

讓地球健康 保護地球是人人的責任： 素食才是人類遏止全球暖化的根本辦法

作者：
諾姆·莫爾

全球暖化讓全球環境面臨人類有史以來最嚴重的威脅。但因為焦點全部集中在二氧化碳的排放,主要的環保組織所發表的資料,無法顯示我們今天所得知的其他氣體,才是造成全球暖化的主要元兇。結果,他們自然就忽略可以在一生當中,有效降低全球暖化效應的最佳對策:宣導素食。

全球暖化與二氧化碳

環保團體認為全球暖化對地球形成的威脅最大,這個面向是正確的,全球氣溫已經至少高於過去千年以來的記錄,而且增加的速度遠超過科學家的預測值,該預期後果包括沿海氾濫、極端異常氣候的增加、疾病的蔓延和大量的物種滅絕。

很遺憾地,環保團體投注的焦點,只放在減少二氧化碳的排放方面,國家立法全神貫注在提高燃油經濟標準、降低發電廠的二氧化碳排放量、及投資替代能源等方面。對一般消費者的建議也集中在二氧化碳面向:買燃油效率佳的車和家電,並且減少使用頻率。

這是很嚴重的誤判,根據傑姆斯漢森(James Hansen)博士等人所發表的資料顯示,由大氣中觀測導致暖化的主要因素,不是二氧化碳的排放,雖然聽起來像是在質疑全球暖化的研究工作,但實際並非如此:漢森是美國太空總署戈達德太空研究院(Goddard Institute for Space Studies)主任,擁有「全球暖化論始祖」的封號。他長期支持抗暖化行動,其理論曾被艾爾高爾及經常為環保組織所引用,他常和以推翻科學驗證過程為目的的質疑者辯論。他的結論受到全球暖化專家們的普遍採納,包括傑姆斯麥克凱西(James McCarthy)博士-聯合國政府間氣候變遷小組第二工作團聯合主席等大人物在內。

把焦點單獨集中在二氧化碳,會加深誤解的程度。人類行為會產生大量的二氧化碳,比其他所有溫室氣體加起來還要多,這是正確的,然而,這並不代表二氧化碳就是地球暖化的最大禍首。很多其他的溫室氣體,吸熱能力比二氧化碳還強很多,有一些甚至具有成千上萬倍的威力。當我們談及不同溫室氣體導致暖化的潛力時--所定義的氣體為在未來一百年,其數量會導致暖化現象者--結果發現,其他氣體所造成的全球暖化問題,比二氧化碳還要嚴重。

除了過度渲染二氧化碳的影響之外--因為廢氣排放的主要來源是汽車和發電廠-其同時也會產生氣膠(Aerosol)微粒。氣膠事實上具有可以冷卻全球氣溫的成分,而其大量的冷卻作用,差不多可以抵銷二氧化碳的暖化效應。出人意料之外的結果是,二氧化碳排放源對全球氣溫的影響,在近期內將會被調整為趨近於零。

因為擔心製造污染的企業,會以該理由做為排放廢氣的擋箭牌,所以該結果尚未完整地透露給環保團體,審查,漢森例如,憂思科學家聯盟(Union of Concerned Scientists),已將資料交由其他氣象專家

的結論也獲得正面的認定。但是,該組織也同樣採用持反對意見氣候專家所誤用的資料,以反對二氧化碳的抑制,這種對立意見的糾葛是無法厘清的。

雖然二氧化碳在近期所造成的影響很有限,但在長期而言,減量對氣候變遷仍有關鍵性的影響。氣膠的存續期間很短,只能在空氣中存續幾個月的時間,而二氧化碳對大氣的加溫作用,卻可以持續數十年到數世紀之久。此外,我們無法假設氣膠的排放速度,會與二氧化碳並駕齊驅。假如我們今天一開始就失去對抗二氧化碳的良機,在我們被廢氣排放淹沒時,即為時晚矣。

儘管如此,我們仍然可以看到非二氧化碳溫室氣體源,確是實際導致全球暖化的主因,加上未來五十年我們即將面臨的全球暖化現象,這些事實將會如影隨形。如果我們希望抑制未來半世紀的全球暖化趨勢,必須正視非二氧化碳的廢氣排放,並實行因應對策,而最佳的策略就是素食。



諾姆·莫爾(Noam Mohr)

可能加重暖化情形,反過來刺激濕地有機微生物的腐敗--這是自然界甲烷的最主要來源。

由於全球人為所致的暖化現象,幾乎有一半是甲烷排放所造成,因此,減少甲烷排量應是當務之急。甲烷的來源包括煤礦業和垃圾掩埋--但遍佈全球的最大來源是畜牧業,一年可以製造一億噸的甲烷,而且該數位仍在持續上升中:全球肉品消耗量在過去五十年已翻升五倍,而且看不到什麼減少的跡象,約85%的甲烷源自牲畜的消化過程,雖然一頭牛所釋放的甲烷量相當少,但全世界數以億萬的牲畜,對環境產生的集體效應卻相當巨大。畜牧業另外15%的甲烷排放來自大量的「鹹水湖」,用來儲存未處理過的牲畜排泄物,而且在美國早已

被環保人士以污染水源的禍首名義,成為眾矢之的。

結論很簡單:減緩全球暖化最有效的方法,可以說是減少或避免肉品消費。只要加入素食(或嚴格一點:純素)行列,我們就可以遏止甲烷排放的最主要來源--這個要為當今造成全球暖化效應,負起幾乎一半責任的溫室氣體。

素食的優點多於二氧化碳減量

除能立刻降低全球暖化效應的優點之外,改食用無甲烷排放的食品,要比找出降低二氧化碳排量的切入點更為容易。

首先,不需限制溫室氣體減量,因為在實行素食的過程中,即可以達到該效果。原則上,甚至可以做到100%減量,只會略微產生一點副作用而已,相反地,要透過減少二氧化碳達到相同的減量效果,無法避免對經濟產生破壞作用,即便是

信心十足的二氧化碳削減策略,也還達不到削減一半的程度。第二,改為較低溫室氣體排放的飲食,比改變石化燃料技術,以消除二氧化碳的排放要快,大部分的反芻動物農場,牲畜進出率為一至兩年,所以減少肉品消費,幾乎可以立即明顯降低甲烷的排放,汽車和發電廠的更新率,換言之要花數十年,即便很便宜,而且也有無廢氣排放的燃料可供使用,但當今我們經濟所仰賴的大量基礎建設,也要花多年的時間建造,並且緩慢

地逐步替換。

同樣地,甲烷不像二氧化碳可以在空氣中存續一個世紀以上,它只能在大氣中迴圈八年,所以降低甲烷的排放量,可以快速地讓地球清涼一點。

第三,削減二氧化碳排放,要和汽車與石油企業等強權和富豪事業相抗衡,耗時費力。環保團體已就高效能燃油的休旅車,及淘汰無法符合現代環保標準的發電廠等議題,進行多年的遊說行動,仍然無疾而終。而在此同時,素食品卻隨手可得,而且每餐都能發揮減少農牧業甲烷排放的作用。

另外,民意調查顯示,民眾關心全球暖化現象已經很普遍,而熱心環保人士卻時常感到心有餘而力不足,除非是剛好要買車或大型電器,多數人都想盡點心力、做些改變,但除了寫信給國會議員和關掉電燈之外,卻不知道要由何處切入。減少或避免肉品消費,是關心全球暖化的民眾,每天都能採取的幫助地球行動。

最後,值得一提的是,降低源自飼養牲

畜的溫室氣體,對環境有很多附帶利益,因為較少的甲烷含量,可以減少對流層所含的臭氧量,它會污染及危害到人類健康和農作物。此外,排放甲烷的工廠化農場,同樣也耗盡國家的供水系統,大部份的野生環境被鏟平,供做牧場用地和種植飼料作物。增建牧場以滿足西式

與日俱增的肉品食欲,已經是造成第三世界國家伐林及沙漠化的主要原因。在美國,工廠化農場囤積排泄物的鹹水湖,是造成水源污染的頭號元兇,確實,由於畜牧業對石化燃料的高度需求,一般美國人的飲食所產生的二氧化碳污染,遠超過一個蔬食者。

良心建議

各類型的組織團體,應考慮將推廣素食,列入抗全球暖化活動的主要項目之一,至少積極宣導環保的人士,應該在任何對抗全球暖化的活動中,建議個人可以採取的實質行動,提到素食。

政府應擬定政策鼓勵素食,可採取的機制包括對肉品課征和汽油一樣的環保稅,提供農牧場轉型補助金,鼓勵種植農作物而非畜牧,或由政府經辦加強素食方案,例如學校營養午餐或發行素食糧食券等。

克利夫蘭天然寺提供

