

Valutazione morfologica e biochimica di genotipi di Brassicaceae

Di Bella M.C.¹, Treccarichi S.¹, Arena D.¹, Ben Ammar H.²., Lo Scalzo R.³, Picchi V.³, Branca F.¹
simone.treccarichi@phd.unict.it

¹Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione, Ambiente (Di3A), Via Santa Sofia, 100, Catania

²University of Tunis El Manar, Campus Universitaire, 2092 Tunis, Tunisia

³Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Centro di Ricerca Ingegneria e Trasformazioni Agroalimentari, via Venezian 26, I-20133 Milano

Il genere *Brassica* consta di numerose specie di interesse orticolo ed industriale provenienti da eventi di domesticazione progressivi e prolungati che hanno conferito al genere notevole variabilità genetica e morfologica.

Lo scopo del presente lavoro è caratterizzare mediante analisi morfologiche e biochimiche le accessioni analizzate le quali appartengono alla collezione di Brassicaceae del Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A) dell'Università di Catania e comprendono cultivar locali (*landraces*), *crop wild relatives* (CWRs) e genotipi di cavolo da foglia (*kale*), provenienti dall'Università di Liverpool (UNILIV). La collezione è situata presso l'Istituto agrario sperimentale (IAS), ubicato in Via Valdisavoia 3, (37° 31' 5.59" N 15° 4' 12.23" E) e la prova è stata svolta all'interno del progetto europeo H2020 BRESOV “*Breeding for Resilient, Efficient and Sustainable Organic Vegetable Production*”.

I rilievi effettuati hanno riguardato lo studio delle fasi fenologiche di emissione dell'emergenza fiorale e dell'induzione dell'infiorescenza; sono stati inoltre analizzati i parametri bio – morfometrici quali altezza della pianta, diametro massimo e minimo oltre a parametri fogliari quali area fogliare, lunghezza e diametro peziolo, colore, facendo riferimento ai *Brassica International Board for Plant Genetic Resources* (IBPGR) *descriptors*.

Per quanto concerne le analisi biochimiche esse hanno riguardato l'estrazione e la quantificazione dei glucosinolati e dei polifenoli totali oltre allo studio dei loro rispettivi profili, differenti per le varie accessioni del genere *Brassica*. Tra i vari rilievi svolti, è stata inoltre effettuata l'estrazione del DNA (Doyle & Doyle, 1990), a partire tessuto fogliare fresco, seguita da quantificazione mediante spettrofotometro; la capacità antiossidante è stata calcolata seguendo il metodo di Folin – Ciocàlteu.

I genotipi rilevati hanno mostrato notevole variabilità sia per quanto concerne le caratteristiche morfologiche che biochimiche e tra le accessioni maggiormente performanti è possibile annoverare *B. incana* (BY 5), originaria di Agnone Bagni (SR) di cui è stato registrato il diametro massimo di 27, 88 mm, e il *kale* (UL 2069) di cui è stata registrata un'altezza di 145 cm. Per quanto riguarda la concentrazione più alta di glucosinolati totali, quest'ultima è stata riscontrata in *B. barrelieri* (BBA 1) ed è rispettivamente di 101,22 $\mu\text{moles g}^{-1}$. La concentrazione maggiore di composti fenolici è stata rinvenuta nel *kale* UL 5080 originario di Liverpool, per un contenuto totale di 8,6 mg GAE 100 g^{-1} d.w., seguita dalle accessioni UNICT di *B. villosa* (BV) e *B. montana* (BX) che hanno un contenuto rispettivo di 5,5 e 4,9 mg GAE 100 g^{-1} d.w.

Parole chiave: Brassicaceae, fenotipizzazione, componente bioattiva, agricoltura sostenibile.