



**DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA**

C.F.. 80007270186 P..IVA 00462870189 Via Taramelli, 12 – 27100- Pavia – tel. 0382 987358-7362 fax 0382 422975

**REPORT RELATIVO ALL'ATTIVITA' ANTIRADICALICA *IN VITRO*
DELL' ESTRATTO MACERATO GLICERINATO DI BETULLA LINFIA
(LOTTO SF1769DTG025)**

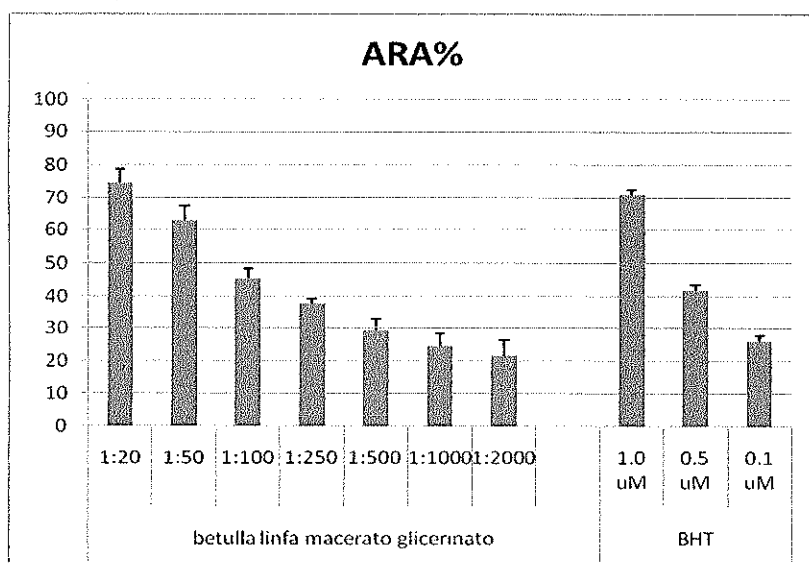
OGGETTO: Determinazione dell'attività anti-radicalica *in vitro* dell'estratto macerato glicerinato di betulla linfa (LOTTO SF1769DTG025– vedi scheda tecnica allegata).

L'estratto idroalcolico in oggetto è stato sottoposto al saggio *in vitro* per la determinazione dell'attività anti-radicalica nei confronti del radicale 2,2-difenil-1-picril-idrazile (DPPH^{*}) secondo il metodo riportato in Daglia et al. (1): aliquote pari a 100 µL di 1) soluzione dell'estratto macerato glicerinato di betulla linfa (campione) a differente diluizione, 2) soluzione metanolica di butil-idrossi-toluolo (BHT) alle concentrazioni 1 µM, 0,5 µM, 100 nM (controllo positivo), e 3) soluzione tampone KH₂PO₄/NaOH (pH 7.4) (controllo) vengono addizionate a 3.9 mL di una soluzione di DPPH^{*} (6x10⁵ mol/L in metanolo/tampone, 50:50 v/v). L'assorbanza del campione (Abs sample) e dei controlli sono determinate a 515 nm dopo 20 min di reazione (steady state). ARA% è determinata secondo la seguente equazione:

$$ARA \% = \frac{Abs\ control - Abs\ sample}{Abs\ control} \times 100$$

- (1) Daglia M, Papetti A, Aceti C, Sordelli B, Gregotti C, Gazzani G. Isolation of high molecular weight components and contribution to the protective activity of coffee against lipid peroxidation in a rat liver microsome system. J Agric Food Chem. 2008, 56:11653-60.

I valori di attività anti-radicalica percentuale (ARA%) della soluzione di betulla linfa sono riportati in istogramma per confronto con quelli ottenuti dall'analisi di soluzioni di BHT (controllo positivo) a concentrazione 1 µM, 0,5 µM, 100 nM.



Le analisi sono state eseguite presso il laboratorio di Chimica degli Alimenti (Responsabile Prof.ssa Maria Daglia) del Dipartimento di Scienze del Farmaco.



BETULLA LINFA MACERATO GLICERINATO

CERTIFICATO DI ANALISI E SCHEDA TECNICA
CONFORMITA' A FARMACOPEA EUROPEA 7.4
CON METODICA ESTRATTIVA NAVIGLIO

<u>SPECIFICHE</u>	<u>IDENTIFICAZIONE:</u>	<u>RISULTATI</u>
Denominazione	<i>Betula alba</i> L.	
Materia prima	MACERATO GLICERINATO	
Parte utilizzata	LINFIA	
Origine	Italia	
Solvente	Alcool	
 <u>SPECIFICHE</u>		
Aspetto	Liquido chiaro	
Colore	Caratteristico	
Odore	Caratteristico	
Grado alcolico	51°% v/v	48° -53°%v/v
Residuo secco a 105°C		
Rapporto di estrazione	1/10	
 Metalli pesanti (conforme a Reg. EC 629/2008)		
Piombo	< Max. 3.0 ppm	Max. 3.0 ppm
Cadmio	< Max. 1.0 ppm	Max. 1.0 ppm
Arsenico	< 0,00026 mg/Kg	
 Pesticidi		
Ocratossina A	Conforme	Assenti
Aflatossine B1	< 0,001mg/Kg	
Aflatossine B1,B2,G1,G2	< Max. 5ppb	Max. 5ppb
	< Max 10ppb	Max. 10ppb
 Analisi microbiologica:		
Conta totale batteri	< 1000 ufc/g	Max. 1000 ufc/g
Lieviti e muffe	< 10 ufc/g	Max. 10 ufc/g
Enterobatteriacee	< 10 ufc/g	Max. 10 ufc/g
 Calcio		
	64 mg/Kg	
Ferro	-- mg/Kg	
Magnesio	63,5 mg/Kg	
Potassio	41,2 mg/Kg	
Sodio	10,2 mg/Kg	
Zinco	-- mg/Kg	

STOCCAGGIO: Conservare in luogo fresco e asciutto, non congelare, tenere al riparo da luce e calore.

ALLERGENI: Non contiene nessuno degli allergeni citati nella Direttiva 2003/89/CE e successivi aggiornamenti.

OGM (In accordo con Reg. 1829/2003 e N° 1830/2003): Non contiene, non deriva e non è costituito da organismi geneticamente modificati.

Codice prodotto **LOTTO : SF1769DTG025**
Codice documento: **MC-025SP**
Prima emissione : **07/11/12 SCADENZA 11/2017**

Dott. STEFANO FARALLI scarl.
P.le Luigi CADORNA, 9
20123 MILANO (MI)
P.I. 06749480965

RESPONSABILE CONTROLLO QUALITA': DOTT. STEFANO FARALLI
DISTRIBUITO DA

FAGRON ITALIA sri a socio unico - Via del fonditore 4/4 - 40138 BOLOGNA Tel. +39 051 635790
www.fagron.it -- info@fagron.it