

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para la fabricación de productos de propionato mediante fermentación, que comprende las etapas de:

fermentar una fuente de carbono seleccionada de azúcares y lactato en un medio de fermentación por medio de un microorganismo productor de ácido propiónico para proporcionar un primer caldo de fermentación que comprende una sal de propionato,

recuperar el microorganismo productor de ácido propiónico del primer caldo de fermentación,

someter el primer caldo de fermentación del que se ha recuperado el microorganismo productor de ácido propiónico a una etapa de remoción de agua para formar un primer producto de sal de propionato,

fermentar una fuente de carbono que comprende glicerol con el microorganismo productor de ácido propiónico recuperado del primer caldo de fermentación en presencia de una sal alcalina inorgánica para proporcionar un segundo caldo de fermentación que comprende una sal propionato,

someter el segundo caldo de fermentación a una etapa de purificación, que comprende al menos una etapa de precipitación, para formar un segundo producto de sal de propionato.

2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las sales de propionato generadas en el primer y el segundo caldos de fermentación son sales del mismo catión y preferiblemente propionato de calcio.

3. Proceso de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que la fuente de carbono seleccionada de azúcares y

lactato se selecciona entre glucosa, lactato y sacarosa.

4. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que, en la etapa de fermentación de una fuente de carbono seleccionada de azúcares y lactato, el peso de la biomasa tiene incrementos de tal manera que la cantidad de biomasa recuperada es generalmente al menos 10 veces el peso de la biomasa añadida originalmente, en particular al menos 20 veces, a veces incluso al menos 100 veces.

5. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer caldo de fermentación a partir del cual se ha recuperado el microorganismo productor de ácido propiónico se somete a una etapa de remoción de agua en su totalidad.

6. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la etapa de someter el primer caldo de fermentación, a partir del cual se ha recuperado el microorganismo productor de ácido propiónico, se lleva a cabo mediante un proceso que abarca la precipitación de una sal propionato, en particular propionato de calcio, del primer caldo de fermentación.

7. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la fuente de carbono que comprende glicerol consiste en al menos el 70 % en peso de glicerol, más en particular al menos el 80 % en peso, todavía más en particular al menos el 90 % en peso, calculado sobre la cantidad total de fuente de carbono proporcionada durante la fermentación.

8. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el segundo caldo de fermentación se somete primero a una etapa de remoción de biomasa.

9. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que además de las sales de propionato, también se precipitan otras sales de carboxilato, en particular sales de succinato y/o acetato.

10. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que las sales de succinato y las sales de propionato se precipitan secuencialmente a partir del segundo caldo de fermentación.