



Universidad Veracruzana

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS**

**REGIÓN ORIZABA CÓRDOBA**

**MAESTRÍA EN HORTICULTURA TROPICAL**

---

---

**Cepas silvestres de *Pleurotus* spp. con potencial de cultivo  
en la región centro del estado de Veracruz**

**TESIS**

**Que para obtener el grado de:**

**MAESTRA EN HORTICULTURA TROPICAL**

**P r e s e n t a:**

**ING. MARICELA AVILA RAMOS**

**Dirección:**

**DIRECTOR: DR. RÉGULO CARLOS LLARENA HERNÁNDEZ**

**CODIRECTOR: DRA. MERCEDES SOBAL CRUZ**

**Peñuela, Municipio Amatlán de los Reyes, Ver.**

**Septiembre, 2017**



Universidad Veracruzana

Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
Secretaría

A LA C.  
**ING. MARICELA AVILA RAMOS**  
ALUMNA DE LA MAESTRÍA EN  
HORTICULTURA TROPICAL  
P R E S E N T E .

Josefa Ortiz de Domínguez  
S/N, Col. Centro  
C.P. 94945  
Peñuela, Municipio de Amatlán  
de los Reyes, Ver.

Teléfono  
01 (271) 71 66129

Fax  
71 6 73 92

Extensión  
33653

Correo Electrónico  
gnoe@uv. mx

Por este medio, le informo, que habiendo sido debidamente revisado y aceptado el Trabajo Recepcional presentado por usted denominado: “**Cepas silvestres de *Pleurotus spp.* con potencial de cultivo en la región centro del Estado de Veracruz**”, en la modalidad de **TESIS** y estando de acuerdo con los maestros que integran la Academia, que es satisfactorio su contenido como prueba escrita para sustentar el Examen de Grado, **AUTORIZO** a que proceda a la reproducción digital del trabajo.

**A T E N T A M E N T E**  
“**LIS DE VERACRUZ: ARTE, CIENCIA, LUZ**”  
Peñuela, Municipio de Amatlán de los Reyes, Ver., 20 de septiembre de 2017.

BIOL. GUILLERMO GOLIAT NOE NAVA  
SRIO. DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

Vo. Bo.

DR. OTTO RAUL LEYVA OVALLE  
DIRECTOR DE LA FAC. DE CIENCIAS  
BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

abmg.





# UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Maestría en Horticultura Tropical  
Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias – Córdoba  
Región Orizaba – Córdoba

La presente tesis titulada “Cepas silvestres de *Pleurotus* spp. con potencial de cultivo en la región centro del Estado de Veracruz” realizada por la Ing. Agr. Maricela Ávila Ramos, bajo la dirección del Dr. Régulo Carlos Llarena Hernández, codirección de la Dra. Mercedes Sobal Cruz y el arbitraje del cuerpo de lectores indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

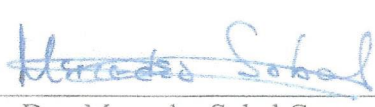
## MAESTRO EN HORTICULTURA TROPICAL

### DIRECTORES Y CUERPO DE LECTORES


Director

  
Dr. Régulo Carlos Llarena Hernández


Codirector

  
Dra. Mercedes Sobal Cruz

Lector

  
Dra. María del Pilar Navarro Rodríguez

Lector

  
Dra. Rosalía Núñez Pastrana

Lector

  
Dr. Porfirio Morales Almora

## Resumen

En México el cultivo de *Pleurotus* spp. se basa principalmente en el uso de cepas extranjeras de alta calidad y productividad, principalmente *P. ostreatus*, aunque existen recursos fúngicos nativos todavía no evaluados a nivel comercial con mejores perspectivas a nivel local. Es por ello que en el presente recolectaron, aislaron y caracterizaron cepas nativas de *Pleurotus* spp. de cinco localidades pertenecientes a la Región Centro del estado de Veracruz, para conocer sus atributos como alternativa productiva y de alimentación, y el potencial de cultivo en sustratos hortícolas del Estado de Veracruz y Puebla. Se evaluaron y se compararon con tres cepas comerciales de *P. ostreatus*, las cepas CP-50, CP-753 y CP-871 midiendo la velocidad de crecimiento micelial, color y textura en medios de cultivo PDA y EMA. Se evaluó también la producción de basidiocarpos y la eficiencia biológica (EB) sobre diferentes sustratos. Los resultados muestran que la cepa CP-871 presentó mayor crecimiento micelial en medio EMA, seguido de la cepa silvestre CP-870 *Pleurotus* djamor que presentó similitud de crecimiento. En pruebas de desarrollo de cultivo en el módulo de producción la CP-869 *Plaurotus* sp. fue óptima en EB similar a la CP-753 testigo. Todas las cepas mostraron cualidades para cultivarse en sustratos hortícolas de ambos estados.

## Summary

In Mexico the cultivation of *Pleurotus* spp. is mainly based on the use of foreign strains of high quality and productivity, mainly *P. ostreatus*, although native fungal resources have not yet been evaluated at commercial level with better prospects at the local level. For this reason, the presenter collected, isolated and characterized native strains of *Pleurotus* spp. of five localities belonging to the Central Region of the state of Veracruz, to know their attributes as a productive and feeding alternative, and the potential for cultivation on horticultural substrates in the State of Veracruz and Puebla. Three commercial strains of *P. ostreatus*, CP-50, CP-753 and CP-871 strains were evaluated and compared by measuring mycelial growth rate, color and texture in PDA and EMA culture media. Basidiocarp production and biological efficiency (EB) were also evaluated on different substrates. The results show that the CP-871 strain presented higher mycelial growth in EMA medium, followed by the wild-type strain CP-870 *Pleurotus* djamor which showed growth similarity. In crop development tests in the production module CP-869 *Plaurotus* sp. was optimal in EB similar to the CP-753 control. All the strains showed qualities to be cultivated in horticultural substrates of both states.