

Caratterizzazione di aceti balsamici mediante tecniche GC-MS e NMR

L'aceto Balsamico Tradizionale è un prodotto molto antico prodotto esclusivamente nelle province di Modena e Reggio Emilia con metodi di preparazione del tutto particolari tramandati di generazione in generazione; viene ottenuto dalla fermentazione alcolica ed acetica del mosto cotto e concentrato mediante una prima fase di maturazione ed un lento invecchiamento in botti di legno per un tempo superiore a dodici anni.

L'aceto balsamico di Modena è invece un prodotto ottenuto industrialmente da mosto cotto a cui viene addizionato aceto di vino e caramello e subisce una maturazione in botte di 60 giorni o di tre anni per il prodotto definito invecchiato.

La qualità e il costo dei due prodotti sono molto diversi, pertanto notevole interesse riveste la possibilità di avere strumenti oggettivi per la discriminazione tra aceti balsamici tradizionali e aceti balsamici commerciali, nonché per riuscire a stabilire l'età degli aceti tradizionali.

L'analisi GC-MS permette di quantificare molti componenti degli aceti balsamici (zuccheri, acidi organici, ammino acidi, aromi).

Lo spettro NMR costituisce invece una impronta digitale del prodotto (Fig.1) che permette di ottenere un gran numero di informazioni in una sola analisi e consente la discriminazione degli aceti balsamici commerciali da quelli tradizionali, tra aceti balsamici tradizionali prodotti in diverse acetaie e infine tra aceti balsamici tradizionali a diverso grado di invecchiamento.

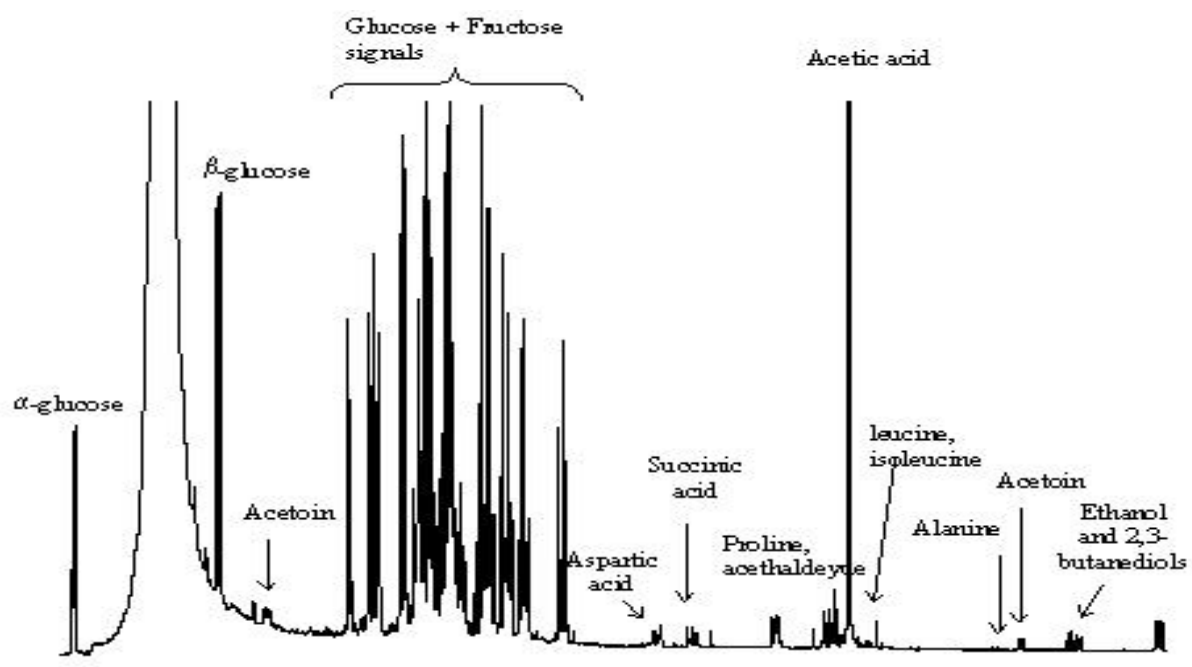


Fig.1: Spettro ^1H NMR 600 MHz di un aceto balsamico tradizionale invecchiato 12 anni