

REIVINDICACIONES

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

aplicar una etapa de licuefacción que comprende añadir un ácido, o una enzima a una mezcla acuosa de almidón en una cantidad suficiente para
5 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.

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

3. El proceso de acuerdo con 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
15 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 4 en donde la etapa de licuefacción se realiza hasta que la mezcla de polisacáridos tiene un DE que varía de 13 a 17.

20 5. 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 sobre una base seca y la pululanasa en una cantidad que varía de 0,30 a 0,60 g por kg de almidón sobre 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 6 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 sobre una base seca y la pululanasa en una cantidad que varía de 0,30 a 0,60 g por kg de almidón sobre 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 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 tiene DP4+ de al menos 4, y en donde una solución de maltodextrina que comprende al menos un 65 % en peso de maltodextrina sobre una base de sólidos secos tiene una viscosidad de entre 5000 y 12.000 cP.

8. La maltodextrina en polvo de la reivindicación 8 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 una mezcla de polisacárido una alfa-amilasa en una cantidad que varía de 0,01 a 0,05 g por

kg de almidón sobre una base seca y una pululanasa en una cantidad que varía de 0,30 a 0,60 g por kg de almidón sobre 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 12 que comprende, además, un DE entre 17 y 19,9.

11. La maltodextrina de las reivindicaciones 12 y 13 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 12 a 14 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 sobre una base seca que tiene una viscosidad de
15 entre 5000 y 12.000 cP a 50 °C.

14. La solución de maltodextrina de la reivindicación 16 tiene además una actividad de agua menor que 0,80.

15. La solución de maltodextrina de las reivindicaciones 16 y 17 tiene además una vida útil de más de un mes.

20 16. La solución de maltodextrina de cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18 en donde la solución tiene más de 78 % en peso de maltodextrina sobre una base seca y tiene una viscosidad de entre 7000 y 10.000 cP.

17. La solución de maltodextrina de cualquiera de las reivindicaciones 16 a 19 que comprende, además, una distribución de polisacáridos que comprenden 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.

18. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en donde la etapa 5 de licuefacción es una licuefacción única de calentamiento/dosificación enzimática.

19. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la etapa de licuefacción es una licuefacción doble de calentamiento/dosificación enzimática.