BIOPROSPECCIÒN DE LEVADURA

APRENDICES:

ELKIN ANDRES GUTIERREZ RIOS

ANGELA SANCHEZ

NAYIBY LUNA

INSTRUCTORA:

MARIA FERNANDA CARDOZO

CENTRO AGROPECUARIO “LA GRANJA”

TECNOLÒGO EN AGROBIOTECNOLOGÌA

3047890

ESPINAL-TOLIMA

17-10-2024

Contenido

1 ¿QUÈ ES BIOPROSPECCIÒN? 3
2 ¿QUÈ SON LAS LEVADURAS? 3
2.1 IMPORTANCIA DE LAS LEVADURAS 3
3 ¿QUÈ ES LA BIORREMEDIACIÒN DE COLORANTES EN AGUA? 3
3.1 TIPOS DE COLORANTES 4
3.2 METODOS DE BIORREMEDIACIÒN 4
4 PRACTICA BIORREMEDIACION DE COLORANTES EN AGUA CON EL USO DE LEVADURAS. 4
4.1 OBJETIVO DE LA PRACTICA. 4
4.2 MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS 4
4.3 DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO 5
5 BIBLIORAFIA 5

1 ¿QUÈ ES BIOPROSPECCIÒN?

La bioprospección (del griego βιο: vida, y del latín prospectĭo: exploración) es el estudio de la naturaleza dedicado al hallazgo de organismos y sustancias con posibles usos para beneficio del ser humano que pueden tener un valor comercial significativo en sectores como el industrial, alimentario, cosmético y farmacéutico, entre otros. Se entiende entonces como la búsqueda sistemática, clasificación e investigación de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos con valor económico actual o potencial, que forman parte de la biodiversidad.

El estudio se enfoca en aquellas especies y componentes que presentan características físicas y biológicas particulares, capaces de producir sustancias especiales y de adaptarse a condiciones extremas para su supervivencia. Es especialmente en ecosistemas frágiles, polos y fondos marinos donde se encuentran organismos de este tipo.

En la bioprospección se hace uso de las técnicas moleculares empleadas en biotecnología para beneficio de la humanidad, a través de la actividad de la industria química, farmacéutica, agrícola, entre otras. Se define como la búsqueda dirigida de (micro)- organismos con capacidades económicas útiles, como la producción de nuevos fármacos (antibióticos), enzimas, nutrientes, etc. Es una herramienta científica que ha contribuido al progreso social y científico de la especie humana.

2 ¿QUÈ SON LAS LEVADURAS?

La levadura es un hongo unicelular que se alimenta de azúcares y compuestos hidrogenados a través de las enzimas que produce. La levadura, como parte del reino fungi, pertenece al grupo de los descomponedores ascomicetos unicelulares.

2.1 IMPORTANCIA DE LAS LEVADURAS

La resistencia de la levadura a ambientes extremos, así como el conocimiento en su cultivo y manejo adquirido durante años, la hacen sumamente atractiva como “fábrica” de moléculas celulares. De esta manera, numerosos proyectos de ingeniería genética han tenido en ellas un aliado irremplazable desde los inicios de esta disciplina científica.

3 ¿QUÈ ES LA BIORREMEDIACIÒN DE COLORANTES EN AGUA?

La biorremediación es una tecnología que utiliza microorganismos (bacterias, hongos, algas) o enzimas, para biodegradar contaminantes del petróleo y derivados y como otros contaminantes que están presentes en suelo, aire o agua.
biorremediación de colorantes en agua es un proceso que utiliza organismos vivos, como bacterias, hongos y micro algas, para eliminar o reducir la concentración de colorantes sintéticos en el agua. Estos colorantes pueden provenir de diversas fuentes, como la industria textil, papelera, alimenticia y farmacéutica.

3.1 TIPOS DE COLORANTES

1. Colorantes azoicos: utilizados en la industria textil y papelera.

2. Colorantes antraquinónicos: utilizados en la industria textil y farmacéutica.

3. Colorantes ftalocianinos: utilizados en la industria papelera y alimenticia.

3.2 METODOS DE BIORREMEDIACIÒN

1. Biorremediaciòn aeróbico: utiliza microorganismos que requieren oxígeno para degradar los colorantes.

2. Biorremediaciòn anaeróbico: utiliza microorganismos que no requieren oxígeno para degradar los colorantes.

3. Biorremediaciòn mixto: combina ambos métodos.

4 PRACTICA BIORREMEDIACION DE COLORANTES EN AGUA CON EL USO DE LEVADURAS.

4.1 OBJETIVO DE LA PRACTICA.

Evaluar la capacidad de levaduras para reducir la concentración de un colorante en agua mediante un proceso de biorremediación.

4.2 MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS

- Cepa de levadura (Cepa comercial)
- Solución de colorante (Azul de metileno)
- Agua destilada
- 3 Frascos de vidrio estériles con tapa (100 ml)
- Incubadora (o un lugar a temperatura controlada)
- Guantes, pipetas y equipo de protección personal
- Autoclave
- 1 Probeta
- Balanza de precisión
- 1 Espátula
- 1 Vidrio reloj

4.3 DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

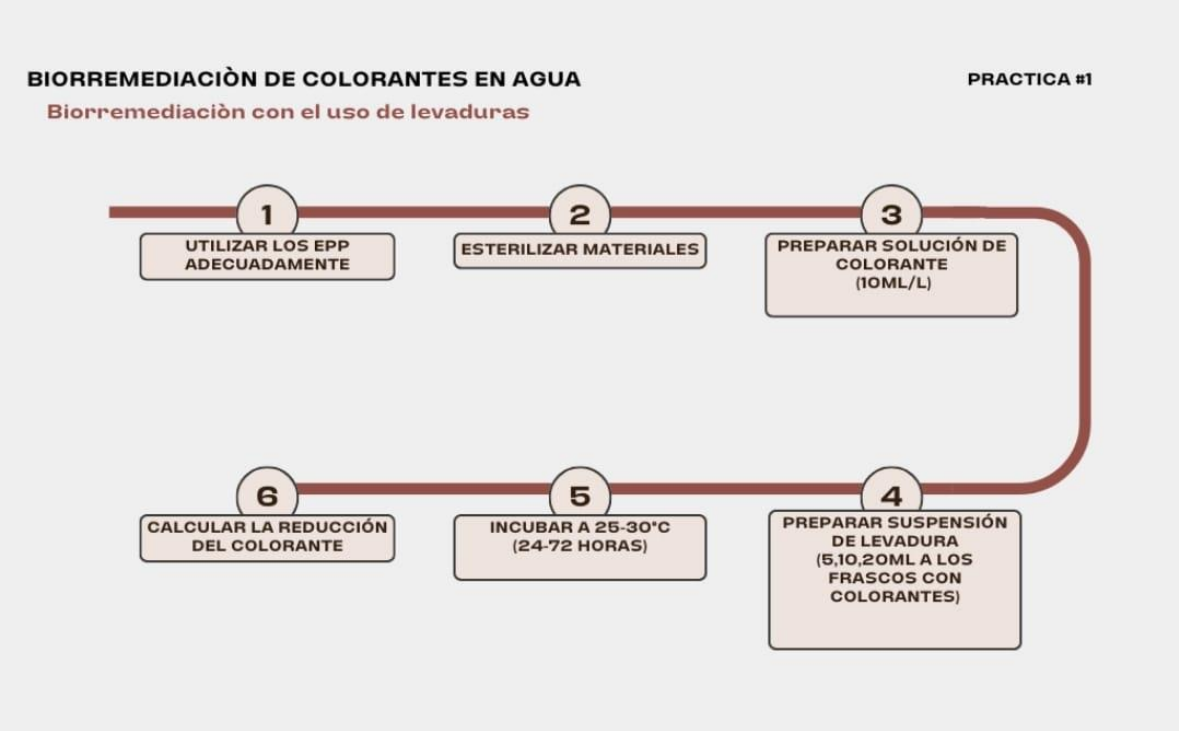


Ilustración 1/ Procedimiento

5 BIBLIORAFIA

https://es.wikipedia.org/wiki/Bioprospecci%C3%B3n

https://www.significados.com/levadura/

https://www.lesaffre.es/levaduras-nuevos-usos/