

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para elaborar maltodextrina de almidón, que comprende:

5 aplicar una etapa de licuefacción que comprende añadir un ácido, o una enzima a una mezcla acuosa de almidón en cantidad suficiente para hidrolizar el almidón para obtener una mezcla que comprende polisacáridos; y

 aplicar una etapa de sacarificación que comprende añadir una alfa-amilasa y una pululanasa para hidrolizar lo suficientemente los polisacáridos en la mezcla para obtener maltodextrina.

10 2. El proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la etapa de licuefacción comprende añadir un ácido en cantidad suficiente de tal manera que el pH de la mezcla acuosa de almidón esté entre 1,8 y 2,2.

15 3. El proceso de la reivindicación 1 y 2 en donde la etapa de licuefacción comprende añadir una alfa-amilasa en una concentración que varía de 0,05 a 0,80 g de enzima por kg de almidón en una base seca, e hidrolizar el almidón en la mezcla acuosa de almidón a una temperatura entre 90 °C y 110 °C y un pH que varía de 6,0 a 7,0.

 4. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en donde la etapa de licuefacción se realiza hasta que la mezcla de polisacáridos tiene DE que varía de 13 a 17.

20 5. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que comprende, además, durante la etapa de sacarificación, añadir a la mezcla de polisacáridos la alfa-amilasa en una cantidad que varía de 0,01 a 0,05 g por kg de almidón en una base seca y la pululanasa en una cantidad que varía de 0,30 a 0,60 g por kg de almidón en una base

seca, e hidrolizar los polisacáridos en una mezcla a una temperatura que varía de 40 °C y 60 °C y a un pH que varía de 4,0 y 7,5, durante un tiempo de entre 2 y 12 horas.

6. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 que comprende, además, durante la etapa de sacarificación, añadir a la mezcla de polisacáridos la alfa-amilasa en una cantidad que varía de 0,01 a 0,05 g por kg de almidón en una base seca y la pululanasa en una cantidad que varía de 0,30 a 0,60 g por kg de almidón en una base seca, e hidrolizar los polisacáridos en la mezcla a una temperatura que varía de 40 °C y 60 °C y a un pH que varía de 4,0 y 7,5, durante un tiempo de entre 2 y 7 horas.

7. Una maltodextrina en polvo que comprende: un DE de 17 a 19,9; y una distribución de polisacáridos que comprende menos de 5 % en peso de polisacáridos que tienen DP1, entre 4 % y 10 % en peso de polisacáridos que tienen DP2, entre 9 % y 14 % en peso de polisacáridos que tienen DP3, y entre 75 % y 82 % en peso de polisacáridos que tienen DP4+ de al menos 4, y en donde una solución de maltodextrina que comprende al menos un 65 % en peso de maltodextrina en una base de sólidos secos tiene una viscosidad de entre 5000 y 12.000 cP.

8. La maltodextrina en polvo de la reivindicación 7 en donde la solución de maltodextrina tiene una actividad de agua menor que 0,80.

9. Una maltodextrina elaborada de acuerdo con un proceso que comprende:

a) aplicar una etapa de licuefacción que comprende un ácido o una enzima a una mezcla acuosa de almidón en cantidad suficiente para hidrolizar el almidón para formar una mezcla que comprende polisacáridos que tienen un DE de entre 13 y 17; y

b) aplicar una etapa de sacarificación que comprende añadir a la mezcla de polisacárido una alfa-amilasa en una cantidad que varía de 0,01 a 0,05 g por kg de

almidón en una base seca y una pululanasa en una cantidad que varía de 0,30 a 0,60 g por kg de almidón en una base seca, e hidrolizar los polisacáridos en la mezcla a una temperatura que varía de 40 °C a 60 °C y a un pH que varía de 4,0 a 7,5, durante un tiempo de entre 2 y 12 horas.

5 10. La maltodextrina de la reivindicación 9 que comprende, además, un DE de entre 17 y 19,9.

11. La maltodextrina de las reivindicaciones 9 y 10 en donde una solución elaborada mayor que 65 % en peso de maltodextrina en una base seca tiene una viscosidad de entre 5000 y 12.000 cP a 50 °C.

10 12. La maltodextrina de cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11 en donde la solución tiene una actividad de agua menor que 0,80 a una concentración de sólidos de entre 70 % y 85 %.

13. Una solución de maltodextrina que comprende más del 65 % en peso de sólidos de maltodextrina en una base seca que tiene una viscosidad de entre 5000 y 12.000 cP
15 a 50 °C.

14. La solución de maltodextrina de la reivindicación 13 que tiene, además, una actividad de agua menor que 0,80.

15. La maltodextrina de solución de las reivindicaciones 13 y 14 que tiene, además, una vida útil de más de un mes.

20 16. La solución de maltodextrina de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15 en donde la solución tiene más de 78 % en peso de maltodextrina en una base seca y tiene una viscosidad de entre 7000 y 10.000 cP.

17. La solución de maltodextrina de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16 que comprende, además, una distribución de polisacáridos que comprende menos de 5 % en peso de polisacáridos que tienen DP1, entre 4 % y 10 % en peso de polisacáridos que tienen DP2, entre 9 % y 14 % en peso de polisacáridos que tienen DP3, y entre 5 75 % y 82 % en peso de polisacáridos que tienen DP4+ de al menos 4.

18. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en donde la etapa de licuefacción es una licuefacción única de calentamiento/dosificación enzimática.

19. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en donde la etapa de licuefacción es una licuefacción doble de calentamiento/dosificación enzimática.