

## 059 城市中的昆蟲和鳥兒都去哪兒了？

城市中的昆蟲和鳥兒不是去了另一個地方，  
而是因人們濫用農藥令其數量急劇下降。



有毒的化學物質會隨着食物鏈富集起來

「留連戲蝶時時舞，自在嬌鶯恰恰啼」，古人的詩句裏描繪了無數的昆蟲和鳥兒愉快生活的情景，十分令人嚮往。可是，在現代城市中，再也看不到夜間點點閃亮的螢火蟲，看不到春天裏銜泥築巢的燕子……這些鳥兒和昆蟲都去哪兒了呢？難道牠們都藏起來了？

科學家經過研究發現，鳥類和昆蟲的數量的確是越來越少，有的種類甚至瀕臨滅絕或已經滅絕，永遠地從地球上消失了。其中重要原因之一是劇毒農藥的使用。它不僅使城市的昆蟲和鳥兒少了，也使鄉村的昆蟲和鳥兒驟減。20世紀50年代末，美國有一位名叫瑞吉兒·卡森的科學家曾懷疑一種當時被大家推崇並廣泛使用的農藥 DDT 是殺死眾多鳥類、魚類的「罪魁禍首」。她為此閱讀了數千篇研究報告，搜集了大量的資料，證明了這種殺蟲劑能破壞從浮游生物到魚類、鳥類直至人類的**食物鏈**，使動物和人患上各種不治之症。農藥在殺滅害蟲的同時，使許多昆蟲成了犧牲品。不僅如此，像 DDT 這類不易被分解的農藥還容易殘留在昆蟲體內。當鳥類捕食了體內含有農藥的昆蟲之後，這些有毒物質又會被鳥類吸收並富集。鳥類捕食越多的昆蟲，就會有越多的農藥在體內積累，最終使得鳥類體內的有毒物質比環境中高出成千上萬倍！由於食物鏈的層層傳遞，科學家甚至在南極企鵝的體內都檢測出了殘留的農藥。農藥的濫用，使昆蟲和鳥類的數量急劇下降，大自然失去了往日的生機。瑞吉兒·卡森為此出版了《寂靜的春天》一書，這本書引起了全世界的廣泛關注，一些劇毒農藥的使用才開始受到控制。

在城市中，還有其他許多原因導致鳥類和昆蟲的數量減少。例如工業生產排放的污水、有毒氣體、固體垃圾直接威脅到鳥類和昆蟲的生存。而隨着城市的發展和擴張，越來越多的森林被開發成工廠、商業區和居住區，原有的茂密樹林變成了鋼筋水泥的世界。動物們失去了家園，沒有了足夠的食物，被迫「背井離鄉」，去遠處尋找棲息地。

為了使我們的環境充滿生機，為了能夠看到人與自然和諧共存的美好景象，每個人都有責任和義務來保護地球這個共同的家園。（鄧泓）

微博士

### 「熱島效應」

很多人都有這樣的感覺，夏天城市似乎比郊區更加炎熱。這不是錯覺，科學家發現城市中心的平均溫度要比郊區高出 1°C 左右，最高甚至高出 6°C 以上。科學家把這種現象稱作「熱島效應」。這是由於城市中的水泥建築、柏油馬路的吸熱能力強，加上工業生產中釋放大量的熱，使得城市的溫度比郊區的高。而且由於汽車和工廠排放的大量廢氣覆蓋在城市上空，使得熱量難以散發。加上城市裏植被被破壞，調節溫度的能力越來越差，使得城市中心在地面溫度圖上成為一個高溫區，就像一座突出海面的島嶼，被形象地稱為「城市熱島」。

