



E. A. Chalbaud

L. D. Mogollón & E. R. Chalbaud

**"PRODUCCIÓN
DEL
CHAMPIÑÓN OSTRA"
(Pleurotus ostreatus)**

Mérida, Venezuela 2021



E. A. Chalbaud

L. D. Mogollón & y E. R. Chalbaud

**"PRODUCCIÓN
DEL
CHAMPIÑÓN OSTRA"
(Pleurotus ostreatus)**

Mérida, Venezuela 2021

**“PRODUCCIÓN
DEL
CHAMPIÑÓN OSTRA”
(*Pleurotus ostreatus*)**

Primera impresión: Junio de 2021

2021, Eduardo A. Chalbaud M., Leticia Del C. Mogollón P., Esteban R. Chalbaud M.

Edición: 1 era

Corrección de estilo: Esteban R. Chalbaud M.

Diseño: Eduardo A. Chalbaud M.,

Foto portada: Eduardo A. Chalbaud M.

Reservados todos los derechos.

Este libro no podrá ser reproducida en forma alguna, total o parcialmente sin autorización
escrita de los autores.

ISBN: 978-980-18-1951-6

El contenido de este libro es responsabilidad de los autores.

Cítese:

Chalbaud, E. A. , Mogollón L. D., & Chalbaud, E. R. (2021). “PRODUCCIÓN DEL CHAM-
PIÑÓN OSTRA” (*Pleurotus ostreatus*) (1 era ed.). 200 p.

PRESENTACIÓN

Desde Venezuela, científicos comprometidos con el cumplimiento de los objetivos del milenio No. 1 y 8 de la ONU (erradicación de la pobreza extrema y asociación mundial para el desarrollo mediante la transferencia de tecnología) y en apoyo a difusión de la ciencia y tecnología como lo estipulado en la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología (LOCyT) que pretende el desarrollo de la tecnología, la sustentabilidad ambiental y la transformación de los paradigmas de la producción científica; se promueve la difusión de la tecnología de producción del Champiñón ostra (*Pleurotus ostreatus*) mediante el presente libro.

La tecnología de la producción de hongos comestibles como *P. ostreatus* tiene la ventaja de ser amigable con el medio ambiente al emplear residuos vegetales producto de las cosechas y la agroindustria para su desarrollo; es rentable económicamente implicando mínimas inversiones y producción de huella de carbono. El mercado estos hongos esta en constante crecimiento en Latinoamérica y en Venezuela iniciando, representado alrededor del 15% al año.

El cultivo del *P. ostreatus* es sencillo de implementar y se puede realizar por el campesino y el empresario, siendo posible de desarrollar de forma individual, familiar o comunal. Como proceso biotecnológico es el más eficiente en la industria, después de la producción de cervezas; y el más eficiente con respecto al resto de tecnologías de producción de hongos comestibles como es la producción de Champiñón (*Agaricus bisporus*). Además, ésta tecnología es autóctona, es decir, se desarrolla con hongos y condiciones ambientales venezolanas, de modo que está lista para aplicar, sin tener que pasar por la fase de apropiación (absorción, adaptación e innovación) de la tecnología por importaciones.

Se espera con éste trabajo ayudar a dinamizar la economía regional y nacional, aumentando la producción nacional de hongos comestibles y contribuir a la erradicación de la pobreza mediante la generación de nuevos trabajos y economías emergentes

Eduardo A. Chalbaud M.

INTRODUCCIÓN

Este libro está orientado a sugerir la práctica de una estrategia alternativa de agroproducción, como es el cultivo y producción del Champiñón ostra (*Pleurotus ostreatus*); mediante el aprovechamiento de los residuos vegetales generados por las cosechas y las zonas urbanas, para la biotransformación en alimentos de alto valor nutricional y potencial medicinal, como parte de la dieta humana y animal. Además del uso de sus desechos de producción como biofertilizantes alternativos. Dicha iniciativa es una propuesta que genera espacios de producción sustentable para cualquier país en desarrollo que desee reestructurar su producción agroecológica sincronizando el sistema de agrícola con la recuperación de los suelos.

Para esta iniciativa se requiere considerar el potencial biotecnológico de los hongos y que desde tiempos remotos han sido parte de la cultura agroproductiva del ser humano, teniendo un papel relevante en relación con sus hábitos alimenticios y sus propiedades toxicológicas, elementos muy utilizados en sus desarrollos culturales, religiosos y/o artísticos, de los cuales existen muchos registros históricos. Uno de los aspectos de mayor interés, es la utilización de los hongos como alimento, en vista de su fácil y masiva propagación en substratos naturales y características organolépticas deseables. La utilización de materiales de desechos orgánicos agroindustriales para el cultivo de los hongos comestibles, es el reflejo de su extraordinaria actividad metabólica. El cultivo de los hongos comestibles ha evolucionado con el tiempo y actualmente es uno de los desarrollos de mayor importancia económica y sustentabilidad de seguridad alimentaria en el mundo, en especial sobre la producción de *Agaricus bisporus* (Champiñón), *P. ostreatus* (Champiñón ostra), *Lentinula edodes* (Shiitake), entre otros.

Con el fin de mostrar la metodología de producción y la potencialidad del cultivo de *P. ostreatus*, esta investigación incentiva al sector agrícola e industrial para que desarrolle estas tecnologías, obteniendo una producción masiva de los cultivos de hongos comestibles como *P. ostreatus*. Para ello, es importante asociar el conocimiento fundamental de las especies comestibles más importantes del *Reino Fungi* y los procedimientos técnicos que permitan su explotación masiva, considerando las investigaciones científicas realizadas en el campo de los hongos comestibles y en particular *P. ostreatus*, por su amplia y rápida propagación sobre una alta diversidad de materia orgánica agroindustrial; versatilidad y adaptabilidad a diversas condiciones ecológicas.

La información que deseamos transmitir, está basada en las experiencias logradas durante más de cinco años de investigación científica, sobre la caracterización y técnicas de cultivo del género *Pleurotus sp.* en el Laboratorio de Biotecnología de Microorganismos Sixto David Rojo, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes (ULA); en la Comunidad de Geociencias del Programa de Estudios Abiertos (PROEA) de la Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kléber Ramírez (UPTMKR) y en las diferentes comunidades, escuelas y liceos donde se ha desarrollado la propuesta del cultivo del Champiñón ostra, como un sistema sostenible y sustentable. Estos estudios, están fundamentados en la técnica de producción del Champiñón ostra (*P. ostreatus*) por fermentación de estado sólido, bajo el sistema de propagación del inóculo por semilla sólida y de fructificación en bolsas o sacos con sustrato, método conocido como el Sistema Francés de Fungí cultivo.

El texto está redactado en cinco capítulos distribuidos: El Capítulo I expone una amplia revisión bibliográfica, que permitirá dar a conocer la antropología y ontología de los hongos con el hombre y la génesis de sus culturas. En el capítulo II se expone, el carácter científico del libro, mediante un estudio detallado sobre el reino de los hongos, describiendo la diversidad de hongos comestibles en el mundo, taxonomía, características y propiedades, resaltando así, un panorama general de los potenciales microbiológicos de los hongos en la naturaleza; continuando con el capítulo III, se hace un recorrido sobre el mundo del Champiñón ostra (*P. ostreatus*), describiendo la importancia del Champiñón ostra y que países lo han utilizado. Finalmente, en el capítulo IV se expone la metodología sobre cómo implementar la producción del Champiñón ostra (*P. ostreatus*); y el capítulo V donde se reflejan experiencias de cultivo, desde un pequeño agro-productor hasta la industrialización de la producción.