

農業療育效益之生心理評估指標

游之穎、陳以萱

摘要

廣義農業範疇包含農林漁牧，提供人們所需的天然食物來源，農業除供給人們生存所需的養分，良好的農業景觀環境與活動亦有益於促進人體身心健康。本研究彙整引進國內外相關研究應用之生心理效益評估方法，建立本場農業療育評估指標。心理感受部分多以量表方式評估，相關研究常用的評估量表包含知覺恢復性量表、環境偏好量表、狀態焦慮量表、ZIPERS 情緒量表、盤斯心情量表、眺望藏匿量表、園藝治療效益評估量表、園藝治療福祉效益量表及壓力自評量表等。而非侵入性之生理評估指標部分則有心跳速率、心率變異度、血壓、肌電值、腦波及唾液澱粉酶等。生理指標評估儀器則為生理回饋儀、攜帶式心電圖機及分析軟體、血壓計、唾液澱粉酶測定儀等。心率，指心臟每分鐘跳動的頻率是最常使用的生理指標之一。心臟跳動受心臟竇房結節律細胞的固定放電頻率及自律神經系統的調控，以形成週期性的變化。當人感受到壓力時，自律神經系統之交感神經受到刺激，會加速竇房結的放電速率導致心跳速率增快、血管收縮、血壓上升。副交感神經系統之作用與交感神經系統相反，它會抑制竇房結的放電速率，而使心跳速率減緩。由於交感神經系統與副交感神經系統兩者間的相互拮抗作用，因而竇房結放電頻率因自律神經系統的調控不同，使心臟跳動表現出不同程度之變異性，而此變異程度即為心率變異度，可用來評估自律神經系統活化情形。肌電值，為肌肉受神經元電位變化刺激而呈現收縮或放鬆狀態，可作為肌肉緊張程度之指標，可反映心理警戒狀態或喚起。研究指出前額肌活動與愉悅程度有高度相關性，不愉悅的刺激造成前額肌電值增加，如皺眉，愉悅的刺激則前額肌電值下降。腦波，為腦神經元活動產生的電訊號，大腦中的神經元藉著傳送電訊號而互相溝通以及傳遞訊息。心理生理學上認為 α 腦波代表個體處於意識清醒但身心

放鬆的狀態。唾液澱粉酶的釋放由交感神經系統控制，比透過內分泌系統的腎上腺皮質醇濃度變化為快，許多研究證實唾液澱粉酶可作為人體的壓力指標。

關鍵字：生理指標、心率、心率變異度、唾液澱粉酶