

# 菇類真菌生態保育 向下紮根

菇類已在各國國家公園列為保育重點，不但在學術上有重要的意義，而且在教育上亦逐漸凸顯其重要性，世界各國莫不列為首要工作之一，台灣目前因缺乏這一方面的專業分類鑑定人才，亟須培育以因應菇類真菌的發展與應用。

生態保育工作是政府所重視的施政重點之一，菇類真菌目前已是世界上先進國家重要的保育範圍，雖然它只是在森林枯木上、土表上或草叢裡，微不足道的生命體，然菇菌與植物、動物乃至微生物間却息息相關。

它是自然界的生產者，也是重要的分解者；它是共生，也可能是腐生或寄生；所以在自然界扮演著消長中一個生態平衡的角色。

然一旦環境變異，將逐漸或劇烈的影響整個生態系的平衡。如台灣本土特產之一的雞肉絲菇，其生長範圍已逐年衰減當中，若不及早規劃保育工作，勢必嚴重破壞珍貴資源的運轉。

生態體系的變遷短時間內不易顯現，但一經察覺，却往往無可挽回，而國內基礎性的本土研究尚未紮根，是以保育計畫應加緊腳步，而這一方面專業人才的培訓，更是刻不容緩，以使基礎科學能紮根。

## 調查發現

依據菇菌採集調查結果，進一步探討各種不同菇菌社會的形相、組成與結構，檢討台灣菇被帶，發現有極具價值的菇菌，如牛肝菇 (*Boletus edulis* etc.)，紅菇 (*Russula* sp.)，乳菇 (*Lactarius* sp.)，雞油菌 (*Cantharellus* sp.)，羊肚菌 (*Morchella* sp.)，牛排菌 (*Fistulina hepatica*)，雞肉絲菇 (*Termitomycetes albuminosus*)，

蜜環菌 (*Arimillaria mellea*)，雲芝 (*Trametes versicolor*) 及樟芝等等，極具學術研究價值。這些野生菇菌中有共生、食用、藥用或兩者兼具者。

## 共生

維持森林林相的平衡有個重要的幕後功臣，那就是菌根菌，這類菇菌能與針葉樹或闊葉樹共生，取代植物根毛吸收水份及養份的作用，並且分解植物所無法直接吸收利用的土壤中各類養份，轉化給植物利用。

## 食用

除目前國內普遍生產洋菇、香菇、鮑魚菇、金針菇、木耳及草菇之外，台灣本土尚有許多野生食用菇類資源，值得調查，開發與馴化。

## 藥用

菇類含有許多珍貴的成分，部份已被證實具各種療效，如發汗利尿，活血，止痛，強化滋補，健胃，鎮靜，驅蟲，抗風濕，降血壓，代謝等，如大禿馬勃 (*Calvatia gigantea*) 所含的 Calvacin 具有高度的抗癌效果，其他如香菇、牛排菇、蜜環菌、舞茸 (*Grifola frondosa*) 等，亦具此功效。

## 其他

如毒菇菌的蛤蟆菌 (*Amanita* sp.)，一則與植物有共生關係，另則其毒



雲芝

素可提煉製成神經製劑或殺虫劑等等藥劑。

## 未來計畫

菌種中心這幾年來不斷自國外購入重要菌種保存，以提供國內研究之所需，因此在菌種保存經驗上有深厚的基礎，而且在分類上也涉獵匪淺，若能利用現成人力加以培訓，學成後進行調查、蒐集、分類、鑑定國內本土特有菇類菌種。

並且，利用菌種中心現有設備加以妥善保存，則不僅有助於國內菇類真菌的保育工作，且對有價值的菇菌，可加以馴化，俾益國內精緻農業的昇級，對整個菇菌的保育工作有深遠的影響。

## 近程

完成菇類鑑定人才之培訓工作，這亦是目前最重要的工作，因為唯有正確的菌種鑑定才能實現各種調查、探討與應用。

## 中程

完成台灣本土菇菌之形態調查與菌種分離，台灣目前尚無野生菇彩色圖鑑，應逐步編印成冊介紹給國人認識，使普遍成為一般人的常識之一，提昇國民的知識領域。並配合菌種中心新大樓的興建，成立國內第一座菇菌標本室，有助於教育的提昇。

## 長程

完善保存本土菌種期間，逐步開發具發展潛力的菇菌，應用至農業、醫學與工業上，如菌根菌的利用、新興食用菌的開發及藥用菇菌的臨床試驗等。

## 人才培訓

菇類真菌的保育工作，不只是強調保護我們寶島自然資源在自然界生生不息，不受人為因素的破壞外，更應讓國人普遍認識菇類相的分佈及形態特性，從教育宣導上著根，並且妥善保存本土菌種，加以開發利用。因此為國內菇類真菌保育工作紮根，人才的培訓遂成為不可忽視的工作。 ■

# 最新出版

## 鮑魚菇・麴菌・根黴菌

### ► 彩色真菌圖譜 ◀

食品工業發展研究所菌種保存及研究中心  
委託豐年社代售  
適合高中以上喜愛真菌研究者閱讀

郵政劃撥：0005930-0豐年社



每次郵購請另附掛號郵資45元

書名：台灣產麴菌屬及其有性世代圖譜

*Aspergillus* and Related Teleomorphs from Taiwan

編號：ISBN 957-9055-05-X

作者：曾顯雄 陳金亮 劉桂郁 陳建州 許文輝

內容：包含35個種及7個變種之麴菌屬，分別在查別克氏培養基與麥芽抽出液平板培養基上菌落的生長照片，並利用光學顯微鏡及掃描式電子顯微鏡觀察分生孢子、子囊孢子、分生孢子柄頂端囊狀體形態，以描繪器所繪之圖，並註解及測量其形態構造大小等特徵。本圖鑑以英文編寫而成，共113頁。

價格：NT\$500.00

書名：鮑魚菇屬人工栽培彩色圖鑑

The Atlas of Cultivated *Pleurotus* Mushroom

編號：ISBN 957-9055-03-3

作者：彭金騰 陳啓楨 華傑 許文輝

內容：蒐集國內外之蠔菇屬菌類共14物種，含29個菌株之子實體形態與擔孢子光學顯微鏡及掃描式電子顯微鏡之照片。同時記載子實體之菌傘、菌褶、菌柄與孢子特徵，子實體之生長習性及出菇溫度，以中英對照方式編寫，共64頁。

價格：NT\$ 350.00

書名：根黴菌及其親緣屬圖譜

Atlas of the Genus *Rhizopus* and Its Allies

編號：ISBN 957-9055-02-5

作者：劉桂郁 陳建州 簡秋源 許文輝

內容：包含71株根黴菌屬之無性生殖構造的形態特徵內容包括孢子囊、孢囊孢子、中軸、孢子囊柄及假根等，並測定其生長溫度範圍，再輔以配對試驗，以比較種間及種內之差異。此外亦利用掃描式電子顯微鏡觀察孢囊孢子表面花紋，以英文編寫而成，共32頁。

價格：NT\$ 200.00

