

抗氧化效能檢測證書/

ANTIOXIDANT EFFICACY TEST CERTIFICATE

送檢公司 / SAMPLE SUBMITTED BY : 東原秘境農場/ Tung Yuan Organic Farm

檢測項目 / TEST ITEMS : 抗氧化 / ANTI-OXIDATION

送檢樣品 / SAMPLE DESCRIPTION : 玫瑰花萃取純露 / Rose Flower Extract Hydrosol

送檢批號 / INSPECTION BATCH NO. : Rose.Ext.-202409 (總量/ Total : 250ml/毫升)

收樣日期 / SAMPLING DATE : 2024.11.05

檢測證明單號 / TEST CERTIFICATE NO. : ATC20241216

一、實驗方法：

1.DPPH 自由基清除能力 EC_{50} (50%清除率)測定，依據 Brand—Williams et al.在 1995 年發表。
(Brand-Williams W, Cuvelier ME, Berset C. Use of a free radical method to evaluate antioxidant activity. *LWT – Food Science and Technology* 1995. 28(1) : 25-30.)

2.比對樣品：2,6-二丁基對甲酚/ Butylated hydroxytoluene (BHT)
(純度 99.9%以上，Sigma-Aldrich W218405)

3.偵測方式：採用酵素免疫分析儀(ELISA)在 520 nm 下偵測吸收光。

4.操作方式：DPPH 儲備溶液是 5 mg/ml 的甲醇溶液。所有反應在室溫下進行 1~30 分鐘。

5.樣品濃度：直接將樣本溶液以滅菌水，分別配製成如下表 1(table 1)的濃度，再直接吸取樣本液到無菌針管內，經 0.22 μ m 孔徑之無菌過濾膜處理後，再分別以與 DPPH 之反應溶液進行分析，結果見下表 1 與圖 1 所示。

二、實驗結果：

1.本樣品對 DPPH 自由基清除能力測定結果如下表 1：

Table 1. Effects of different samples on DPPH-elicited free radical clearance rate.

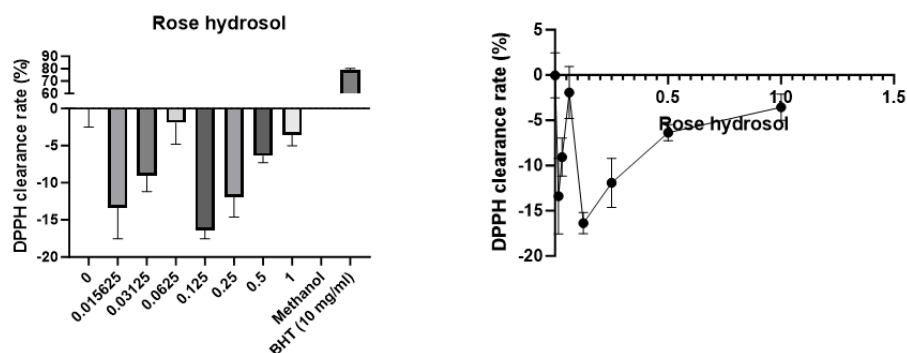
	Water	1/64	1/32	1/16	1/8	1/4	1/2
	Rose hydrosol	Rose hydrosol	Rose hydrosol	Rose hydrosol	Rose hydrosol	Rose hydrosol	Rose hydrosol
Absorbance at 520 nm ^{\$}	0.520 ± 0.013	0.590 ± 0.022	0.568 ± 0.011	0.530 ± 0.015	0.606 ± 0.006	0.582 ± 0.014	0.554 ± 0.005
Absorbance at 520 nm [#]	0.038 ± 0.001	0.038 ± 0.001	0.038 ± 0.001	0.038 ± 0.001	0.039 ± 0.001	0.038 ± 0.001	0.038 ± 0.001
DPPH free radical clearance rate (%)	0.00 ± 2.47	-13.36 ± 4.17	-9.08 ± 2.12	-1.92 ± 2.87	-16.39 ± 1.18	-11.92 ± 2.74	-6.39 ± 0.92
	Original	Methanol	10 mg/ ml				
	Rose hydrosol		BHT				
Absorbance at 520 nm ^{\$}	0.539 ± 0.008	3.000 ± 0.000	0.628 ± 0.040				
Absorbance at 520 nm [#]	0.039 ± 0.001	0.038 ± 0.001	0.038 ± 0.001				
DPPH free radical clearance rate (%)	-3.56 ± 1.48	0.00 ± 0.00	79.07 ± 1.33*				

\$ The absorbance values were derived from samples and DPPH reaction buffer (5 mg/ml in methanol).

The absorbance values were derived from samples and the blank solvent (methanol only), used as absorbance calibration.

2.本樣品對 DPPH 自由基清除能力測定結果如下圖 1：

DPPH clearance



3.最終說明：根據上表 1 之實驗所得數據與圖 1 所示，本樣品在以 DD-water 作為溶劑下，其最終雖無法計算其清除率 EC₅₀(或 IC₅₀)為何，但不難看出其對 DPPH 清除效果，仍存在有相當的濃度依數性。依此本實驗室推論，在改變(增加)樣本中有效成分的前提下，應可以求得其清除率 EC₅₀(或 IC₅₀)確切數字，換言之在改變(增加)樣本中有效成分的前提下是可以具有顯著性的抗氧化效果。

樣品照片/SAMPLE PHOTO

ATC20241216



~~報告結束/END OF REPORT~~

Sign on behalf of HGGD and QA manager

代表 HGGD 和 QA 經理簽字



重要聲明：

根據國際規範，實驗室最後報告內容，僅呈現出科學上之真實數據及其圖表之展示，不得做為產品效能「有或無之陳述」。換言之，廠商可真實陳列報告作為廣告之用，但不得將其視為替產品「背書」或做為任何法院訴訟之用，本實驗室(公司)不負任何法律責任。

Important statement:

According to international standards, the final report content of the laboratory only presents the actual scientific data and the display of its graphs, and must not be used as a "statement of presence or absence" of product performance. In other words, the manufacturer can actually display the report for advertising purposes, but it must not be regarded as an "endorsement" of the product or used for any court litigation. The laboratory (company) does not bear any legal responsibility.

The results shown in this test report refer only to the sample tested.(本測試報告中顯示的結果僅指所測試的樣品)

This test report may not be reproduced without the prior written permission of the company, unless it is presented in full.(未經本公司事先書面許可，不得重新製做本測試報告，除非完整呈現。)