YCM Microbiology Research Center
Research Paper Volume 1, Issue 1, Page 1-4
June 2022

木製廚具防霉保存建議

I、前言

A 品牌對於高發霉風險產品有設定一套標準 SOP 進行管理，但因臺灣為海島型氣候且潮濕悶熱，產品面臨更高風險的發霉環境，因此尋找 YCM 提供更完善的防霉保存建議。

此次針對 A 品牌木製廚具給予建議，以優化其儲存、運輸與販售之品質管控。通常發霉的木製品難以清理及修復，所以這類商品一旦受到黴菌侵襲，將無法販售而必須銷毀再次重製，造成品牌成本上的損失。YCM 微生物研究中心的大數據資料庫顯示，空間濕度大於 60%，物件含水量會大於 10%，因此就會產生適合黴菌生長的環境。另外，可能造成木材發霉的菌種主要有 *Aspergillus flavus*、*Aspergillus niger*、*Cladosporium* sp.以及 *Trichoderma* sp.等，一旦木材發霉可能會出現綠色或黑色的斑點狀或絲狀分布。針對此一案例，YCM 為 A 品牌產品進行更深度的研究探討。

II、結果與討論

經過數天的研究發現，對照組已有明顯黑色分布之發霉情況，特殊處理組則無觀察到發霉情況，如圖 1 所示。

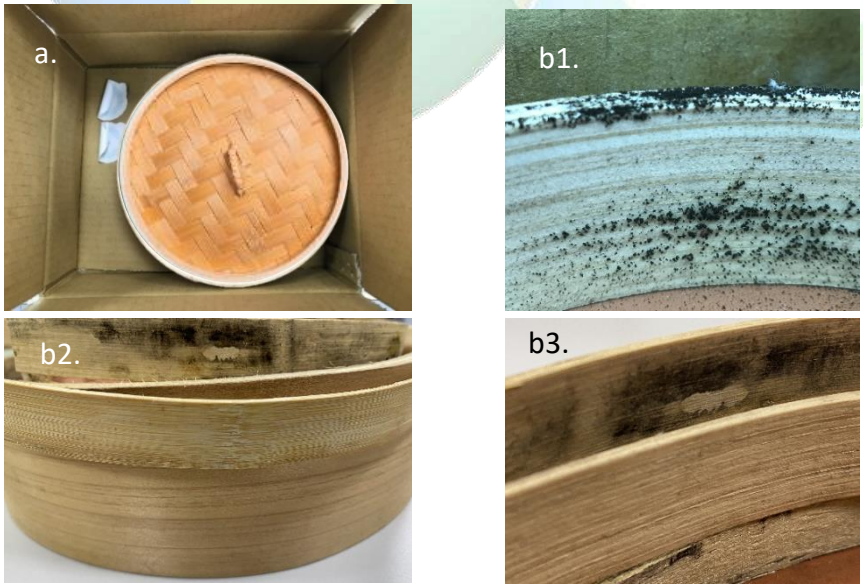

圖 1. 木製廚具測試數天後。a. 特殊處理組示意圖(此圖非 A 品牌產品)，沒有黴菌生長情況；b1-3. 對照組，可觀察到明顯的黴菌生長。

Published online 16 June 2022
Copyright © 2022 YCM Products Co. Ltd.

YCM Microbiology Research Center
Research Paper Volume 1, Issue 1, Page 1-4
June 2022

III、結論

根據 YCM 微生物研究中心的分析，木製廚具本身的養分源相當適合 *Aspergillus* sp. (圖 2)、*Cladosporium* sp. (圖 3)及 *Trichoderma* sp. (圖 4)等黴菌的生長，因此在環境條件合適下，此產品具中高程度之發霉風險，需配合適當防霉措施以確保其在成品保存及運輸階段之品質。

感謝 A 品牌對 YCM 的信任，藉由本中心多年的經驗與黴菌大數據資料庫的分析，最後精確地為 A 品牌產品提供合適的防霉措施與改善方法，不僅幫助 A 品牌優化品質管控，也帶領 YCM 微生物研究中心跨足更多元的產業。

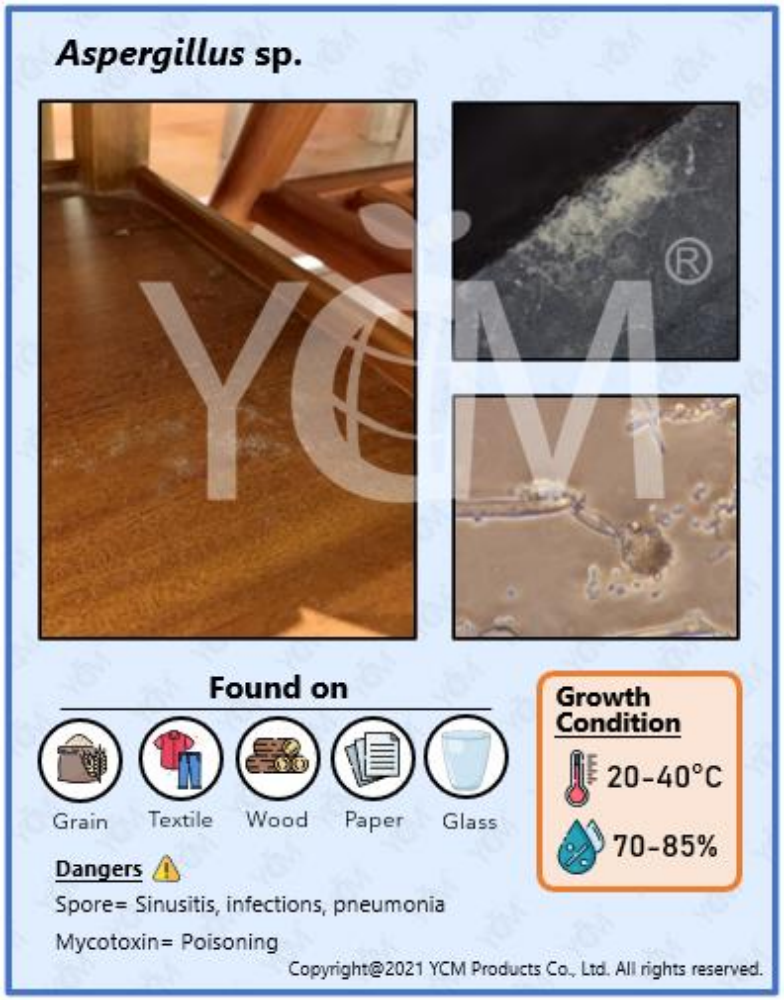

圖 2. *Aspergillus* sp. 適合生長條件為溫度 20-40˚C 及相對濕度 70-85%，適合生長區域為穀物、紡織品、木材、各種紙類及玻璃等。

Published online 16 June 2022
Copyright © 2022 YCM Products Co. Ltd.

YCM Microbiology Research Center
Research Paper Volume 1, Issue 1, Page 1-4
June 2022

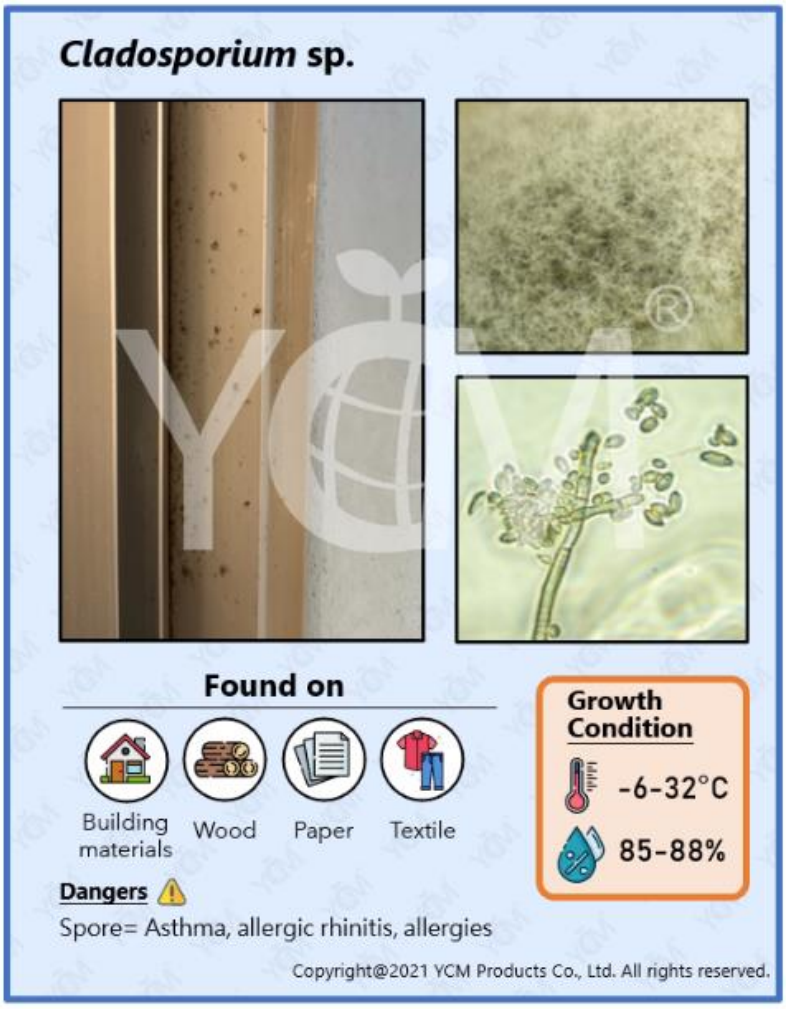

圖 3. *Cladosporium* sp.適合生長條件為溫度-6-32˚C 及相對濕度 85-88%，適合生長區域為建築物、木材、各種紙類及紡織品等。

Published online 16 June 2022
Copyright © 2022 YCM Products Co. Ltd.

YCM Microbiology Research Center
Research Paper Volume 1, Issue 1, Page 1-4
June 2022

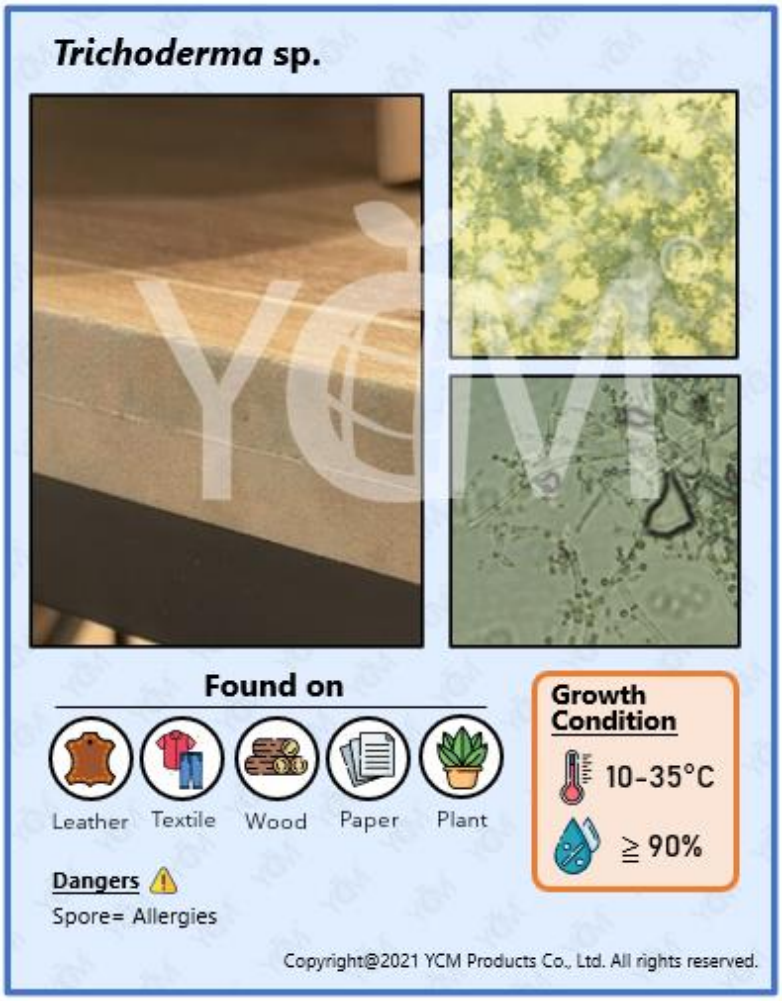

圖 4. *Trichoderma* sp. 適合生長條件為溫度 10-35˚C 及相對濕度大於 90%，適合生長區域為皮革、紡織品、木材、各種紙類及植物等。

Published online 16 June 2022
Copyright © 2022 YCM Products Co. Ltd.