

一、前言

鳥害是目前農民相當頭痛的問題，在果樹可用套袋的方式防制，但在小米、水稻、蔬菜和番茄，由於密植特性再加上種植面積大，無法如同果樹以套袋方式解決。市售驅鳥器種類相當多，許多驅鳥器之驅鳥方式，往往是固定不變，缺乏隨機性或是單價昂貴。目前，最有效的驅鳥方式仍然是人工驅鳥，常以放鞭炮或是雇工拉繩方式為之。但人工驅鳥除了費用昂貴外，對農民體力更是一大負擔。

臺東地區原住民部落特色作物-小米，為臺灣種植面積最多的縣市，目前種植面積約為 122 公頃。小米的種植分為春、秋二期，屬於生產成本較低的作物，生育期平均約為 116 天。小米在成熟時由於種籽籽粒小，受鳥類危害程度更遠勝於水稻。每年 5 月-6 月和 11 月-12 月採收前，小米的種籽吸引許多大小不同鳥類前來啄食，經行政院農業委員會臺東區農業改良場（以下簡稱本場）調查顯示，部分田區產量損失高達 95%。農民只能以雇工方式來進行驅鳥，每

期作約需 30 天，從早上 5 點開始驅鳥到傍晚 6 點，每天 13 小時，每小時 100 元，估計每期作花費約需 39,000 元。

而另一種臺東縣常見作物水稻，目前水稻每期作種植面積 6,100 公頃-6,300 公頃，以最富盛名的池上米為例，栽培期從整地、插秧、除草、除蟲、施肥和排灌水等繁瑣過程，需經 120 天-135 天才達到收割階段。但水稻在尚未成熟的抽穗期時，就會吸引許多鳥類前來啄食。徐和林（1993）研究指出，鳥害造成水稻的產量損失可達 50% 以上。倘若栽培早熟品種如越光，因其早熟特性，在附近水稻還未成熟時，就已開花抽穗，更容易成為主要啄食目標。