

REIVINDICACIONES

1. Un método indirecto colorimétrico para la determinación de almidón en vegetales a través de azúcares reductores que comprende las siguientes etapas de:
 - a. preparación de la muestra con base en los pasos de:
 - i. elaborar la curva de calibración con patrón de glucosa;
 - ii. identificar en la literatura el valor teórico del contenido de almidón presente en el producto a analizar;
 - 10 iii. calcular el tamaño de muestra para cuantificación analítica;
 - iv. homogenizar la muestra mediante licuado hasta obtener una consistencia tipo puré;
 - b. extracción de interferentes basado en los pasos de:
 - 15 i. pesar la muestra calculada a partir del cálculo de la etapa a paso *iii*;
 - ii. mezclar la muestra con 10 mL de etanol al 85% v/v y llevar a baño maría por 5 minutos a 75°C;
 - iii. dejar en reposo por 30 minutos;
 - iv. centrifugar a 3600 r.p.m. por 20 minutos;
 - 20 v. tomar el precipitado para subsiguientes etapas;
 - c. hidrólisis ácida basada en los pasos de:
 - 25 i. tomar la muestra obtenida en la etapa *b* paso *v* y adicionar una mezcla ácida de ácido perclórico al 65%, ácido acético glacial y agua en una proporción de 3:3:4, cuya solución acuosa contiene ácido perclórico al 3,08M y ácido acético al 5,26M;
 - ii. digestión, donde la mezcla obtenida en el paso *c* etapa *i* se deja reposar entre 40 a 50 horas a una temperatura entre 50°C a 57°C con agitación;
 - 30 iii. traspasar de forma analítica a un vaso de precipitados mediante dos enjuagues con agua destilada y un enjuague final con 5 mL de NaOH 10M;
 - iv. neutralizar la mezcla con solución de NaOH 10M, o hasta un pH entre 8 y 10;

- v. Aforar a 100 mL el volumen de la mezcla obtenida en *iv* con agua destilada y homogenizar;
- d. acondicionamiento de la muestra para cuantificación basada en los pasos de:
- 5 i. tomar 1 mL de la solución obtenida en la etapa *c*, paso *v*;
- ii. adicionar 1mL de DNS a la solución del paso *i* de la etapa *d*;
- iii. llevar la mezcla a un baño maría en ebullición por 10 minutos;
- iv. adicionar a la mezcla del paso *iii* de la etapa *d*, 1 mL de agua destilada;
- 10 v. llevar a refrigeración a 4°C por 10 minutos la mezcla del paso *iv* de la etapa *d*; y,
- e. cuantificación por espectrofotometría de azúcares reductores con base el siguiente paso:
- i. de la mezcla obtenida en la etapa *d* paso *v* se realiza la lectura
- 15 de absorbancia utilizando un espectrofotómetro a longitud de onda 540nm, previa calibración a cero con el blanco de reactivos.
2. Un método indirecto colorimétrico para la determinación de almidón en vegetales a través de azúcares reductores de acuerdo con la
- 20 reivindicación 1 en donde la etapa *c* paso *ii* se debe realizar agitación cada 12 horas, y al terminar el período de reposo, con un *Vortex*.

25

30

35