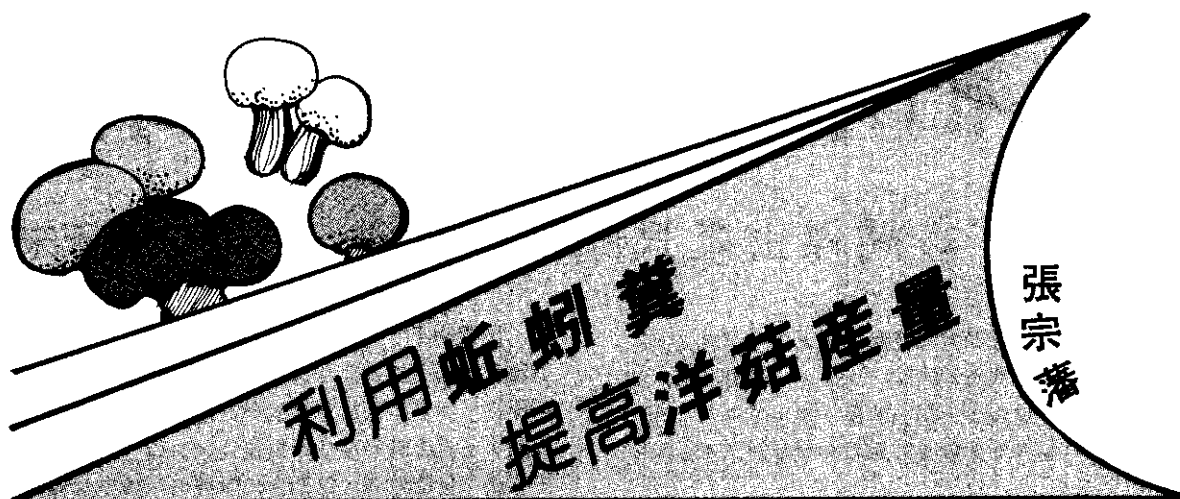




如何於單位面積內，得到最大的生產效率，是我們在本省有限的種植面積下，所致力的一大目標。台灣省農會經試驗，已成功的研究出「廢物利用，化腐朽為神奇」的栽培技術，能增加洋菇單位面積產量20%。

### 廢堆肥養蚯蚓

本省的土壤不太適合作為洋菇覆土材料，而有些國家，如美國、日本則從國外進口含有腐殖質的泥岩來改良土質。但這樣勢必會增加栽培成本，因此我們考慮利用堆肥。

可是，因為剛栽培過的廢堆肥，尚富含微生物可利用的有機質，覆土後容易污染雜菌，必須將有機質分解，轉變成微生物無法再利用的腐殖質後，才能用

做洋菇覆土。

經研究的結果，發現利用廢堆肥來飼養蚯蚓，然後用蚯蚓排泄物做洋菇覆土，是一項可行的方法。

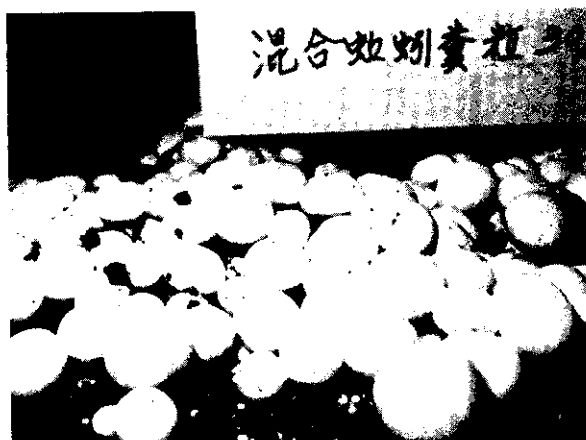
### 培養與收成

蚯蚓的培養或糞粒的收成，非常容易操作。

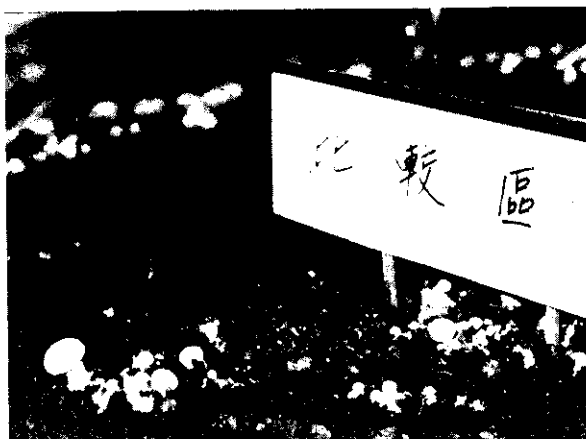
將栽培後的菇床，去掉覆土層，取出廢堆肥，經蒸汽處理，以殺死洋菇菌絲，否則蚯蚓很難適應。

然後接種蚯蚓，堆肥表面每3天以米糠水澆1次，2個月後就可以獲得蚯蚓糞粒，另外也可以用鋸木屑來培養蚯蚓。所產生的糞粒不僅保水力高，而且洋菇的產量也高。

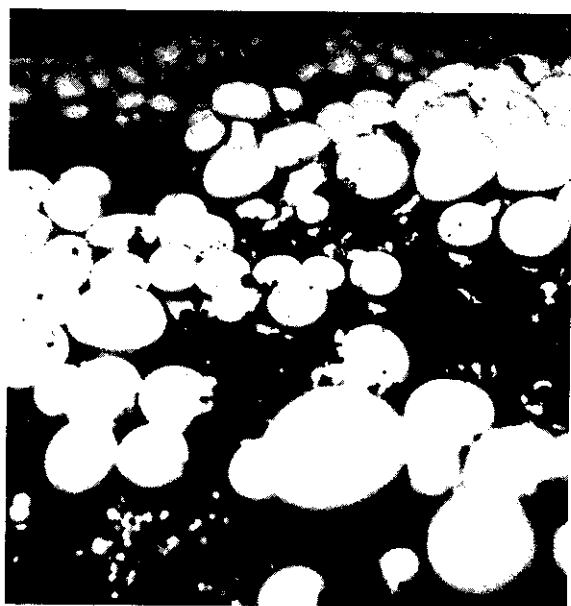
洋菇覆土的製造配方是：3分的土壤，加入2分的蚯蚓糞粒。



使用混合蚯蚓糞粒30%覆土，洋菇產量豐盛。



使用一般覆土，產量差。



栽培成功長出碩大潔白的洋菇

## 優異天然肥料

省農會打算由本（72~73）年期開始擴大推展這種新方法，從下列幾項蚯蚓糞粒的特性中，我們就可以知道這種方法的好處：

1. 蚯蚓糞粒是一種優異的天然肥料，沒有異味，較普通土壤裏的氮素多5倍，磷多7倍，鉀多11倍，鎂多3倍，且酸鹼度為中性。
2. 蚯蚓糞土含有機膠質，能改良砂土或粘土的性質。
3. 蚯蚓糞粒能吸着鹽基，增進交換作用，沒有化肥使用過量的害處，並能防止氮、鈣、鉀的流失。
4. 所含微量元素銅、鐵、錳、鎂等，均對土壤及植物有良好作用。而對植物、人畜則完全無害，並可增加植物對病虫害的抵抗力。

## 保水性特強

5. 蚯蚓糞粒為圓形團粒構造，所以保水性强，最大的含水量高達187%，約為一般土壤的5倍以上。混合鋸木屑作蚯蚓飼料結果，排泄物最大含水量更可高達300%。

6. 這種團粒構造有充分的孔隙，可以讓空氣流通，而且構造堅固，即使長期的用水灌溉，仍然保持原

狀，不會被分散壓密。這是任何有機肥料所沒有的特性。

7. 蚯蚓糞粒的肥效特別持久，可以長期供給植物所需要的養分，減少施肥次數，節省勞力。

就上述的保水性強的特點，就值得用蚯蚓糞粒做為洋菇覆土，因為覆土的保水力，可以幫助洋菇菌絲生長，促進子實體發育。

根據研究報告指出：在蚯蚓糞粒添加量達20~40%時，洋菇產量可提高15~20%。

## 蚯蚓可做魚飼料

蚯蚓糞粒是世界上精微自然的有機肥料，蚯蚓本身更是良好的魚飼料。

因為由蚯蚓所製造的水產飼料，浮水性佳，品質安定，不污染水質，又有適量的胡蘿蔔素，可以增加體色鮮美。它所含有的充分營養，是人工飼料所不能與之相比的。

## 未來繼續發展

蚯蚓糞土能提早產菇，增加產量等研究成果，已經發表，獲得世界各國洋菇專家的讚許。而由於蚯蚓糞土的種種優良特性，我們應該不難想到，它對於園藝花卉植物、蔬菜、果樹等也應是有利的肥料，所以「如何適當地調配，以達到最大的功效」，就是我們有待研究的方案了。

蚯蚓糞粒，用做洋菇覆土是「化腐朽為神奇」的一大例證，也是我們的成就，更是符合現代世界潮流——廢物利用的觀念。

