

La spettroscopia di risonanza paramagnetica elettronica è un utile strumento per la valutazione della stabilità ossidativa di alimenti liquidi e bevande. Nel caso della birra, viene generalmente sfruttata la possibilità di seguire nel tempo la formazione accelerata di radicali liberi a temperature intorno ai 60 °C, formazione che risulta rallentata in misura proporzionale alla concentrazione di molecole antiossidanti.

I parametri calcolabili con l'analisi della cinetica di ossidazione, quali il tempo di latenza (lag-time) o l'area sotto la curva (AUC) sono correlati al mantenimento delle caratteristiche sensoriali della birra e possono quindi essere utilizzati per prevedere gli effetti futuri dell'impiego di diverse materie prime, processi produttivi e condizioni di conservazione sulla shelf-life del prodotto finito.

Attualmente, visto il grande incremento del consumo mondiale di birre a ridotto tenore alcolico (NABLABS), riveste un particolare interesse anche l'aiuto che la spettroscopia EPR può dare allo studio della capacità antiossidante delle bevande osservata da un punto di vista nutraceutico.



