

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método para mejorar la producción de componentes de pared celular de levadura y extractos de levadura durante el crecimiento de la levadura, caracterizado porque comprende:

proporcionar una fuente de energía que incluye azúcar y saponina, dicho azúcar y saponina se recuperan del procesamiento de la remolacha azucarera;

agregar la fuente de energía a una crema de levadura para iniciar la autólisis de la levadura, en donde dicho azúcar se consume por la crema de levadura para hacer crecer un producto de levadura; y

dañar o debilitar una membrana de pared celular de levadura del producto de levadura con la saponina durante la autólisis de la levadura, dicho daño o debilitamiento en respuesta a la actividad metabólica entre la saponina y la crema de levadura.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la fuente de energía comprende:

una corriente de alimentación de melaza del procesamiento de la remolacha azucarera que incluye uno o más de sacarosa, fructosa y glucosa con la saponina.

3. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque comprende:

agregar una cantidad de saponina adicional a la corriente de alimentación de melaza antes de agregar la fuente de energía a la crema de levadura.

4. El método de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la saponina adicional comprende un extracto de saponina.

5. El método de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la saponina adicional se suministra a partir de hojas de remolacha azucarera secas y trituradas.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el cultivo de levadura se selecciona del grupo que consiste esencialmente de:

saccharomyces cerevisiae (levadura de panadero y cervecero), cepas de *kluyveromyces fragilis* y *candida*, tales como *candida utilis*, y combinaciones de las mismas, *saccharomyces delbruekii*, *saccharomyces rosei*, *saccharomyces microelipsoides*, *saccharomyces carlsbergensis*, *schizosaccharomyces pombe*, *kluyveromyces lactis*, *kluyveromyces polysporus*, *candida albicans*, *candida cloacae*, *candida tropicalis*, *candida guilliermondii*, *hansenula wingei*, *hansenula arni*, *hansenula henrencia*, *hansenula americana* y combinaciones de las mismas.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende la etapa de:

eleva la temperatura de la crema de levadura de 30°C a 50°C a medida que se cultiva el producto de levadura.

8. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende:

medir la concentración de ARN a medida que se cultiva el producto de levadura para cuantificar una cantidad de daño a la membrana de pared celular de levadura durante la autólisis.

9. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende:

medir la concentración de Amino Nitrógeno Libre (FAN) a medida que se cultiva el producto de levadura para indicar una liberación de proteínas de células de levadura y enzimas proteolíticas durante la autólisis.

10. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el crecimiento del producto de levadura convierte saponina en productos de fermentación de saponina.

11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el crecimiento del producto de levadura se lleva a cabo dentro de un reactor de autólisis.