



LICENCIATURA EN NUTRICIÓN.

BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

ENSAYO: BIOTECNOLOGIA

LIC.NEFI ALEJANDRO SÁNCHEZ GORDILLO

ALUMNA: VERONICA VELAZQUEZ ROBLERO

TERCER

CUATRIMESTRE

TAPACHULA CHIAPAS, A 10 DE MAYO DE 2020.

Introducción:

En este artículo ,primero analizaremos la definición de biotecnología y veremos como puede abarcar muchos usos diferentes de los organismos y de las moléculas o sistemas derivados de los organismos .

para obtener productos útiles vemos la importancia de la biotecnología es el uso de un organismo, o de algún componente de un organismo u otro sistema biológico para hacer un producto o proceso.

muchos tipos de biotecnología moderna se basan en tecnologías de ADN La biotecnología es un conjunto de poderosas herramientas que utiliza organismos vivos (o parte de estos organismos) para obtener o modificar productos, mejorar especies de plantas y animales o desarrollar microorganismos para determinados usos

La biotecnología es la técnica de manipulación de formas vivas (organismos) para obtener productos útiles a la humanidad.

También es la aplicación de los principios de la ciencia y de la ingeniería al procesado de materiales mediante agentes biológicos, con el fin de obtener productos y servicios.

asi como es la integración de las ciencias naturales y la ingeniería para conseguir aplicar organismos y células partes de los mismos y el uso industrial de organismos vivos o técnicas biológicas desarrolladas en la investigación básica.

Los productos biotecnológicos incluyen: antibióticos, insulina, interferón, ADN recombinante y anticuerpos monoclonales. Las técnicas biotecnológicas incluyen: ingeniería genética, cultivos celulares, cultivos de tejidos, bioprocesados, ingeniería de proteínas, biocatálisis, biosensores y bioingeniería .

Desarrollo:

La biotecnología es el uso de un organismo o de un componente de un organismo u otro sistema biológico para hacer un producto o proceso con un fin particular esta es una definición muy amplia puede incluir en técnicas agrícolas y culinarias tradicionales que se han practicado durante cientos de años un ejemplo de ello la elaboración de cerveza, se introducen pequeños hongos (levaduras) en una solución de azúcar de cebada malteada y la metabolizan mediante un proceso de fermentación

La biotecnología no es una sola tecnología, agrupa varias técnicas que tienen en común la manipulación de células vivas y sus moléculas.

La aplicación práctica de estos procesos para términos generales la biotecnología es el uso de procesos biológicos para la obtención de productos útiles, que incluyen organismos modificados, sustancias y aparatos

Se llama biotecnología a los procesos biológicos que producen sustancias beneficiosas para la agricultura, la industria, la medicina y el medio ambiente.

La biotecnología implica la manipulación, con bases científicas, de organismos vivos, especialmente a escala genética, para producir nuevos productos como hormonas, vacunas, anticuerpos monoclonales, etc.

Algunos biotecnólogos definen la biotecnología como una tecnología que aplica las potencialidades de los seres vivos y su posibilidad de modificación selectiva y programada a la obtención de productos, bienes y servicios.

A si mismo agrupa los fundamentos de un gran número de disciplinas, desde la biología clásica (taxonomía), hasta la bioingeniería, pasando por la ingeniería genética, la microbiología, la bioquímica, la biología celular y molecular, la inmunología, etc.

por lo consiguiente es la aplicación controlada y deliberada de agentes biológicos simples células vivas o muertas, componentes celulares en operaciones técnicas para la fabricación de productos o para la obtención de servicios.

Por tanto, la palabra biotecnología se utiliza a veces en un sentido demasiado restringido, como la manipulación genética y la biología molecular aplicada a la obtención de bienes y servicios útiles. Y, en sentido amplio, la biotecnología engloba todas las operaciones de la biología aplicada, desde la agricultura hasta las ciencias culinarias.

Los inicios remotos de la biotecnología se encuentran ya en las sociedades primitivas con la elaboración de pan, queso, vino, cerveza, etc. O también se pueden considerar precedentes de la biotecnología la apicultura y la ganadería.

No obstante, el uso de la palabra biotecnología en Estados Unidos uno de los países más avanzados en este campo ha venido a significar todo un sector industrial dedicado a crear, desarrollar y comercializar una gama de productos obtenidos mediante manipulación genética, biología molecular o por la aplicación controlada y dirigida de microorganismos o partes de ellos.

Si nos damos cuenta en una aplicación más industrial, podemos definir los campos de la biotecnología en relación con los productos obtenidos. Producción de biomasa microbiana para alimentación animal, Producción microbiana de sustancias químicas, como ácido cítrico, ácido glutámico.

Producción enzimática de sustancias químicas especiales, como determinados isómeros ópticos, etc.

Producción microbiana o enzimática de antibióticos y vitaminas. Producción a gran escala de sustancias químicas anteriormente producidas a partir del petróleo, como etanol, butanol, acetona, ácido acético, etc. Producción, a partir de células animales o vegetales o de microorganismos genéticamente modificados, de antígenos, anticuerpos, agentes terapéuticos y de diagnóstico

alimentos como el conjunto de técnicas o procesos que emplean organismos vivos o sustancias que provengan de ellos para producir o modificar un alimento.

mejorar las plantas o animales de los que provienen los alimentos, o desarrollar microorganismos que intervengan en los procesos de elaboración aunque la mayoría de los consumidores asocie la biotecnología de alimentos con los alimentos transgénicos.

En la actualidad hay cultivos que presentan beneficios más evidentes para el consumidor o para la industria alimentaria, tales como propiedades nutricionales, funcionales y/o tecnológicas mejoradas.

En lo que 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.

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. Los microorganismos más empleados con este fin en la industria alimentaria son las bacterias lácticas (fundamentalmente,

Streptococcus termophilus y microorganismos del género Lactobacillus) y las levaduras (principalmente Saccharomyces cerevisiae). Los alimentos que contienen microorganismos probióticos suelen presentarse al consumidor en forma de yogur u otros derivados lácteos fermentados.

Desde hace aproximadamente tres décadas, numerosas enzimas (renina y otras proteasas, lactasas, amilasas, etc.) y otros compuestos como aditivos (espesante E-415, goma xantana, conservador E-234 nisina, aminoácidos (potenciador del sabor E-621, glutamato monosódico, agente de tratamiento de la harina E-921: cisteína, vitaminas (colorante E101: riboflavina; antioxidante E,300: ácido ascórbico, etc.), empleados en la industria alimentaria, pueden producirse con la ayuda de microorganismos modificados genéticamente.

Este método de producción presenta las siguientes ventajas: permite producir compuestos que no se pueden obtener por síntesis química o que están producidos por microorganismos difíciles de cultivar, ofrece la posibilidad de optimizar la producción de los compuestos de interés y de reducir los costes de producción; y ocasiona un menor impacto ambiental

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

En este sentido, las bacterias lácticas tienen la capacidad de inhibir el desarrollo de microorganismos alterantes y patógenos de los alimentos mediante diversos mecanismos, entre los que se incluye la producción de metabolitos como el ácido láctico y las bacteriocinas.

Conclusión:

La biotecnología ha sido utilizada por el hombre desde los comienzos de la historia en actividades tales como la preparación del pan y de bebidas alcohólicas o el mejoramiento de cultivos y de animales domésticos.

Componiéndose por una gran variedad de técnicas derivadas de la investigación en biología celular y molecular, las cuales pueden ser utilizadas en cualquier industria que utilice microorganismos o células vegetales o animales.

Podemos decir que la biotecnología abarca desde la biotecnología tradicional, muy conocida y establecida, y por tanto utilizada, como por ejemplo la fermentación de alimentos, hasta la biotecnología moderna, basada en la utilización de las nuevas técnicas del DNA recombinante (ingeniería genética), los anticuerpos monoclonales y los nuevos métodos de cultivo de células y tejidos.

Generando miles de aplicaciones en la industria de alimentos, ofreciendo los medios para producir alimentos de mejor calidad en forma más eficiente y segura para la salud y el medio ambiente. Una de las promesas de la biotecnología es generar innovaciones y mejoras en los alimentos conduciendo a prácticas agrícolas más ecológicas, contribuyendo a una agricultura sustentable que utiliza con respeto en los recursos del medioambiente.

Bibliografía:

MUÑOZ, E. (1994). Una visión de la Biotecnología: Principios políticos y problemas. Madrid (España): Ed. Fondo Investigación Sanitaria. BU'LOCK, J. (1991). Biotecnología básica. Zaragoza (España): Acribia, S.A. SAYLER, G. S.; SANSEVERINO, J.; DAVIS, K. L. (1997). Biotechnology in the Sustainable Environment. New York (Estados Unidos): Plenum Press. BULL, A. T.; HOLT, G.; LILLY, M. D. (1982). Biotecnología. Perspectivas y tendencias internacionales. España: Editorial Academia, S. L. AKHTAR, M. 2000. "Biopulping: History and biological optimization". Conference Environmental Technology for the Future. Stuttgart (Alemania). (Works