

香菇對抗氣候變遷之利器

水簾立體化栽培技術

本所112年5月31日新聞稿

農試所植病組 呂昫陞 蔡志濃

台灣香菇產業年產值超過50億元，近年來香菇產業遭遇許多困境，包含菌種弱化、木屑短缺及氣候暖化導致產量與品質下降等問題，使得香菇產業面臨極大挑戰。行政院農業委員會農業試驗所為解決香菇產業問題，不僅透過技術轉移方式協助新社區農會與7家農會設立國內第一家香菇菌種公司-蕈源生技股份有限公司，並建立水簾設施香菇栽培技術，藉以克服氣候暖化對香菇產量之影響，更透過立體化生產方式，大幅提升香菇單位面積之栽培量，進而提升香菇業者之收益。

傳統香菇設施無法因應極端氣候帶來的挑戰

農試所表示，近年由於氣候變遷導致極端氣候事件例如高溫、極端低溫及乾旱等屢屢發生，進而嚴重影響香菇之產量與品質，傳統香菇栽培業者受限於既有設施，無法面對現今多變的氣候挑戰。優良的環境因子是菇類生產之根本，香菇菌絲生長最適溫度在22~28℃，出菇最適溫度在15~22℃、相對濕度在85~90%，早年台灣中部地區，如台中新社與南投埔里、魚池等地，擁有良好之氣候條件，因此僅需使用簡單的傳統設施，即可生產優質的香菇，但近年氣候的變遷，導致香菇在夏秋養菌時期之最高溫度常突破30℃，而在冬季出菇時

期常會遇到10℃以下之極端低溫，且低溫常導致極低之相對濕度，使得香菇無法順利生長與出菇，造成產量下降之情形。

水簾立體化栽培可維持香菇最佳生長條件

農試所多年前即著手研究利用水簾設施改進香菇栽培的技術，並於108年底舉辦技術觀摩會，新社區青農聯誼會會長劉啟章有感此技術能改善香菇之生長條件並提升產量，與該所合作，由該所提供相關技術協助，並委託皆展有限公司施作，於111年底完成台灣第一座「香菇強固型水簾溫室」，透過溫室材質與水簾設備，可達到夏涼冬暖的條件，夏季不超過28℃、冬季不低於15℃，且相對濕度控制在80~90%之環境，使香菇能周年生產，香菇太空包之良率也因此提升至95%，產量也較傳統設施提升25~30%；透過層架立體化方式養菌，使單位面積養菌量提升6倍，再利用養菌區與出菇區分流配置，使出菇區空間利用率提升4倍，可讓單位面積栽培量增加約10倍。氣候變遷已是目前香菇產業不得不面對之課題，而該所開發之水簾立體化栽培技術將可協助香菇提升對環境之韌性，並進一步開創香菇產業的新紀元。

作者：呂昫陞助理研究員
連絡電話：04-23317533