

## Valutazione dell'acido shikimico in vini monovitigno

**Puccioni S., Zombardo A., Epifani A.M., Giannetti F.**

franco.giannetti@crea.gov.it

CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - Centro di ricerca Viticoltura ed Enologia- Arezzo

L'acido scikimico (acido 3,4,5-Tri-idrossi-1-cicloesene-1-carbossilico, SHA) nella cellula vegetale rappresenta un importante intermedio metabolico per la formazione di composti primari e secondari. La via dello shikimato fornisce la possibilità per la formazione di aminoacidi (fenilalanina, tirosina e triptofano) e composti fenolici. Questo secondo aspetto risulta importante nell'uva in quanto precursore dell'acido gallico e suoi derivati e dei composti flavonoidi (antociani, flavonoli e tannini).

Il nome comune deriva dall'anice giapponese (*Illicium anisatum*), noto come shikimi, che presenta un frutto velenoso, da dove venne estratto per la prima volta; può anche essere estratto dal simile anice stellato (*Illicium verum*), con resa del 3-7 %. Riveste particolare interesse nell'industria farmaceutica come prodotto di partenza per la produzione dell'antivirale Tamiflu (Oseltamivir) (Zang et al. 2008). Anche da alcune piante del genere *Liquidambar* originarie del continente americano è possibile un'estrazione dai frutti con resa del 1,5-3 %. Un'altra possibilità deriva da processi biotecnologici che attraverso la coltivazione di particolari colonie di *Escherichia Coli* riescono a produrre questo composto.

L'acido scikimico per la sua funzione di intermedio biosintetico si ritrova generalmente in basse concentrazioni e nell'uva rappresenta un acido carbossilico minore che segue come per gli acidi maggiori e caratteristici dell'uva, i passaggi dalla polpa al mosto ed al vino caratterizzando quindi sia i vini rossi che bianchi.

Nei vini bianchi, in particolare, dove la quantità di polifenoli è ridotta, il contenuto di questo composto, può risultare ancor più interessante in quanto esistono lavori che evidenziano importanti aspetti salutistici per le proprietà di prevenzione del danno cerebrale in caso di ischemia indotta da trombosi (Ma et al. 1999), spiccata attività inibente l'aggregazione piastrinica (Ma et al. 2000), azione antinfiammatoria (El-Seedi et al. 2003) ed antivirale (Giovannini et al 2008).

Precedenti lavori relativi al contenuto nei vini indicano questo composto come possibile marker varietale mettendo in evidenza una discreta variabilità legata al vitigno con quantità comprese fra 3-4 mg/L fino 80-90 mg/L (Versini et al. 2003), (Fischleitner et al. 2004), (Chabreyrie et al. 2008) con possibili influenze legate alle caratteristiche agronomiche ed alle tecniche di vinificazione (Tamborra et al. 2014, Roman et al. 2018)

In questo lavoro si è confrontato il contenuto di acido scikimico in vini rossi e bianchi monovitigno prodotti con le uve provenienti da tre diversi campi sperimentali situati in Toscana.

**Parole chiave:** acido shikimico, vitigno, HPLC.