國際祖傳家園(上)

總體概述

作為對現代徬徨生活方式解答的生態村運動,正在世界各地蓬勃發展。生態村為當代的許多問題提供了實用的解決方案。人類雖面臨物力增長的高峰,而我們的生活卻空洞與乏善可陳。科學家正體會到,人類若想要成為能存活下去的物種,我們必需踏向可持續發展的道路。《2000年全球環境展望》是聯合國出版的一份報告,它乃依據聯合國各機構的報表所編撰而成。由850位人士和30多個環境研究所得出的結論是,現行無限擴充的發展方向是不永續的,而採取對策的持續延遲已到了環境不堪再忍受的地步。

生態村擁護的是一種在未來可輕易存續下去的生活方式。生態村內生活的安排與策劃,為的是讓後代子孫們能成功且長久地自給自足。它將個人的環境足跡降到最低。它是可續性的典範,更是立即採取措施的一個實踐的先例。生態村有力地對抗了社會、生態和精神環境的退化和墮落。甚多個人和團體與日俱增對永續性生活的渴望是個明確的跡象,人們需要被賦予在生態村生活的機會。要成立生態村應本著研究的精神去著手,並支持希望貼近大自然生活的家庭之發展,來確保子孫後代在地球上生活的品質。

所有生態村及其村民們都為該地區帶來許多益處。他們填補了被遺棄多時村莊的空蕩,管理文化景觀,改善該地區的人口分布,還添加新的內涵與貢獻(旅遊、農業、工藝品和服務等等)。生態村的村民是擁有環保意識、受過教育和有創造力的族群。

祖傳家園聚落開啟了生態村演進的一個新猷。他們與一般生態村共通的元素是:生態建築、減廢和回收再利用、有機食品生產、使用可再生能源、另類的社會和經濟模式及藝術表現形式等等。祖傳家園聚落是一種確保後代子孫家庭,能在安全健康社會及自然環境中成長的生態村。他們保護自然遺產,以文化傳統和先祖知識傳承為己任。

祖傳家園聚落中每個家庭擁有1到1.5公頃的十地,十地上包含房屋,及

用來生產多樣化食品、製作家庭工藝品和陶冶精神的各種用地。在這小地塊上可確保一家庭日常生活所需的自給自足,並可產出食物、各種產品、原材料(燃料、木材、纖維、天然肥料)、香藥草和手工藝品等等。不論是置身大自然中,更親近大地,或是聚落內家庭間貨物、能源和訊息相互流通的建立,在 在皆為居民的身心健康福祉創造了良好的利基。

聚落主要的地表都覆蓋著常年生植物:如森林、果樹和灌木叢等等。此外 在種類繁多的本土物種中,擇其可增益自然生態系統者來種植。而挑出的數百 種植物則遵循樸門永續設計的原則相互共生,以促進植物群的共存共榮。回收 的天然材料也為植物提供養分並提高作物的質量。

聚落公約設定了每地塊上建築物所容許最大的面積,也合理規劃各類基礎設施的安排(道路、小徑、共享的公共區域、電力和水等公用事業等等)。能源使用目標是全面採用可再生能源(生質能、太陽能和風能等等)。房屋設計與聚落整體形象相匹配,且均由天然材料建造。食物則遵循樸門永續設計的原理有效地生產,不用昂貴的化學藥劑、肥料或大量的機械化設備。

祖傳家園聚落的居民擁護健康的生活方式和有機食品生產。共有土地由基金會或協會所管理和擁有,此組織則由一或多位定居在此的定居者所組成。它以購買、租賃或其他法定方式獲取 40 至 300 公頃土地,並與主管當局達成協議,制定地塊分配計劃,土地皆可依公約價出售給私人擁有者。



俄國祖傳家園



聚落中不時舉辦的音樂慶典

當有五十間或更多家庭組成較大聚落時,基金會會管理幾個公共區域、公共建築物和一間學校,該校也開放給聚落外兒童就讀。通常小而零散的地塊在

結構上被認為是大型農業發展的障礙。然而,在祖傳家園聚落的情境下,這樣的結構卻是有益的,因它增加了天然棲息地的生物多樣性、繽紛的色彩和獨特性,樣樣都是環境保存的要因。當局應對不適合大規模種植的農地,優先鼓勵有興趣成立祖傳家園聚落的家庭們來聚居。

從可持續發展的三個角度來觀察祖傳家園聚落帶來的益處:

經濟:

- · 提高自雇就業率和自給自足率
- · 自給自足可減少生活支出費用
- · 自用外剩餘產品賣出的收入可保障財務更加穩定
- · 降低對進口(來自國外)食品、商品和能源的需求
- · 另類食品生產的方式可確保多色多樣作物的高產量, 並對自然災害提供防禦
- · 高品質的生活條件確保常年健康並減低醫療費用
- · 改善鄉村經濟條件
- · 在動態的全球市場裡能穩定更廣闊地區的經濟

牛熊:

- · 純淨的生活方式意味著自動自發地保護新鮮空氣、淨水、肥沃的土壤,以 及滋養它們的樹木和植物
- · 完善規劃,讓植物和動物間可以互生互助,可強化自然生態系統
- · 棄絕集約式農業的經營,即中斷土壤擔負的重荷和終究耗盡的來源
- ·可持續生活方式保存了自然資源和生物多樣性
- · 人們恢復小農文化景觀,並培育傳統與本土物種植物
- · 每年生物量的增生急劇增加
- 不依賴化石燃料穩定了當地的市場經濟
- · 可再生能源的使用和運輸需求的降低都減輕了消費對環境的有害影響
- · 所有住宅都自當地取材以生態工法建造,與周遭自然環境和諧相融

社會:

- · 自給自足、自雇就業和當地蓬勃的社區都增進了社會的安全
- ·一個自然、健康和多元的社會環境對兒童健全的培育有正面的影響
- 聚會、演講、工作坊和藝文活動提昇了村民及周邊地區的生活品質

- · 提供娛樂和觀光的潛能增強
- ·農村地區受高等教育人口比例有所增加,引領自治區人口分布的異源化及增添文創生活
- · 聚落是一個將現代文明與保護自然相融合的牛動實例
- · 在祖傳家園聚落裡, 地方文化遺產和傳統皆可得到傳承與延續
- · 當地社區的教育水準提高,並向外延伸到更廣大的社會範圍
- ·一旦一群人開始更貼近大自然,與大自然結合和尊重環境這等重要的覺知 便會傳播開來

2.目標

2.1所有從事的活動對生態的衝擊都甚低

如果地球上的每個人都以歐洲或美國人相同的標準生活,我們得需要五個星球才夠養活全球人口。祖傳家園聚落的開發,是基於低環境衝擊或低開發衝擊的原則,從而確保可持續的生活方式,及基於我們實際上堪用的可再生資源——僅有一個地球而已。故而聚落的用材,僅使用天然材料,大多以最低耗能就地取材。交通方式則以步行、騎自行車和公共運輸為主。在家園內,能源全數採用可再生能源,所以不需依賴公共電力、瓦斯和供水網絡或其他這類基礎設施。所有廢棄物材都併回到該地產上的生質循環圈裡再生。

2.2 改善大自然豐饒性和生物多樣性

聚落將在其設計佈局中保留原始在地景觀和生長物種。居民再添加各種新舊栽培文化,明智地交錯種植來互生彼此,妨礙害蟲滋生,肥沃土壤,並增加地產上積蓄的生物量。當本著與土地共存共榮的精神規劃和建設聚落時,將竭盡心力地將對自然棲息地的干預降到最低,同時儘量減少生態的損害。也將特別用心地保存在聚落和周遭地區(沼澤、老果園、乾草原、原始森林等等)所有重要類型的棲息地。如是則多數個別生態系統不久將增益整個地區的生物多樣性。

2.3 將聚落融入當地社區並挹注當地經濟

規劃祖傳家園聚落是一個公共的事情。在與當地居民的協議中,將以所有人的共同利益為目標。祖傳家園聚落的本質是通盤整體地關心社區的生態、社會、文化和經濟議題。它擁護該地區可持續的發展。這即是歐盟和世界所有國家的最新發展指南,因此,祖傳家園聚落是應獲得政府機構、市政當局及國際基金會支持的。

以下列出社區是如何從祖傳家園聚落的設立而獲益:

- · 改善當地經濟活動。根據對生態降低衝擊的道德觀,祖傳家園聚落的居民 會到鄰近商店採買他們生活所需的物資,並使用當地的各種服務。
- · 多彩多姿的社交活動。課程、研討會、講座、文化活動等等,將為當地社 區賦予蓬勃的活力。
- · 聚落鄰近的土地價格將上漲。
- ·鼓勵自由通行或路過。開放聚落裡家園間的一些主要步道給公眾作為遠足 路徑。
- ·廣泛的商品和服務。聚落將以各種高品質的工藝品、服務和產品來為當地經濟生色。新添加的基礎是互補式的合作,而不是與鄰近村莊和城鎮已存在的企業進行競爭。
- ·政府基金為支持環保和社會專案而對當地社區的財務挹注,將改善一般被忽視農村地區的財務狀況。

2.4 祖傳家園聚落的高度自僱就業率

祖傳家園聚落設立的目的是滿足人類所有的需要,並確保家庭能擁有最佳的自然生活方式。高品質的生活與在家創業是密不可分的。在聚落的範圍內就業即為理想的模式。在地就業減少了基礎設施(因日常往返辦公室移動所需)對環境造成的生態足跡。此類社區的另一好處是,並非每個人都需要在更廣大的經濟體中就業。區區幾個人到聚落外,透過主要以物易物的模式,就足以將金流散佈到聚落內的微型市場裡。(更詳盡的內容請見 4.5 章節祖傳家園聚落就業)

2.5 聚落向遊客開放,主要著重在教育

由於自然而然的創新性,聚落將吸引來自遠近的遊客。遊客將主要是對可持續發展、大自然和健康生活方式感興趣的人。

祖傳家園聚落是生態永續生活的良好典範。在工作坊和聚會上,有知識交流、實用技能的學習,人人都可享受佳餚,還可購買小農家庭種植的作物和產品,傳統工藝品也得到宣傳和保存。遊客可以直接體驗聚落內日常生活的脈動。

2.6 祖傳家園聚落計畫將開放研究

由於首批的祖傳家園聚落將是先驅的試驗,國際鳴響雪松協會將藉由追蹤所有可評量的跡象,來衡量聚落對環境和社會正面的影響。獨立研究專家們將被邀請來參與合作。研究範疇將包括生態、經濟、農業、醫療、聚落生態足跡的人口分布和社會參數;對景觀的生物多樣性、當地經濟、個人健康、家庭和環境的穩定性以及氣候變遷等等的影響。

2.7 祖傳家園聚落的開發考量到文化遺產

當建造房屋和培育土地時,將考量到固有文化遺產,結合現代樸門永續設計與大自然共存共榮的理念。將個人融入群體的固有習俗將再生,而與珍愛大自然環境共通的健康愛國愛家主義也將得到強化。

3. 祖傳家園

3.1祖傳家園的概述

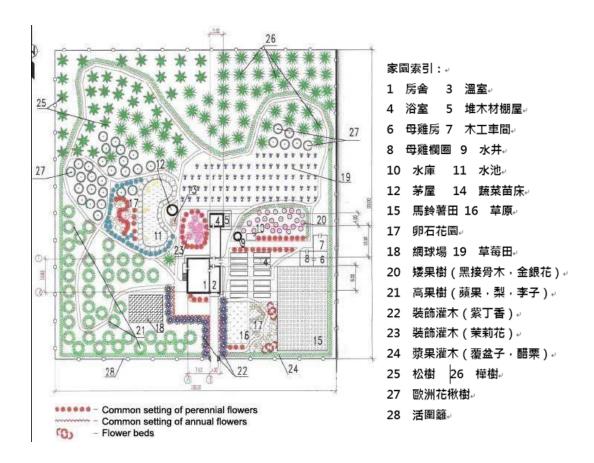
在聚落中的每個家庭至少賦予有1公頃的土地,它提供了住所、多樣化作物生產的農田、家庭手工藝的天然原材料,及身心休養生息的完美環境。1公頃的土地大到能容許多樣植物種類的種植和創造各類棲息地(森林、果園、草地、花園、水棲息地等等),而形成一個能量和物質流動的圈子,但同時小到只需低勞動和(或)少機械化即可達成良好的結果。

家園上最大的區域是被樹林所佔有。森林不僅是「木材廠」,也是動物和

人的庇護所。樹林覆蓋區每公頃產出的生物量要優於所有其他地帶,而所提供的各種貢獻是金錢所難以衡量的:如營養物質的保存、有機物質的回收利用、氣候調節、土壤維實、侵蝕預防、確保沿海岸區的雨水會朝內陸移動、調節地下水位、振興該地區的水文系統及提供娛樂區等等。

根據勞勃·康士坦薩的計算(發表於自然雜誌,1977年5月),地球上所有生態系統貢獻的總價值是33兆美元。該年全球所有貨物及服務的總價值是43兆美元。森林貢獻的價值是4.7兆美元,換算每公頃貢獻969美元。相較一公頃種滿玉米的土地,每公頃貢獻估計不過才800美元。森林的貢獻是如此寶貴,一顆佇立活樹的價值超過了六顆砍倒的樹。許多商品原料來源的各種灌木、可食用漿果、蘑菇和藥草等等,也為森林提供額外的附加價值。管理良好的森林提供各式各樣的原材料,如木材、樹枝、樹脂、樹液、堅果、樹皮、顏料、油和藥品等等。

生物和微棲息地的多樣性是生態穩定的基礎。在多樣性下,「害蟲」無法 過度孳生擴散,並且家園不會被單一作物產量的急劇下降(例如肇因於自然災害)而破壞荒蕪,因為家園農作本質上就是多元化的。植物多樣性保障新鮮水果和蔬菜幾乎可全年供應。



	傳統農作	家園農作
生產目的	販賣和利潤	與土地連結・自給自足・內在的滿足
		休養生息・販賣剩餘
主要著重	數量-品質	品質-數量
勞動力	員工・家庭	家庭・鄰居・社區
機械化程度	高	甚低或無
使用化學藥劑	高	無
地產大小	10到100公頃以上	1-3 公頃
	單一作物的穀物,	
作物	蔬菜,水果	多元作物的水果,堅果,漿果,馬鈴薯,
		蔬菜・藥草・原料作物(亞麻・向日葵・
	(牛・雞)	蕁麻・大麻)・木材・穀物
主要著重	一年生植物	多年生植物
人類棲息地與農		
業的整合	低	高

在較小的地塊上,個人較易與環境大自然建立深入的契合。而具覺知意識

的人類,有能力協調家園上所有其他生物間的相互關係。

祖傳家園聚落的邊界是一個活的圍籬,由樹木、矮樹叢和灌木叢構成。它確保防風,給野生動物提供庇護,並且權充為家庭私人領域的自然邊界。四分之一到四分之三祖傳家園聚落的領域皆覆蓋著多年生植物:樹林、果園和灌木叢等等。食品的生產實際上遵循與樸門永續設計相同的原則——不使用農藥、除草劑、人工肥料等化學藥品和重機械化。

祖傳家園聚落的自給自足不僅涵蓋食品和住所的需要,還包括可持續地處理所有廢棄物。生物量的循環被兜攏起來,使得一些物種廢棄物成為它類物種的食物。運用到最終是完全沒任何垃圾剩下。這目標的達成是藉由將所有可生物降解的廢材製成堆肥、節省用水,避免塑料包裝和僅使用由天然材料製成的衣服——這種衣物磨損後,可再轉用於各種家事(抹布、地毯、捆繩等等),最後再置入堆肥中。所有來自外部的有機物都被導入到土地上生物質的自然循環流裡。較不易生物降解的材料可用作建材,所有其他的則被適當地回收再利用。對市場的正面影響包括對天然包裝有機產品需求的增加,此包材可來自可生物降解的材料或可輕易納入生產循環體系的材料。

3.2房屋

祖傳家園聚落的房屋採用不帶給環境或人健康負荷的天然材料所打造。這 些房屋根據該地區建築遺風要素和「低環境衝擊住宅」原則,使用可再生能源 (生物質能,太陽能等)而建造。就地取材(木材,石頭,黏土,稻草等)所 建造的低耗能建築是既經濟又有益生態的。公約已將房屋的最大尺寸標準化。 房屋以基礎設施及視覺考量上最理想的方式安置於環境中。

房屋的要素是:

- · 以低耗能獲得和運送的當地天然材料
- ·優質天然絕熱保溫(低耗能房屋,如採用草稈)
- ·可再生資源(太陽,風力,生物質等),用於暖氣、溫水和用電
- 節約使用能源(燈,設備等)
- ·經濟有效用水(雨水,灰水「廚房、盥洗室排出的廢水」,乾式堆肥廁所, 植物過濾系統)

- · 謹慎處理廢物(減少投入,重複利用,回收利用,堆肥等)
- · 僅使用生物可降解化學品(洗滌劑,油漆等)





祖傳家園聚落中的學校

鳴響雪松系列讀者所繪製的祖傳家園設計圖

3.3 耕作的基本原則

3.3.1樸門永續設計

30年前澳洲人比爾·墨利森和大衛·洪葛蘭新創了「樸門永續設計」或永續(可持續)農業的名稱。自從《樸門永續設計I》這本書出版以來,全球成千上萬的人開始對樸門永續設計的原則採取行動或進行思考。「樸門永續設計」由永續與農業二字縮寫而來,但並未被農業的框架所限,因為若沒有穩定文化社會的支持,沒有任何土地耕作的制度會是可持續的。

模門永續設計呼籲將人類的注意力從物體(西方文明的文化遺產)轉移到關係上。特別注重具直覺力的右腦,它被喻為是人性裡女性的部份;因此當前男性世界觀的文明正趨向平衡,不再偏頗而回歸完整。

楼門永續設計同時也是運用生態學來培育景觀的一個體系。它教導我們打造住所時——如房屋、村莊、城鎮和整個地區——要考量到最適宜地利用自然資源、在地糧食生產和廢棄物回收等等。

樸門永續設計的核心原則是:

- · 人們積極參與大自然環境中的所有活動
- ·他們的任務是收集和反覆利用太陽能,以滿足其所有需求
- · 他們照料所有生物系統皆能盡情發揮其功能

- · 月將某些生物的所有廢泄物導引為其他生物的食物
- · 他們藉大自然的典範創建自己的系統
- ·他們總是結合元素和系統來實現相互支持或發揮綜效的作用
- ·他們支持多樣性並在符合大自然侷限的框架內塑造他們的活動

模門永續設計將日常活動都安排在家園上,促使必要的工作量降到最低,並促進能量和物質的流通循環。為了實現這目的,家園劃分為數個區域:區域0是房宅,區域1是:比如你每天都會去探視的部分花園,區域2是每週會去探視另一部分的花園等等。最後一個區域5通常保留不動(如某部分的樹林)。

農業可持續性的真正考驗是,土壤固碳(有機物質)的成效有多好。它需要樹木、灌木、草及動物的襄助,人的潛心觀察和一個嶄新的世界觀。機械化農業無法具有這樣的世界觀,因它源於農業作物學(田野法則)。對於真正的可持續農業,農民需要遵守農業土壤科學(田野科學),並且要對生命有息息相關的感受。

土壤必須時刻被覆蓋保護著,從而免於太陽和雨的侵襲。覆蓋物防止土壤乾裂,也防止粘土溶失到小溪和河流裡。侵蝕比率可因此下降高達90%。而雨水滲入土壤率則增加30-60%,因此對灌溉的需求可較低。有機廢棄物在現地還產生腐殖質,有助於將碳結合到土壤中——可改善大氣中二氧化碳過量的問題。

3.3.2 福岡正信的自然耕作農法

福岡正信是可持續農耕最重要的先驅之一。他的農耕體系被稱為「自然農法」,這體系花了他25年對大自然持續觀察和研究而發展出來。該方法的本質是再現自然條件下產出的最大產量:不耕田、**不除草**、不修剪、不施肥和不用農藥。種子直接播種在土壤表面上。至關重要的是生物多樣性的保存——白三葉草時時覆蓋著土壤,以氮氣肥沃土壤;雜草被認可是生態系統的一部分,它們偶爾被割下,留在地上以有機的方式分解;蔬菜作為混合作物播種,不進行大面積的單一作物栽培。

土壤總是被覆蓋著。穀物區在收穫作物之前即播種下一作物,而在收穫之

後,剩餘的秸稈則當作覆蓋物。福岡的(無作為)方法帶來了高收成率,高於常規農業,並且大幅降低財務費用和體力勞動。高收成率是經由精準的播種時間和仔細選擇作物的組合而確保(多作物栽培)。要使自然農法發揮作用,關鍵因素是要帶著有意識覺知的心工作和細心觀察大自然的運作。

福岡聲稱人工肥料雖然最初有效,但最終導致土壤退化、侵蝕和喪失生命力。根據他的經驗,土壤需要隨時被覆蓋著(如在大自然界中),不是被生長中植物所覆蓋,就是被緩緩衰敗的分解植物所覆蓋。這種土壤允許穀物和其他作物的接續種植,並且同時提升土壤的品質。

3.3.3 約翰•杰文斯的生物密集方法

美國的約翰·杰文斯花了30年開發生物密集方法,已應用於世界上130個國家。他注意到地球上每個人可分配到適合糧食生產的土地越來越少。為此,他開發了生物密集農耕法,一種微型農耕的方法,確保在大約400平方米的土地上可獲取所有個人一年四季所需的卡路里。不用機器,不用人工肥料和殺蟲劑。杰文斯強調70%的農田需要用高碳含量的作物(黑麥,大麥,莧菜,莙薘菜等)覆蓋,為堆肥和肥沃土壤的再生提供足夠的有機物。約20%的面積專用於高維生素和礦物質含量的蔬菜(捲心菜,番茄,黃瓜,花椰菜)。不超過10%的面積用於種植要銷售的作物。因此,90%的農田乃致力於自給自足之用。

杰文斯的研究顯示,10%的作物可以在不損害農場肥沃度的情況下出售。 更高的百分比可能導致肥沃度喪失,短缺部分就必須藉由他處引入肥料和有機 物進行堆肥來補償。杰文斯運用人類所有的尿液和排泄物作為天然堆肥物質來 更新土壤中的營養物質。

密集種植作物可保護土壤中的微生物,減少水的蒸發並增加每單位農田的收成。適當的比鄰植物可完善營養物和陽光的吸取,並鼓勵有益昆蟲的增生。在菜園中創建微生態系統將帶來累積的成效。土壤中的有機物(腐殖質)萬分重要。腐殖質保證充足的礦物質將留在土壤中,從而確保土地上永久、可續的農業,甚至隨著時間的推移,土壤將變得更加肥沃。

(待續)

文:馬可•科瓦奇(Marko Kovač)

娜拉·彼得洛維奇(Nara Petrovič)¹

圖:連心、Vana

譯者:周二南(太陽光電/技術長、環保蔬食聯盟/研究員)

_

¹ 由馬可·科瓦奇及娜拉·彼得洛維奇著,娜拉·彼得洛維奇由斯洛維尼亞文翻譯成英文。 編按:生態村系列文章,特別感謝 Vana (拾光雪松出版社社長)於譯者譯文後,費心潤修。