

# Aromi, aminoacidi e sali d'ammonio

## (Parte III)

**Mauro De Paola, Nicola Monteleone**

*AEB spa - Brescia*

***Nelle precedenti parti di questa ricerca è stato dimostrato che la tipologia di nutrizione azotata effettuata durante la fermentazione ha effetti sui parametri cinetici, la produzione di biomassa e l'assimilazione dei composti azotati presenti nel mosto. Gli aminoacidi sono metabolizzati quasi completamente nelle prime fasi della fermentazione e il loro consumo non è influenzato negativamente dalla presenza di ioni ammonio. A questo punto si vuole indagare quale sia l'effetto dei lieviti e della nutrizione sull'aroma dei vini.***

Il bouquet di un vino è il complesso punto d'incontro di più di 500 differenti composti aromatici [1], che possono essere più o meno gradevoli e modulare note olfattive diverse in funzione della loro concentrazione [2].

L'analisi chimica condotta con tecniche separative, per lo più gascromatografiche, ha messo in evidenza che le concentrazioni dei composti odorosi sono estremamente variabili: solo alcuni di essi oltrepassano il mg/L [3], mentre molti altri sono in grado di stimolare l'olfatto umano a concentrazioni fino ad un milione di volte inferiori [4].

Per orientarsi in questo vasto e complesso panorama chimico, si è soliti raggruppare i composti aromatici in base ai loro gruppi chimici funzionali (alcoli, esteri, pirazine, composti solforati, ecc) oppure, con maggiore coerenza enologica, in funzione della loro origine [5].

A tal proposito molti Autori classificano gli aromi in varietali e fermentativi, ritenendo che quest'ultimi siano generici, comuni a tutti i vini e, a volte, addirittura dannosi perché coprono gli aromi pregiati o varietali.

È opportuno precisare che la quasi totalità dei composti varietali, ad eccezione delle sole pirazine, sono soggetti a rilevanti trasformazioni dovute ad enzimi dell'uva, al pH acido dei mosti e del vino [6] e soprattutto all'azione dei microrganismi, che per esempio hanno la capacità di liberare i terpeni uniti agli zuccheri [7], o i tioli volatili legati da legami S-S [8].

L'approccio analitico alla tematica degli aromi è abitualmente di tipo separativo, ed ha avuto il grande merito di scoprire molti composti aromatici interessanti.

Questa modalità di valutazione ha però spesso fatto perdere di vista il quadro olfattivo globale ed i vincoli tecnologici che sottostanno ad esso.

Una corretta gestione della fermentazione non ha infatti solo il compito di "produrre" aromi fermentativi, ma deve anche permettere ai lieviti di sintetizzare una cospicua quantità di biomassa e di enzimi, che "liberino" gli aromi varietali dai loro precursori.

Non si può inoltre ignorare che molti composti, normalmente classificati come "microbiologici" [9], si originano proprio da alterazioni della

