



ACTIVITE ANTIOXYDANTE - TEST ABTS

Sonia Demasi
Matteo Caser
Valentina Scariot

Dipartimento di Scienze
Agrarie, Forestali e
Alimentari (DISAFA) -
Università degli Studi di
Torino.
Largo Paolo Braccini
2, 10095 - Grugliasco (TO)

Préparation de l'échantillon :

Réduire en poudre les fleurs fraîches dans un mortier en utilisant de l'azote liquide

Prélever 1 gramme de poudre de fleurs et le placer dans une éprouvette en verre

Ajouter 50 ml d'une solution hydro-méthanolique (1:1) et mélanger

Placer l'éprouvette dans un appareil pour l'extraction par ultrasons pendant 15 minutes

Filterer le produit avec une couche de papier filtre

Méthode :

Mélanger une solution d'acide 2,2'-azino-bis-3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonique (ABTS) à 7.0 mM avec une solution de $K_2S_2O_8$ à 2.45 mM et conserver à l'abri de la lumière pendant 12-16 heures, à température ambiante. Diluer la solution radicalaire obtenue jusqu'à obtenir une absorbance de 0.700 (± 0.02) à 734 nm. Prélever 2 ml de solution radicalaire et y ajouter 30 μ L d'échantillon. Garder les échantillons à l'abri de la lumière, à température ambiante pendant 10 minutes et mesurer l'absorbance à 734 nm avec un spectrophotomètre UV/Vis. Les résultats sont exprimés en micromoles de Trolox équivalents par gramme de poids frais (μ mol TE / g FW), en utilisant une courbe d'étalonnage créé avec plusieurs concentrations de Trolox.

Bibliographie

Dudonné, S., Vitrac, X., Coutière, P., Woillez, M., Mérillon, J.M., 2009. Comparative study of antioxidant properties and total phenolic content of 30 plant extracts of industrial interest using DPPH, ABTS, FRAP, SOD, and ORAC assays. *J. Agric. Food Chem.* 57, 1768–1774.

Tawaha, K., Alali, F.Q., Gharaibeh, M., Mohammad, M., El-Elimat, T., 2007. Antioxidant activity and total phenolic content of selected Jordanian plant species. *Food Chem.* 104, 1372–1378.

Publications

Caser M, Demasi S, Victorino IMM, Donno D, Faccio A, Lumini E, Bianciotto V, and Scariot V. Arbuscular mycorrhizal fungi modulate the crop performance and metabolic profile of saffron in soilless cultivation. *Agronomy*, 9:232 (2019).

Caser M, Victorino IMM, Demasi S, Berruti A, Donno D, Lumini E, Bianciotto V, and Scariot V. Saffron cultivation in marginal alpine environments: How AMF inoculation modulates yield and bioactive compounds. *Agronomy*, 9:12 (2019).