

從豬隻死亡保險 看政策性強制投保之效益

呂廣盛¹

圖片來源：財團法人豐年社

壹、前言

豬隻死亡保險、豬隻運輸死亡保險及乳牛死亡保險三種家畜保險，是我國農業保險開辦最久的險種，開辦目的是為了安定農民收入、穩定農村社會、促進農業資源之充分利用，並兼顧國人食肉衛生安全，有效防範斃死豬、乳牛非法流供食用，維護畜牧產業整體形象。早期辦理家畜三保險的過程並無專法的設立，直到民國110年元旦農業保險法正式實施，才確

定了家畜三保險為政策性保險的角色，並首次對豬隻死亡保險採取強制性投保的方式。就開辦的效果而言，豬隻死亡保險的投保方式，不同於豬隻運輸死亡保險及乳牛死亡保險的自願投保。此種採取強制投保方式，是否能有效達到開辦的政策目的，值得加以探討。

貳、豬隻死亡保險在農業保險實施前後的内容差異

為有效保障農民收益，防範斃死豬

■ 註1：逢甲大學風險與保險學系副教授

的非法流供食用，豬隻死亡保險在農業保險實施時，除要求飼養戶須強制投保外，在保障內容與補助方面，亦做了些微調整，以有效提升豬隻死亡保險覆蓋率。新、舊豬隻死亡保險內容的主要差異比較如表1（詳見p.10-11）。

由表1的比較內容，可知：豬隻死亡保險在農業保險實施後，在保險費率（2.7%）未變的情況之下，政府對於投保的農民，不論是保費補助比率或是理賠加碼的獎勵，都較農業保險實施前更為優厚，而且投保時間點更為彈性，不再侷限於每年的5月（或6月）1日及11月（或12月）1日，並以強制投保的方式，將達畜牧法應申辦畜牧場登記之飼養規模而未申辦之飼養戶，或依畜牧法規定不須申辦畜牧場登記之飼養戶，即飼養豬隻19頭（含）以下之養豬戶，一併納保，以達到有效的保險覆蓋率，確保農民的收益與防阻斃死豬流供食用的食品安全性。

參、豬隻死亡保險經營績效分析

豬隻死亡保險的保險期間為六個月，在農業保險法施行前，雖為志願投

保，但因設有理賠分紅獎勵，鼓勵農民續保，因此每期投保農戶數與投保豬隻的數量差異數不大，大抵皆維持著穩定的數量；而在農業保險法施行後，於110年1月1日起改為強制投保，每月皆有新納保的保件加入，但仍以第一期的首月（5月至10月）的生效保件最多²，承保農戶數與投保豬隻的頭數仍為當期的數量最多；同樣地，第二期也是以10月生效的保件最多。就豬隻死亡保險在農業保險法實施前後的承保與理賠績效分析如下：

一、承保績效分析

承保績效在評估豬隻死亡保險的政策目標是否落實，以及是否達到營運之目標。因此，可以分別就承保農戶（保單）數、承保頭數、保費收入總額三個部分，分析如表2。

（一）承保農戶（保單）數分析

就承保農戶（保單）數而言，107年至111年參加豬隻死亡保險農戶的全年第一期與第二期的合計總承保農戶（保單）數目，分別為：5,646件、5,574件、

註2：以民國110年豬隻死亡保險第一期（5月至10月）為例，5月的承保農戶數為4,484戶，投保豬隻為5,784,122頭；6月的承保農戶數為79戶，投保豬隻為75,581頭；7月的承保農戶數為32戶，投保豬隻為39,401頭；8月的承保農戶數為6戶，投保豬隻為8,345頭；9月的承保農戶數為1戶，承保豬隻為706頭。5月生效保件的承保農戶數為同期的97.43%（4,484戶／4,602戶），數量最多。

表 1、豬隻死亡保險在農業保險法實施前後比較

項目	農業保險實施前	農業保險實施後
投保對象	1.領有畜牧場登記證書之畜牧場。 2.領有畜禽養登記證之飼養場。	1.領有畜牧場登記證書之畜牧場。 2.領有畜禽養登記證之飼養場。 3.領有鄉（鎮、市、區）公所或農會開立飼養頭數佐證文件之飼養戶。
投保頭數	依飼養場之畜牧場登記證書（或畜禽飼養登記證）所載豬隻頭數加計一成，為投保上限頭數。	1.依飼養場之畜牧場登記證書（或畜禽飼養登記證）所載豬隻頭數加計一成為上限、八成為下限。 2.依佐證文件所載頭數為投保頭數。
保險期間	六個月。年度分二期承保，第一期保險生效日統一為5月1日或6月1日，第二期保險生效日統一為11月1日或12月1日。	六個月，保險生效日自核保次月1日起算。每個月皆可投保。
保險範圍	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。	相同，未變動。
除外責任	1.人畜加害或違規使用藥物致死者。 2.各種放射線之輻射及放射之污染所致者。 3.罷工、暴動或民眾騷擾所致者。 4.天然災害致死者。但因雷擊致死者，不在此限。 5.敵人侵略、外敵行為、戰爭或類似戰爭之行為（不論宣戰與否）、叛亂、扣押、沒收、內戰、軍事訓練或演習所致者。 6.違反保單條款第12條（保險事故發生通知之義務）規定者。 7.家畜遭盜或失蹤所致者。 8.家畜於裝運前已死亡或發生疾病、受傷等原因所致者。 9.不當裝運家畜所致者。	1.未經保險人之書面同意，遷移至本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豬隻死亡保險強制投保及保險費補助辦法第三條第二項之規定〔投保對象之投保頭數，依畜牧場登記證書、畜禽飼養登記證所載豬隻頭數加計一成為上限，八成為下限，或依畜牧場、飼養場（戶）向所轄鄉（鎮、市、區）公所或農會申請其飼養頭數佐證文件所載豬隻頭數計算。但飼養豬隻未達40公斤，以供應其他畜牧場、飼養場（戶）為目的者，得不納入原畜牧場、飼養場（戶）投保頭數之計算〕。 5.死亡豬隻體重未滿40公斤者。
保險金額	1,200元／頭	相同，未變動。
保險費率	2.7%	相同，未變動。
政府補助保費比率	政府另編預算，依投保頭數，按級距別補助： 999頭以下：70% 1,000～2,999頭：60% 3,000～6,999頭：50% 7,000頭以上：40%	政府另編預算，依登記證頭數，按級距別加碼補助： 500頭以下：100% 501～999頭：80% 1,000～2,999頭：70% 3,000～6,999頭：60% 7,000頭以上：50%

<p>理賠方式與限制</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.第一級理賠金額為保險金額，最高累計賠償限額係指保險金額乘以承保頭數之1.5%為上限；第二級理賠金額為第一級保險金額之半，最高累計賠償限額以第一級最高累計賠償金額之半為上限。超過各級最高累計賠償限額之損失部分，保險人不負賠償之責。 2.每頭被保險豬隻事故死亡時，體重50公斤以上者，以第一級理賠金額賠償，第一級最高累計賠償限額用盡時，得以第二級理賠金額賠償。體重40公斤以上未達50公斤者，限於以第二級理賠金額賠償。 3.政府依法撲殺死亡者，應依前款規定計算，再扣除被保險豬隻經政府給予之補償金後，給予理賠。 4.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，賠滿即不再理賠，未滿期保險費不予退還。 	<p>相同，未變動。</p>
<p>政府理賠獎勵</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.第一級（50公斤以上）：加碼25%（加額理賠獎勵補助300元），即每頭理賠金額1,500元/頭。 2.第二級（40~50公斤）：加碼25%（加額理賠獎勵補助150元），即每頭理賠金額750元/頭。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.第一級（50公斤以上）：加碼50%（加額理賠獎勵補助600元），即每頭理賠金額共1,800元。 2.第二級（40~50公斤）：加碼25%（加額理賠獎勵補助150元），即每頭理賠金額共為750元。
<p>理賠分紅</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.對象：累計理賠金額低於自繳保險費之要保人。 2.時點：保險期間終了時結算。 3.方式：自繳保險費扣除累計理賠金額（含政府加額補助理賠金額）之餘額，充抵下一期續保時之部分保險費。 4.要保人如不續保時，則分紅不予退還。 	<p>相同，未變動。</p>
<p>投保方式</p>	<p>自願投保</p>	<p>強制投保</p>
<p>保險責任額</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.保險人（共保）： <ol style="list-style-type: none"> (1) 鄉鎮基層農會，自留責任額為總責任額70%。 (2) 直轄市、縣（市）農會：自留責任額為總責任額30%。 2.再保險人：農險基金，再保險責任額為100%。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.保險人：鄉鎮基層農會，自留責任額為總責任額60%。 2.再保險人： <ol style="list-style-type: none"> (1) 直轄市、縣（市）農會：責任額為總責任額33%。 (2) 全國農會：責任額為7%。
<p>行政管理費用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.內含於保險費，占保險費16.67%。 2.分配比率為：保險人為70%，直轄市、縣（市）農會為20%，農險基金為10%。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.內含於保險費，占保險費15%。 2.分配比率為：保險人為70%，直轄市、縣（市）農會為20%，全國農會為10%。

資料來源：本研究整理

5,522件、9,307件及9,729件。由件數的分析，可以發現：農業保險法實施前，各年度的件數差異不大，代表農戶續保的意願還是很高，但卻有緩慢減少的情形，反映出農民停養的情形正逐漸增加。農業保險法實施後，雖採強制性投保，但對未投保的農戶並無罰則，而僅是當豬隻發生天然災害死亡時，將無現金救助、補助及貸款，而且無法申辦任何的政策性農業專案貸款與無法獲得政府養豬產設備（設施）補助等相關的農業福利政策，屬於柔性的強制投保。這使得110年至111年度的投保件數有所增加（110年度較109年度全

年度增加69%，111年度較110年度全年度增加5%），顯示各級農會對此的努力宣導與說明的成效。

（二）承保頭數分析

就承保頭數而言，農業保險法實施之前，承保頭數係按農委會（現為農業部）每年補助之金額，核定當年的承保頭數，再由各基層農會各自完成所核定的目標頭數。107年第一期與第二期的合計承保總頭數為8,402,404頭，108年為8,400,000頭，109年為8,400,176頭，幾乎穩定維持在840萬頭左右，沒什麼成長。雖然農民

表 2、豬隻死亡保險近五年的承保績效

項目	107年	108年	109年	110年	111年
承保農戶數（戶）	5.646	5.574	5.522	9.307	9.729
成長率	—	-1.28%	-0.93%	68.54%	4.53%
承保頭數（頭）	8,402,404	8,400,000	8,400,176	11,882,747	12,267,973
成長率	—	-0.03%	0.00%	41.46%	3.24%
保費收入（元）	272,237,890	272,160,000	272,165,702	384,614,433	395,698,505
成長率	—	-0.03%	0.00%	41.32%	2.88%

資料來源：財團法人農業保險基金，本研究整理



圖片來源：財團法人豐年社

有停養的趨勢，但整體毛豬的飼養情形，大抵仍可維持市場供貨的穩定。110年元旦農業保險法實施，採全面納保並以強制投保方式進行，全年的承保總頭數為11,882,747頭，較109年成長了41.14%；由於新法（強制投保）實施仍有部分農民觀望，在縣市與基層農會的不斷努力宣導與勸說下，111年承保總頭數增加為12,267,973頭，成長了3.24%。對照投保農戶（保單）數的增長幅度（110年度較109年度全年度增加69%，111年度較110年度全年度增加5%），總承保頭數較投保農戶（保單）數為少，顯示應是小農

投保的比例增加所致。在110年農業保險法實施後，凡投保頭數在500頭以下的農戶皆由政府全額補助保險費，農民完全不用出任何一分錢，顯現政府照顧農民的德政。

（三）保費收入總額分析

就保費收入總額而言，第一期與第二期的合計數在107年為272,237,890元、108年為272,160,000元、109年為272,165,702元，成長率同承保頭數，皆為-0.03%與0.00%。110年新法實施，隨著投保總頭數的增加，保費收入總額為



圖片來源：呂廣盛

384,614,433元，較109年增加1億1,245萬元，但成長幅度並未同承保頭數一般，僅成長41.32%，主要原因是政府提高對保費的補助比率，這種情形也反映在111年保費收入總額為395,698,505元，僅較110年增加了1,108萬元，增加幅度為3%，亦較承保總頭數的長率為低，但整體而言，

保費收入總額仍為正成長，也驗證了農業保險法的實施，明顯地對小農的收益提供了保障；從另一方面而言，對國人食品安全、防範斃死畜非法流用、有效分擔畜牧經營事業風險，進而降低農民經營成本，達到一定的政策目的之效果。



（四）小結

以承保面的承保農戶（保單）數、承保頭數、保費收入總額來看，豬隻死亡保險在農業保險法實施後的110年及111年，皆比農業保險法實施前的109年總承保農戶數、總承保頭數、保費收入總額皆有增加，顯見以強制投保的方式，在縣市

與基層農會的不斷努力宣導與勸說下，化解了許多農民的疑慮並加入投保。尤其在任何改變的情況下，都難免會有抗拒的情形存在，透過縣市與基層農會的努力，確實有效提高了承保的績效，這點值得為縣市與基層農會的努力加以肯定，並應對政府在財政拮据的情況下，仍編列預算對保費加以補貼，也顯現政府照顧農民的德政。

二、理賠績效分析

理賠績效在對照理賠結果與承保結果的相互印證，對於存有不足或潛在缺失之處，適時予以檢討改進，使豬隻死亡保險的經營能更有效率化。因此，分別就事故率與損失率兩部分加以分析。

（一）事故率分析

事故率係指投保豬隻死亡的理賠頭數占整體投保頭數的比率。衡量事故率的高低，可以了解保險事故發生時的損失頻率。

豬隻死亡保險的理賠金額，依豬隻死亡時的體重區分理賠等級為：體重50公斤以上之第一級，體重40公斤以上未達50公斤者之第二級，所以事故率可分為：第一級理賠頭數的事故率、第二級理賠

頭數的事故率及整體總理賠頭數的總事故率。107年至111年的全年（第一期與第二期合計）整體總事故率分別是2.70%、2.68%、2.71%、2.41%及2.40%（如表3）。

事故率在農業保險法實施之前，大抵呈現穩定的狀況，整體的理賠事故率約在2.70%，達到事故率上限3.0%的九成，而110年開始實施農業保險法，強制投保的結果，使得110年及111年的整體事故率分別為2.41%及2.40%，均較農業保險法實施前為低，為事故率上限3.0%的八成，大幅下降。

就理賠級距而言，第一級（理賠

1,200元）與第二級（理賠600元）的理賠事故率，107年為1.38%，108年為1.38%，109年為1.39%，110年為1.25%，111年為1.24%；而107年至111年的全年第二級（理賠600元）的整體總事故率，分別是1.31%、1.31%、1.32%、1.16%、1.16%，則小於第一級（理賠1,200元）的事故率，與理論結果相符合。

整體而言，豬隻死亡保險以強制投保的方式，確實有效地降低了理賠的事故率；而且第一級事故率皆較第二級事故率為高，亦符合本保險費率精算的原理。顯見豬隻死亡保險採取強制性投保的方式，

表 3、豬隻死亡保險近五年事故率

單位：頭

年度	承保頭數	第一級 理賠頭數	第一級 事故率	第二級 理賠頭數	第二級 事故率	總理賠頭數	總事故率
107年	8,402,404	116,038	1.38%	110,487	1.31%	226,525	2.70%
108年	8,400,000	115,678	1.38%	109,849	1.31%	225,524	2.68%
109年	8,400,176	116,669	1.39%	111,174	1.32%	227,843	2.71%
110年	11,882,747	148,467	1.25%	138,088	1.16%	286,555	2.41%
111年	12,267,973	152,193	1.24%	142,322	1.16%	294,515	2.40%

資料來源：財團法人農業保險基金，本研究整理



雲林縣肉品市場拍賣場一隅。攝影：張健臻

透過保險大數法則的運用，擴大了參與本保險的投保頭數，再加上本保險設有理賠的上限，使得本保險的事故率能有效地大幅降低。

（二）損失率分析

損失率，實務上又稱「賠款率」，係指投保豬隻死亡的理賠金額占整體總保險費的比率。衡量損失率的高低，可以了解保險事故發生時的損失幅度。豬隻死亡保險的理賠金額，依豬隻死亡時的體重區分理賠等級。

107年至111年全年第一期與第二期合計的總損失率分別是75.50%、75.22%、75.95%、67.86%及67.73%。此外，政府為鼓勵養豬農民依規定將斃死豬妥善處理，並適時反映斃死豬殘餘的價值，以避免斃死豬外流的政策目的，於是編列預算，實施事前提高理賠補助的「理賠獎勵補助」方式。第一級（50公斤以上）加碼補助理賠金25%（加額理賠獎勵補助300元），即每頭理賠金額1,500元/頭；農業保險法實施後，110年起再調高加碼為50%（即加額理賠獎勵補助

600元)，每頭理賠金額共1,800元。第二級（40公斤至50公斤）加碼25%（加額理賠獎勵補助150元），即每頭理賠金額750元／頭。107年至111年政府加碼補助理賠金額的全年總損失率，則分別是107.05%、106.64%、107.66%、95.19%及95.19%（如表4）。

110年農業保險法實施之前，107年至109年全年的平均損失率為75.56%，約是保單損失率設定上限83.33%的九成；農業保險法實施之後，110年及111年的平均損失率為67.80%，約是損失率設定上限83.33%的八成，表示本保險在強制投保之下，在整體保戶增加情形下，損失賠償減少了約8%。這種情形也正好呼應

了前述對事故率的分析，係因110年強制投保的投保頭數大幅增加所致。

另就政府加碼理賠獎勵補助後之總損失率情形而言，農業保險法實施之前，107年至109年平均總損失率為107.12%；農業保險法實施之後，110年與111年的平均總損失率為95.19%，整體平均總損失賠償更減少了約12%，顯示政府對豬隻死亡保險採取強制投保的方式，並提高理賠金額，對總損失率的影響不大，確實對豬隻死亡保險的經營帶來良好的效果。

（三）綜合率分析

綜合率（Combined Ratio）係指損失率加上費用率，為一般產物保險業最常用

表 4、豬隻死亡保險近五年損失率

單位：元

年度	保費收入總額	理賠總金額	損失率	政府加碼後理賠總金額	總損失率
107年	135,266,177	102,804,906	76.00%	128,506,746	95.00%
108年	141,130,188	106,940,391	75.77%	133,676,121	94.72%
109年	135,626,368	103,026,423	75.96%	128,783,636	94.95%
110年	191,424,222	129,183,963	67.49%	181,151,299	94.63%
111年	196,419,696	133,143,232	67.79%	187,113,433	95.26%

資料來源：財團法人農業保險基金，本研究整理

以評估經營績效的指標之一。綜合率小於100%時，代表公司的本業獲利；綜合率越小，顯示該公司有更高的核保利潤。綜合率除了可作為下一年度釐定經營方針的指標，也可作為評估該業者費率釐定是否合適之根據。

豬隻死亡保險的綜合率，等於行政管理費用率（即保險費的15%）加上損失率。107年至111年全年度的損失率分別是75.50%、75.22%、75.95%、67.86%及67.73%。因此，綜合率分別是90.50%、90.22%、90.95%、82.86%及82.73%。可以觀察到，在農業保險法實施之前，107年至109年平均綜合率約為90.56%；農業保險法實施之後，110年與111年的平均綜合率約為82.80%。農業保險法實施前後之整體平均綜合率差距約為8%，顯示政府對豬隻死亡保險採取強制

投保的方式之下，使豬隻死亡保險的核保利潤提升了8%，確實對本保險的經營帶來良好的效果（如表5）。

（四）小結

豬隻死亡保險在農業保險法實施後的110年及111年，皆比農業保險法實施前107年至109年的事故率與損失率皆有大幅降低，其中事故率約下降一成，損失率亦下降為設定理賠上限83.33%的一成，如就政府加碼「理賠獎勵補助」後之總損失率情形而言，更減少了約12%，顯示政府對豬隻死亡保險採取強制投保的方式，確實對本保險的經營帶來良好的效果，而此經營效果也以綜合率加以反映，農業保險法實施後的綜合率約為82%，較農業保險法實施前的綜合率約為90%，大幅增加了近一成的核保利潤。

表 5、豬隻死亡保險近五年綜合率

單位：元

項目	107年	108年	109年	110年	111年
損失率	75.50%	75.22%	75.95%	67.86%	67.73%
綜合率	90.50%	90.22%	90.95%	82.86%	82.73%

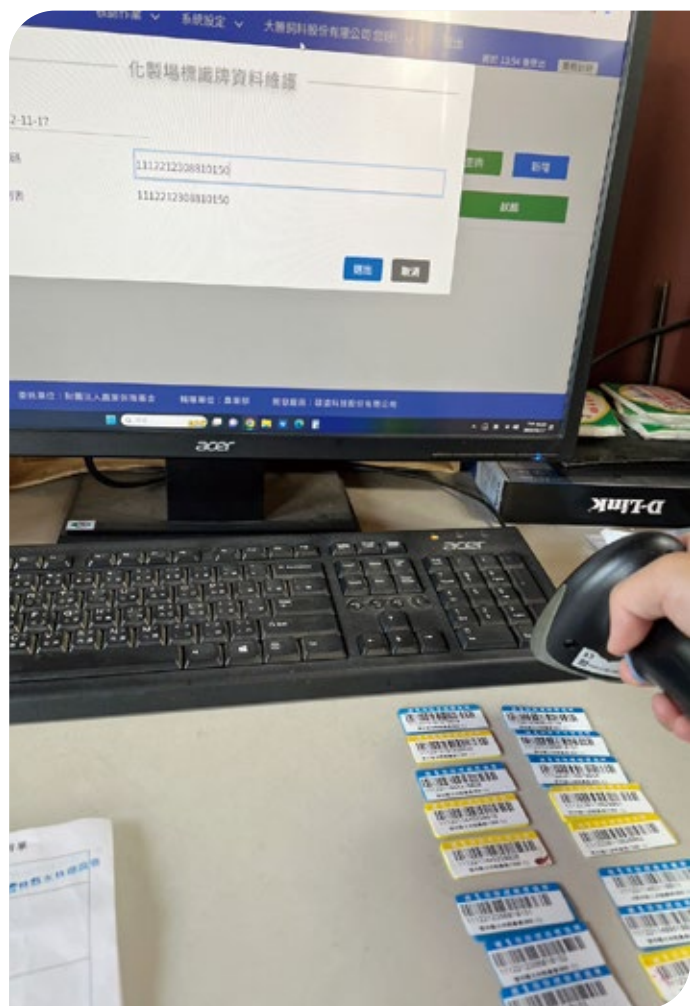
資料來源：財團法人農業保險基金，本研究整理

肆、豬隻死亡保險績效差異分析

從前述經營績效的分析，可以知道豬隻死亡保險在農業保險法實施後，採取強制投保的方式，確實對本保險的經營帶來良好的效果。而依據主管機關112年5月底的養豬頭數調查報告結果，國內養豬場數減幅集中於99頭以下的小型場的持續退場，而飼養頭數在3,000頭以上之大規模飼養場，則較前次調查增加，平均每場飼養規模達916頭，亦較前次調查之906頭持續擴大，整體產業仍持續朝大型化及專業分工經營型態發展。因此，對於前述經營成效的貢獻來源，則有必要再就農業保險法實施前後，對原承保農戶與新投保的農戶在農戶（保單）件數、承保頭數、事故率與損失率等方面，再分別做績效差異的比較與分析，以從中瞭解豬隻死亡保險在經營績效上有無可再改善之處。

一、承保農戶（保單）數差異分析

107年至111年參加豬隻死亡保險農戶的全年的總承保保單數目，分別為：5,646件、5,574件、5,522件、9,307件及9,729件（如表2）。在農業保險法實施前的件數呈緩慢減少的情形，農業保險法實施後因採強制投保，投保件數有所增加。



核認人員進行事故豬理賠標示牌核認作業。攝影：黃有鄰

進一步分析比較農業保險法實施前後的110年度與111年度原保戶與新投保豬隻死亡保險的新保戶的保單件數與占率，分析結果如表6。

由表6可知110年全年總承保保單數目為9,307件，其中農業保險法實施前的

原保戶有4,608件（占率為50%），農業保險法實施後新加入的新保戶有4,699件（占率為50%），新加保豬隻死亡保險的新保戶人數約為當年度承保農戶（保單）數的一半多一點。111年在農業保險法實施前的原保戶有4,634件（占率為48%），農業保險法實施後新加入的新保戶（含110年的新加入投保的新保戶）有5,095件（占率為52%）。顯示在農業保險法實施後，豬隻死亡保險的新加保農戶（保單）數占率逐期增加，自110年第一期至111年第二期為止，新保戶的占率分別為50%、51%、52%、53%，而全年已超過當年度承保農戶（保單）數的一半，表示在無罰責而又採取強制性投保的情況下，新加入豬隻死亡保險的新保戶數

目的增加，代表著豬隻死亡保險的功用已受農友們的認同與肯定；當然，另一部分的原因，可能與投保頭數在500頭以下，保費完全由政府支付也有關係。

二、承保頭數差異分析

107年至111年參加豬隻死亡保險的全年合計總承保頭數，分別為：8,402,404頭、8,400,000頭、8,400,176頭、11,882,747頭及12,267,973頭（如表2）。在農業保險法實施之前，投保頭數係依據農委會編列補助預算來換算承保頭數，全年大抵維持在840萬頭左右。農業保險法實施後因採取強制投保，承保頭數因此有所增加。進一步分析比較農業保險法實施前後的110年與111年原保戶與新加入豬

表 6、農業保險法實施前後豬隻死亡保險之農戶（保單）件數差異

單位：件

期 別	109年	110年				111年			
	保戶數	原保戶	占率	新保戶	占率	原保戶	占率	新保戶	占率
第一期	2,762	2,308	50%	2,294	50%	2,331	48%	2,537	52%
第二期	2,760	2,300	49%	2,405	51%	2,303	47%	2,558	53%
全年合計	5,522	4,608	50%	4,699	50%	4,634	48%	5,095	52%

資料來源：財團法人農業保險基金，本研究整理

隻死亡保險的新保戶的承保頭數與占率，分析結果如表7。

由表7可知110年全年總承保承保頭數為11,882,747頭，其中農業保險法實施前的原保戶有7,797,655頭（占率為66%），農業保險法實施後新加入的新保戶有4,085,092頭（占率為34%）。111年全年總承保承保頭數為12,267,973頭，其中農業保險法實施前的原保戶有7,788,744頭（占率為63%），農業保險法實施後新加入的新保戶有4,479,229頭（占率為37%）。豬隻死亡保險在農業保險法實施後的新加保承保頭數，自110年第一期至111年第二期為止，新保戶的占率分別為34%、35%、36%、37%，約占當年度承保頭數的三成六左右，且呈

緩步增加的趨勢。相較於承保農戶（保單）數，新加保的承保頭數占率小於新加保的承保農戶數的占率，可見在農業保險法實施後，小農們踴躍地加入投保。顯見在政府財政補助之下，代表著除了農友們對保險的肯定與認同外，並能有效提高飼養農戶（場數）的保險覆蓋率，成效相當顯著。

三、事故率差異分析

農業保險法實施前，107年至109年全年度的整體總事故率大約維持在2.70%左右；農業保險法實施後，110年的整體總事故率為2.41%，111年的整體總事故率為2.40%。其中，110年第一期的總事故率為2.40%，第二期的總事故率

表7、農業保險法實施前後豬隻死亡保險之承保頭數差異

單位：頭

期別	109年	110年				111年			
	保戶	原保戶	占率	新保戶	占率	原保戶	占率	新保戶	占率
第一期	4,185,999	3,903,170	66%	2,004,985	34%	3,919,947	64%	2,182,685	36%
第二期	4,214,177	3,894,485	65%	2,080,107	35%	3,868,797	63%	2,296,544	37%
全年合計	8,400,176	7,797,655	66%	4,085,092	34%	7,788,744	63%	4,479,229	37%

資料來源：財團法人農業保險基金，本研究整理

為2.43%；111年第一期的總事故率為2.39%，第二期的總事故率為2.41%（如表3）。進一步分析比較農業保險法實施後的110年度與111年度原保戶與新投保豬隻死亡保險的事故率差異，分析結果如表8。

由表8可知在農業保險法實施後，不論110年或111年，原保戶的總事故率皆較年度的總事故率為高，則不論是各年度的第一期或第二期，甚或全年度的總事故率，皆較整體事故率值為低。可見豬隻死亡保險在強制性投保的要求下，擴大了承

保的群體，使得整體的事故率有大幅的下降情形，其中主要的貢獻來源者為新加入豬隻死亡保險的新保戶，而原保戶即便其事故率雖然較全年或各期的事故率為高，但仍較農業保險法實施前的整體事故率（2.70%）為低，仍有一部分的貢獻，只是大數法則的效果顯現並不明顯。

四、損失率差異分析

農業保險法實施前，107年至109年全年度平均損失率為75.56%，約是保單損失率設定上限83.33%的九成；農業

表 8、農業保險法實施後豬隻死亡保險之事故率差異

單位：頭

事故率		原保戶			新保戶		
		承保頭數	總理賠頭數	總事故率	承保頭數	總理賠頭數	總事故率
110年	第一期	3,903,170	102,452	2.62%	2,004,985	39,197	1.95%
	第二期	3,894,485	103,014	2.65%	2,080,107	41,893	2.01%
	全年	7,797,655	205,465	2.63%	4,085,092	81,090	1.99%
111年	第一期	3,919,947	103,322	2.64%	2,182,685	42,833	1.96%
	第二期	3,868,797	102,593	2.65%	2,296,544	45,767	1.99%
	全年	7,788,744	205,915	2.64%	4,479,229	88,600	1.98%

資料來源：財團法人農業保險基金，本研究整理



圖片來源：財團法人豐年社

保險法實施後，110年與111年度的平均損失率為67.80%，則是損失率設定上限83.33%的八成。政府加碼理賠獎勵補助後之總損失率，在農業保險法實施之前，107年度至109年度的平均總損失率為107.12%；農業保險法實施之後，110年與111年度的平均總損失率為95.19%，整體平均總損失賠償更減少了約12%（如表

4）。進一步就農業保險法實施後的110年度與111年度原保戶與新投保豬隻死亡保險的損失率差異，分析結果如表9。

由表9可知在農業保險法實施後，不論是在110年或是111年，原保戶的損失率皆較年度的損失率（平均損失率為67.80%）為高，但已較實施前的平均值（75.56%）為低；而新保戶則不論是各

年度的第一期或第二期，甚或全年度的損失率，皆較整體損失率值為低。此外，在農業保險法實施後，政府再調高理賠獎勵金額，第一級加碼為50%（即加額理賠獎勵補助600元），每頭理賠金額共1,800

元；第二級（40至50公斤）加碼25%（加額理賠獎勵補助150元），即每頭理賠金額750元／頭。110年與111年原保戶加碼後的總損失率約在105%左右，已較農業保險法實施前的平均值107%為低；

表 9、農業保險法實施後豬隻死亡保險之損失率差異

單位：元

110年		總保險費	理賠金額	損失率	政府加碼 總理賠金額	總事故率
原保戶	第一期	126,462,708	93,134,919	73.65%	132,072,118	104.44%
	第二期	126,103,617	93,532,806	74.17%	132,656,510	105.20%
	全年	252,566,325	186,667,725	73.91%	264,728,628	104.82%
新保戶	第一期	64,961,514	36,049,044	55.49%	49,079,181	75.55%
	第二期	67,086,593	38,296,503	57.09%	52,321,978	77.99%
	全年	132,048,107	74,345,547	56.30%	101,401,159	76.79%
111年		總保險費	理賠金額	損失率	政府加碼 總理賠金額	總事故率
原保戶	第一期	126,907,743	94,003,732	74.07%	133,359,023	105.08%
	第二期	125,259,771	93,094,690	74.32%	131,975,266	105.36%
	全年	252,167,514	187,098,422	74.20%	265,334,289	105.22%
新保戶	第一期	69,511,953	39,139,500	56.31%	53,754,410	77.33%
	第二期	74,019,038	41,786,746	56.45%	57,572,886	77.78%
	全年	143,530,991	80,926,246	56.38%	111,327,296	77.56%

資料來源：財團法人農業保險基金，本研究整理

而新保戶則不論是各年度的第一期或第二期，甚或全年度的損失率，也皆較整體平均損失率值95.19%為低。可見豬隻死亡保險在強制性投保的要求下，提高了本保險的覆蓋率，使得整體的損失率得有大幅下降的情形，即便原保戶的損失率或政府加碼後的總損失率，雖較全年度或各期的損失率為高，但仍較農業保險法實施前的平均損失率為低，能維持損失穩定的狀態，此為保險大數法則運用的最佳實證。

五、小結

就農業保險法實施前的原已承保的保戶與農業保險法實施後才新加入的新保戶分析，可以發現：隨著農業保險法的實施，原本不願投保或原本無畜牧場登記證書或畜禽飼養登記證的小農，在鄉鎮農會與縣市農會的努力宣導與說明之下，投保的農戶（保單）數目已超越了原已承保的保戶比率，且新加入保戶的承保頭數占率也有大幅增加的情形，約已占當年度承保頭數的三成六左右，呈現緩步增加的趨勢。小農投保的豬隻數目增加，代表著除了農友們對保險的認同與肯定外，並能有效達成政府所欲提高保險覆蓋率的政策目標。就事故率與損失率而言，在農業保險法實施後，由於新保戶的加入，使得原保

戶的總事故率與總損失率皆較農業保險實施前的平均值為低，而新保戶不論是各年度的第一期或第二期，甚或全年度的總事故率或總損失率，皆較整體為低。可見豬隻死亡保險在強制性投保的要求下，擴大了投保場數，使得保險的大數法則更能充分運用，有效發揮本保險損失保障的效能，並能兼顧國人食安的保障，政府推動本保險的效果相當顯著。

伍、結語

豬隻死亡保險的開辦，是由於90年到93年間發生多起斃死豬非法流用事件，使民眾產生消費疑慮，更影響到豬價，不但造成養豬戶的損失，也會造成肉品市場相關上、下游業者的損失，影響整個養豬產業。因此，豬隻死亡保險開辦的目的，即是藉由保險制度將飼養場內斃死豬做統一的處理，避免外流，是防範斃死豬非法流用最有效的措施；也因為豬隻死亡保險開辦的目的，是為防範斃死豬非法流用，所以對經濟價值不高的40公斤以下豬隻不納入保險的給付範圍。

110年元旦農業保險法正式實施，將豬隻死亡保險定位為強制性投保的政策性保險，在原來保險費率不變的情況下，政府為照顧農民，並鼓勵農民投保，除了提



圖片來源：Shutterstock

高保費補助之外，更大幅加碼理賠獎勵。研究結果發現：在強制投保之下，除了投保頭數與保費收入總額大幅增加之外，並由於投保頭數的增加，透過保險制度的大數法則運作，使得事故率與損失率更有效的下降，而政府更將事故率與損失率下降所產生的盈餘再反饋加碼提高理賠獎勵，形成保險將危險轉嫁的良性循環。因此，可知：豬隻死亡保險依農業保險法實施所採取強制性投保的方式，更能有效確保農民收益，達到防範斃死豬非法流用的政策目的。顯示政府對豬隻死亡保險採取強制投保的方式，並透過各級承保農會的努力

推廣說明，擴大了參與農民的投保頭數，有效的提高了豬隻死亡保險的覆蓋率，也使得整體的損失率得的大幅下降的情形，提高了核保利潤，確實對本保險的經營帶來了良好的效益。此一政府德政與各級承保農會及農險基金的努力，都值得肯定。

參考文獻

- 呂廣盛、林進田（2023）。家畜保險於農業保險法施行前後之核保與理賠績效比較與建議。農業部112年農業發展計畫。
- 施佳宏（2020）。臺灣家畜保險一甲子。中華民國農會。