
RESINAS DE INTERCAMBIO CATIONICO EN VINOS: EFECTOS SOBRE EL
PH, ESTABILIDAD TARTÁRICA, Y EL CONTENIDO DE METALES

FELIPE ANDRÉS PONCE RODENA
INGENIERO AGRÓNOMO

RESUMEN

El tratamiento de los vinos con resinas de intercambio catiónico permite la reducción del pH y contribuye a limitar la formación de sales de tartrato mediante el intercambio de cationes como el potasio por iones de hidrógeno. Este manuscrito resume los resultados de una serie de ensayos a escala de laboratorio y bodega realizados con el objetivo de evaluar el proceso de intercambio iónico y sus efectos sobre la composición química de las muestras de vino tratadas. Los resultados a escala de laboratorio mostraron que tanto el procedimiento empleado para la activación de las resinas como la composición química de los vinos afectaron el alcance de los cambios químicos que ocurren durante el tratamiento. Como tal, los ensayos a escala de bodega mostraron que los vinos tratados con resina tienen un pH significativamente más bajo, una acidez total más alta, menos formación de tartrato (medida en peso) y una cantidad reducida de la mayoría de los metales analizados. Las muestras de vino mezcladas con aproximadamente el 20% de las muestras tratadas con intercambio de cationes (en volumen) no mostraron signos de inestabilidad de la tartrato, usando una prueba de frío cualitativa rápida.

Palabras claves: Vino, resinas de intercambio iónico, estabilidad de tartrato, pH, metales.

ABSTRACT

Treating wines with cation exchange resins allows the reduction of pH and contributes to limiting the formation of tartrate salts by exchanging cations such as potassium for hydrogen ions. This manuscript summarizes the results of a series of laboratory and winery-scale trials performed with the aims of evaluating the ion exchange process and its effects on the chemical composition of the treated samples. The laboratory-scale results showed that both the procedure employed for the activation of resins and the chemical composition of the wines affected the extent of the chemical changes occurring during the treatment. Like so, the winery-scale trials showed that the resin treated wines have significantly lower pH, higher total acidity, less tartrate formation (measured by weight), and a reduced amount of most metals analyzed. Wine samples blended with approximately 20% of cation exchange treated samples (by volume) showed no signs of tartrate instability, using a quick qualitative cold test.

Keywords: Wine, ion exchange resins, tartrate stability, pH, metals.