

***Perilla frutescens*: epoca di raccolta e posizionamento delle foglie per una valutazione della qualità post-raccolta**

Ertani A.¹, Bulgari R.¹, Petrini A.^{1,2}, Gaino W.¹, Nicola S.¹

andrea.ertani@unito.it

¹Department of Agricultural, Forest, and Food Sciences, DISAFA, Vegetable Crops and Medicinal & Aromatic Plants, VEGMAP, University of Torino, 10095 Grugliasco, Italy

²Department of Agricultural and Environmental Sciences, DiSAA, Università Degli Studi di Milano, via Celoria 2, 20133 Milano, Italy

Perilla frutescens (L.) Britton (*shiso* in Giapponese) è una lamiacea largamente coltivata in Cina, Giappone e Corea, ricca di composti bioattivi, comprendente varietà a foglia rossa, verde e rosso-verde. La perilla a foglia verde viene usata in Giappone come prodotto fresco di I o IV gamma, quella a foglia rossa viene in genere impiegata per la trasformazione (e.g. *umeboshi*, *furikake*). La prova ha valutato la qualità post-raccolta di foglie di 2 varietà (verdi e arricciate (VA) e rosse e lisce (RL)), conservate a 4°C, per 21 g, in buste di film BOPP AF (20 µm). I criteri qualitativi di classificazione adottati sono riferiti agli standard giapponesi per la commercializzazione delle foglie fresche di perilla, che prevedono 4 categorie, in funzione delle dimensioni. Le piante sono state coltivate in suolo e le foglie apicali (50 cm di stelo) raccolte in 3 epoche. Il primo taglio (T1) è stato eseguito al 10-11° nodo, il secondo (T2) al 14-15° nodo e il terzo (T3) al 19-20° nodo. Le analisi hanno riguardato le differenze qualitative e produttive tra le foglie di prima qualità delle varietà, e delle 3 epoche, valutando la resa produttiva e la percentuale di sostanza secca (SS). In post-raccolta sono stati esaminati la perdita di peso, la fluorescenza della clorofilla *a* (FC), il grado di accettabilità del prodotto e la concentrazione di O₂ e CO₂ nelle buste. La produzione di VA è stata maggiore nel T1 rispetto a RL che ha avuto una maggiore produzione alla terza raccolta. Le foglie verdi di prima qualità erano maggiori al T1 e le rosse al T2. Le foglie di prima qualità di entrambe le varietà avevano un maggior contenuto di SS al T2 e minore al T3. Il primo taglio di entrambe le varietà ha mostrato una maggiore variazione di peso in post-raccolta a causa della raccolta precoce e dell'elevato contenuto di acqua delle foglie giovani, mentre le foglie del T2 mostravano una minor perdita di peso. Inoltre, le buste con le foglie del T3 avevano una elevata concentrazione di O₂ e una minore concentrazione di CO₂, rispetto ai primi due tagli. Le foglie al T1 presentavano un tasso di respirazione più elevato, dovuto allo stadio più giovanile di sviluppo. Pertanto, in funzione della composizione gassosa nello spazio di testa, il prodotto che si è conservato meglio è stato quello derivante dal T3. I risultati dell'analisi della FC non hanno dato differenze significative, indicando l'assenza di stress durante la conservazione. La valutazione dell'aspetto ha evidenziato che le foglie al T2 si degradavano più lentamente, e valutazioni olfattive e gustative avevano andamenti altalenanti tra i singoli tagli, che hanno reso difficile definire trend significativi. I risultati evidenziano l'importanza dell'epoca di raccolta per l'ottenimento dei diversi standard qualitativi.

Parole chiave: shiso, standard qualitativi, fluorescenza della clorofilla *a*, composizione gassosa.