

節能減碳增加收益的養豬策略

楊天樹

2012年12月10日

台灣動物科技研究所

吃葷害地球？



我們的環境策略？



農業與地球暖化

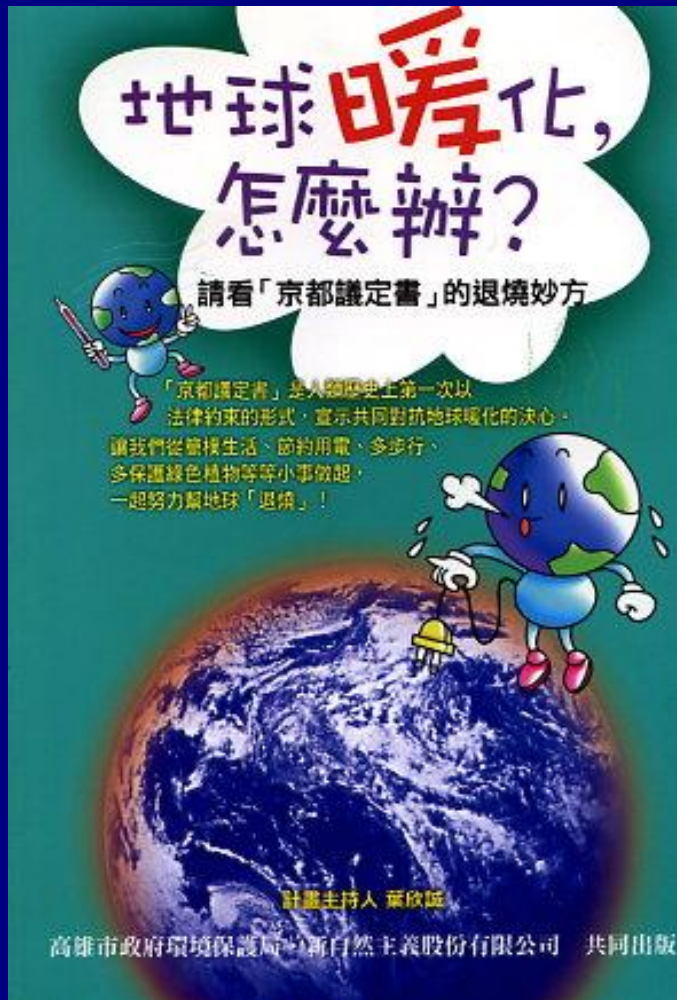


暖化效應的比重

Which one of these
contributes more to
Global Warming?



養豬環境策略



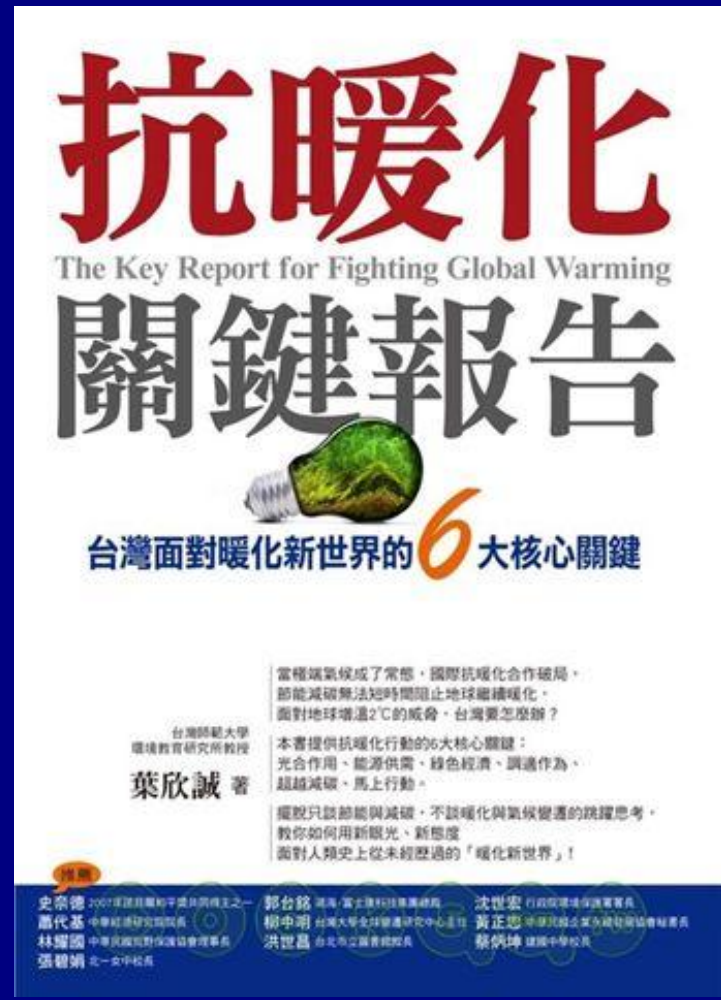
地球暖化，怎麼辦？

請看「京都議定書」的退燒妙方

「京都議定書」是人類歷史上第一次以法律約束的形式，宣示共同對抗地球暖化的決心。讓我們從簡樸生活、節約用電、多步行、多保護綠色植物等等小事做起，一起努力幫地球「退燒」！

計畫主持人 葉欣誠

高雄市政府環境保護局、新自然主義股份有限公司 共同出版



抗暖化

The Key Report for Fighting Global Warming

關鍵報告

台灣面對暖化新世界的6大核心關鍵

台灣師範大學環境教育研究所教授 葉欣誠 著

當暖化氣候成了常態，國際抗暖化合作僵局，節能減碳無法短時間阻止地球繼續暖化，面對地球增溫2℃的威脅，台灣要怎麼辦？

本書提供抗暖化行動的6大核心關鍵：光合作用、能源供需、綠色經濟、調適作為、超越減碳、馬上行動。

擺脫只談節能與減碳，不談暖化與氣候變遷的跳躍思考，教你如何活用新眼光、新態度，面對人類史上從未經歷過的「暖化新世界」！

史宗德 2007年諾貝爾和平獎共同得主之一
蕭代基 中華經濟研究會副會長
林耀國 中華民間國際化協會理事長
張碧娟 北一女中校長

郭台銘 鴻海 富士康科技集團總裁
楊中明 台灣大學全球變遷研究中心主任
洪世昌 台北市立圖書館館長

沈世忠 行政院環境保護署專員
黃正忠 華陽科技企業集團總經理
蔡煥坤 建國中學校長

碳足跡與水足跡



食物的能量成本金字塔



精緻加工食品

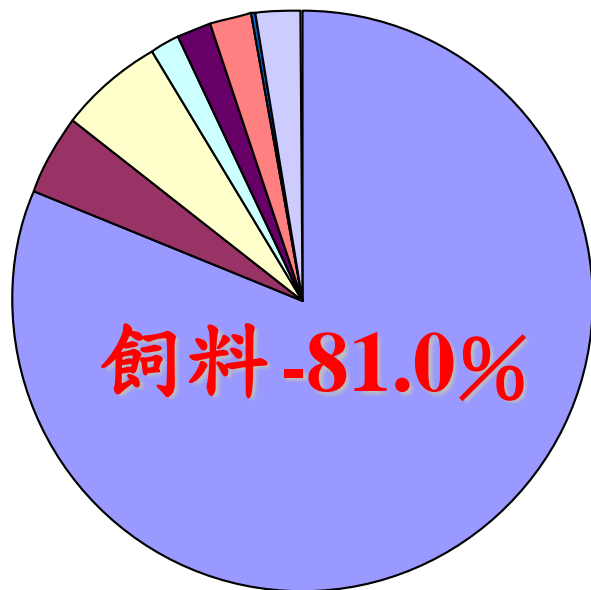
肉、蛋、乳

蔬菜、蔬果

五穀、雜糧

台灣養豬場生產成本比例

總生產成本：6,671元



飼料費 81.0% (5405元)

醫藥費 4.4% (294元)

人工費 6.0% (403元)

水電費 1.7% (111元)

運銷費 2.0% (131元)

雜費 2.0% (136元)

利息 0.5% (32元)

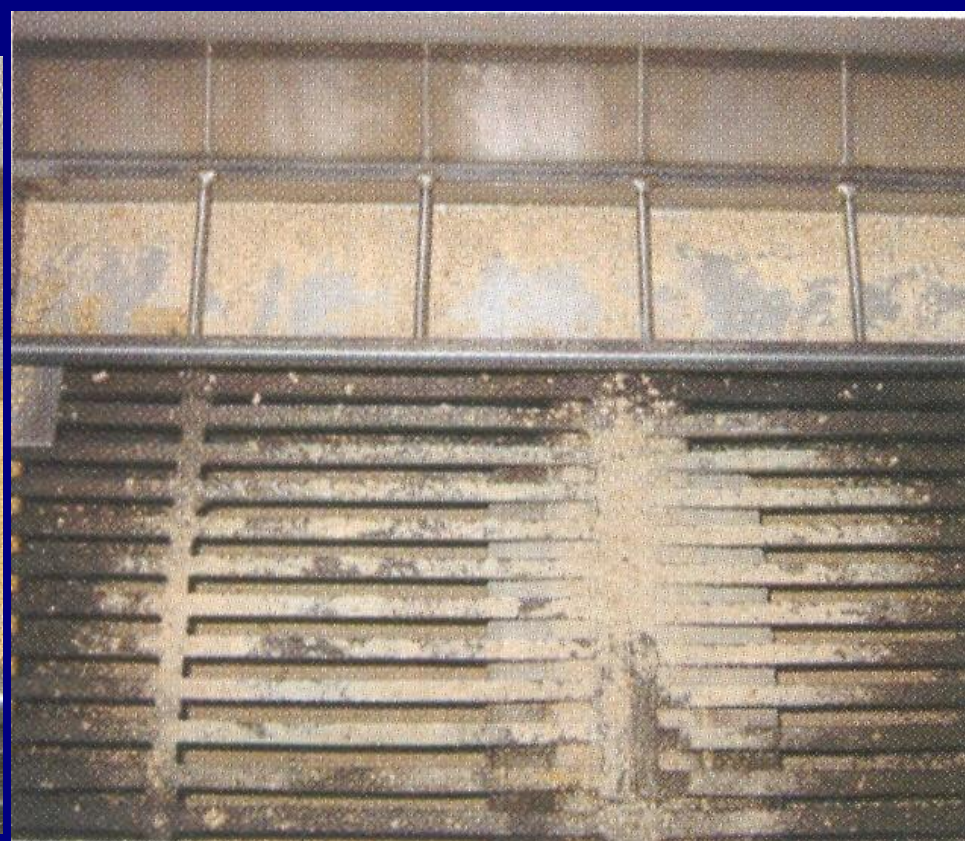
折舊費 2.4% (159元)

母豬年產肉豬 15.22頭,每kg飼料 14.97元,全場飼料換肉率 3.30
(台灣動物科技研究所, 100/7-101/6)

減少浪費就是節能減碳

- 落料的順暢
- 飼槽的破損
- 防鼠、蟲、鳥等
- 防黴菌污染

飼料槽過度的填料



飼料槽周圍有飼料浪費

豬場飼料浪費量

從 6 至 15%的損失

年產10,000頭肉豬年損失飼料114.0
至285.0公噸。如何減少損失？

物理性損失-鼠類與鳥害的管控



鼠類每日消耗15 g 飼料
鳥類每日消耗100 g 飼料

提高飼料利用率

- 閹豬、女豬分組
- 生長中後期分段
- 延長母豬使用期
- 例行檢查採食量



確認供應順暢

- 避免缺料斷料
- 檢查水質水流
- 上市前減少餵料
- 尋找替代性原料

輸送管線的維護



↑
正常落料



現場的經驗法則

飼料槽四週30公分內有飼料



表示此欄豬隻飼料浪費量約10%

維持飼料品質

- 注意能量的成本
- 評估添加劑功效
- 尋求脂肪添加物
- 確認原料品質

物理性損失-飼料槽問題



破損

擺放位置不當 →

阻塞 →



注意豬隻管理

- 檢討飼養密度
- 及早選留女豬
- 降低死亡淘汰
- 評估品種效應

環境性損失-欄舍設計不良



適當環境條件

- 維持環境溫度
- 減少環境緊迫
- 確認員工素質
- 檢討工作表現

A photograph of a pig farm. In the foreground, a metal cage is filled with several piglets. In the background, a worker in a light blue shirt is using a large, silver, cylindrical metal barrel to collect pig manure. The barrel is tilted, and a long pipe is inserted into its opening. The scene is set outdoors, with a brick wall and a concrete structure visible in the background.

桶裝50公斤 x 320日 = 16,000公斤

16,000公斤 x 10% = 1,600公斤



30公分？或150公分？



善用記錄作為改善之依據



同一員工，每日兩次巡視豬舍

敬請批評指教



謝謝！