

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Biología

ENSAYO

MÉTODOS DE PROCESAMIENTO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

DOCENTE: EDUARDO ENRIQUE ARREOLA JIMENEZ

ALUMNA: VALENTINA DIAZ ZEQUEDA

9 MAYO 2023

La biotecnología se considera como un conjunto de técnicas que utiliza células vivas, cultivo de tejidos o moléculas derivadas de un organismo, por ejemplo, enzimas, para obtener o modificar un producto, mejorar una planta o un animal o desarrollar un microorganismo para utilizarlo con un propósito específico, se trata de procesos tecnológicos asociados a organismos vivos y a los procesos biológicos por ejemplo, fermentación de determinados productos, utilización tecnológica de enzimas, producción de proteínas recombinantes esta actividad se apoya sobre el conocimiento de determinados procesos biológicos básicos (biología molecular y genética) y ofrece instrumentos para el desarrollo de la agricultura, la pesca, la actividad forestal y las industrias alimentarias de manera sostenible. Cuando se integra debidamente con otras tecnologías para la producción de alimentos, productos agrícolas y servicios, la biotecnología es una herramienta de gran importancia para satisfacer las necesidades de una población en crecimiento.

Esto con la finalidad de generar y/o mejorar bienes y/o procesos que sean de interés para el ser humano.

También la biotecnología es de carácter multidisciplinario, ya que utiliza diversas ramas de la ciencia tales como la biología, la química, la física, la medicina, la genética, la bioquímica, entre otras para hacer uso de estos microorganismos.

Podemos encontrar muchas definiciones sobre qué es la biotecnología, pero entre las más importantes podría destacar las siguientes:

- **Convenio sobre Diversidad Biológica (Naciones Unida, 1992):** “La biotecnología se refiere a toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos”.
- **OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico):** “La biotecnología es la aplicación de la ciencia y la tecnología a los organismos vivos, así como a partes, productos o modelos de los mismos con el fin de alterar materiales vivos o inertes para proveer conocimientos, bienes y serv

La biotecnología es una ciencia multidisciplinar que abarca diferentes técnicas y procesos, juntamente con las ciencias de la información, la tecnología emergente más puntera y con más futuro además, esta situación se ha acelerado por los grandes avances que en los últimos años ha tenido la biología molecular, que ha abierto la puerta a la obtención de nuevos organismos y a proteínas de diseño. La OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) describe la biotecnología como: “Aplicación de la ciencia y la tecnología tanto a organismos vivos como a sus partes, productos y moléculas para modificar materiales vivos o no para producir conocimiento, bienes y servicios; La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) da dos definiciones complementarias de biotecnología: El uso de procesos biológicos u organismos vivos, para la producción de materiales y servicios en beneficio de la humanidad, Aunque la mayoría de los consumidores asocie la biotecnología de alimentos con los alimentos transgénicos, es decir, aquéllos que son, contienen o han sido producidos a partir de organismos modificados genéticamente, Aunque los primeros cultivos transgénicos obtenidos (plantas resistentes a insectos y/o tolerantes a herbicidas) poseían ventajas fundamentalmente para los agricultores, se están desarrollando en la actualidad cultivos que presentan beneficios más evidentes para el consumidor y/o para la industria alimentaria, tales como propiedades nutricionales, funcionales y/o tecnológicas mejoradas. En lo que se refiere a los animales transgénicos destinados a la producción de alimentos, se han obtenido, entre otros, cerdos transgénicos clonados ricos en ácidos grasos omega 3 y peces de mayor tamaño, pero en la actualidad no existe autorización para la comercialización de ningún animal transgénico destinado a la alimentación. No obstante, la producción de proteínas de interés terapéutico para el ser humano en la leche de determinadas especies domésticas (“granjas farmacéuticas”) presenta un gran interés para la industria farmacéutica, pues permite la obtención de cantidades mucho más elevadas de proteínas biológicamente activas en comparación con las obtenidas mediante los métodos de purificación tradicionales.

Tradicionalmente, el hombre ha empleado de forma empírica microorganismos (fundamentalmente, bacterias lácticas, levaduras y mohos) para la elaboración de una gran variedad de alimentos fermentados, entre los que se incluyen: derivados de la leche; pan y derivados de cereales; bebidas; derivados de vegetales; y derivados del pescado.

a) Como cultivos probióticos: La Organización Mundial de la Salud ha definido los probióticos como “organismos vivos que ingeridos en dosis definidas ejercen efectos beneficiosos para la salud”.

b) Como bioconservantes: Se denomina bioconservación al procedimiento que permite aumentar la vida útil e incrementar la calidad higiénico-sanitaria de los alimentos mediante la actividad de determinados microorganismos y/o sus metabolitos.

Los alimentos en la industria de los alimentos están presentes desde que se siembra hasta que se obtiene el producto final. En este sentido los animales y las plantas han sido modificados en su mayoría para:

- Adecuarlos a las necesidades de producción
- Mejorar sus propiedades nutritivas
- Cambiar sus cualidades sensoriales (olor, sabor, forma, color, textura, etc)

Una vez en la industria, sufren transformaciones mediante microorganismos como: bacterias, hongos o levaduras; los cuales también han sido seleccionados y mejorados previamente buscando características apropiadas.

Hasta ahora, en los países donde se han producido cultivos transgénicos, no ha habido ningún informe verificable de que causen algún peligro importante para la salud o el medio ambiente no obstante, el hecho de que hasta ahora no se hayan observado efectos negativos no significa que no puedan ocurrir, y los científicos están de acuerdo en que los conocimientos sobre los procesos ecológicos y de inocuidad de los alimentos son incompletos a mi opinión queda aún mucho por conocer no puede asegurarse la inocuidad completa y los sistemas reglamentarios y las personas que los administran no son perfectos.

BIBLIOGRAFIA

MWConsultores. (Dakota del Norte). *Antología UDS / UDS Mi*

Universidad . <https://plataformaeducativauds.com.mx/libro.php?idLibro=1684298>

7062