

Mensaje del Editor

En el número anterior de SUFITO convocábamos a todos los asociados a participar en las elecciones de la SUFIT para elegir a las comisiones directiva y fiscal por el período 2016-2018.

Hoy tenemos el gusto de comunicarles que contamos ya con nuevos integrantes en las referidas comisiones. La nueva directiva reúne a investigadores y profesionales de la protección vegetal que aportan variados enfoques sobre el tema y que brindarán una necesaria combinación de continuidad y cambio a la tarea de gestionar la SUFIT.

De esta manera se suman el Dr. Guillermo Pérez como Presidente, junto a la Dra. Silvia Pereyra, Dra. Dinorah Pan, Dra. Natalia Bajsa, Quím. María Laura Umpiérrez, Mag. Mariana Gonda y Mag. Cintia Palladino.

También es necesario agradecer a los miembros de la comisión anterior que cesan en sus funciones: Ing. Agr. Agueda Scattolini, Mag. Lucía Sessa, Dra. Nora Altier, Ing. Agr. Stella Avila, Ing. Agr. Andres Villar, Ing. Agr. Elsa Perdomo e Ing. Agr. Mercedes Peyrou.

La nueva comisión nos convoca a todos a colaborar en la promoción de la fitopatología y la protección vegetal a través de actividades innovadoras, que favorezcan la interacción entre los generadores y los demandantes de conocimiento y tecnología al servicio de la sanidad de las plantas.

SUFITO es el medio de comunicación de la Sociedad Uruguaya de Fitopatología. En esta nueva etapa pretende llegar a sus asociados, otros profesionales y público general interesados en la protección vegetal y en las actividades desarrolladas por la SUFIT.

Editor Responsable:

Dr. Eduardo Abreo

Consejo Editorial:

Comisión SUFIT

31/08/2016

AÑO 6 Número 2

Frecuencia cuatrimestral,
publicación electrónica

www.sufit.org.uy

Comisión Directiva 2016-2018

Dr. Guillermo Pérez

Dra. María Inés Siri

Dra. Silvia Pereyra

Ing. Agr. Santiago Ríos

Dr. Eduardo Abreo

Dra. Natalia Bajsa

Dra. Dinorah Pan

Quím. María Laura Umpiérrez

Mag. Mariana Gonda

Mag. Cintia Palladino

PUBLICACIONES

(lista no exhaustiva)

Artículos publicados:

Balmelli G, Simeto S, Torres D, Hirigoyen A, Castillo A, Altier N, Pérez G, Diez JJ. (2016). Impact of *Teratosphaeria nubilosa* over tree growth and survival of *Eucalyptus globulus* and *Eucalyptus maidenii* in Uruguay. *New Forests*. [DOI](#)

Del Palacio A, Bettucci L, Pan D. (2016). *Fusarium* and *Aspergillus* mycotoxins contaminating wheat silage for dairy cattle feeding in Uruguay. *Brazilian Journal of Microbiology*. [DOI](#)

Delgado L, Mondino P, Alaniz S. (2016). Botryosphaeriaceae species associated with stem canker, die-back and fruit rot on apple in Uruguay. *European Journal of Plant Pathology*. [DOI](#)

Martínez S. (2016). Effects of combined application of potassium phosphite and fungicide on stem and sheath disease control, yield, and quality of rice. *Crop Protection*. [DOI](#)

Rockenbach M, Velho A, Gonçalves A, Mondino P, Alaniz S, Stadnik M. (2016). Genetic structure of *Colletotrichum fructicola* species associated to apple bitter rot and Glomerella leaf spot in southern Brazil and Uruguay. *Phytopathology*. [DOI](#)

Rosas J, Martínez S, Bonnacarrère V, Pérez de Vida F, Blanco P, Malosetti M, Jannink J, Gutierrez L. (2016). Comparison of phenotyping methods for resistance to stem rot and aggregated sheath spot in rice. *Crop Science*. [DOI](#)

Velho A, Rockenbach M, Mondino P, Stadnik M. (2016) Modulation of oxidative responses by virulent isolate of *Colletotrichum fructicola* in apple leaves. *Fungal Biology*. [DOI](#)

Tesis presentadas:

Lic. Bioquím. Valentina Croce. Maestría PEDECIBA, UdelaR (Junio, 2016). Herramientas moleculares aplicables al control preventivo del cancro bacteriano del tomate en Uruguay.
Director: M.I. Siri/M.J.Pianzola

Lic. Bioquím. Lucía Sessa. Maestría PEDECIBA, UdelaR (Julio, 2016). Enfermedades de cultivos frutales del Uruguay: hongos endófitos, patógenos latentes y fitopatógenos. Director: S. Lupo/E. Abreo.

Mathias Ferrari Rockenbach. Doctorado Programa de PósGraduação em Recursos Genéticos Vegetais, UFSC, Brasil (Abril, 2016). Population analysis of *Colletotrichum gloeosporioides* complex causing Glomerella leaf spot and bitter rot in Apple. Director: M. Stadnik/S. Alaniz.

de
vista

HONGOS PRODUCTORES DE MICOTOXINAS Y SU IMPLICANCIA EN LOS CULTIVOS

Dra. Dinorah Pan
Laboratorio de Micología, UdelaR
dpan@fing.edu.uy

Las micotoxinas son metabolitos secundarios tóxicos producidos durante el crecimiento de muchas especies fúngicas, principalmente de los géneros *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium* y *Alternaria*. **Muchas especies de estos géneros, principalmente las de *Fusarium*, son además importantes fitopatógenos causando lesiones en tallo y raíces, así como infecciones en las espigas de trigo y cebada.**

La ingesta de estas toxinas genera riesgos para la salud humana y animal al producir efectos cancerígenos, teratogénicos, embriotóxicos, hepatotóxicos, estrogénicos, inmunotóxicos o incluso la muerte. Estos efectos pueden tener su origen en el consumo directo de alimentos contaminados con micotoxinas (micotoxicosis primaria) o bien corresponder a la ingesta de leche, carne u otros productos, derivados de animales que consumieron alimentos contaminados (micotoxicosis secundarias). Algunas micotoxinas, como por ejemplo los tricotecenos, pueden actuar también como factores de virulencia sobre las plantas y facilitar la colonización de los tejidos.

Por su incidencia y distribución a nivel mundial, las principales micotoxinas que se encuentran contaminado los alimentos son aflatoxinas, deoxinivalenol, toxina T-2, zearalenona, ocratoxina y fumonisinas. La presencia de micotoxinas en alimentos es un problema de gran importancia a nivel mundial. La FAO estima que el 25% de los granos de cereales y oleaginosas en el mundo están contaminados con micotoxinas, provocando serios perjuicios tanto sanitarios (daños a la salud humana y animal) como económicos (afectando la cantidad y la calidad industrial de las cosechas y alterando las condiciones del mercado doméstico). Nuestro país no ha sido la excepción a esta problemática. **Los cultivos de trigo y cebada de Uruguay han sufrido severas epidemias de fusariosis y recientemente también los cultivos de sorgo y soja. Los perjuicios no se limitaron a las pérdidas en cantidad y calidad de las cosechas, sino que también fue afectada la inocuidad de los granos, debido a la contaminación con deoxinivalenol y zearalenona, micotoxinas producidas por *Fusarium*.** Además, se ha detectado la presencia de aflatoxinas, toxina T-2 y fumonisinas en trigo, sorgo y maíz recién cosechado y almacenado.

También se ha demostrado la presencia de especies toxicogénicas de *Aspergillus* sección *Nigri* en uvas, responsables de la podredumbre negra.

Dada esta situación, y con el objetivo de asegurar la inocuidad alimentaria, existen en nuestro país niveles máximos permitidos para algunas micotoxinas.

Los factores ambientales tienen un efecto importante en la aparición de la infección por hongos y tienen una función crítica en la epidemiología de las micotoxicosis. Por esa razón las micotoxinas presentes y la frecuencia de contaminación dependerán de las condiciones ambientales a las que se encuentra sometido el cultivo en el momento de mayor susceptibilidad. Es así que condiciones templadas y húmedas durante el momento de floración del trigo y la cebada, favorecen el desarrollo de la fusariosis de la espiga provocada por *Fusarium graminearum* y la contaminación de los granos con deoxinivalenol.

Las micotoxinas también pueden producirse o aumentar a lo largo de la cadena agroalimentaria, cuando los granos son expuestos a condiciones inadecuadas durante la cosecha, el transporte, el almacenamiento y/o el procesamiento. Una vez que el problema está instalado es muy difícil eliminarlo y su impacto negativo en la rentabilidad del sistema es inmediato. En la actualidad no existe práctica aislada alguna que aplicada en un determinado punto de la cadena de producción sea capaz de eliminar el problema de la contaminación con micotoxinas.

Las posibles soluciones consisten en la mejora de las prácticas agrícolas, en los sistemas de prevención y control, en los avances genéticos de la resistencia de las plantas a la infección por hongos, y en un mayor control de las condiciones de almacenamiento de las materias primas.

Próximos cursos

Biología molecular de bacterias fitopatógenas: enfoques bioinformáticos y experimentales. Curso [CABBIO](#).

Coordinadores: M.J. Pianzola y M.I. Siri.

Inscripción: hasta 6/10
FQuím: 21/11 a 2/12

Control Biológico de patógenos de plantas.

Coordinadores: S. Vero y P. Mondino.
FQuím: 26/9 al 8/10.

de posgrado 2016:

Enfermedades en cereales de invierno.

Coordinador: C. Pérez.
EEMAC-FAgro: 14/09 al 30/09

Control Biológico de Insectos.

Coordinadores: N. Altier y E. Castiglione.
INIA/FAgro: 17/10 al 21/10

Por lista completa de próximos cursos de posgrado 2016 de FAgro ver [aquí](#)

Se busca Tesista:

Tema:

Ecología poblacional y diversidad genética del patógeno de arroz *Nakataea oryzae*.

Nivel: Maestría

Lugar: INIA TyT / INIA LB

Dirección: Dr. S. Martínez y Dra. V. Bonnacarrère

Contacto:

smartinez@tyt.inia.org.uy
vbonnacarrere@lb.inia.org.uy