

MIÉRCOLES 22

15:30 – 16:00 Entrega de documentación

16:00 – 16:15 Bienvenida y presentación del nuevo grupo de la SEBP “Interacciones Bióticas en Plantas”

16:15 –17:00 Conferencia inaugural

Root mutualistic fungi shape plant-insect multitrophic interactions: a systems biology approach to explore the main regulatory mechanisms.

Ainhoa Martínez Medina

Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA)

17:00 – 17:30 Café

17:30 – 19:15 Sesión I: Interacciones Bióticas en un Contexto de Cambio Climático

Chairs: *María Romero (EEZ)* y *Leonardo Velasco (IFAPA)*

17:30 – 17:45 Aproximaciones basadas en Biología de Sistemas para abordar interacciones planta-patógeno en combinación con estreses abióticos.

Antoni García-Molina

Centre for Research in Agricultural Genomics (CRAG)

17:45 – 18:00 El calentamiento global y como afecta a la manipulación de defensas de las plantas.

Juan Manuel Alba

Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea La Mayora (IHSM)

18:00 – 18:15 Detección de la podredumbre negra de las brásicas en distintos escenarios de cambio climático mediante sensores de imagen y algoritmos de la inteligencia artificial.

Mónica Pineda

Estación Experimental del Zaidín (EEZ)

18:15 – 18:30 Effect of high temperature on the root system and its associated microbiome.

Juan C. del Pozo

Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP)

18:30 – 18:35 Studying how endophytic fungi alter lateral root formation mechanisms to promote plant tolerance to abiotic stresses.

Javier Cabrera

Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP)

18:35 – 18:40 Efecto de hongos micorrízico arbusculares autóctonos sobre la tolerancia de plantas de olivo a la sequía.

Alba Magarzo

Estación Experimental del Zaidín (EEZ)

18:40 – 18:45 Proof of concept: validating and monitoring Mycorrhiza-Induced Resistance in agronomic contexts.

Zhivko Minchev

Estación Experimental del Zaidín (EEZ)

- 18:45 – 18:50** *Tetranychus urticae* populations adapted to different climatic conditions induce the metabolic reprogramming of drought stressed bean plants.
Miguel González-Guzmán.
Universitat Jaume I (UJI)
- 18:50 – 18:55** Bacterial and fungal microbiome conformation in maize plants under optimal and limited watering.
Sandra Díaz-González
Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP)
- 18:55 – 19:00** Desvelando las azúcares y compuestos ambientales asociados en la dieta nectarívora del mosquito *Culex pipiens*.
Felipe Yon
Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú
- 19:00 – 19:15** Discusión general
- 21:00** Copa de bienvenida (Restaurante Las Tomasas)

JUEVES 23

- 09:00 – 11:00** Sesión II: Interacciones beneficiosas planta-organismo (1)
Chairs: *María del Carmen Jaizme (ICIA)* y *Antoni García-Molina (CRAG)*
- 09:00 - 09:15** A plant's diet is essential for plant communication in the rhizosphere and symbiosis establishment.
Juan A. López Ráez
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 09:15 – 09:30** Regulación transcripcional de la Micorriza Arbuscular por factores de transcripción GRAS
Tania, Ho-Plágaro
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 09:30 – 09:45** Descifrando los eventos de señalización temprana durante la Resistencia Inducida por Micorrizas (MIR).
Víctor Flors
Universitat Jaume I (UJI)
- 09:45 – 10:00** Synergistic effects of *Amanita stranelia* and *Suillus decipiens* inoculation on morphological features and phenolic compounds of *Pinus pseudostrobus* var. *coatepecensis*, a narrow endemic Mexican variety.
Yajaira Baeza-Guzmán
Universidad Autónoma Metropolitana, México
- 10:00 – 10:15** Improvement of symbiotic abilities in Pea plants by the saprophytic fungus *Coriolopsis rigida* under herbicides spraying.
Miguel López-Gómez
Universidad de Granada (UGR)

- 10:15 – 10:20** **How nutrition affects arbuscular mycorrhizal symbiosis establishment and mycorrhiza induced resistance.**
Luis España Luque
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 10:20 – 10:25** **Iron regulates arbuscular mycorrhizal development and function.**
Javier Lidoy
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 10:25 – 10:30** **La simbiosis micorrícica arbuscular en plantas exóticas invasoras es más intensa que en las no invasoras pero no brinda mayores beneficios.**
Magali Burni
Instituto Multidisciplinario Biología Vegetal (IMBIV), Córdoba, Argentina
- 10:30 – 10:35** **¿Complementariedad o redundancia funcional en hongos micorrícicos arbusculares? Una revisión meta-analítica.**
Gabriel Grill
Instituto Multidisciplinario Biología Vegetal (IMBIV), Córdoba, Argentina
- 10:35 – 10:40** **Hongos micorrízicos arbusculares y actividad microbiana en jales de mina: Potencial para promover el crecimiento de plantas bajo condiciones de estrés.**
Elizabeth Hernández-Acosta
Universidad Autónoma Chapingo, México
- 10:40 – 10:45** **Efectividad de los hongos micorrízicos arbusculares introducidos y nativos en seis leguminosas coberteras.**
Dora Trejo
Universidad Veracruzana, México
- 10:45 – 10:50** **Avances en el estudio del papel del etileno y su biosíntesis en la simbiosis leguminosa-rizobio.**
German O. Gómez-Fernández
Universidad Pública de Navarra (UPNA).
- 10:50 – 11:05** **Discusión general**
- 11:05 – 11:30** **Café**
- 11:30 – 13:35** **Sesión II: Interacciones beneficiosas planta-organismo (2)**
Chairs: *Jordi Gamir (UJI) y Nieves López-Pagán (IHSM)*
- 11:30 – 11:45** **Deciphering the molecular mechanisms in the interaction of the beneficial fungal endophyte *Colletotrichum tofieldiae* with maize**
Soledad Sacristán
Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP)
- 11:45 – 12:00** **Deciphering the mechanisms underlying Arabidopsis growth promotion mediated by the *Sinorhizobium meliloti* volatilome**
María J. Soto
Estación Experimental del Zaidín (EEZ).
- 12:00 – 12:15** **RAPID ALKALINIZATION FACTOR 22 is a key modulator of the root hair growth responses to fungal ethylene emissions in Arabidopsis.**
Rafael Jorge León Morcillo
Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea La Mayora (IHSM)

- 12:15 – 12:30 De tal palo tal astilla: Microbiota de semillas.**
Juan Ignacio Vílchez
Instituto de Tecnología Química e Biológica (ITQB)-NOVA, Oeiras, Portugal
- 12:30 – 12:35 Sustainable strategies to improve crop resistance against pathogens through the use of fungal culture filtrate as effective biostimulants.**
Abdellatif Bahaji Nazih
Instituto de Agrobiotecnología (IDAB), Mutilva
- 12:35 – 12:40 Implicación de la proteína FixK2 en la adaptación al estrés oxidativo inducido por cobre en la simbiosis soja-*Bradyrhizobium diazoefficiens*.**
Germán Tortosa
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 12:40 – 12:45 *Rhizobium tropici* CIAT 899 y riboflavina condicionan la colonización micorrízica en *Phaseolus vulgaris* L.**
Jacob Bañuelos
Universidad Autónoma Metropolitana, México
- 12:45 – 12:50 Selección natural acelerada para mejorar la eficiencia de PGPR.**
Cristina Lomas Martínez
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 12:50 – 12:55 BSocial: descifrando el comportamiento social de PGPMs.**
María García-Toledo
Instituto del Agua, Universidad de Granada (UGR).
- 12:55 – 13:00 Análisis del sistema CfcA/CfcF/CfcR de *Stutzerimonas stutzeri* MJL19 y su implicación en la producción de c-di-GMP.**
Rafael Nisa-Martínez
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 13:00 – 13:05 Deciphering the mechanisms underlying trehalose-induced resistance against *Tetranichus urticae*.**
Paloma Sánchez-Bel
Universitat Jaume I (UJI)
- 13:05 – 13:10 Plant-soil feedback outputs on tomato growth and resistance are modulated by plant genotype and soil history.**
Guadalupe Zitlalpopoca-Hernández
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA)
- 13:10 – 13:15 The use of cell-free culture filtrates as a potential sustainable alternative to reduce chemical fertilizers in agriculture.**
David Izurdiaga
Instituto de Agrobiotecnología (IDAB)
- 13:15 – 13:20 Melatonina como agente protector en plantas: análisis del papel bioestimulante *in vivo* y fungitoxicidad *in vitro*.**
Manuela Giraldo-Acosta
Universidad de Murcia (UM)
- 13:20 – 13:35 Discusión general**
- 13:35 – 15:00:** Almuerzo (cafetería de la Estación Experimental del Zaidín)

15:00 – 16:30 Sesión III: Interacciones perjudiciales planta-organismo (1)

Chairs: *Lucía Jorda (CBGP)* y *Eduardo Bejarano (UMA)*

15:00 – 15:15 Novel insights into plant mechanisms of glycan perception and immune activation: deciphering the function of Leucine Rich Repeat-Malectin Receptor Kinases.

Antonio Molina

Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP)

15:15 – 15:30 The transcriptional and hormonal trade-offs established in Arabidopsis upon spider mite infestation enable plant survival imposing a fitness cost.

Alejandro García

Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP)

15:30 – 15:45 Molecular basis of constitutive defense mechanisms underlying resistance to *Verticillium dahliae* in the AC18 clone of wild olive.

Francisco J. Molina-Hidalgo

University of Cordoba (UCO)

15:45 – 16:00 Mecanismos de defensa frente a insectos fitófagos en chirimoyas, género *Annona* (*Annonaceae*).

Eduardo De la Peña

Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea La Mayora (IHSM)

16:00 – 16:15 Estudio de la ruptura de la resistencia de Ty-2 por el geminivirus *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV).

Araceli G. Castillo

Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea La Mayora (IHSM)

16 .15 – 16 .30 Niemann-Pick Protein C1, a cholesterol transporter involved in Cucumber mosaic virus infection in melon.

Ana Montserrat Martín-Hernández

Centre for Research in Agricultural Genomics (CRAG)

16:30 – 16:50 Café

16:50 – 17:40 Sesión III: Interacciones perjudiciales planta-organismo (2)

16:50 – 16:55 Decaimiento de *Pinus sylvestris* en Sierra Nevada: la importancia de la microbiota asociada a la raíz.

Ana V Lasa

Estación Experimental del Zaidín (CSIC)

16:55 – 17:00 Cooperative colonization of the plant by *Pseudomonas syringae* involves stochastic and spatial expression patterns of the flagellar and type III secretion systems.

Nieves López-Pagán

Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea La Mayora (IHSM)

17:00 – 17:05 Genome-wide identification and characterization of NB-LRR genes in wild olive and their expression in response to *Verticillium dahliae* infection.

Beatriz Mascuñano

University of Cordoba (UCO)

- 17:05 – 17:10 Topical application of dsRNA-nanocomposites for the control of plant DNA and RNA viruses.**
Leonardo Velasco
Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria (IFAPA), Churriana, Málaga
- 17:10 – 17:15 From DNA Damage to Defense: ATM and ATR Mediated Immune Responses Triggered by Extracellular Self-DNA.**
Isaac Vega-Muñoz
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV), México
- 17:15 – 17:20 Peroxin PEX11a role during incompatible interaction *Arabidopsis thaliana*-*Pseudomonas syringae*.**
María C. Romero-Puertas
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 17:20 – 17:25 Self-DNA induces plant resistance against the western flower thrips *Frankliniella occidentalis* through callose accumulation.**
Jordi Gamir
Universitat Jaume I (UJI)
- 17:25 – 17:40 Discusión general**
- 17:40 – 17:50 Pausa**
- 17:50 – 19:30 Sesión IV: Interacciones multitróficas**
Chairs: *Estrella Santamaria (UPM) y Felipe Yon (UCH Perú)*
- 17:50 – 18:05 From able to reliable: understanding microbe-induced resistance in a multitrophic context for optimizing agronomic applications**
Beatriz Ramirez-Serrano
Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
- 18:05 – 18:20 Polyamine metabolism plays a relevant role in *Trichoderma*-induced pest resistance in tomato.**
Iván Manuel Fernández López
Institute of Natural Resources and Agrobiology of Salamanca (IRNASA)
- 18:20 – 18:35 Efecto de *Trichoderma harzianum* en el comportamiento del pulgón (*Macrosiphum euphorbiae*) en planta de tomate.**
Elisa Garzo
Instituto de Ciencias Agrarias (ICA)
- 18:35 – 18:50 La resistencia inducida por micorrizas en cítricos frente a *Tetranychus urticae* se correlaciona de forma inversa con la resistencia basal propia de la especie.**
Victoria Pastor
Universitat Jaume I (UJI)
- 18:50 – 18:55 *Bacillus mycoides* bacteria en diálogo con la planta para combatir *Botrytis cinérea*.**
Marta Orero-Bayo,
Universitat Jaume I (UJI)
- 18:55 – 19:00 Estudio multi-ómico de la resistencia inducida por micorrizas en plantas de tomate frente al hongo necrotrófico *Botrytis cinerea*.**
María Manresa-Grao
Universitat Jaume I (UJI)

19:00 – 19:05 Efecto de un inóculo microbiano sobre los mecanismos de defensa en plataneras infectas por *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (STR4).

Raquel Correa-Delgado

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), Santa Cruz de Tenerife

19:05 – 19:10 Mycorrhizal symbiosis increases natural enemy attraction upon herbivory: a case study with *Tuta absoluta* / *Nesidiocoris tenuis* in tomato.

Juan M. García

Estación Experimental del Zaidín (EEZ)

19:10 – 19:15 Herbivory-driven rhizosphere microbial assembly affects plant phenotype differently in tomato and sunflower.

Pablo Manuel Rodríguez Blanco

Institute of Natural Resources and Agrobiology of Salamanca (IRNASA)

19:15 – 19:30 Discusión general

21:00: Cena IBP24 (Restaurante Pilar del Toro)

VIERNES 24

09:30 – 11:30 Sesión V: Aplicaciones de la interacción planta-organismos en la empresa agrobiotecnológica

Chair: Alexia Stellfeldt (Ideagro) y Gonzaga Ruiz de Gauna (Biovegen)

Cultivando el futuro: herramientas de apoyo en el desarrollo de bioestimulantes microbianos.

Eva Sánchez Rodríguez.

INNOPLANT

Soluciones para el análisis de patógenos y ensayos de alto rendimiento de la eficiencia de tratamientos fitosanitarios mediante fenotipado digital de las plantas.

Sandra Cuni Vallduriola.

IZASA

La influencia de los productos a base de bacterias en el reclutamiento de otros microorganismos beneficiosos, aumentando la diversidad del microbioma

Alejandro Navarro Galiano

ROVENSA

Biofertilización 2.0: las biomoléculas en la agricultura.

Esaú Megías Saavedra

AGROGENIA

Bioprospección de cepas de interés como microorganismos bioestimulantes y promotores del crecimiento

Chelo Escrig

AIMPLAS

Uso de hongos micorrícicos y bacterias PGP para hacer frente a los nuevos desafíos de la agricultura

Elías Martínez de la Cuesta.

BIOERA

Aplicaciones de la interacción planta-otros organismos en la empresa agro-biotecnológica.

Sonia González Méndez

INTRA RADICE

Assesing plant biotics interactions: A multiomics point of view

Luis Orduña

VALGENETICS

Actividad de las microalgas sobre enfermedades fúngicas en cultivos hortícolas.

Alicia María González Céspedes

FUNDACIÓN CAJAMAR

Evaluación de la capacidad bioestimulante y antifúngica de un extracto de cebolla estandarizado en compuestos organosulfurados en cultivo de olivo.

Ana Falcón Piñeiro

DOMCA

Microorganismos extremófilos, una aplicación práctica desde la empresa

Luis Salido Navarro

HEROGRA

Explorando suelo y planta: nuevas aproximaciones para la evaluación de bioestimulantes

Pedro Palazón

IDEAGRO

El suelo, donde comienza la alimentación. Reconectar para Regenerar

Pablo Ibort Pereda

REKA SOIL AG (grupo KOPPERT)

11:30 – 12:30 Café-networking

12:30 – 14:00 Mesa redonda sobre el grupo de trabajo y conclusiones de IBP24

14:00 Clausura