

Il Potenziale Aromatico di Alcune Varietà di Uve Malvasia Attraverso lo Studio dei Monoterpeni Glicosilati

Riccardo Flamini, Mirko De Rosso, Antonio Dalla Vedova, Fabiola De Marchi, Annarita Panighel, Massimo Gardiman, Luigi Bavaresco

Presso il Laboratorio Chimico del CRA-VIT è stato sviluppato un metodo innovativo di "Suspect Screening Analysis" per lo studio della metabolomica dell'uva e del vino mediante l'utilizzo della spettrometria di massa accurata a "Tempo di volo" LC/QTOF. Il metodo, recentemente pubblicato sulla rivista scientifica *Metabolomics* [1], ha visto la costruzione di una nuova banca dati elettronica dei composti dell'uva e di vino denominata *GrapeMetabolomics*. Attualmente questo database contiene circa un migliaio di formule molecolari, inclusi numerosi precursori aromatici monoterpeni glicosidi. Con tale metodo in due analisi vengono mediamente identificati in un estratto d'uva dai 320 ai 450 composti, a seconda della varietà, e si ottiene una dettagliata impronta digitale del campione. Il metodo è stato anche focalizzato su singole classi di composti come i monoterpeni glicosidi, per cui è ora possibile studiare direttamente questi precursori aromatici dell'uva senza l'utilizzo degli artefatti enzimatici utilizzati dai metodi tradizionali e che possono influenzare il profilo del campione.

Le Malvasie sono un gruppo ampio ed eterogeneo di varietà comprendente uve neutre e, principalmente, semiaromatiche e aromatiche. Queste ultime sono spesso caratterizzate da importanti contenuti di monoterpeni presenti in forma di glicosidi. Questi sono i composti precursori dei tipici aromi floreali e fruttati dei vini aromatici. Il metodo sopra descritto è stato applicato allo studio dei profili di tre vitigni Malvasia: Malvasia bianca lunga, Malvasia del Lazio (prime name Malvasia Istriana) e Malvasia delle Lipari (p.n. Malvasia di Sardegna). Nella Malvasia bianca lunga sono stati identificati 7 diversi terpenoli pentosil-esosidi, mentre nella Malvasia di Lipari e nella Malvasia del Lazio sono stati identificati rispettivamente 5 e 4 precursori aromatici nelle forme di pentosil-esosidi. La Malvasia di Lipari ha confermando un più spiccato carattere aromatico con un più elevato contenuto di precursori [2], mentre il *p*-mentenediolo pentosil-esoside è stato riscontrato solo nella Malvasia bianca lunga. Nessuno dei derivati ramnosil-esosidi identificati nel Moscato bianco, e nessuna forma di linalolo, sono stati identificati nelle tre varietà di uve Malvasia indagate.

Il metodo ha confermato essere adatto per attuare lo studio dettagliato di questi precursori aromatici dell'uva. Poiché le uve erano state coltivate nello stesso vigneto, e potenzialmente i profili non sono stati influenzati da variabili culturali o ambientali, le differenze riscontrate tra i campioni possono essere riconducibili essenzialmente alla varietà. In ogni caso la caratterizzazione aromatica varietale di questi vitigni dovrà essere confermata con lo studio di campioni provenienti da vigneti diversi e raccolti in annate diverse. Questo approccio di studio potrà inoltre essere utilizzato per caratterizzare altri vitigni di Malvasia, al fine di studiarne la variabilità e le possibili similitudini per poter definire delle caratteristiche chimiche comuni tra le varietà incluse nel gruppo delle Malvasie.

[1] Flamini R. et al. (2013). *An Innovative Approach To Grape Metabolomics: Stilbene Profiling By Suspect Screening Analysis*. *Metabolomics* (in press) (DOI: 10.1007/s11306-013-0530-0).

[2] Borsa D. et al. (2005). *Characterization of Malvasia grapes by secondary metabolites*. *Riv. Vitic. Enol.* 2-3-4, 167-182.