

Trealose

Inci Name:

Trehalose

Descrição:

O trehalose é um dissacarídeo não redutor constituído de duas unidades de glicose. Originalmente, a trehalose, juntamente com o glicogênio, eram considerados substâncias de reserva energética para leveduras, porém, recentemente, vários autores sugerem que a trehalose possua função de proteção para as células de leveduras durante processos de estresse, tais como altas temperaturas, choque osmótico, efeitos tóxicos do etanol e desidratação, ficando o glicogênio como o principal carboidrato de reserva em leveduras.

Diversos estudos atribuem à trehalose a função de manter a viabilidade celular durante o período de armazenamento de leveduras de panificação e a sobrevivência de células de levedura, por períodos prolongados de tempo, foi associada, principalmente aos níveis de trehalose.

Mecanismo de Ação:

Há modelos que explicam o efeito de proteção da trehalose na membrana da célula de levedura durante os processos de desidratação-hidratação e congelamento-descongelamento. O modelo mais aceito é o proposto por Crowe *et al.* (1984), pelo qual a trehalose interage com os grupos polares das cadeias fosfolipídicas existentes na membrana.

A trehalose substituiria a água que está ligada às cabeças polares dos fosfolipídios quando em condições favoráveis e seria perdida no processo de estresse. Com a ligação da trehalose à membrana não há alteração do espaçamento entre os fosfolipídios, evitando assim as separações laterais dos componentes da membrana. Com a substituição das moléculas de água pela trehalose não há passagem da fase fluida para a fase gel da membrana, mantendo-se a integridade e a fluidez da membrana, e assim, a viabilidade celular.

Propriedades Físico-Químicas:

Aparência: Líquido claro, de amarelo para âmbar

Odor: Carcterístico

pH: 5,0 – 6,0

Densidade (25 °C): 1,20 – 1,23 g/mL

Ponto de Fulgor: não inflamável

Solubilidade: solúvel em água; dispersível em óleo

Referencias Bibliográficas:

- ALCARDE, A.R.; BASSO, L.C.. **EFEITO DA TREALOSE NA MANUTENÇÃO DA VIABILIDADE DE CÉLULAS DE LEVEDURAS DESIDRATADAS POR LIOFILIZAÇÃO**. Sci. agric., Piracicaba, v. 54, n. 3, Sept. 1997 . Disponível on line em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-90161997000200013&lng=en&nrm=iso . Acessado em 27 de Janeiro de 2010
- Literatura Técnica ION
- Ficha de Segurança de Produto Químico - Sinerga

dermaoe