

## **Monitoraggio dell'attività enzimatica della PAL in bacche e foglie di *Myrtus communis* L. durante la maturazione dei frutti**

**Medda S., Dessena L., Mulas M.**

mmulas@uniss.it

*Dipartimento di Agraria dell'Università di Sassari, Viale Italia 39, 07100 Sassari.*

Le foglie e le bacche di mirto (*Myrtus communis* L.) sono ricche in composti fenolici, come acidi fenolici, flavonoidi e flavonoli. La ricchezza di questi composti fenolici con note proprietà antiossidanti consente il potenziale uso della biomassa di mirto in campo alimentare e farmaceutico. Numerosi composti fenolici prendono origine dalla via biosintetica dei fenilpropanoidi. L'enzima PAL catalizza il primo stadio di questa biosintesi.

L'obiettivo di questa ricerca è stato lo studio dell'attività enzimatica della PAL in relazione all'accumulo di composti fenolici in bacche e foglie di mirto durante il periodo di sviluppo e maturazione dei frutti.

In particolare sono state analizzate e comparate due cultivar: una a frutti pigmentati ('Giovanna') e una a frutti non pigmentati ('Grazia'). L'attività della PAL, così come il contenuto di polifenoli totali, flavonoidi, antociani e tannini sono stati determinati mediante metodi spettrofotometrici.

L'attività della PAL è risultata maggiore nelle bacche rispetto alle foglie; e nelle bacche maggiore per la cultivar 'Giovanna' rispetto alla cultivar 'Grazia'. In particolare, il picco di attività della PAL si è manifestato in concomitanza con l'inizio dell'accumulo di antociani nei tessuti del frutto delle cultivar 'Giovanna'.

Nessuna correlazione è stata trovata tra l'attività della PAL nelle foglie e il contenuto dei polifenoli analizzati nello stesso tessuto.

Nelle bacche, invece, l'attività della PAL era negativamente correlata con il contenuto di polifenoli totali ( $r -0.471$ ) e positivamente con il contenuto di flavonoidi ( $r 0.440$ ) ed antociani ( $r 0.690$ ).

**Parole chiave:** mirto, foglie, bacche, composti fenolici, fenilalanina ammonio liasi.