

Variación de la transición vítrea de sistemas azucarados con la composición y las condiciones de almacenamiento

Celeghin, Adelina G.¹; Rubiolo, Amelia C.²

1- Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas – Paraje el Pozo – Santa Fe Tel 0342-4575206. E mail: celeghin@intec.unl.edu.ar

2- Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química – Güemes 3450. Santa Fe – Tel 0342-4559174 – Fax 4550944.
E mail: arubiolo@intec.unl.edu.ar

RESUMEN: Con el propósito de mejorar la estabilidad de sistemas azucarados, se estudió el efecto de la adición de dextrosa y maltodextrina a las mezclas con distintos contenidos de humedad. La dextrosa produjo la disminución de la Tg de las mismas, por lo cual más fácilmente puede variar el estado amorfo requerido. En cambio el agregado de maltodextrina aumentó la Tg de las mezclas, constituyendo sistemas más estables en el tiempo. En todos los casos el efecto plastificante del agua provocó una disminución de la Tg de cada mezcla estudiada.

Palabras claves: dextrosa, maltodextrina, temperatura de transición vítrea, actividad de agua

SUMMARY: Celeghin, Adelina G.¹; Rubiolo, Amelia C.². Addition of dextrose and maltodextrin to carbohydrate mixtures of different moisture content were studied to improve the stability of those systems. The addition of dextrose produced a decrease in Tg values, consequently the amorphous state can be easily changed. On the other hand, the addition of maltodextrin produced an increase in Tg values; therefore the storage stability of the amorphous state was improved. The plasticization effect of water that resulted in a decrease of Tg values for all mixtures was bigger in the sample with dextrose.

Key words: dextrose, maltodextrin, glass transition temperature, water activity.