

## 農業部花蓮區農業改良場

### 113 年度「苦瓜品系主效機能評估與外泌體製程研究」委託專業服務案 需求說明書

#### 壹、服務需求說明：

農業部花蓮區農業改良場(以下簡稱本場)科技研究計畫為任務導向，苦瓜為本場重要特色作物，為利品種開發與整體產業發展，擬用本場苦瓜品系為材料，委外進行其萃取物對視神經細胞損傷修復之效力評估，以利後續育種程序規畫布局及品種推廣。

貳、預定期程：自簽約日起至民國 113 年 11 月 10 日前完成。

#### 參、服務需求及工作項目：

##### 一、苦瓜品系萃取物之主效分層評估

以本場苦瓜品系 N81 為材料進行萃取，並以 HPLC(高效能液相層析法)或其他方式進行分層(fractions)，區分主效分層後，釐清對視細胞助益之可能機能胜肽片段。機能評估方式以細胞層級試驗進行，細胞測試材料為小鼠視網膜神經節細胞株( retinal ganglion cell 5; RGC-5 )或人類視網膜色素上皮細胞株( retinal pigment epithelium; RPE )。試驗項目為細胞存活、細胞增生率( WST1 assay 或 Hoechst/PI stain )、細胞總能量( static state ATP assay )測試。

##### 二、苦瓜品系外泌體(exosome)之製程與分離

以本場苦瓜品系 N81 為材料進行製程與分離之研究，取得外泌體，進而測試外泌體對視細胞助益之機能性。機能評估方式以細胞層級試驗進行，細胞測試材料為小鼠視網膜神經節細胞株( retinal ganglion cell 5; RGC-5 )或人類視網膜色素上皮細胞株( retinal pigment epithelium; RPE )。試驗項目為細胞存活、細胞增生率(WST1 assay 或 Hoechst/PI stain )、細胞總能量( static state ATP assay )測試。

#### 肆、計畫預估經費及付款方式：

一、計畫預估經費：總金額為新臺幣 1,000,000 元。

二、付款方式：契約分 3 期付款，各期之付款條件如下：

- (一)第 1 期：自決標日起 20 日曆天內交付工作計畫書，經機關確認無誤後撥付總金額 30%。
- (二)第 2 期：廠商於 113 年 7 月 20 日以前繳交期中報告書及期中簡報，完成其中審查作業並通過期中審查標準，撥付總金額 40%。
- (三)第 3 期：廠商於 113 年 11 月 10 日以前繳交期末報告書及期末簡報，經審查通過，依機關修正意見修改完竣，並繳交修正完成之研究報告書，撥付總金額 30%。

伍、工作成果要求：

一、受託廠商於工作執行期間，須依雙方契約之規定提送各項報告初稿，並舉行期中、期末計畫審查。

二、提送本計畫成果如後：

- (一)期中、期末報告及結案報告各 5 冊
- (二)成果光碟 5 份：光碟內各項報告之文字檔(分別以.doc 及.pdf 格式儲存)、簡報檔及所蒐集文獻及參考資料。
- (三)期中、期末報告簡報檔(以 PowerPoint 檔製作)

三、期中及期末審查標準：

- (一)期中審查標準：繳交期中報告書及期中簡報，配合現場報告。內容包括：
  - 1. 苦瓜品系 N81 萃取物之可能胜肽片段對視細胞之細胞存活、細胞增生率、細胞總能量測試結果。
  - 2. 苦瓜品系 N81 外泌體的製程進度。
- (二)期末審查標準：繳交期末報告書及期末簡報，配合現場報告。內容包括：
  - 1. 苦瓜品系 N81 萃取物可能胜肽片段之細胞試驗結果分析。
  - 2. 苦瓜品系 N81 外泌體對視細胞之細胞存活、細胞增生率、細胞總能量測試結果。

陸、企劃書製作規定：

一、企劃書內容應包括下列項目：

- 1. 計畫目標及文獻評述。

2. 預期成果、評估指標。
3. 重要工作項目及執行程序。
4. 預定進度、經費分配及預算明細。
5. 研究人員說明；主持人過去3年內執行本場或其他機關委託之研究計畫成果及應用情形。

二、企劃書裝訂方式：

1. 企劃書以A4尺寸紙張製作，直式橫書裝釘成冊，圖形表格得以A3紙張繪製，但仍須折成A4大小裝釘。
2. 企劃書應編目錄，頁次需明確並加封面裝訂成冊。
3. 企劃書請印製一式8份（含電子檔，需燒錄於光碟1份），份數不足而影響評審結果，廠商自行負責。

三、廠商撰寫及提送企劃書等一切費用由廠商自行負擔。

四、投標廠商不依本機關之規定及需求製作企劃書時，評審委員亦得視其情形，給予相對較低之分數。

五、投標廠商於企劃書所提及之計畫主持人，以就職於投標廠商者為限。

六、投標廠商於企劃書中引用相關書籍資料，應加註引用書籍名稱。若投標廠商於企劃書中引用相關書籍資料而未予以登載，且企劃書內容與其他廠商有雷同之處，評審委員得視抄襲之情形，予以相對較低之分數，或直接將其列入不入選廠商中。

七、廠商對本專案若有其他具建設性且適當之建議，得於企劃書中加以述明。

八、本案所完成之各相關文件，著作權歸機關所有。

九、投標廠商之投標文件或承攬廠商之服務成果，如有侵害他人智慧財產權及第三人合法權益時，由廠商自負一切法律責任。

柒、本案聯絡人：吳岱融副研究員兼科長                      電話：03-8521108 分機 3100