

道法自然 植生素取代抗生素

作者：莊安華

人類發明了抗生素，幫助人與動物擊退引發疾病、奪命無數的細菌。但是濫用抗生素的結果，卻造成細菌產生抗藥性，不再怕抗生素。

有些抗生素因此失靈，完全治不了細菌，使得這些攜帶多種抗藥性基因的細菌，種類愈來愈多，為病菌抵抗力低的體弱人類與動物，帶來生命威脅。

因此，真正需要抗生素治病的時候，抗生素卻對付不了抗藥性細菌，是目前全球臨床醫界最頭痛棘手的問題之一。然而，為了解決抗生素濫用導致細菌抗藥性增加的困境，科學家開始往大自然尋求解決方案。

取經草藥治病的傳統經驗

例如，中研院農業生物科技研究中心的學者，就從老祖先使用草藥治病的傳統經驗，為雞、豬、牛和水產動物，找到提升免疫力、治療疾病的有效解方。

以雞來講，養雞場多採密集飼養，導致雞容易感染常見的腸胃道疾病「球蟲病」。罹患此病的雞隻，在攝食量變少、營養吸收不良下，影響產蛋及產肉量，甚至導致死亡，為雞農帶來巨大經濟損失。另外，蛋雞也有一種季節性流行病「白冠病」，會使雞隻體溫上升，以及雞冠變白、下垂，產蛋量大幅下降。

同樣的，在豬隻身上，同樣也流行一種高傳染的流行性下痢，一旦豬隻感染後，就會出現嘔吐脫水、食慾減退。而新生仔豬容易罹患這種腸道疾病，發

病率和死亡率都相當高，加上目前並無疫苗可以防治，因而造成養豬業者損失慘重。

農民為了維護這些經濟動物的健康，過去會採取預防性投藥，進而出現抗生素濫用。這些抗生素隨著動物排泄物散佈到環境中，產生更多抗生素無法對付的「超級細菌」，更是後患無窮。

所以，全球畜牧業開始興起減少抗生素、不使用抗生素的友善飼養風潮，許多國家已經全面或部分禁止在飼料中添加抗生素作為生長促進劑。

野草萃取物立大功

然而，這些動物流行病仍未消失，必須要有新的藥物去防治，避免農民「無藥可用」。因此，中研院的學者從普遍生長在台灣農田、野地與路邊的咸豐草，找到一種可食性、天然抗病原、不具抗藥性的「植生素」，可以取代抗生素，幫助雞、豬、牛和水產動物，提升免疫系統，對抗疾病。

中研院農業生物科技研究中心研究員楊文欽指出，「植生素」是由植物產生的單一化合物或混合物，可以幫助植物生長，而不同植物的植化物，各有不同的作用機制，目前已發現植生素具有 14 種特性，包括提高生長效能、穩定腸道菌相、抑制壞菌、增加抗菌活性、調節免疫、減少有害微生物代謝產物、抗氧化作用、抗發炎作用等。

以咸豐草萃取出來的「植生素」來講，能有效防治雞隻的球蟲病、白冠病，增加雞的腸道益生菌，讓雞更健康、雞蛋和雞肉品質變得更好，提高飼料效率和提高育成率。目前這種咸豐草萃取物的「植生素」，已經由中興大學及

中央研究院研發成功，並技轉轉給廠商，開發出動物性用藥「大豐龍殺球」產品，解決家禽產業的用藥需求。

雖然植生素的價格比抗生素貴，但效能高、使用劑量少，只要在飼料中添加些微份量，即能達到數倍抗生素用量才能到達的效果。目前台灣大成、卜蜂、國興、新農科、農生等前五大飼料大廠，已經在家禽飼料內添加「大豐龍殺球」，供應國內近一半的蛋雞場，生產沒有抗生素的雞蛋。



以咸豐草萃取出來的植生素，可取代抗生素，解決畜牧業「無藥可用」的困境。

「植生素」是取代抗生素的明日之星，幫助動物抗病、提高飼料利用效能，又能被生物體和大自然分解，沒有藥物殘留與環境污染的疑慮，幫助農民養出更健康的經濟動物，進而生產人類更安心安全的食物，有助於農業永續經營。

由此可見，大自然解決問題比人類更有智慧。即使在今日 21 世紀的智慧科技時代，道法自然、師法自然，可以找到人類解決農業、醫學、環境等難題的解答，這仍然是亙古不變的真理。