

文旦柚保險商品 開發歷程與挑戰

郭怡婷¹

（圖片來源：123RF）

壹、前言

臺灣所處地理位置常面臨颱風、豪雨、地震等天然災害侵襲，容易造成重大農業災害損失，且極端氣候造成的影響逐漸擴大，在面臨氣候變遷的環境下，我們必須正視這些天災所帶來的威脅並及早因應。

有鑑於此，明台產物保險於2017年與行政院農業委員會共同開發「文旦柚」保險商品，但在過程中卻面臨基礎資料不足、不符大數法則、系統性風險、勘損認定困難等挑戰，因此在跨領域的合作模式下，如何突破各項困難，開發因地制宜的農業保險，就成為目前

農業保險發展的重要課題。

貳、開發歷程

根據資料顯示，臺灣農業天然災害損失平均每年高達新臺幣123億元，但政府現金救助平均每年僅新臺幣31億元，只占農業損失2~3成。由於天然災害有逐年增加趨勢，政府救助金額其實已無法填補農民的實際損失。

因此農委會自2015年起試辦農業保險，一開始以高經濟作物為優先試辦項目，包含高接梨、芒果、甜柿、巨峰葡萄、木瓜、桶柑、文旦柚、番荔枝、蓮霧及水稻等10項。因開辦不易，現在主要

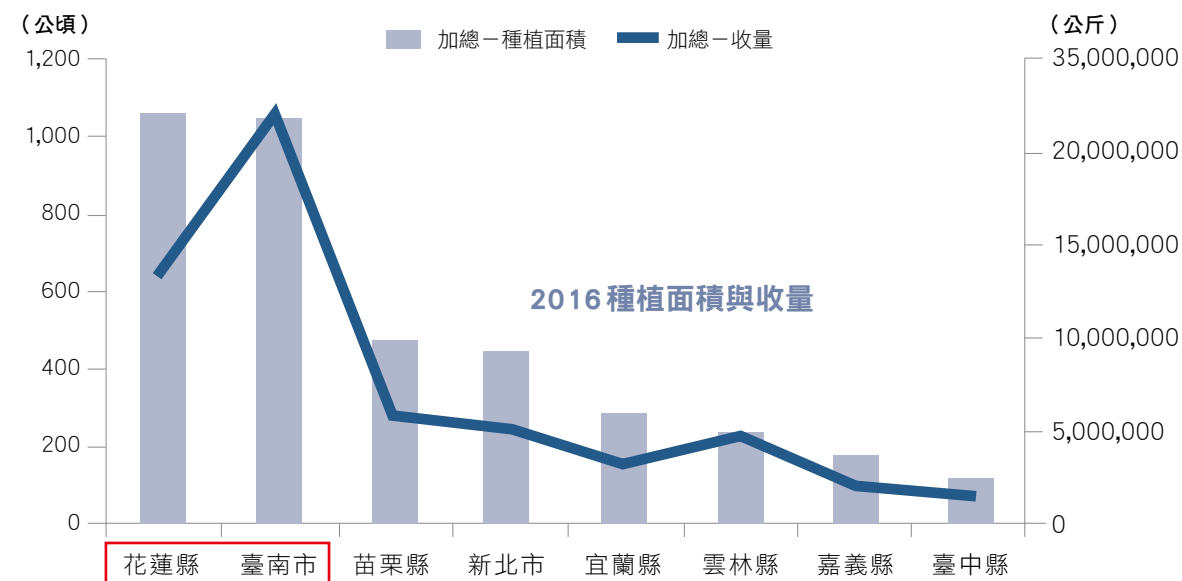


圖 1、文旦柚 2016 年度各縣種植情形

（圖片來源：郭怡婷）

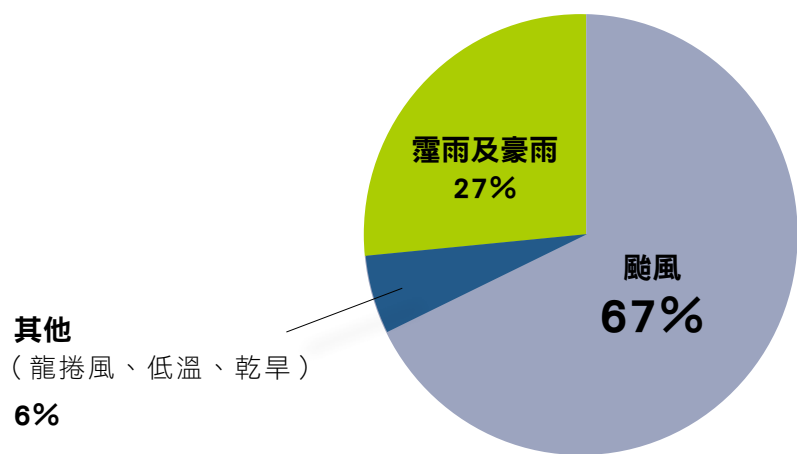


圖 2、歷年文旦柚災損原因

（圖片來源：郭怡婷）

由不同保險公司開發不同品項為主，並由農委會提供三分之一到二分之一的保費補助，減少農民負擔。

本文將以文旦柚為例，介紹農業保險商品在開發過程中可能面臨的挑戰及因應方式，希望透過專業的保險與金融服務，提供從農者安心、安全的經營環境。

一、品項特性

文旦柚為臺灣地區重要經濟作物之一，依據農委會2016年統計，全臺栽培

面積約4,286公頃，產量約6萬1,800公噸。主要產區分布以花蓮縣及臺南市的種植面積最大，各占25%，其次為苗栗縣及新北市，各占11%（圖1）。

文旦柚每年約在2～3月期間開花，花謝之後小果生長，並開始自然脫落（生理落果期），落果期約在5月中下旬結束，此時沒有脫落的小果就代表著果穩



圖 3、保單開發流程

（圖片來源：郭怡婷）

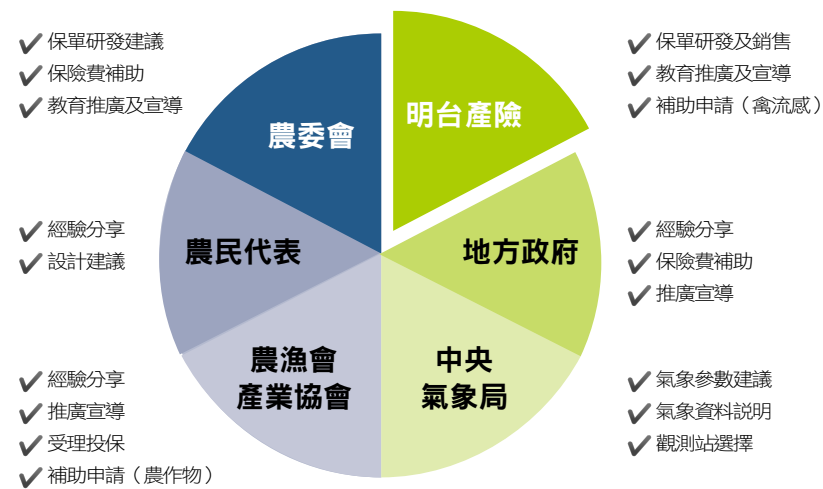


圖 4、保單開發，須跨領域團隊合作

（圖片來源：郭怡婷）

定，之後會逐漸增大變重。通常柚農會在白露（9月7日或8日）前後10天採收成熟果實，採收時每顆文旦柚重量可達400～600公克。

文旦柚具有酸、甘、甜的獨特風味與口感，是國人中秋節重要的應景水果。

二、面臨災害

依據農委會農糧署2004至2016年度農作物災害詳報資料顯示，文旦柚面臨災損型態有颱風（占67%）、霪雨及豪雨（占27%）、乾旱（占6%）等，平均每年災害損失金額約新臺幣2.47億元（圖2）。

文旦柚主要面臨風險型態為颱風，依據交通部中央氣象局統計顯示，每年約有3到4個颱風侵襲臺灣，而颱風所帶來的強勁風勢，容易使文旦柚植株倒伏、落果、枝幹斷裂，造成農民嚴重損失。

三、保單開發流程

農業保險開發須經歷各階段，商品才能成型銷售。針對文旦柚保險各開發階段簡述如下（圖3）：

（一）商品研發（企劃階段）

1、彙整資料與實地訪談

商品開發初期，明台產險研發團隊彙整、分析農業相關單位所提供的歷史資料，包含文旦柚作物生長特性、生產成本、種植面積、收穫量、災害損失金額等，並加入氣象局的歷史氣象數據予以綜合評估，最後再深入訪談農民、農業改良場專家、農會等單位，彙整各方意見，在跨領域的合作模式下，讓各界共同參與開發保單，這也是農業保險商品開發的特性之一（圖4）。

2、因地制宜

世界各國農作物保險的經營模式，依

據國家的特性差異很大。實際執行上，保險公司會與國際再保人探討國內外農作物保險之經營模式，並分析不同型態商品的優缺點及可執行程度（如實損實賠型、收入保障型、區域收穫型、氣象參數型），之後再參考國外農作物保險架構，依據臺灣文旦柚產業特性進行調整，設計出符合農民需求的保險商品與流程。

據此，文旦柚保單最終評估以氣象參數型保單進行試辦，並以此產業主要風險——颱風所帶來的強勁風勢，作為氣象參數種類的選定，期望能最大程度協助臺灣文旦柚產業分散經營風險。

氣象參數型保單的特色是依照開發品項特性，約定理賠判讀的依據，可約定項目包括溫度、降水量、風速、溼度、日照……等。例如在文旦柚保單中，主要以災害的發生原因，也就是颱風期間測得的最大陣風作為理賠依據。而在氣象觀測站

的選定上，則是由研發團隊與國際再保、農業改良場專家、氣象局，依據測站年份長短、距離主要產區位置等，來選定合適測站，這些測站的數值也因為鄰近產區，且觀測資料都經過檢核並公布於氣象局官網供民眾查詢，因此較被農民信任。

3、可行性分析

開發保險商品時，保險公司必須進行初步可行性分析及效益評估，決定商品是否具有上市潛力，並評估目標市場接受度。

農業保險商品研發時，詳細的保險內容，包含保單型態及氣象參數的選定、約定氣象觀測站、保險金額的計算、起賠標準及賠付比例的約定、保險期間的決定等，都必須透過座談會，實地了解農民意見及接受程度，並與相關單位研議討論、取得共識，待架構底定後，經保險公司商品評議會議確認商品內容，才可繼續開發。

（二）正式開發（商品化階段）：

保險公司進行商品研發時，應執行事項如下：

- 1、評估保險商品之妥適性及合法性。
- 2、評估保險費水準與市場競爭力。
- 3、評估系統行政之可行性。
- 4、評估政策目標並確立可行作法，對於保險商品設計之專業注意義務、善良



（圖片來源：123RF）

管理人義務、目標市場及消費者權益保障等事項，均應有具體構想。

- 5、設計保險商品時，不得有虛偽、詐欺、誇大宣傳保險業績效，或其他足致他人誤信之行為。

- 6、評估風險控管機制有效性。

正式開發研擬條款時，也應依據保險商品設計內容擬定，檢視保險單條款文意之明確性，確認遵守保險相關法令，依保險商品之特性明定權利義務；援用國外保險商品時，確實依相關法令規定加以調整。如有農產業或氣象上的專用名詞，在保單條款的使用上也必須一致，以避免混淆，衍生爭議。

（三）商品報送與上市

上述商品開發完成後，保險商品將正式報送。農業保險相較其他商業性保險差異在於，除了須依照「保險商品銷售前程序作業準則」報送外，也須報送農委會，並經其公告，才能成為農業保險法中所稱之「農業保險」，正式上市銷售。

四、開發面臨挑戰

農業保險商品開發時會面臨各種問題

與挑戰，如何克服或取得共識，對開發者來說是一大考驗。

（一）基礎資料分析

農作物災害因為品項的不同，面臨的災害型態差異甚大，即使為相同品項，因栽培管理技術上的差異，使得實際產量也會有所差距，亦因發生季節、地區不同，發生頻率與幅度差異也大。

故在商品開發初期，保險公司須仰賴行政院農業委員會所提供開發品項過去各鄉鎮之產量、生產成本、天然災害救助情形等農情資料，以及氣象局的歷史氣象數值，並蒐集專家意見，據以估算風險、決定保險型態與架構、評估保險金額是否合理以及精算保險費率，據以開發貼近農民需求的農業保險商品。

（二）不符大數法則

臺灣屬小農經濟，農作物品項眾多量少，現行農業保險多採自願性投保，普及率低，不符合保險大數法則。在保險覆蓋率偏低的情況下，勢必面臨提高保險費或調降保險金額的困境，因此除了須有明確法源提供保費補助外，也須爭取地方政府補助保費，減少農民負擔，才能提高投保



（圖片來源：Shutterstock）

意願，增加保險覆蓋率。

（三）易有系統性風險

若同品項農作物種植生產區域集中，發生颱風、豪雨時往往會造成大面積災情，無法有效分散風險，使得災害發生後保險公司的賠償金額暴增，不利營運。因此商品保險第一年試辦以西部的臺南及東部的花蓮為試辦區域，藉由分散投保區域，降低系統性風險。

（四）保險觀念待養成

長期以來，臺灣農民習慣接受政府現金救助，然而在保險制度設立後，必須改為自行負擔部分保險費才能享有保障，對農民來說這種觀念上的改變並不容易，因此背後必須有政府力挺支持。除了中央及地方政府補助保費，減少農民負擔外，政府也可透過宣導課程，加強農民對農業保險制度的認識，鼓勵農民正視氣候變遷的威脅，建立風險分散觀念。

（五）查勘定損爭議多

一般財產保險的理賠程序是，保險事故發生後須進行查勘定損，才能得知實際損失程度與保險賠償金額。但農業保險實損實賠型的主要爭議之一便是查勘定損，在實務的認定上除了依據各農作物的生長特性查勘外，亦須了解災害發生原因是屬於氣候因素、栽培管理、用藥、病蟲害……等所致。此外，即使是因為氣候因

素導致災損，也有可能在初次查勘時災情未顯現，經過一段時間災損才擴大顯現，而造成遲發性災損的爭議。

農作物損害評估鑑定技術困難，並非一般保險公司理賠人員能進行，為減少實損實賠型定損爭議，因此採取氣象參數型進行試辦，以約定氣象參數條件作為賠付基礎。

五、試辦內容與滾動調整

克服了商品開發面臨的問題，明台產險在2019年推出「保柚の好險」（風速參數文旦柚保險），在文旦柚種植面積最大的花蓮及臺南共計10個鄉鎮先行試辦，承保期間為4月1日起至9月15日。保險內容約定之氣象觀測站，若在颱風期間測得最大陣風達到保險契約的約定程度，即啟動理賠流程，不須等待勘損，並依照保險契約給付賠償金額。

由於「保柚の好險」採用氣象局公布之颱風數據，快速認定避免紛爭，且災後不須個別勘損，理賠簡單、撥款迅速，讓農民可儘速清理果園，減少風災過後的疫病產生，使農作物災害影響不再擴大，提升災後復原能力。

緊接著在2020年，農委會與明台產險參考各方意見回饋後積極改良商品，不僅承保地區由花蓮、臺南擴大至雲林、宜

表 1、保柚の好險歷年發展歷程

2017. 3	▪ 商品研發
2019. 2	▪ 農委會核准 ▪ 臺南市及花蓮縣共10個鄉鎮之文旦柚
2020. 3	▪ 擴大承保臺南市、花蓮縣、雲林縣、宜蘭縣共18個鄉鎮之文旦柚
2021	▪ 擴大承保臺南市、花蓮縣、雲林縣、宜蘭縣共22個鄉鎮 ▪ 擴大品項涵蓋：紅柚、白柚、紅文旦等其他柚類
2022	▪ 擴大承保新北市、苗栗縣、台東縣 ▪ 調整臺南市、花蓮縣之賠付比例及保險費

（資料來源：郭怡婷）

蘭等共計18個鄉鎮，還考量到該年中秋節較前一年晚，將影響文旦柚採收時間，特別將保險期間調整至9月20日24時止。

2021年，除了持續擴大保險涵蓋之鄉鎮範圍外，也參考農民實務種植情形，將麻豆文旦、麻豆紅柚、蜜柚、紅文旦、西施柚、麻豆白柚、斗柚、晚白柚……等其他柚類作物涵蓋在內，並依據不同採收期間，提供不同保險期間方案供農民彈性選擇，以符合實務需求。也因此，商品名稱調整為「明台產物風速參數柚保險」。而2022年，更擴大承保新北市、苗栗縣、臺東縣等縣市，合計全臺7縣市29鎮之柚農皆可投保柚保險（表1）。

參、結語

在面臨氣候變遷的環境下，我們每一個人都必須正視氣候變遷所帶來的威脅並及早因應。明台產險積極運用專業，以商業保險機制結合政府資源與政策，建立風險分散意識，穩定農民經營效益，期望為農業營造永續發展的環境。

未來，明台產險將持續探索並致力發展符合臺灣農業需求的保險商品，並協助政府讓「農業保險」逐步取代現行的「天然災害救助制度」之政策目標，以穩定財政支出，創造三贏局面。