstock

× 95%、二期保障收入 = 目標價格 × 基準產量 × 90%；而實際收入 = 目標價格 × 每公頃產量，且一期一般目標價格 = 基準成本 × 1.5、一期優質目標價格 = 基準成本 × 1.6、二期一般目標價格 = 基準成本 × 1.3、二期優質目標價格 = 基準成本 × 1.4。

換言之，依上述定義，每公頃理賠可改寫為下列計算式：

一期每公頃理賠 = 保障收入 - 實際收入 = 目標價格 × (基準產量 × 95% - 實際產量)

二期每公頃理賠 = 保障收入 - 實際收入 = 目標價格 × (基準產量 × 90% - 實際產量)

顯然的，起賠條件決定於產量變

化，惟有每公頃實際產量低於基準產量 5% 或 10% 以上才有機會獲得理賠。此外，目標價格之決定在於成本加成的程度，與市場價格無關，故即使價格下跌而使得收入減少，亦無法起動理賠機制。此主要考量一旦農民不繳交公糧又急於脫售濕穀，糧價可能淪為糧商主宰，但投保農民仍可獲得保險理賠保障，如此將形成保險嚴重虧損的巨災風險。

111年1月水稻收入保險新制上路，取代現金救助與稻作直接給付，所有合法耕作的稻農均須納保基本型保險，否則將無法領取相當於天災現金救助的理賠，類似強制險性質，但保費由農委會全額補助，農民毋須負擔保費，若當年度各鄉鎮市區每公頃實際產量低於過去五年平均基準產量八成，則每公頃理賠 18,000 元，此為水稻天災現金救助之轉型。

此外，不繳交公糧的農民可投保加強型保險，由農委會補助一半保費，部分縣市並加碼提供補助，其餘才由農民負擔。加強型保險又細分為一般險與優質險兩類，慣行農法適合投保一般險，而專區、產銷履歷、友善以及有機耕作則可加保優質險，凸顯在層層保障措施下，水稻收入保險比公糧收購對稻農收入更有保障，有利於轉移稻農對保價收購政策之依

賴性，同時保障與保價收購相當之收入。

111年一期水稻收入保險基本型投保與理賠情形如表7所示。由於基本型保險是天災救助的保險形式，不投保將失去獲得理賠機會，具有類強制保險之意義，故投保率相當高。在一期水稻種植中，符合原申請天災救助資格者（可保面積）之155,127公頃投保了129,835公頃，投保率達84%，其中以臺南市百分百的投保率為最高，而屬於都會區的臺北市、新竹市、嘉義市均偏低，屏東縣、高雄市、彰化縣、花蓮縣、臺東縣的投保率則低於八成，原因有待瞭解。

一期基本型的保費為每公頃1,000元，由政府全額支付，依投保面積所得保費收入為1.3億元，理賠標準主要是一期實際產量較基準產量減少超過二成以上，即每公頃理賠1.8萬元，故理賠面積11,740公頃之理賠金額達2.11億元，理賠



圖片來源：shutterstock

表 7、111 年 1 期水稻收入保險基本型投保與理賠情形

	投保面積 (公頃)	可保面積 (公頃)	投保率 (%)	理賠面積 (公頃)	理賠金額 (元)	保費收入 (元)	理賠率 (%)
總計	129,835	155,127	84	11,740	211,305,807	129,875,775	163

註：詳細數據以機關公告為準

資料來源：財團法人農業保險基金（2022）

率達163%，在投保面積中獲得理賠的比例為9%。理賠率較高的前三縣市為屏東縣、高雄市、臺南市，主要是因稻熱病所致。由於南部稻作在水稻出穗時，剛好碰上梅雨季節，若田間濕度高，穗稻熱病即容易發生，穗頸及稻穗一旦罹病，就會造成減產。

稻熱病並不屬於以前天災救助所定義的「天災」，但因基本型保險以最後實際產量為依歸，農民反而有機會可獲得理賠，凸顯此方式有利於保障農民收入。

加強型保險部分，因投保加強型保險不得繳交公糧，故在所有符合種植面積中，扣除申報繳售公糧核定面積之後的可保面積為56,635公頃，其中投保17,777公頃，投保率為31%，保費收入為0.66億元。

加強型保險主要是由稻米契作集團產區投保，專區的契作面積全部投保，即投保16,852.83公頃，占有所有加強型投保面積的95%，主要是因依據農糧署公告之稻米產銷契作集團產區實施計畫說明書，規定專區契作土地須全數投保政策性水稻收入保險基本型及加強型優質險，才具請領契作獎勵金資格，未投保土地則不納入契作獎勵核發範圍。各營運主體契作符合本計畫規定之品種並

全數投保政策性水稻收入保險基本型及加強型優質險之契作收購面積，經產銷履歷或有機驗證通過者每公頃契作獎勵9,000元，其餘每公頃契作獎勵3,000元。另外非專區的投保面積為805.14公頃，也值得關注。

加強型理賠標準是實際產量減產超過5%以上，即依減產與基準成本加成價格計算理賠金額，一期每公斤基準成本為17.23元，依符合一般或優質水稻分別依基準成本乘1.5及1.6。111年一期共計理賠支出1.75億元，理賠率264%。理賠較多縣市除屏東縣、高雄市、臺南市之外，新竹縣理賠率也達709%（見表8）。由於農民在投保後很在意能否獲得理賠，期望在此次理賠偏高的情形下，有利於後續推動水稻收入保險。

四、高粱收入保險

高粱收入保險是第四張收入保障型保單，配合第一期作於111年3月先在臺灣本島銷售，並於111年7月在臺灣和金門同時銷售第二期作保單。

高粱收入保險的實施主要是考量近年因氣候與環境變化，導致降雨季節空間分配不均，農業陷入缺水危機，雖有農業天然災害救助制度，但仍不足以填補農民



圖片來源：shutterstock

生產成本，協助農民分散農業經營風險，又中南部農業長年抽水灌溉，地層下陷，嚴重影響高鐵行車安全，為保障長期穩定的農民收益與營造農業永續發展之環境，政府陸續推動國產雜糧相關補貼獎勵政策，並研議導入保險制度，以鼓勵並保障農民投入轉作。

金門高粱酒雖然名聞遐邇，但製酒所需的高粱原料卻大部分依賴進口，110年全國種植面積僅1,910.68公頃，其中1,748.75公頃集中在金門。年產量2,146公噸，相較於進口量64,777公噸，實微不足道，也表示國產高粱有很大的發展空間。

108年，國產高粱在臺灣地區成功育

表 8、111 年一期水稻收入保險加強型投保與理賠情形

	投保面積 (公頃)	可保面積 (公頃)	投保率 (%)	理賠面積 (公頃)	理賠金額 (元)	保費收入 (元)	理賠率 (%)
總計	17,777	56,635	31	10,885	175,153,490	66,365,422	264

註：詳細數據以機關公告為準

資料來源：財團法人農業保險基金（2022）



圖片來源：shutterstock

成新品種「臺南7號」、「臺南8號」，並於109年在雲嘉南地區試種，兩者皆為釀酒用之糯性品種，出酒率可提升至42%~49%，且不易得病蟲害，相較於過去臺中5號在結穗期逢梅雨季即易發芽或發霉問題，新品種已有明顯改善。

因此，配合政府在臺灣本島三年內擴大高粱種植面積3,000公頃的目標，除協調本島農會與金酒公司契作可保價之外，亦同時規劃保險保量，以期農民在保價又保量的充分保障下，願意投入種植。

開辦高粱收入保險的目的在於讓農民安心種植高粱，保障經營農業收入，毋須憂心受到天災或市場價格波動影響。惟當實際收入低於保障水準（基準收入）時，須由保險理賠差額填補農民損失，因

此收入如何認定尤為重要，因為這關係到理賠與否。由於目前欠缺農民實際種植高粱收入之資料，因此只能就公開價量資料設算收入，相關定義及說明如下：

理賠金額＝（每公頃基準收入－每公頃實際收入）×投保面積；其中，每公頃基準收入＝每公頃基準產量×保障程度×基準價格，基準價格是參酌生產成本，並以略低於契作價格為原則，以避免道德風險，故擬定臺灣地區15元，金門縣20元為基準價格；而基準產量則參酌專家意見，擬定臺灣不分期作別每公頃產量為北區2,400公斤、中區3,600公斤、南區3,000公斤，以及金門縣秋作1,300公斤。

參酌專家意見為保險上必要的考量，主要是因缺乏長期農情統計資料，雲嘉南各鄉鎮農情資料不連續，或是桃竹苗過去無種植數據，加上契作新品種之臺南7號及臺南8號自108年才開始試種，故專家意見有其必要。

由於金門縣不同鄉鎮每公頃高粱產量差異很大，導致試算之保費明顯偏高，故金門縣採全縣單一保費，並以85%為保障程度，以適度降低保費。臺灣地區105年因連續颱風影響，該年度每公頃產量僅約104年之50%，影響基準產量之計算，故以縣為基礎，依農糧署公布農情調查資料前五年奧林匹克平均產

量，基於上述考量，決定臺灣本島各縣市同一保費。

保障程度在臺灣本島提供95%與85%兩種，供農民選擇，保費採全臺單一保費，分別為每公頃2,826元與1,295元；而在金門地區僅提供85%保障程度，不分鄉鎮別的單一保費為1,715元。

各縣市投保地區及辦理農會為北區

的桃園市、新竹縣、苗栗縣（觀音區農會、新屋區農會、新豐鄉農會、通霄鎮農會、苑裡鎮農會），中區的雲林縣（斗南鎮農會、土庫鎮農會），南區的嘉義縣、臺南市（義竹鄉農會、學甲區農會、鹽水區農會），以及離島的金門縣（金門縣農會）。除農委會補助保費50%之外，各縣市政府也加碼補助，如金門縣、

表 9、111 年 1 期各契作農會高粱收入保險投保情形

縣市	契作農會	可保面積 (公頃)	投保件數 (件)	投保面積 (公頃)	總保險費 (元)
桃園市	觀音區農會	0	0	0	0
桃園市	新屋區農會	16.3225	12	16.3225	46,135
新竹縣		17.4130	6	17.4130	49,201
新竹縣	新豐鄉農會	0	0	0	0
苗栗縣	通霄鎮農會	16.0939	3	16.0939	45,486
苗栗縣	苑裡鎮農會	29.7115	34	29.7115	83,956
臺中市		2.0475	2	2.0475	5,788
雲林縣	斗南鎮農會	33.4641	1	33.4641	94,566
	土庫鎮農會	0	0	0	0
嘉義縣	義竹鄉農會	31.3257	5	31.3257	88,528
嘉義縣	學甲區農會	41.3486	1	41.3486	116,855
臺南市		320.1157	20	320.1157	904,652
嘉義縣	鹽水區農會	2.4302	1	2.4302	6,869
臺南市		123.2315	13	123.2315	348,245
金門縣	金門縣農會	0	0	0	0
總計		633.5041	98	633.5041	1,790,281

註 1：苗栗縣苑裡鎮農會含有限責任苗栗縣有機良食生產合作社

註 2：鹽水區農會含學甲區農會自種 35.0063 公頃

資料來源：財團法人農業保險基金（2022）

雲林縣、嘉義縣均補助40%、臺南市補助22.5%。一期作投保期間為3月15日至4月30日，二期作為8月15日至9月30日。

111年一期作投保情形如表9所示，共投保633公頃，基本上與金酒公司契作者均投保，投保率百分百。

參、檢討與精進

一、釋迦收入保險

許多國家包括美國或韓國都曾歷經農業保險在推廣初期理賠率過高的現象，但在調整保單設計、重建再保機制，或進行組織改造之後便逐漸穩健營運。因此，110年9月鳳梨釋迦外銷中國事件，不妨可將其視為強化農業保險體質的機會，徹底檢討保單設計、資料引用、計算方式、起賠機制及理賠標準，才有可能大破大立。茲提出以下值得檢討與精進之處：

（一）保單設計

釋迦收入保險為收入保障型險種，惟收入保障程度因人而異，因為保障程度愈高、保費愈貴，因此在每個人不同的風險態度與負擔保費能力考量下，可提供不同保障程度與保險金額的保單讓農民選擇。但多元保單可能令農民眼花瞭亂，

建議可開發簡易投保APP或介面，以下拉式表單顯示不同的保障程度、保險金額，甚至不同的產量係數或價格係數供農民勾選，不同勾選對應不同保費，讓農民自由選擇，如此可讓區域或市場平均資料更貼近農民個人的量價情形與需求。

多元保單雖具備分散風險、貼近個人需求優點，但仍須簡化投保程序及認知介面。此外，110年原有保正常收入的釋迦收入保險，之後再臨時開發出保成本的新型態保單。新型態保單的保險金額其實隱含一定的保障程度，故111年的釋迦收入保險，有機會將此兩種性質的保單整合為一，即以較低保障程度代表保成本，即建議可提供保障程度95%、80%及60%。

（二）資料引用

計算收入的兩個重要變數是價格與產量，由於缺乏個別農民實際量價資料，故以市場批發價格與區域調整平均產量為代表。此方式雖可避免個人道德風險問題，但相對的也有基差風險問題，經常為農民所詬病。

其實針對此問題，簡單的解決方式即是提供產量係數或價格係數讓農民勾選，例如勾選產量係數1.1，表示在計算



圖片來源：shutterstock

保費及理賠時的產量均較引用的區域產量高出10%，以貼近某些農民專業或集約經營方式；同樣的，若勾選價格係數1.2，則表示計算保費及理賠時的價格均較引用的市場價格高出20%，以符合高品質高單價的實情。

不同的產量或價格資料，所對應的保費及理賠也不同，可滿足不同需求、實情及保險原理。若能允許如此勾選調整，則農民也較無抱怨的可能，有別於先前一意強調精進農情調查的意見。因為農情調查再如何精進，仍需要有更多樣本點（調查戶）的篩選與配合，更希望樣本點能兼顧專兼業農、大小農，或不同地勢位置，但調查結果平均之後仍會出現與個別實情出入的問題，所以農情調查無法解決基差

風險問題。因此，建議可提供產量係數或價格係數讓農民勾選。

（三）基準值計算

不同基準值，分為前五年奧林匹克平均與前三年簡單平均。前五年奧林匹克平均主要考量穩定度，排除極大或極小極端值的影響；而前三年簡單平均則將最近三年的情形皆納入考量，以更符合未來的趨勢變化。由於前三年簡單平均無排除極端值影響，故所計算基準值較前五年奧林匹克平均波動大，也因此所計算的保費較高，如此理賠率也較不會失控。

由於110年9月之後鳳梨釋迦無法出口至中國，整個內外銷產生結構性變化，不宜再將110年情形排除，故建議採用前三年簡單平均所計算之基準值為宜，甚至

還要再加重110年的資訊比重。

（四）理賠標準

收入保險的理賠定義其實很清楚，即理賠金額等於基準收入與實際收入之差距。重點是所計算的基準收入或實際收入所引用的價格或產量應一致，若刻意引用資料提高基準收入或壓低實際收入，以期獲得理賠，其實並不合理。

110年新型態保成本的鳳梨釋迦保單，在理賠時即以批發價格減10元方式計算實際收入，導致理賠支出高達1.11億元；若不減10元，則理賠支出為0.33億元，兩者相差0.78億元。因此，建議理賠標準在資料引用上應與計算保費時取得一

致。若認為批發價格必須扣除紙箱及運費10元之後才是農民所得之價格，則在計算基準收入時也應比照辦理。

二、香蕉收入保險

（一）平均與個別收入差異

有些蕉農質疑農情調查的每公頃產量偏低，而其實際收入較高，將領不到理賠，故認為保險沒有意義。仔細探究這似是而非的質疑，主要是這些蕉農多是專業農，栽培管理與每公頃產量均較一般蕉農好，故認為用一般收入為衡量基準將無法獲得理賠。

其實，保險理賠與個人產量或栽培管理無關，農民反而必須慶幸保險是以較低的產量及收入為衡量基準，如此當地區平均產量減少或收入降低時，即有可能獲得理賠，而不必然是其個人的產量減少才能獲得理賠。因此，農民反而更應做好栽培管理，避免產量及收入減少。當別人都看不重視栽培管理而使得產量減少時，反而會有雙重獲利的情形，也就是依地區平均產量減少而獲得理賠，同時因個人產量沒有減少而能增加收入（原因在於當地區平均產量減少時，價格將會上漲）。

（二）保障收入金額與保障程度



圖片來源：shutterstock

保障金額因設計為以5萬元為級距，可能發生不同級距的保費差異甚大，反映出險機率主要發生在此級距之間，故在級距之上的保費昂貴，而在級距之下的保費明顯便宜許多。例如南投縣集集鎮的保費，保障金額為35萬、30萬、25萬元時保費分別為13,492元、6,536元、1,000元，隱含的保障程度分別為88.79%、76.11%、63.42%，不同級距的保障程度相差達12%以上。若以保障程度設計的話，均以5%為級距，則保費將不致於相差過於懸殊。

（三）精進農情調查方式

香蕉為長期作物，全年種植及收穫面積，以二期作查報資料為準，其產量是指全年總生產量。面積及產量調查方式是依每三年提報行政院主計總處核定之「農情調查實施計畫」及工作手冊辦理。

香蕉在臺灣週年可開花結果，生育期約11至14個月。因種植時期、生長環境、氣候、栽培方式（組培苗或宿根）及市場價格等因素，單一田區內每年採收期會有不一致情形，其產量調查以紀錄或訪問方式進行。

為配合保險實施，香蕉產量調查樣本點自109年起，增加產量推定樣本點數

至375點，110年增加至470點，目前更進一步增加到520樣本點，由公所依分配樣本數，找尋當地願意配合之農戶填報。未來建議仍可增加樣本點、提高樣本代表性（品種、種植方式、田間管理、地點）、建立樣本填報查核及複核機制，並評估縮小產量調查區域的可行性，即以同一鄉鎮再細分為二至三區域。

而為徹底擺脫基差風險質疑，建議可採取類似水稻坪割方式，也就是在投保時，派員至現場盤點植株數；每株香蕉宜登記編號；收成時，二度派員（最好與第一次不同人員）現場盤點植株數，以確認種植與收穫植株數是否有差異，也反映出生長期間可能受天災或病蟲害情形，並避免收穫植株數低估問題。農民通報採收時間後，可派員至現場依採收情形秤重，依抽樣比例（例如5%）平均計算單株產量；因為分批採收，至少可分早、中、晚期採收階段派員至現場抽樣秤重。即使有植株數或單株產量低估或誤差問題，但因有自負額設計，尚不致輕易構成起賠。

此外，要持續培訓產量調查人力，建立人力資料庫，以便在盛產期時跨鄉鎮支援；並建立盤點植株數與每公頃產量調查標準作業流程（Standard Operating Procedures, SOP），並估計派員調查之

人力成本與時間。

三、水稻收入保險

由於水稻收入保險今年才開始實施，涉及相關政策的改變，且幾乎所有鄉鎮地區基層農會均參與辦理，更值得本計畫關切研究。

水稻收入保險分為基本型保險與加強型保險兩類，基本型保險為天災救助之轉型，加強型保險為替代直接給付，均以保險機制運作。因此，在評估水稻收入保險成效時，必須從兩方面來進行：是否達成政策目標，以及保單設計是否符合農民需求。

水稻收入保險之政策目標包括支持並保障農民所得、降低保價收購政策依賴程度、增進稻米產業競爭力等，而農民需求則包括收入保障、所得提高、保費負擔，以及基本型與加強型理賠情形。在評估成效後，亦將進行檢討與精進保險內容。

（一）基本型

由於考量天災救助制度實施以來，已不足以因應氣候變遷與極端氣候事件所造成的農業災損，而且近年來政府積極推動農業保險，有必要整合天災救助與農業

保險，因此，在規劃水稻收入保險時即考慮納入天災救助原有的保障，此即為基本型保險的原始構想。也就是說基本上，可將天災救助視為水稻基本型保險。

以前天災救助制度，最主要的爭議在於官民之間對於天災損害程度認定不一，因為可否獲得天災現金救助的關鍵在於損害程度是否超過二成，故常有高估災損的問題，且因勘災結果必須即時回報，故也可能低估遲發性災損。因此，災損程度與最後實際產量往往有相當出入；也就是說，勘災損害程度認定超過二成，但最後產量並沒有減少太多，或是災損程度未及二成，但最後產量卻減產超過二成。

此外，勘災是個別農地損害認定，但農情調查及有的產量卻是整個鄉鎮區域平均的結果，因此也可能發生個別災損程度嚴重，但整個區域產量並未有太大變化。

在我國目前尚未能有效掌握個別農地產量的情形下，所能依靠的也僅是農情調查，但即使農情調查再如何精進坪割作業，仍無法完全反映不同地形、粗放或集約經營的個別產量差異。同樣的，勘災對於是否達到災害程度二成門檻，也一直有爭議，即使為減少爭議發生及避免救助浮濫情形，曾在民國99年制訂「二階段災

損鑑定機制」及「跨區災損鑑定機制」，但天災勘損程度高於實際產量減少程度的情形仍不時出現，以致造成天災救助支出大於理賠支出。例如臺中市霧峰區102年二期因4月鋒面（低溫），宣稱導致的災損超過二成，故進行現金救助，政府支出近500萬元，但若依基本型保險，因最後產量減少未達二成，故不予理賠。尤有甚者，花蓮縣光復鄉在104年二期因杜鵑颱風造成少數地區災損嚴重故予救助，但其實該鄉最後產量卻增產23%。此種情形可能是少數地區受損嚴重，但無法反映在

地區平均產量上。

針對此特殊案例，有待單獨考量，包括縮小農情調查範圍、輔以科技抽查比對，或是依銷售紀錄等均可改善。但在實務上，因農作物生產或農業設施並非採登記制，政府無法在事後比對事前的資料及掌握農作物生產情形，故在災損認定上迭有爭議。

因此，如果不經由勘查方式，而以最後的區域產量減損程度來認定，則可克服上述限制。也就是說，不是在天災發生時針對個別農民損失進行查估或勘



圖片來源：shutterstock

災，而是依最後收成的產量來認定是否有減損，而且必須依照該鄉鎮市區的平均產量來認定，而非農民的個別產量，否則又會有查估的人力需求與成本問題。

從正面來看，以最後產量來認定，取代災後勘損，可避免災損程度與實際產

量不一致的問題，也可以降低勘災爭議與成本。不過，由於農民習於以災後災損作為救助申請之依據，有可能以前可獲得現金救助，但在改為最後產量認定之後無法獲得理賠，因此抱怨權益受損。但此作法可矯正過去不公的問題，農民也心知肚明

表 10、水稻保險之不同險種比較

險種	災害填補型	氣象參數型	產量險	價格險	收入險
理賠計算	依投入生產費用	依約定生產費用與賠付比率	依基準產量與實際產量之差距	依基準價格與實際價格之差距	依基準收入與實際收入之差距
起賠條件	災害損害程度	氣溫、降雨量、風速	實際產量低於基準產量	實際價格低於基準價格	實際收入低於基準收入
資料來源	公所與改良場認定災損程度	氣象局發布氣象資訊	農情調查（區域）	產地價格查報（區域）	農情調查（區域）、產地價格查報（區域）
勘災	需要	不需要			
覆蓋風險	天災風險	天災風險	產量風險	價格風險	產量風險與價格風險
系統性風險	有（大區域災損）	有（大區域災損）	較低	有（各地價格普遍連動影響）	無
道德風險	有可能	無	無	有可能（糧商壓抑價格）	視基準收入如何決定而定
基差風險	無	有			
財務風險	天災巨災風險			糧價下跌風險（系統性風險）、道德風險	
顧慮	勘災爭議與成本	氣象資料之基差風險	農情調查之基差風險	與產地價格掛勾將引發道德風險及系統性風險	
優點	貼近個別災損實情	容易理解及理賠迅速	可避免減產造成損失、與糧價脫勾，避免糧價被刻意壓抑	避免糧價下跌造成損失	能完全保障收入、量價對沖保費較適中
缺點	保費貴（含勘災成本）	基差風險	無法因應價格下跌風險	無法因應產量減少風險	糧價可能會受人為干擾
保費	高（因過去天災頻仍且災損嚴重）	高（與起賠門檻有關）	高（因過去產量波動較大）	低（因過去糧價波動較小）	中（量價對沖）

資料來源：本文整理

當下災損程度並不代表最後實際減產程度，且經由追肥即可改善減產情形。

另一可能的爭議是，以區域平均產量認定，與農民個別實際產量仍有出入，此「基差問題」仍有待克服，而包括縮小區域範圍，或是特別考量特殊個案、輔以科技抽查比對、依銷售紀錄等，均是可改善的方式。

（二）加強型

由於加強型水稻收入保險之起賠條件是依產量變化而定，即唯有每公頃實際產量低於95%或90%基準產量，才有理賠機會，故即使價格下跌而使收入減少，亦沒有機會獲得理賠。識者以為如此未能涵蓋價格風險，有失收入保險的精神，故其實目前所採行的僅是區域收穫保障型（或稱產量險），與原先的富邦水稻保險性質相同。

不過，為與收入保險的性質相符，須再考量不同險種另以價格險，或收入險方式，評估其可行性。

茲先整理不同險種特性如表10所示。第一類災害填補，是傳統農業保險的實損實賠險種，勘災之後依災損程度理賠，理賠金額則依不同生產階段所投入的生產費用而定。因是個別農場勘災，最接近農民實際災損情形，但因勘災成本耗繁，且不易客觀準確認定，經常有所爭議。

氣象參數型保險是依所約定的氣

溫、降雨量或風速等氣象資料為起賠門檻，具有容易理解及理賠迅速的優點，但氣象資料與各地農民實際災損經常有明顯差異，故基差風險也成為最具爭議之處——災損不嚴重者獲得理賠，災損嚴重者反而沒有理賠，影響保險之公平合理性。氣象參數型保險是在沒有完整資料情形下不得不選擇的險種，而且不同氣象資料在作物不同生長階段的損害程度仍需要有科學證據支持，才能符合公平合理原則。

產量險是目前水稻收入保險所採行的方式，當產量低於基準產量時，其產量差距再依成本加成的價格來計算理賠金額，所依靠的產量資料唯一來源是農糧署的農情調查結果。

水稻生產資料雖豐富，但農情調查的產量是以鄉鎮區域為準，故仍與該區域內不同地形地勢的農地及集約、粗放的不同經營型態之產量有所差別，此個別產量與區域產量之基差風險，也是歷來最受挑戰之處。但其實問題不難解決，可以區域平均產量為基礎，再乘上產量係數來代表農民所認為的實際產量即可。產量係數可大於或小於1，由農民決定，但保費會隨產量係數愈大而愈高，這也是農民在選擇時必須同時考量之處。但如此經由產量係數調整之後的產量，會接近農民的實際產量，可解決基差風險問題。

而理賠金額計算，之所以不直接應

用產地價格，主要是考量農民不繳交公糧之後，若無自有通路，將全數賣給糧商或販運商，糧商極可能壓抑糧價，若依此低糧價計算理賠，反而會讓農民吃虧，故仍以與產地價格脫勾為宜，而以成本加成的價格來保障農民收入。

由於產量險無法依價格起賠，故當價格低迷導致收入減少時，卻無法受到保險的保障收入，有失保險用意。因此，另外再考慮依價格起賠的方式，即所謂價格險，也就是當產地價格低於基本價格時即起賠，而基本價格可設定為餘糧收購價格或是成本加成價格，以確保農民至少能保住成本，不致血本無歸。

不過，以產量險再搭配價格險，因

均為獨立性質，忽略量價之間有對沖作用，反而不利於風險控管與保費負擔，而且一般多認為價格險具有系統性風險，即產地價格普遍下跌，將會引發無法控管的巨災，故起賠的價格門檻不宜設得太高。

至於收入險，則是回歸作物收入保險的基本想法，一般雖是依基準收入與實際收入之差距來計算理賠，但在水稻收入保險有特別的政策考量，即是為保障不繳交公糧的收入至少不低於繳交公糧，故基準收入即應以公糧收入為參考門檻。公糧收入是先依收購價格與收購數量相乘，再加上沒被完全收購的產量乘上產地價格之後加總的結果，其中所用的產量或價格資料是當期量價或是基準量價，各有不同的考量；當期量價雖能反映實情，但所計算的收入並不如用基準量價穩定。

此外，所計算的公糧收入是否即為所要保障的基準收入，亦有待進一步商榷，因為農民若繳交公糧，並不須再付任何費用，而不繳交公糧來投保卻要付保費，故所要保障的收入仍應較公糧收入稍高才合理。也因此，上一節的收入險才設計為105%保障程度，其中多出5%的保障是為了覆蓋保費負擔，又或110%保障程度，是再進一步考量生產費用上漲的情形。惟保障程度愈高，保費也愈貴，但至



圖片來源：shutterstock

少提供不同程度的保障供農民選擇。

經由上述不同險種的比較分析，以及各種保費與模擬理賠，建議可先暫時再觀察目前產量險的農民反應市場價格變化，若要再考量覆蓋價格風險，建議不應另行搭配價格險，而是直接以收入險方式來進行即可，且以105%保障較具投保吸引力。至於擔心的產地價格會受人為因素干擾或糧商壓抑情形，除繼續觀察價格變化外，也可思考農民不繳交公糧的原因，多是因為契作（如專區）或自有通路，故糧商或販運商壓抑糧價情形可能並不多見，此與目前投保加強型者皆為優質型即可獲得印證。

因此，未來若將產量險改為收入險，即意味原本的水稻收入保險將從1.0版進化到2.0版。保險的精進與公糧收購政策之差異整理如表11，可更加認識清楚。

四、高粱收入保險

目前我國作物收入保險中所需的產量資料，均依賴農情調查結果，但因為區域的平均產量與個別農民的實際產量必然有所出入，因此農民對此也一直有許多意見。即使再精進農情調查、增加樣本點或縮小調查區域，仍無法根本解決基差風險問題。然而高粱收入保險最有機會解決基

表 11、水稻收入保險之進化與政策比較

政策／保險	公糧保價收購	水稻收入保險 1.0	水稻收入保險 2.0
收入	公糧收入	市場收入	市場收入
起賠條件	無	依產量減少程度	依收入減少程度
理賠金額	無	成本加成 價格×產量 減少程度	公糧收入－ 市場收入
涵蓋價格風險	無 （因有保價）	有 （因沒有價格 起賠）	無 （因有收入 起賠）
涵蓋生產風險	有 （因沒有 保量）	無 （因有產量 起賠）	無 （因有收入 起賠）
保費負擔	無	有	有
參與條件	申報繳交 公糧	投保	投保

資料來源：本文整理

差風險問題，主要是因農民種植高粱均與金酒公司有契作關係，根據產量繳交金酒公司以計算收入。若金酒公司可提供農民在不同地段地號所繳交的數量，代表其在種植之後所獲得的產量，則可以將收入保障落實至對個別農民的保障，完全沒有基差風險等問題。由於長期而言有基準產量作為比較，故目前可開始規劃朝此方向記



圖片來源：shutterstock

載同一農民在同一農地上歷年的產量（即繳交數量），在五年後將有基準產量數據可與實際產量比較，並據以計算是否理賠等。惟在此過渡階段，或許農情調查方式也可先作調整，即以樣本點的實際繳交數量代表區域產量，如此可縮短農情調查發布時間、提高正確性並節省成本，是值得努力的方向。

肆、政策性農業收入保險之展望

支持農民所得並保障農民收入為長期以來的農業政策目標，在過去均以非保險方式的保價收購、要素補貼，以及天災救助等方式來致力達成此目標，但因政府財力有限、齊頭式補貼、恐有違WTO境內支持規範，以及氣候變遷愈加嚴峻的考量

下，政府開辦農業保險實有必要。目前的政策性保險均為收入保險，不僅與國外農業保險發展趨勢一致，也與農業政策目標直接扣合，故為政府所大力支持。

然而不論是釋迦收入保險、香蕉收入保險，或111年新推出的水稻收入保險、高粱收入保險，都存在諸多需要檢討精進與挑戰之處，從政策角度來看，政策性農業收入保險應採取之興革如下：

一、保單設計

依定義，收入保險的主要目的是保障收入，若實際收入低於保障收入水準，則收入損失差額則可以獲得保險理賠。其中關鍵在於如何定義保障收入水準與實際收入。由於無法得知個別農民的實際產量

及銷售價格，故無法計算個別農民的收入。於是退而求其次，以農糧署的農情調查產量及產地價格查報或批發市場價格作為間接計算收入的依據。但因此所推估之收入與農民實際收入仍有差距，導致農民難以理解並影響投保意願。事實上，不同農民的專業或粗放生產方式、不同地勢、不同的灌溉施肥噴藥等管理技術，彼此的實際產量也相差明顯，而且不同的銷售管道如販運商、批發市場、直銷，以及不同品質等價格也差異甚大，如何取得客觀信任的農民量價資料，存有相當難度，且易造成道德風險問題。

應用區域平均產量資料，雖與農民個別實際產量有所出入，但具有鼓勵農民做好管理栽培提高產量之含義，而非保險之後疏於管理坐等理賠。同樣的，應用產地或批發平均價格，亦具有鼓勵農民提高品質賣好價錢之積極作用。因此，除非能取得可信任的個別資料或收入報稅資料，否則仍以區域平均資料為宜，但須持續精進農情調查及價格查報，同時可考慮提供產量係數由農民自行斟酌選擇較平均產量為高的水準，以及對應不同的品質價格，以符合實情，且保費也應同時配合調整才是。

二、保險之政策考量

收入保險既被定位為政策性保險，則應從政策角度來檢視保險規劃，例如是否可引導生產結構改善、確保專業農無後顧之憂、鼓勵專業農或擴大規模之意涵；此外，也須檢視是否與既有補貼措施有競合或重覆之處。

譬如政策工具導入保險後，以進一步強化農業所得安全網。農業所得安全網（farm income safety net）又稱農業安全網（farm safety net），是政府對於農業風險損害農業所得所採取之穩定並支持農業所得的相關政策措施，以安定農家經濟生活。由於農業經營面臨各種風險考驗，包括颱風、豪雨、低溫、冰雹、乾旱、洪澇等天然災害，或病蟲害對於產量影響的生產風險，也包括市場價格波動或崩跌所產生影響收入的價格風險，在在影響農民所得與農業發展，因此，經常可見各國政府以實施產品價格支持、生產要素補貼、限制進口、直接給付、天災救助、農業保險等方式協助農民，這些方式均可視為農業所得安全網的環節，其中如何因應農業風險為重要特色。

或譬如從個別作物收入保障，擴大為不分作物別之農場收入保障，或是更深化為農業所得保障。由於對於農家農業收

入的綜合保障，符合農民在實務上輪作、裡作，及多元種植，以分散風險與平衡現金流之想法，故農場收入保險已較單一作物的作物收入保險更進一步。此項具有啟發意義，由於此保障不局限於個別作物之收入得失，而是著眼於農場全年種植的收入保障。避免只對單一作物保障之鼓勵及不公平的問題，且因保險涵蓋所有作物，各個作物各有不同生產期間與空間分布，故保險本身具有分散風險之內在功能，可達降低保費與有效覆蓋農民收入不穩定之風險。然因考量成本可能具有刻意購買昂貴機械等人為控制因素，難以確認其合理性，因此選擇不以「所得」、而是以「收入」為保障範圍。

日本農業政策改革已從單一作物的價格支持改為所得支持，再轉為以農場整體的收入保障為主要目標，且在政策手段亦不採直接補貼方式，而是逐漸轉向保險機制，並在2019年開始實施農場收入保險。尤其，農業收入保險制度不受農產品品項框架限制，屬於保障農業經營者整體經營收入的綜合保險制度，針對價格下跌造成的收入減少給予保險理賠，且涵蓋所有農業經營品項，並以農業經營者為參與單位。同時，此制度結合報稅及稅務相關文件進行確認，以正確掌握個別農業經營

者收入，成為此制度推動的重要基礎。

美國也在2015年開始試辦「農場整體收入保護保險」（Whole Farm Revenue Protection, WFRP），該政策可以滿足特種作物、有機作物、生產多樣化農場的多種保險需求，具有農場生產或收入歷史資料以及五年納稅紀錄的農場可以參加此項目。

這些國外實施經驗與條件，值得我國進一步檢視與考量，以求政策工具導入保險後，更能有效達成政策目標，改善農業經營結構。

三、政策效益

國內農民至今仍有賴於農業天然災害救助辦法，但此方式已不足以彌補當前農業的損失。釋迦收入保險為農民提供更深一層保障機制，與農業天災現金救助制度差異在於釋迦收入保險不只保障低溫寒害、颱風、豪雨等天災所造成之農民損失，對於市場價格變化導致當年度收入低於前五年平均收入也會予以理賠，以保障經濟安全，協助農民降低因不確定風險所蒙受之生產損失，同時還有穩定政府財政負擔與安定農民收入之雙重政策目標。

由於保費對農民是支出負擔，常導致農民投保意願不高，因此政府提出保

費補貼措施，農民可向農委會或地方政府申請保費補助，減輕負擔。政府同時還實行保費優惠折抵，於當年度農民繳交之保費高於理賠金額，下年度可提撥中間差額30%，充抵下年度續保時的保費，激勵農民持續投保。未來也可考慮與其他農業金融相關政策相輔相成，如農業保險貸款、農業天災救助辦法，在農業保險貸款方面可給予優惠利率，減輕農民短期資金需求壓力；在農業天災救助辦法部分，可利用現金救助折抵保費，提升農民投保率，讓農民在耕種與銷售期間有更充分保障。

四、收入保障與農業所得安全網

由於農業經營受限於自然條件與天然災害威脅，常須面臨農業生產與農產品價格不穩定的風險。故各國為穩定國內農業發展，多透過實施農業保險或天然災害救助制度來降低農業經營風險所造成的損失，進而提供農民所得支持，並維護國內農業發展及經營環境。

以歐盟共同農業政策的改革方案而言，有關農業風險管理工具的制度設計，已從早期的支持所得轉為風險降低策略，但農業風險管理的政策目標，主要在於降低農民所得波動的狀況，與現有的所得支



圖片來源：shutterstock

持政策應有所不同。

由各國在保護農業及保障農民之政策經驗可知：美國在政策上以農業保險為主，輔以價格補貼；歐盟在政策上以直接給付為主，輔以農業保險；日本在政策上以所得補償及農業保險為主；韓國則以直接給付為主，農業保險為輔；中國在政策上以價格補貼及農業保險為主。這些各國經驗，均隱含對農業所得保障的安全網思維，而非僅依賴單一的價格支持或補貼方式。

相較於各國經驗，我國農業政策仍相當保守及傳統，在政策上是以價格補貼、休耕轉作補貼，以及天災救助為主，農業保險僅占微小比重，且看不出整體農



圖片來源：shutterstock

業所得安全網的面貌。就農業所得安全網的架構而言，我國過度偏重產品及要素補貼政策，農業保險政策反而居於最不重要的地位，在氣候變遷及貿易自由化的趨勢下，顯然我國的農業所得安全網並不具有前瞻性，可能也沒有能力因應未來環境變化，或是政府財政在產品及要素補貼政策下極易失控。未來政策改革宜思考如何提高農業保險在農業支出的比重，並由產品及要素補貼政策支出移轉，同時搭配天災救助的基本復耕協助，則可健全我國農業所得安全網的架構。

伍、結語與建議

我國農業保險發展較慢，但企圖心很強，積極試辦不同險種的保險，包括實損實賠型、政府災助連結型、收入保障型、區域收穫型、氣象參數型、撲殺補償型，以及原有的家畜保險，至今已涵蓋27品項及不同險種的42張保單。其中，收入保障型與家畜保險被定位為政策型保險，由政府規劃並交付農會體系辦理，其餘為商業型保險，由民間產險公司規劃辦理。目前有四張保單被歸為收入保險型，包括釋迦、香蕉、水稻以及高粱等收入保險。本文除分析各項保單形成背景、內容及投保、理賠情形外，也提出相關檢討與精進分析，以期我國農業收入保險之永續經營。

最後，綜整本文並提出以下建議：

一、持續關注天災救助改為基本保險之反應

將天災救助改為基本保險，是水稻收入保險的創舉及改變，雖在保險設計上已盡量考量農民的權益不變之前提，但因須事前投保，且依最後產量減少程度是否超過二成才決定理賠，在機制運作上與天災救助不同。雖然農民對於天災救助的意見過去也都一直有所反應，但改為基本保險不表示農民就沒意見，因此，須持續關

注此機制的改變，且需要時間來讓農民調整觀念及行為。

如果將天災救助改為基本保險的作法受到肯定，並符合公平合理原則，則水稻基本保險可能是成功的第一步，後續將會有其他作物的天災救助改為基本保險的方式，為農業帶來更全面的保險覆蓋率及保障，值得關注與期待。

二、深化天災救助與農業保險之結合

農民投保，主要關心保費負擔與是否

能獲得理賠，甚至能否獲得理賠還較保費負擔更為重視。此從絕大多數農民投保均選擇最高保障金額即可看出，雖然最高保障金額保費較貴，但因可獲得理賠的機率及金額都較高，故農民仍願意選擇投保。

此外，農業保險最令保險人擔心的即是巨災風險的理賠，故相當依賴再保或共保等危險分攤及風險轉嫁，而依各國經驗，政府往往是最後風險的承擔者。因此，綜合上述保險的供需雙方考量，未來在保險設計上可朝普惠制結合政府保大



圖片來源：shutterstock



圖片來源：shutterstock

的方向規劃；也就是說，損失在二成（或三成）以內，完全由保險理賠，而超過二成（或三成）以上的損失則由政府理賠（埋單）。保險可以「保小」，而政府可以「保大」，「保小」的保費也較便宜，甚至還可以限制理賠上限，或是5%以內損失自負，以進一步再減輕保費負擔。至於「保大」的部分完全由政府承擔，且保費完全補助，但政府仍須每年將完全補助的保費納入農業保險基金，以強化其面臨巨災的理賠能力。如此，天災救助即定位在損失二成以上的理賠，惟理賠金額不再是固定金額，而是依實際災損情形理賠。

政府若擔心財務風險太高，也可以將「保大」的部分安排再保，但仍須進行財務模擬評估為宜。

三、改善基差風險問題

基差風險問題可考量其他方式解決：（1）由農民提出佐證資料：若農民認為其產量嚴重減少，低於地區平均產量，則可允許由農民提出佐證資料以供判斷，例如依農民繳交至農會或糧商的銷售紀錄，但此方式可能有道德風險，農民必須自負誠實申報的責任，並須有相關的稽查機制。（2）配合氣象參數：

若能提供較鄉鎮為小的區域氣象資訊，即使地區減產未達二成仍可獲得理賠，但相對的，也有可能地區減產雖超過二成，但依該地氣象資料仍不予理賠，如此變成氣象資訊是決定理賠與否的關鍵，但仍存在基差風險問題。（3）配合科技勘損：例如輔以空拍機確認災損程度，留下災害紀錄，若地區減產未達二成仍可獲得理賠；相對的，若地區減產超過二成，因無空拍災害情形，仍不予理賠。（4）依原本勘災機制：即只針對天災損害超過二成者予以理賠。

四、控管理賠率在90%以下合理範圍

從政府角度而言，理賠率可以判讀推行釋迦收入保險之成本，是以理賠金額除風險保費，而從農民角度而言，可以了解自己投入的保費會有多少用在理賠上，進而影響其投保行為，故對投保者而言，理賠率越高，獲得的實惠越好，但相對的，政府會有財政負擔之問題。

例如保正常收入的釋迦收入保險實施至今之平均理賠率為209%，扣除1成的附加費用，保費收入累積仍不足以覆蓋理賠部分，仍需政府負擔超額損失26,181,714元。如果未來理賠率仍偏高，將影響農業保險之持續推行，因此未來可考量根據上年度已有理賠地區之保費進行

調整計算，以及評估其再保之可行性；另外也可對於單位產量偏低或偏高之鄉鎮進行探究，並試以鄉鎮產量再劃分區域，以達精細區分。

五、採取有效的保險推廣策略

建議採取「普惠制保險」推廣策略，即提高保障程度至100%，以提高理賠機率，迎合投保行為，吸引更多農民投保。

「普惠制保險」主要是讓農民有感，農民常說「怨無不怨少」，故設計提高理賠機率，但因限制理賠上限，仍可降低保費並有效控制財務。加強保險宣導，例如在農民在實名制申購肥料時，由農會或肥料行主動提供農業保險相關資訊，甚至簡化投保作業，當場可先登記投保意向書之後再補齊有關資料。提供政策誘因，重視政策連結，凡申請補助設施、防風支柱或有關補助的農民皆應投保。

參考文獻

- 楊明憲，2016。自由化下農業收入保險示範研究，行政院農業委員會委託研究報告。
- 楊明憲，2017。強化農業收入保險之推動規劃研究，行政院農業委員會委託研究計畫。
- 楊明憲，2021。穩定農業所得先驅性策略規劃研究，行政院農業委員會委託研究報告。