

老鷹想飛

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____ 導師簽名：_____

前言：是誰害死老鷹的呢？除了人類過度開發，破壞了老鷹的棲息地之外，其實我們都是間接的凶手。本文提及林惠珊追鷹的過程中發現，毒鳥農業殺害了搶食農作物的麻雀、斑鳩，以它們為食的老鷹也跟著遭殃。不僅是毒鳥間接害死老鷹，殺蟲劑、除草劑的使用，其毒素最後都進入食物鏈。蟲、鳥被毒死了，吃農作物的人類難道就能獨生嗎？因此本篇學習單定名為「救老鷹就是救自己」。當然，我們也不能一味苛責農夫無良，因為他們的作為單純是想迎合消費者喜歡便宜又賣相好的購買偏好。如果我們不願面對真相，進而改變消費習慣，人類也無可避免毒化農業所帶來的苦果。

救老鷹就是救自己

南台灣直擊！紅豆田裡的農藥危機

台灣的老鷹為什麼消失？猛禽研究員林惠珊接下「老鷹先生」沈振中的棒子後，第一個調查線索來自屏東的紅豆田。2013 年十月，她與屏科大老鷹研究團隊發現，秋天的紅豆田猶如殺戮戰場。

紅豆生南國，大部分生長在南台灣，不僅甜品點心少不了它，鳥類、蟲類也愛吃。但它是農藥依存度很高的作物，平均種植九十到一百天，須灑五到七次農藥。每年十月，田裡栽下不久的紅豆長出新葉，農民更要加強防備。

事主，竟是神農獎得主

省錢趕鳥法：用加保扶拌稻穀

這就像老鷹的「食安危機」，因為老鷹在食物鏈的上層，當農民用農藥防除鳥害，造成大量麻雀、紅鳩死亡，接著被老鷹誤食，老鷹也死亡。那年的驚人發現，成為新聞事件，農業主管單位會勘發現，農地主人是曾獲神農獎的林清源。

他告訴我們，紅豆發出幼苗後，最怕就是麻雀及害蟲薊馬。以前農民「用粒劑『好年冬』撒整區的，鳥會死，也會殘留。」「噴了之後，一些生態都死光了，蛇、鳥全部都死。」因此，即使有人教導這樣做，他仍覺不妥：「那個太毒，又怕殘留在紅豆，後來我跟他們說，這太毒了不要噴。」

曾經有四年，他放鞭炮趕鳥，18 公頃田地「光鞭炮錢大概六、七萬元；工錢一個人差不多要顧一個月，要三、四萬元，光是放鞭炮要花十幾萬。」成本太高，效果也不好。隔年，管理員聽說，可用稻穀毒鳥：「最省的方法，把稻子拌一種『加保扶』，成本差不多兩百多塊。」萬萬沒想到，跟著做就出事了。

轉念，他決定不再毒鳥

「我一分地播種十五斤，隨牠們吃」

老鷹連續中毒事件，驗出致命元兇之一是農藥加保扶（台語俗稱「好年冬」），生物誤食這種急性毒性農藥可能導致呼吸困難、嘔吐、抽搐等症狀。國外文獻中發現，一錠阿斯匹靈大小的加保扶，可毒死超過兩萬隻奎利亞雀；它是全球已註冊的殺蟲劑中，對鳥類毒性最高者。於是，在一、二期

稻作之間栽種的紅豆，豆苗長到十公分之前，它就可能成為「藥效強大」的鳥界殺手。

去年六月，消基會公布檢驗市售常見豆類食物等農藥殘留情況，三件超標中有兩件是紅豆；在高雄採樣驗出三種超標農藥，裡面也有加保扶。所以，它不僅威脅鳥類，人類也有食用風險。

為了守候日漸減少的老鷹，去年十一月中，林惠珊與地方農政官員一起說服林清源，改變耕種習慣——不毒鳥，紅豆收穫時也不用落葉劑。一開始聽到這提議，林清源顯得為難，「清仔，跟你說啦，我們已經吃到這歲數了，我們也沒有再追求什麼，」此時，東港鎮農會總幹事蘇碧月喚著他的小名說，以朋友的口吻說服他，轉成友善紅豆示範區，一起為環境盡一點力。之後，他爽快答應。

農藥之外，還有除草劑

「這個草拔不完，瘋子才自己拔」

跟著研究人員腳步，我們發現，老一輩農民不見得都這樣做。75歲的黃姓阿嬤種了一輩子紅豆，她的腳踏車隨時帶著幾串鞭炮，到田裡施放趕鳥，滿臉皺紋的她說：「做事人（種田人）沒這樣做，就沒得吃。」

盤商收購的紅豆產地價每台斤若在40元以上，收入還算可以；若價格不好，一百天都做白工。黃玉與77歲的母親總共種了七分地，收成不用落葉劑，親友「呷好逗相報」，家旁小塊田地種的幾乎都自己吃，她說：「沒有在賣，都是送親戚朋友。（市售的）都說不敢吃！」

友善紅豆每斤貴四成

消費者埋單，才能改變種植習慣

好消息是，林清源已轉成友善紅豆示範區的18公頃田地，景象與往年大不相同。去年十二月中，附近不遠的紅豆田一片油綠，但這片田地卻是綠葉交雜著枯黃，這是任憑鳥兒吃後的印記。這一季慷慨後，收成勢必減少。

多雲的早晨，微風陣陣，收割機緩慢翻攪著割刀，掀起原本藏身枝葉裡的小蟲、種子，數十隻燕子、麻雀在低空飛舞覓食；五名不請自來的農婦尾隨在後，撿拾機器未割盡的豆莢。此情此景宛如米勒經典畫作《拾穗》——大地、物產、人、鳥，和諧而共享，讓田地主人林清源臉上不禁掛著微笑說：「這是台灣農田很少看到的景象。」

當人類以疾速法魯莽除去田中的鳥害，傷害卻猶如兩面刃，誰敢斷言只有禽類受害？追查老鷹之死，已燃起共生農業的點點星火。轉機，或許就從這一季的紅豆開始。

學習單

Q1:屏科大的老鷹研究團隊說：「秋天的紅豆田猶如殺戮戰場。」紅豆為什麼會和殺戮扯上關係呢？

Q2:為了防制鳥類吃紅豆，以前農夫用什麼方式毒鳥？

Q3:林清源決定不再毒鳥後，如何對抗「鳥害」？

Q4:友善紅豆推廣能否成功，其關鍵因素為何？

Q5:換成是你，會想吃比較便宜又賣相好的一般紅豆，還是比較貴而且可能長得不好看的友善紅豆？

並請寫出你的理由。

Q6:近二十年來，台灣黑鳶族群數量大量減少，請分析其原因，並提出你自己的改善措施。
