

Determinación y cuantificación simultánea de conservantes por electroforesis capilar

Williner, María R.¹; Sobrero, María S.²

1- Química Analítica II.

2- Química General. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL). 3000 Santa Fe. E-mail: williner@fcb.unl.edu.ar

RESUMEN: El uso de benzoato de sodio y sorbato de potasio como conservantes está ampliamente difundido. Su cuantificación en jugos es una preocupación tanto de industriales como de los entes de control. En el presente estudio se propuso utilizar electroforesis capilar para cuantificar simultáneamente ambos compuestos, determinando las condiciones experimentales para aplicarlo a jugos de naranja.

Las condiciones de corrida adoptadas fueron: 240 nm de longitud de onda, Buffer: borato de sodio 35 mM, 25 kV y 25 °C.

El método desarrollado permite identificar y cuantificar simultáneamente los dos conservantes estudiados en jugos, en forma rápida (menos de 6 minutos) y sencilla. Evita las complejas tareas de preparación de la muestra y el uso de grandes volúmenes de solventes de los otros métodos comúnmente usados.

Palabras claves: sorbato de potasio - benzoato de sodio - electroforesis capilar - jugos.

SUMMARY: Simultaneous determination of preservatives by capillary electrophoresis. Williner María R.¹; Sobrero María S.²

The use of sodium benzoate and potassium sorbate as preservatives is widely spread. Quantification of these compounds has been worrying industrialists and control institutions. In the present study, capillary electrophoresis was used for the simultaneous identification of these compounds. The separation was achieved at 25 kV, at 25 °C using 35 mM, pH 9.3 borate buffer as background electrolyte.

This method allows fast (less than 6 minutes), simple and simultaneous identification and assessment of both preservatives in orange juices. Thus, it allows us to avoid complex sample clean up and the use of large quantities of organic solvents, as happen when other methods are used.

Keys words: potassium sorbate - sodium benzoate -capillary electrophoresis - juices.