

SUFITO



Boletín de la Sociedad Uruguaya de Fitopatología

ISSN 2393-6339

Mensaje del Presidente Dr. Eduardo Abreo

Culminando diciembre de 2020, y en fase exponencial de crecimiento de los contagios por COVID-19, hemos podido verificar algo que sabíamos, pero estaba un tanto olvidado: que la salud de la gente no es sólo propia del ámbito privado de las personas, sino que tiene una dimensión poblacional o comunitaria, vinculada al comportamiento individual y grupal. Sumado a eso, ha surgido con fuerza el concepto de “una sola salud”, que vincula el bienestar de las personas con la salud del ambiente. Con foco en la salud humana, hemos sabido revalorizar la epidemiología, hemos podido ver en vivo y en directo el uso de herramientas moleculares, comunes al estudio de fitopatógenos, que permitieron saber si hubo múltiples ingresos de SARS-CoV-2, trazarlo y diagnosticarlo en forma temprana. Compartimos entonces con la salud humana ámbitos de acción y herramientas metodológicas, que sin duda reforzaran el diálogo entre dos realidades que aparecían como distantes. Que el futuro nos encuentre trabajando con nuevos enfoques y con redoblado entusiasmo.

¡La comisión directiva les desea a sus socios una Feliz Navidad y un mejor 2021!

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.

Editoras Responsables:

Dra. María Inés Siri

Dra. Dinorah Pan

Consejo Editorial:

Comisión SUFIT



23/12/2020

AÑO 10 Número 3

Frecuencia cuatrimestral,
publicación electrónica

www.sufit.org.uy

Comisión Directiva 2020-2022

Eduardo Abreo

Cintia Palladino

Virginia Ferreira

Patricia Vaz

Pedro Mondino

Sandra Alaniz

Andrés Villar

Hector Oberti

Gianella Brancatti

Dinorah Pan

PUBLICACIONES, TESIS DEFENDIDAS Y ANUNCIOS

(lista no exhaustiva)

Publicaciones:

Altier N, Abreo E. (2020). One health: considerations in the International Year of Plant Health. Agrocienza Uruguay [DOI](#)

Basso C, Civils-Stewart X. (2020). Foundations and developments of pest management in Uruguay a review of the lessons and challenges. Agrocienza Uruguay. [DOI](#)

Basso C, Chiaravalle W, Maignet P. (2020). Effectiveness of *Trichogramma pretiosum* in controlling lepidopterous pests of soybean crops. Agrocienza Uruguay. [DOI](#)

Llanes-Alvarez Y, Peña-Bárzaga I, Batista-Le Riverend L, Pacheco R, Zamora-Rodríguez V, Benítez-Galeano MJ, Rivas F, Bertalmío A, Hernández-Rodríguez L. (2020). Prevalence of mild citrus tristeza virus isolates of the T30 genotype in Cuban commercial citrus fields after the dissemination of huanglongbing. Crop Protection. [DOI](#)

Fort S, Ferreira MV, Murchio S, Schwartzman C, Galván GA, Vilaro F, Siri MI, Dalla Rizza M. (2020). Potato plants transformed with the *Arabidopsis* EF-Tu receptor (EFR) show restricted pathogen colonization and enhanced bacterial wilt resistance under conditions resembling natural field infections. Agrocienza Uruguay. [DOI](#)

Tassano M, Montañez A, Nuñez L, Trasante T, González J, Irigoyen J, Cabral P, Cabrera M. (2020). Spatial cross-correlation between physicochemical and microbiological variables at superficial soil with different levels of degradation. Catena. [DOI](#)

Palladino C, Puigvert F, Muela A, Taborda B, Pérez CA, Pérez-Parada A and Pareja L. (2021). Survey of *Fusarium* mycotoxins and fungicide residues in barley grain in Uruguay. Journal of Agriculture and Food Research. [DOI](#)

Peloché D, Benítez N, Pareja L, Bentancur O, Palladino C. (2020). Toma de decisiones e inocuidad: el caso de productores de cebada en Uruguay. Agrocienza Uruguay. [DOI](#)

Tesis:

Victoria Calvo. Doctorado en Ciencias Agrarias. "Interacciones tróficas entre moscas de la fruta (Diptera, Tephritidae), sus hospederos y parasitoides en las principales regiones de producción frutícola del Uruguay". Tutores: Dr. Andrés González. Co-tutor: Dr. Flávio Mello Garcia. Diciembre 2020.

John Larzabal. Maestría en Ciencias Agrarias. "Caracterización de razas e introgresión de genes de resistencia a roya asiática en materiales de soja del PMG". Tutora: Lic. Biol. (PhD) Silvia Stewart. Diciembre 2020.

Lucía Vignale. Maestría en Biología PEDECIBA, subárea Biología Molecular y Celular. "Estudio de un gen de función desconocida de *Physcomitrium patens* y evaluación de su participación en la defensa vegetal frente a patógenos". Tutora: Dra. Inés Ponce de León. Setiembre 2020.

Pasantías:

Oferta de pasantía de finalización de carrera "Identificación y análisis de diversidad de aislados de *Claviceps paspali* en Uruguay". INIA-Las Brujas. Por consultas y postulaciones: hoberti@inia.org.uy

Una sola salud: consideraciones en el Año Internacional de la Salud Vegetal (AISV 2020)

Dra. Nora Altier
Plataforma de Bioinsumos, INIA
naltier@inia.org.uy

A nivel mundial, y en tiempos de la Covid-19, toma fuerza el concepto de “una sola salud” («*One health*»), que resume una noción conocida desde hace más de un siglo: la salud humana y animal son interdependientes y están vinculadas a los ecosistemas en los cuales coexisten. La iniciativa de “una sola salud”, representada por la tríada «*Healthy People, Healthy Animals, Healthy Environments*», es un enfoque en el que múltiples sectores trabajan juntos para lograr mejores resultados en la salud pública.

Desde las ciencias agrarias y en el Año Internacional de la Salud Vegetal (ONU 2019), es importante señalar la necesidad de considerar la salud de las plantas y su microbioma dentro del concepto «*One health*», en tanto está íntimamente ligada a la salud del ambiente, del suelo, de los animales y de las personas.

Las plantas y su microbioma son la base de la vida en la tierra. Producen el 98% del oxígeno que respiramos y proporcionan más del 80% de los alimentos que comemos; son fuente primaria de ingresos y desarrollo económico. Asimismo, los bosques y las áreas forestadas son recursos esenciales para el sustento de los servicios ecosistémicos.

En otras palabras, las plantas y su microbioma son “custodias” de nuestro aire, nuestro alimento y nuestro ambiente. Una amenaza para la salud de las plantas es también una amenaza para la salud, el bienestar y la prosperidad de las personas. Sin embargo, no se suele atender debidamente la importancia de mantenerlas saludables, para asegurar la producción y el suministro de alimentos en cantidad y calidad suficiente y de forma sostenible. Cada año, las enfermedades y plagas son responsables de pérdidas promedio de hasta 40% en la producción mundial de alimentos, aproximadamente 220 billones de dólares anuales.

Repasemos algunos ejemplos: la epidemia del tizón tardío de la papa (causada por *Phytophthora infestans*) que desencadenó la hambruna irlandesa en 1845 y mató millones de personas; la devastación de cultivos y pasturas causada por las langostas, plagas bíblicas que resurgen cada vez con mayor frecuencia y voracidad; la ocurrencia de micotoxinas en alimentos de origen vegetal que plantea un desafío para la inocuidad alimentaria.

Por otro lado, las prácticas agrícolas que basan el manejo sanitario de los cultivos en el uso exclusivo de agroquímicos implican un riesgo para la salud humana, por exposición directa o indirecta de residuos en los alimentos consumidos, y también pueden tener un impacto negativo para el ambiente. Cuando afectan organismos no blanco o comprometen la calidad de los cursos de agua y el suelo, pueden “enfermar a los agroecosistemas”.

En el contexto de una producción basada en la gestión sostenible de los recursos naturales, se ha promovido el Manejo Integrado de Plagas (MIP) para reducir el uso de plaguicidas y mitigar los efectos negativos en la salud humana y ambiental. La resistencia genética, el control cultural y el control biológico han contribuido a alcanzar esa meta, racionalizando el uso de agroquímicos. Recientemente se ha fortalecido el concepto de «*Agroecological Crop Protection*» (ACP), favoreciendo el desarrollo de tecnologías para la promoción de transiciones agroecológicas con abordaje ecosistémico a escala de paisaje y regional.

En Uruguay, las disciplinas asociadas a la sanidad vegetal como la fitopatología, entomología, malherbología y manejo de aves-plagas, han contribuido significativamente a evitar pérdidas en los rendimientos, la calidad y la inocuidad de los alimentos que cultivamos con destino humano y animal, y otros rubros como el forestal. Las disciplinas asociadas a las ciencias del suelo y nutrición de cultivos, la microbiología y la biología del suelo, también contribuyen a preservar la salud de las plantas y deben ser jerarquizadas en el marco de “una sola salud”. El manejo del microbioma permite igualmente abordar aspectos de la nutrición vegetal, contribuyendo a la salud ambiental, vegetal, animal y humana. Comprender la estructura y las funciones del microbioma favorece intervenciones agronómicas basadas en una visión ecológica de los sistemas productivos y puede conducir a nuevas estrategias biológicas, químicas y fitogenéticas para mejorar la salud y productividad de los cultivos.

Rattan Lal, recipiente del «2020 World Food Prize» sostiene que “la salud del suelo, de las plantas, de los animales, de las personas y de los ecosistemas es una e indivisible”. Comprender este concepto es clave para promover el bienestar humano y contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas.

En el marco de las ciencias agrarias y en el Año Internacional de la Salud Vegetal, la SUFIT puede jugar un rol esencial en el aporte de conocimiento y la formación de recursos humanos en el área de la salud de las plantas, incorporando a las nuevas generaciones el enfoque de una sola salud.

Acceso al artículo completo Altier & Abreo (2020):

<http://agrocienciauruguay.uy/ojs/index.php/agrociencia/article/view/422/422>

Altier N, Abreo E. One health: considerations in the International Year of Plant Health. *Agrociencia Uruguay* [Internet]. 2020 [cited 17 dic 2020];24(NE2):422.

ONU. 2019. Naciones Unidas, Asamblea General. International Year of Plant Health, 2020. A/RES/73/252 [Internet]. [cited 2020 Nov 10]. 2p. Available from: <https://bit.ly/38nlyAz>

WEBINARS ORGANIZADOS POR SUFIT EN EL AÑO INTERNACIONAL DE LA SANIDAD VEGETAL



Con motivo de la declaración del año 2020 como el año de la salud de las plantas, la Sociedad Uruguaya de Fitopatología realizó una serie de webinars durante los jueves de noviembre. En atención a la pandemia, los seminarios buscaron resaltar la interconexión entre la salud de las plantas en sentido amplio con la salud del ambiente y las personas.

Fue así que el jueves 5 las presentaciones trataron sobre la Importancia de la salud de las plantas para el ambiente, la sociedad y la economía, destacándose la integración de la salud vegetal como pilar del concepto de Una Sola Salud, la salud de los cultivos desde una perspectiva agroecológica y los desafíos de la fitopatología en un contexto ampliado.

El segundo webinar del jueves 12 marcó el inicio de un abordaje por grandes rubros productivos, presentándose como ejemplo del sector hortifrutícola el caso del cultivo del olivo en Uruguay y los efectos de su rápida expansión por el territorio nacional. La demanda de conocimientos y manejos en este y otros rubros hortifrutícolas fue ejemplificada por estudios sobre el emplomado del olivo, la mosca de la fruta y el control biológico de trips.

El tercer webinar estuvo dedicado a los cultivos extensivos en Uruguay e incluyó una perspectiva novedosa sobre el manejo del microbioma como forma de mejorar la situación sanitaria de cultivos. Las presentaciones sobre soja, trigo y arroz permitieron conocer los diferentes enfoques que se combinan para atender la situación sanitaria de estos importantes cultivos.

Finalmente, el último jueves de noviembre, fue el turno de la sanidad forestal y la contribución al cuidado de los pulmones del mundo. En este webinar se destacó no solo la importancia de la salud de las grandes plantaciones comerciales sino también la importancia del arbolado urbano y montes nativos. Los ejemplos presentados incluyeron malherbología, control biológico de plagas exóticas y la problemática integrada de escolítidos como vectores de hongos que manchan la madera.

Por este medio, SUFIT agradece a los expositores y activos participantes de la serie de webinars celebrados en torno al tema que nos convoca y en el año dedicado a resaltar la importancia de la salud de las plantas.

Las presentaciones se encuentran disponibles en

<https://www.sufit.org.uy/category/eventos/>

y el evento ha sido comunicado en la Newsletter de la IAPPS en el siguiente link:

<https://iapps2010.me/2020/12/07/uruguayan-society-for-plant-pathology-webinars-celebrate-the-international-year-of-plant-health-2020/>