



DETERMINAZIONE ATTIVITA' ANTIOSSIDANTE – ABTS TEST

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)

Preparazione campione:

- Macinare i fiori freschi in un mortaio con azoto liquido
- Prelevare 1 grammo di fiori polverizzati e inserirlo in una provetta di vetro
- Aggiungere 50 mL di una soluzione idro-metanolica (1:1) e mescolare
- Inserire la provetta in un estrattore a ultrasuoni per 15 minuti
- Filtrare il materiale mediante uno strato di carta da filtro

Procedura:

Mescolare una soluzione a 7.0 mM di 2,2'-azino-bis-3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid (ABTS) con una soluzione a 2.45 mM di $K_2S_2O_8$ e lasciare 12-16 ore al buio, a temperatura ambiente. Diluire la soluzione radicalica ottenuta fino a raggiungere un'assorbanza di 0.700 (± 0.02) a 734 nm. Unire 2 mL di soluzione radicalica diluita e 30 μ L di campione. Lasciare i campioni al buio, a temperatura ambiente per 10 minuti e leggere l'assorbanza a 734 nm mediante spettrofotometro UV/Vis. I risultati vengono espressi come micro moli di Trolox equivalenti per grammo di peso fresco (μ mol TE / g FW), usando una retta di taratura costruita con diverse concentrazioni di Trolox.

Referenze Bibliografiche

Dudonné, S., Vitrac, X., Couzière, 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-Elmat, T., 2007. Antioxidant activity and total phenolic content of selected Jordanian plant species. *Food Chem.* 104, 1372–1378.

Pubblicazioni

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).