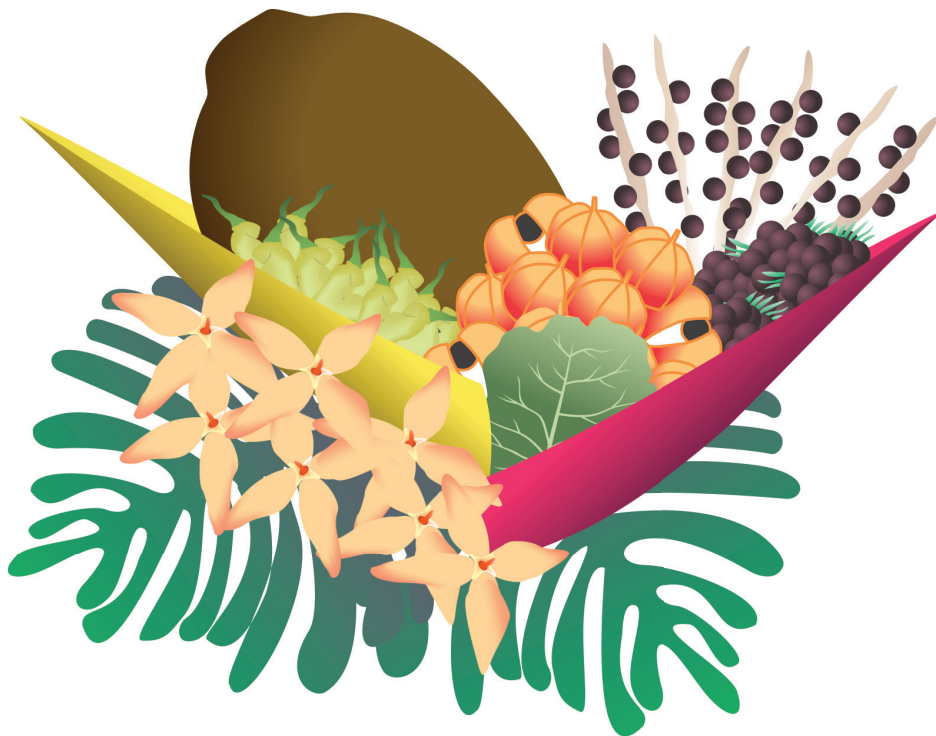


Anais da LXI (61ª) Reunião Anual  
da Sociedade InterAmericana  
de Horticultura Tropical – ISTH

Annals of LXI (61<sup>a</sup>) Annual Meeting  
of the InterAmerican Society  
for Tropical Horticulture – ISTH

Anales de la LXI (61<sup>st</sup>) Reunión Anual  
de la Sociedad InterAmericana  
de Horticultura Tropical – ISTH



23 a 27 de novembro de 2015  
Manaus, Amazonas, Brasil



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Brazilian Agricultural Research Corporation  
Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria*

*Embrapa Amazônia Ocidental  
Embrapa Western Amazonia  
Embrapa Amazonia Occidental*

*Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply  
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento*

*Sociedade InterAmericana de Horticultura  
InterAmerican Society for Tropical Horticulture  
Reunión Anual de la Sociedad InterAmericana de  
Horticultura Tropical*

**Anais da LXI (61<sup>a</sup>) Reunião Anual da Sociedade  
InterAmericana de Horticultura Tropical – ISTH**

**Annals of LXI (61<sup>a</sup>) Annual Meeting of the InterAmerican  
Society for Tropical Horticulture – ISTH**

**Anales de la LXI (61<sup>st</sup>) Reunión Anual de la Sociedad  
InterAmericana de Horticultura Tropical – ISTH**

**Embrapa  
Brasília, DF  
2015**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na / Adquirido en / Copies can be purchased from:

**Embrapa Amazônia Ocidental / Embrapa Amazonia  
Occidental / Embrapa Western Amazon**

Rodovia AM 010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara

Caixa Postal 319 / PO Box 319

Fone / Teléfono / Phone: (92) 3303-7800

Fax: (92) 3303-7820

www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

**Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição /  
Unidad responsable por el contenido y edición / Unit  
responsible for the content and editing**

Embrapa Amazônia Ocidental / Embrapa Amazonia  
Occidental / Embrapa Western Amazon

Normalização bibliográfica / Normalización bibliográfica /  
Bibliographic normalization: *Maria Augusta Abtibol Brito  
de Sousa*

Diagramação / Diseño / Layout: *Gleise Maria Teles de  
Oliveira*

Capa / Portada / Cover: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Ilustração da capa / Ilustración de la portada / Cover  
illustration: *Lúcio Rogério Bastos Cavalcanti*

Tradutores / Traductores / Translators: *Ana Beatriz Fiuza,  
Edson Barcelos*

**1ª edição / 1ª edición / 1<sup>st</sup> edition**

1ª impressão / Primera impresión / 1<sup>st</sup> impression (2015):  
350 exemplares / copias / copies

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,  
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação  
Embrapa Amazônia Ocidental**

---

Reunião Anual da Sociedade InterAmericana de Horticultura Tropical (61. : 2015: Manaus, AM).

Anais... / LXI Reunião Anual da Sociedade InterAmericana de Horticultura Tropical. – Brasília, DF : Embrapa, 2015.

148 p. ; 27 cm.

Texto em português, inglês e espanhol.

ISBN 978-85-7035-522-5

1. Horticultura tropical - Congresso. 2. Fruticultura tropical - Congresso. 3. Floricultura tropical – Congresso. 4. Olericultura tropical - Congresso. I. Título. II. Título: Annals of the LXI Annual Meeting of the InterAmerican Society of Tropical Fruits. III. Título: Anales de la LXI Reunión Anual de la Sociedad InterAmericana de Horticultura Tropical.

CDD 635

## HT015: GENES DE RESISTENCIA A FITOPATÓGENOS EN TOMATES SILVESTRES (*Solanum lycopersicum* L.) MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES

Jire Ajeleth Muñoz-Jaimes<sup>1</sup>; Juan Enrique Rodríguez-Pérez<sup>2</sup>; Jaime Sahagún-Castellanos<sup>3</sup>; Lucas Hernández-Ibañez<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México, México. jire.munoz@hotmail.com; <sup>2</sup>Instituto de Horticultura, Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México, México. erodriguezx@yahoo.com.mx; <sup>3</sup>Instituto de Horticultura, Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México, México. jsahagunc@yahoo.com.mx; <sup>4</sup>Instituto de Horticultura, Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México, México. lucasicap@hotmail.com

La resistencia genética a fitopatógenos es la forma más eficaz para reducir el impacto ambiental del control de enfermedades en la producción de tomate, hortaliza de gran importancia a nivel mundial. En este contexto, la búsqueda de fuentes de resistencia en materiales silvestres cobra gran importancia, para lo cual el uso de marcadores moleculares puede contribuir a la identificación de genes útiles para el mejoramiento de este cultivo. El propósito de la presente investigación fue detectar genes de resistencia a cuatro patógenos en 55 colectas silvestres de tomate de la República Mexicana. La extracción de ADN se hizo en plántulas mediante el método de Dellaporta et al. (1983) modificado. Se utilizaron como controles positivos resistentes los híbridos comerciales El Cid, Moctezuma y Kenton. En la reacción de PCR (Polymerase Chain Reaction) se probaron iniciadores para identificar ocho genes resistentes a cuatro fitopatógenos *Fusarium oxysporum* (razas 0 y 1, genes *I* e *I2*, respectivamente), *Meloidogyne* sp. (gen *Mil-2*), *Verticillium dahliae* (genes *Ve1* y *Ve2*), y Virus del Mosaico del tomate (genes *Tm1*, *Tm2* y *Tm2'*). Los resultados se obtuvieron por electroforesis en geles de agarosa y revelaron que cuatro de las accesiones estudiadas (4, 20, 55 y 63) presentaron genes de resistencia a *F. oxysporum* Raza I, así como los híbridos Moctezuma y Kenton. Con respecto a *Meloidogyne* sp. la accesión 63, El Cid y Kenton presentaron amplificación correspondiente a los genes de susceptibilidad y resistencia al gen *Mil-2*. No se encontraron genes de resistencia al Virus del Mosaico del tomate y *V. dahliae*. Las accesiones nativas en donde se identificaron genes de resistencia deberán ser evaluadas mediante pruebas de patogenicidad con el fin de corroborar su tolerancia y poder ser utilizadas como fuentes de resistencia en un programa de mejoramiento genético.

**Palabras clave:** *Fusarium oxysporum*; *Verticillium dahliae*; *Meloidogyne* sp.

**Institución financiadora:** Universidad Autónoma Chapingo.

## HT056: INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO VERDE E DE BIOFERTILIZANTE NA CONSTRUÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO PARA HORTALIÇAS

Luzia Corrêa Dunnemann<sup>1</sup>; Elisa Vieira Wandelli<sup>2</sup>; Flavio Luizão<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ufam, luziacorrea@bol.com.br; <sup>2</sup>Embrapa, elisa.wandelli@embrapa.br; <sup>3</sup>Inpa, fluizao@inpa.gov.br

O uso de adubos verdes e biofertilizantes constitui importante prática agroecológica para melhoria da fertilidade dos solos mineralogicamente pobres. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da adubação verde (AV) com *Tithonia diversifolia* e com as leguminosas *Inga edulis* e *Gliricidia sepium*, associada com biofertilizante, nas propriedades químicas de um latossolo amarelo da Amazônia, para o cultivo de hortalizas. O delineamento foi inteiramente casualizado em fatorial 7x2 com três repetições. Testaram-se sete tratamentos (combinações distintas de plantas adubadoras): testemunha (sem aplicação de adubo verde); gliricídia; ingá; tithonia; gliricídia + ingá; gliricídia + tithonia; gliricídia + ingá + tithonia; com aplicação de biofertilizante e sem biofertilizante. O biofertilizante foi preparado com esterco bovino, leguminosas herbáceas e plantas medicinais trituradas. As unidades amostrais constituíram de canteiros de 1,8 m<sup>2</sup> com três coletas de solo (0 cm – 20 cm de profundidade). Nos canteiros que receberam adubação verde, a massa total aplicada foi equivalente a 2,0 kg/m<sup>2</sup> de massa seca mensal e a quantidade de biofertilizante foi de 1,8 l (diluição de 1:20 l) semanal. Amostras de solos foram coletadas antes e após três meses a aplicação dos tratamentos. O sistema de adubo verde com três espécies de adubadoras adicionado a aplicação de biofertilizante foi o que provocou maior aumento no teor de Matéria Orgânica (12 g/kg para 66 g/kg) e no pH (4,6 para 6,2) do solo. A aplicação de adubos verdes e de biofertilizante sobre o solo fez com que fossem superados os níveis críticos limitantes de teores de K (16 para 28 mg/kg) e P (1,7 para 39 mg/kg) e com que o teor de Al e Fe diminuíssem, possivelmente, aumentando o potencial de absorção de nutrientes. Mas, não aumentou significativamente o teor dos micronutrientes necessários para o cultivo de hortalizas.

**Palavras-chave:** saúde do solo; leguminosas, biofertilizante.

**Agências Financiadoras:** Macro programa de Agricultura Familiar (Embrapa), Projeto Rede Clima (CNPq/Inpa).