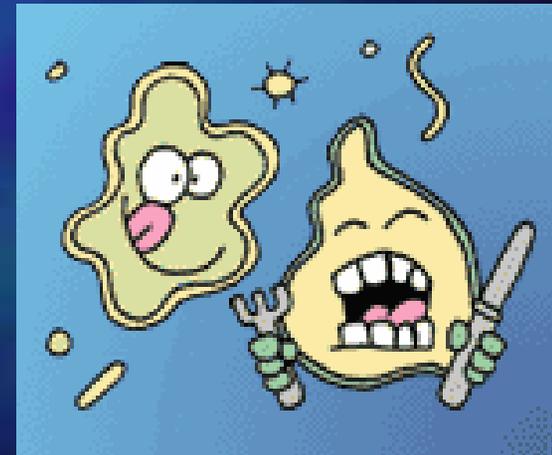
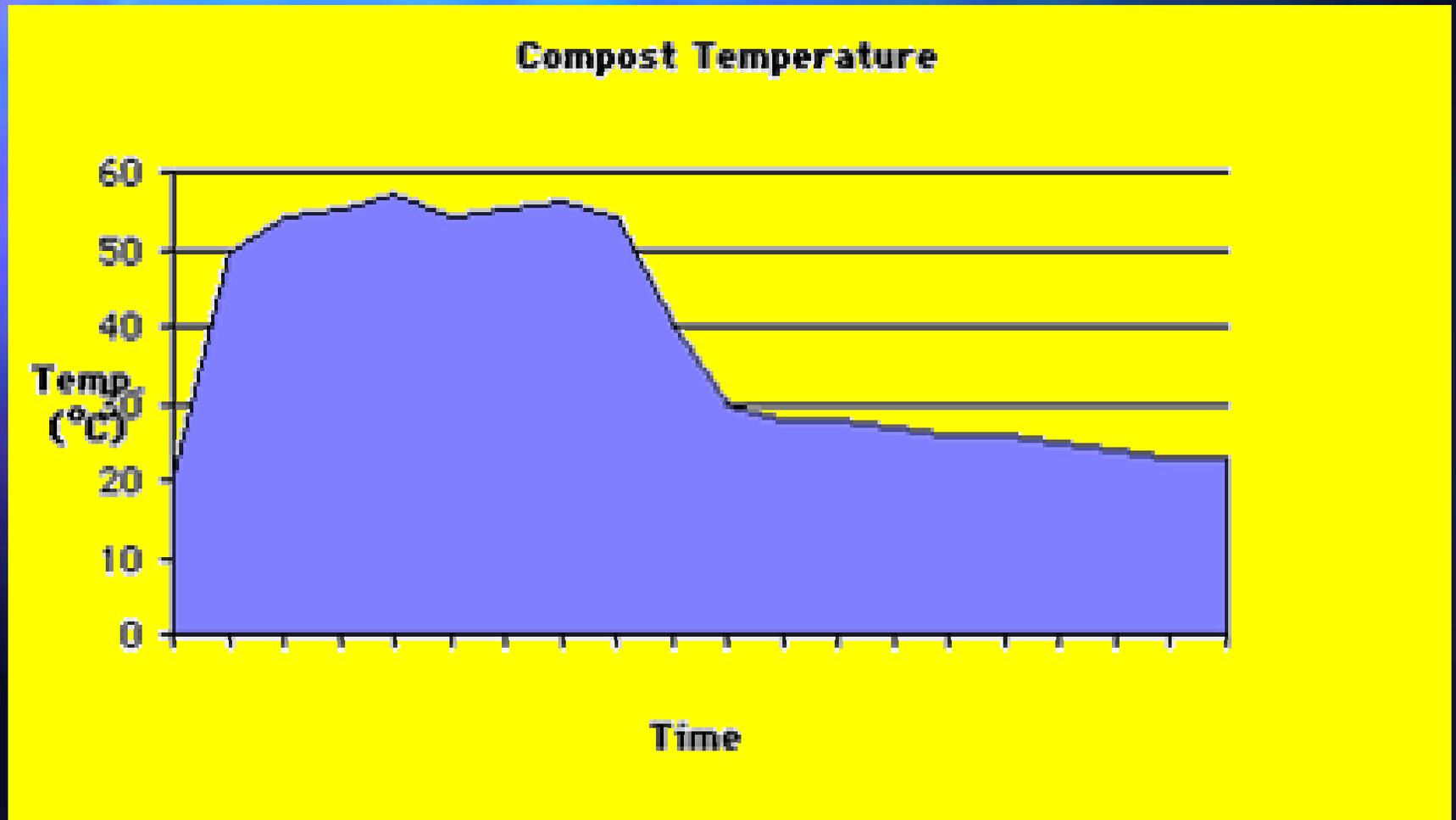


# 堆肥的原理

- 自然降解有機質過程
- 有機物 + 微生物  
    水和氧氣 → 穩定的有機質
- 產生熱量殺滅病原體
- 堆肥總產物 - 棕黑色、均勻、有泥土氣味



# 溫度的變化



# 堆肥製作條件：物料

- 碳/氮比 = 25 - 30
- 含氮豐富的材料
  - 花、草碎、果皮、糞便、海草、茶葉渣、菜莖、蛋殼
- 含碳豐富的材料
  - 乾草、枯木、紙碎、泥炭、木碎、木片、木灰



# 部分材料的碳氮比

物料	碳/氮比	物料	碳/氮比
果屑	20-49	垃圾	34-80
菜莖	11-13	稻草	127
麥糠	121	木碎	442
豆制品	4-6	木片	560
Broiler litter	14	報紙	398-852
馬糞	30	草碎	17
豬糞	14	樹葉	54
紙	127-178	樹枝	53

# 堆肥製作條件：空氣

- 空氣－好氧降解
- 缺氧－減慢堆肥過程
- 供氧方法
  - 翻堆
  - 強制通風
  - 自然表面擴散
- 沒有機械打氣怎麼辦？



# 堆肥製作條件：水分

- 50-60% 水分
- 水分太少：
  - 減慢降解過程
  - 用滴漏管添加水分
  - 重新堆置
- 水分太多：
  - 導致缺氧狀況
  - 與乾物質混合並翻堆
- 怎樣知道堆肥水份過多或過少？



# 堆肥接種物

- 田園土壤
- 糞便堆肥
- 商業堆肥接種物？
- 肥料



# 怎樣做堆肥?

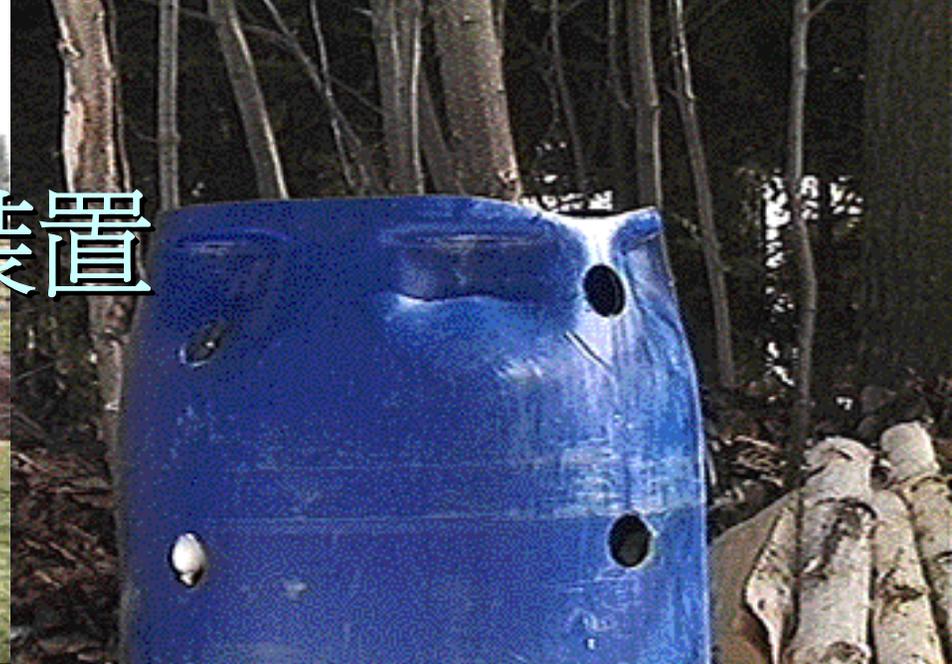
- 堆肥裝置可防止老鼠的進入
- 放置於疏水的泥上
- 底部放置一層吸水的木糠
- 加入調校好炭氮比的廚餘和接種物如堆肥或泥土
- 將物料儘量混和
- 肥堆至少有壹立方米
- 將堆肥裝置蓋好減少氣味的散放
- 定時翻堆一星期一至兩次
- 溫度維持在50至70度
- 8至10星期可用種子發芽來測試堆肥腐熟程度



# 堆肥裝置的要求

- 堅硬的物料，防止老鼠的破壞
  - 木料、水泥、磚頭、鐵絲鋼、塑膠
- 有蓋減少雨水滲漏
- 容易翻堆
- 有足夠的體積，減少熱量流失

# 堆肥裝置





廚餘堆肥機



# 堆肥的選點

- 在堆肥使用地點附近
- 通風好的地方(因為氣味的產生)
- 避免干燥的大風
- 部分陽光

# 環境問題

- 氣味
  - 氣味的控制
  - 系統的設計及操作
- 病原體
  - 溫度的調節
  - 日常管理
- 生物微粒
  - 溫度的調節
  - 日常管理
  - 水份調控

