ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO
BIBLIOTECA ALEJANDRO SEGOVIA
REGISTRO BIBLIOGRAFICO DE TESIS

FACULTAD: Ingeniería en Biotecnología

TESIS DE GRADO [x] **MONOGRAFIA** [ ] **TESIS DE POSGRADO** [ ]

TITULO DE LA TESIS: "Estudio de supresión a *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary por poblaciones microbianas aisladas de suelos paperos de la provincia de Chimborazo en dos diferentes tiempos de muestreo"

AUTOR O AUTORES: Diana Carolina Mogrovejo Arias

DIRECTOR: María Soledad Benítez Ponce, Ph.D.

AUSPICIANTE: Escuela Politécnica del Ejército

PREGRADO [x] **POSGRADO** [ ]

FECHA DE ENTREGA DE LA TESIS: Día 01 **Mes** Junio **Año** 2011

DESCRIPCION FISICA:

No. Págs. 94 **No. Ref. Bibliográficas:** 70 **No. Anexos:** 5 **No. Planos:** 0

RESUMEN: El tizón tardío es la más importante enfermedad de la papa a nivel mundial, causada por *Phytophthora infestans*, constituye una amenaza para la producción de papa en los países en vías de desarrollo y es responsable de la gran cantidad de compuestos químicos que se aplican en los cultivos. En Ecuador, no se reportan pérdidas debidas a *P. infestans* en los tubérculos de papa, lo que permite presumir que las zonas productoras de papa en el Ecuador tienen suelos supresivos que no permiten que los tubérculos se afecten. Se estimó la incidencia de la infección de tizón tardío en tubérculos de papa, se determinó si los factores bióticos del suelo ejercen influencia en la capacidad del patógeno de infectar los tubérculos. Se aislaron microorganismos formadores de esporas, resistentes al calor, a partir de muestras de suelo y se determinó el perfil genético de las poblaciones aisladas a través de la técnica molecular denominada ARDRA. Por último, se establece el efecto del tiempo del muestreo en la capacidad supresora de los suelos a *P. infestans* y en los perfiles genéticos de las poblaciones aisladas. Se mostró que la incidencia de tizón tardío en los tubérculos de papa, obtenidos de varios mercados del país, fue nula. Ensayos que determinaron el efecto del suelo sobre los esporangios y la capacidad del patógeno de infectar tubérculos mostraron tanto los factores bióticos como los abióticos intervienen en la supresión de la enfermedad. Los suelos tindalizados registraron un menor porcentaje de infección en las rodajas de papas y mayor cantidad de esporangios lisados. Además, a partir de una colección de 173 colonias, bacterianas formadoras de esporas, resistentes al calor, se aislaron 32 con capacidad supresora a *P. infestans*. Tras el análisis de similitud, se observó que las colonias se agruparon en función del tiempo de muestreo y de sus características de inhibición al patógeno. Se determinó que las poblaciones microbianas de los suelos de Chimborazo, aisladas en dos diferentes tiempos de muestreo, ejercen un efecto supresivo en el crecimiento de *P. infestans*. El trabajo realizado es relevante porque aporta información acerca del comportamiento de la infección en suelos con capacidades supresoras e información acerca de los efectos de estos suelos sobre los esporangios del patógeno.

PALABRAS CLAVES (PALABRAS QUE AYUDEN A IDENTIFICAR LA TESIS):
1.- *Phytophthora infestans*
2.- Papa (*Solanum tuberosum*)
3.- Análisis de restricción ARDRA
4.- Biocontroladores

NOTAS:
Este formulario debe ser llenado por el (los) graduado (s) bajo la supervisión del Director de Tesis

PALABRAS CLAVES se refiere a 3 o máximo 5 palabras simples o compuestas que permitan identificar rápidamente y fácilmente la tesis para fines de consulta

ESTE FORMULARIO DEBE SER PRESENTADO IMPRESO Y EN FORMATO ELECTRONICO (CD/DVD)

La Publicación de los documentos mediante el Repositorio Digital de la ESPE, garantiza y preserva la integridad de la información, pues permite controlar posibles plagios o usos indebidos de la información. Los documentos se distribuyen bajo licencias Creative Commons –Ecuador (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.es_EC)

SE AUTORIZA LA PUBLICACION DE ESTA TESIS EN EL REPOSITORIO DIGITAL DE LA INSTITUCION, SEGÚN ART. 146 DE LA LEY DE EDUCACION SUPERIOR.

FIRMAS

DIRECTOR	**GRADUADO 1**	**GRADUADO 2**