

農業部花蓮區農業改良場

黑水虻半自動化飼養系統購置案規格及規範說明

一、需求明細：

(一)原理

利用自動化養殖設備，養殖世代重疊之黑水虻(*Hermetia illucens*)族群，持續性去化農業副產物、並生產黑水虻蟲體與其副產物。

(二)功能

1. 本設備為養殖黑水虻幼蟲用，可於攝氏溫度 0~55 度、相對溼度 70-100%之環境下正常運作。設計目的為與活體昆蟲(含其養料)接觸之部件，需於前述溫度範圍內，裝載 pH 4~9 之潮濕(含水量 70%以上)基質而不銹蝕、溶解、破損或釋出足以影響供飼昆蟲健康之物質。
2. 飼養設備
 - (1) 飼養設備尺寸長、寬、高分別在 180 公分、180 公分、200 公分(含)以內，馬達不計入總高。
 - (2) 飼養槽：黑鐵烤漆材質或該等級以上，每層飼養槽需有 4 格以上的隔層，飼養槽深度需在 10 公分以上，強度需足以承載每層至少 10kg 之養料。由上至下飼養槽共四層(含)以上，由最上層至最下層飼養槽體積需逐漸擴大，以使黑水虻依序從最上層的初齡幼蟲開始飼養並依蟲體增大而往下層推移，直至最下層時到蟲體達終齡幼蟲之生長階段，每層之間需有間距 7 公分(含)以上。頂部需有可注入黑水虻幼蟲養料之空間，每層底部需有至少一落料口，供黑水虻幼蟲與其養料推入下一層之用。
 - (3) 馬達：至少一台，由自動化控制系統控制(詳見項次 3.)，可定時驅動飼養槽旋轉。
 - (4) 推板：黑鐵烤漆材質或該等級以上。含至少一轉軸，由飼養槽頂馬達驅動旋轉。設置於每層飼養槽中，與飼養槽之底邊與側邊密合，旋轉時可推動槽內至少 95%之黑水虻幼蟲與其養料。
 - (5) 供電系統：所有電器設備，均需具適用國內通用 110V 或 220V 壁插之供電纜線、插頭(若設備需整流器或變壓器則均應具有)，或藉其他系統內具適用國內

通用 110V 或 220V 壁插供電纜線與插頭之電力設備供電。

- (6) 飼養基質處理能力 10kg-100 kg/天。
- (7) 依據廢棄物的類別，每批次合計可產出幼蟲及蟲糞 5 公斤以上。
- (8) 最底層飼養槽底部離地面距離不能少於 40 公分，需有腳架可調整飼養設備水平。

3. 自動化控制系統

- (1) 需能夠全自動全日控制飼養槽之旋轉台定速旋轉，使黑水虻幼蟲於末齡幼蟲採收適期自最下層落料口推出。
- (2) 需具至少一觸控式液晶顯示器，做控制介面之用。
- (3) 控制介面為繁體中文，且可供操作人員執行系統之必要設置與日常維護。
- (4) 需具適用國內通用 110V 或 220V 壁插之供電纜線與插頭，或藉其他系統內具適用國內通用 110V 或 220V 壁插供電纜線與插頭之電力設備供電。

二、廠商資格：得提供履約標的之相關業者。

三、投標廠商投標時需檢附型錄或規格文件資料，並於型錄文件資料上標記符合本場開立規格處，並得標註適當說明以便本場規格審查。未附或僅以本場開立之規格書做為投標文件並未載明所投確切規格，本場將視為不合格標。

四、交貨期限：廠商應於決標日起 90 日內，將採購標的送達本場指定地點，完成安裝測試及教育訓練。

五、交貨地點：花蓮區農業改良場(花蓮縣吉安鄉吉安路二段 150 號)之指定地點。

六、遲延履約：逾期違約金，以日為單位，按逾期日數每日依契約價金總額 1‰計算逾期違約金。

七、保固期限：驗收完成後保固 1 年 (天然災害及人為操作不當除外)。

八、交貨時應檢附之證明文件：

- 1. 保固書
- 2. 使用說明書或操作手冊
- 3. 如為進口儀器，應另檢附進口證明文件

九、付款方式：驗收完成後一次付清。

十、本案聯絡人請洽林立小姐，電話 03-8521108#3600。