

Curriculum Vitae

Maria Martha SAINZ GANDOLFO

Actualizado: 10/07/2017



Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2014)



Datos generales

Información de contacto

E-mail: msainz@fagro.edu.uy

Teléfono: 23553938

Dirección: Av. Garzon 780

URL: <http://www.grupoestresabiotico.org.uy/>

Institución principal

Laboratorio de Bioquímica / Facultad de Agronomía - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Agronomía - UDeLaR / Avenida Garzón 780 / 12900 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 355 39 38

Fax: 359 04 36

E-mail/Web: msainz@fagro.eduuy / www.fagro.edu.uy/bioquimica

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2011 - 2014

Doctorado

Bioquímica y Biología Molecular y Celular

Universidad Zaragoza , España

Título: Estructura y Función de las Hemoglobinas de Leguminosas

Tutor/es: Manuel Becana Ausejo y Javier Ramos Escribano

Obtención del título: 2014

Becario de: Consejo Superior de Investigación Científica , España

Palabras clave: Estrés oxidativo; Estrés nitrosativo; Leguminosas; Hemoglobinas; Antioxidantes

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

2009 - 2011

Maestría

Título: Hemoglobinas no simbióticas de *Lotus japonicus*: producción de proteínas recombinantes, anticuerpos mono-específicos y plantas transgénicas para el análisis de sus promotores

Tutor/es: Manuel Becana Ausejo y Javier Ramos Escribano

Obtención del título: 2012

Becario de: Consejo Superior de Investigación Científica , España

Palabras clave: *Lotus japonicus*; Hemoglobinas no simbióticas; estrés abiótico

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

2007 - 2009

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: El estrés abiótico como modulador de las respuestas fotosintéticas en Lotus sp.

Tutor/es: Omar Borsani Cambón

Obtención del título: 2009

Palabras clave: Lotus; estrés abiótico; fotosíntesis; fluorescencia clorofilas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Grado

2001 - 2006

Grado

Licenciatura en Bioquímica

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: El nitrato y el estrés en plantas. Asimilación de nitrato por plantas de Lotus corniculatus bajo condiciones de estrés hídrico.

Tutor/es: Pedro Díaz Gadea

Obtención del título: 2006

Palabras clave: estrés hídrico; Lous; nitrato; nitrato reductasa

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Formación complementaria

Postdoctorado

07 / 2015

Variaciones en el traductoma de plantas de soja noduladas en respuesta a sequía

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras clave: soja; traductoma; nódulo simbiótico; sequía

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Cursos corta duración

10 / 2009 - 05 / 2010

Técnicas avanzadas en biología molecular y celular

Universidad de Zaragoza , España

10 / 2009 - 05 / 2010

Biocatálisis y Biotransformaciones

Universidad de Zaragoza , España

10 / 2009 - 05 / 2010

Separación Celular, estudio de la viabilidad celular

Universidad de Zaragoza , España

10 / 2009 - 05 / 2010

Proteínas: de la estructura a la función

Universidad de Zaragoza , España

10 / 2009 - 05 / 2010

Genómica Funcional

Universidad de Zaragoza , España

08 / 2008 - 09 / 2008

Métodos cuantitativos III

Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Estadística

2007 - 2007

Metabolismo de Nitrogeno en Plantas

Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

08 / 2007 - 09 / 2007

Temas de Biología Molecular: Estructura y Funcionalidad de las Proteínas

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

12 / 2005 - 12 / 2005

Desnitrificación por rizobios

Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

08 / 2005 - 11 / 2005

Enzimología

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

11 / 2004 - 12 / 2004

Aspectos Moleculares de la Fijación Biológica del Nitrógeno

Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Palabras clave: Leguminosas; Rizobios

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Biología Molecular y Bioquímica

Otras instancias

2014

Congresos

Nombre del evento: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biología Molecular

2013

Congresos

Nombre del evento: 11th International POG Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants

Institución organizadora: POG , Polonia

2013

Congresos

Nombre del evento: II Conferencia iberoamericana de interacciones beneficiosas microorganismo-planta-ambiente (II IBEMPA)

Institución organizadora: España

2012

Congresos

Nombre del evento: XI Reunión de Biología Molecular de Plantas

Institución organizadora: Uruguay

2010

Congresos

Nombre del evento: XIII National Meeting of the Spanish Society of Nitrogen Fixation, II Portuguese-Spanish Congress on Nitrogen Fixation

Institución organizadora: SEFIN , Uruguay

2008

Congresos

Nombre del evento: XIII REUNIÓN LATINOAMERICANA, XXVII REUNIÓN ARGENTINA DE FISILOGÍA VEGETAL

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal , Argentina

2007

Congresos

Nombre del evento: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Institución organizadora: Sociedad uruguaya de biociencias , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y fisiología vegetal

2006

Congresos

Nombre del evento: V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular. , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y fisiología vegetal

2006

Congresos

Nombre del evento: VIII Reunión del Metabolismo de Nitrógeno

Institución organizadora: Uruguay

2013

Talleres

Nombre del evento: New Frontiers in Plant Biology

Institución organizadora: Universidad Politécnica de Madrid , España

2015

Otros

Nombre del evento: Pasantía de investigación

Institución organizadora: CSIC , España

Palabras clave: nitración Tyr; Leguminosas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

| | |
|------|---|
| 2012 | <p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía realizada en: Roy J. Carver Department of Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, Iowa State University. Ames, Iowa, US.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España , Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> Hemoglobinas; caracterización bioquímica</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biofísica</p> |
| 2011 | <p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía realizada en: Roy J. Carver Department of Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, Iowa State University. Ames, Iowa, US.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España , Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> Hemoglobinas; caracterización bioquímica</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biofísica</p> |
| 2008 | <p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía realizada en el laboratorio del Dr. Chiurazzi en Nápoles gracias a una beca otorgada por IILA.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Istituto italo latinoamericano (IILA) , Italia</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p> |

Sistema Nacional de Investigadores

Construcción institucional

Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

Italiano

Entiende (Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

Areas de actuación

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica vegetal

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

| | |
|---------------|---|
| <i>Desde:</i> | 07/2014 |
| | Asistente de Bioquímica , (Docente Grado 2 Titular, 36 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay |
| <i>Desde:</i> | 05/2015 |
| | Investigador Gr 3 Area Biología , (20 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay |

Universidad de la República , Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

07/2007 - 07/2014, *Vínculo:* [Ayudante de Bioquímica, Docente Grado 1 Titular, \(36 horas semanales\)](#)

07/2005 - 12/2006, *Vínculo:* , Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

07/2014 - Actual, *Vínculo:* [Asistente de Bioquímica, Docente Grado 2 Titular, \(36 horas semanales / Dedicación total\)](#)

Actividades

02/2005 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Agronomía , Departamento de biología vegetal

Bioquímica y fisiología de l estrés , Integrante del Equipo

08/2007 - Actual

Docencia , Grado

Bioquímica y Biología Celular , Asistente , Ingeniero Agrónomo

01/2011 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biología Vegetal , Bioquímica

Búsqueda de marcadores funcionales de sensibilidad-tolerancia a sequía en plantas. , Integrante del Equipo

02/2007 - 05/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biología Vegetal , Bioquímica

Bridging genomics and agrosystem management: resources for adaptation and sustainable production of forage Lotus species in Environmentally-constrained south-american soils (LOTASSA) , Integrante del Equipo

07/2005 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biología Vegetal , Bioquímica

El nitrato como inductor de respuestas bioquímicas en plantas de *L. corniculatus* bajo condiciones de estrés hídrico. , Integrante del Equipo

Consejo Superior de Investigación Científica , España

Vínculos con la institución

11/2009 - 10/2013, *Vínculo:* [Becario Predoctoral, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)

Actividades

11/2009 - Actual

Líneas de Investigación , Estación Experimental de Aula Dei , Departamento de Nutrición Vegetal

Antioxidantes de Leguminosas , Integrante del Equipo

11/2009 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Nutrición Vegetal , Laboratorio de fijación biológica del nitrógeno y estrés oxidativo

Estrés oxidativo y nitrosativo en leguminosas

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Vínculos con la institución

05/2015 - Actual, *Vínculo:* Investigador Gr 3 Area Biología, (20 horas semanales)

Actividades

02/2016 - 03/2016

Docencia , Maestría

Antioxidantes de leguminosas , Organizador/Coordinador , Maestría Biología

08/2015 - 11/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Agronomía , Bioquímica

Fondos de inserción de científicos , Coordinador o Responsable

Lineas de investigación

Título: Antioxidantes de Leguminosas

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Manuel Becana(Integrante); Manuel Matamoros(Integrante); Javier Ramos(Integrante); Maria Carmen Rubio(Integrante); Ana Sáiz(Integrante); María Peñuelas(Integrante); Carmen Pérez-Rontomé(Integrante); Laura Calvo(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Título: Bioquímica y fisiología de l estrés

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Jorge Monza(Integrante); Omar Borsani(Integrante); Mariana Sotelo(Integrante); Pedro Díaz(Integrante); Pilar Irisarri(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / bioquímica, biología molecularl y fisiología vegetal

Proyectos

2011 - Actual

Título: Búsqueda de marcadores funcionales de sensibilidad-tolerancia a sequía en plantas., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

Equipo: Jorge Monza(Integrante); Omar Borsani(Responsable); Pedro Díaz(Integrante); Santiago Signorelli(Integrante); Victoria Bonecarrere(Integrante); Sabina Vidal(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: estrés hídrico

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

2009 - Actual

Título: Estrés oxidativo y nitrosativo en leguminosas,

Tipo: Investigación

Alumnos: 4(Doctorado)

Equipo: Manuel Becana(Responsable); Javier Ramos(Integrante); María Carmen Rubio(Integrante); Ana Sáiz(Integrante); María Peñuelas(Integrante); Carmen Pérez-Rontomé(Integrante); Laura Calvo(Integrante); Manuel A Matamoros(Integrante); Alejandro Tovar(Integrante)

Financiadores: Consejo Superior de Investigación Científica / Apoyo financiero

Palabras clave: Leguminosas; Estrés oxidativo; Hemoglobinas; SOD; GPX

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Biología Molecular y Bioquímica

2005 - 2006

Título: El nitrato como inductor de respuestas bioquímicas en plantas de *L. corniculatus* bajo condiciones de estrés hídrico., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado),

Equipo: Pedro(Responsable); Omar(Responsable); Susana(Integrante); Jorge(Integrante); Nicolás Glison(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: nitrato; estrés hídrico; Lotus; Prolina

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

2007 - 2010

Título: Bridging genomics and agrosystem management: resources for adaptation and sustainable production of forage Lotus species in Environmentally-constrained south-american soils (LOTASSA), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado), 2(Doctorado)

Equipo: Jorge Monza(Responsable); Omar Borsani(Integrante); Pedro Díaz(Integrante); Mónica Rebuffo(Responsable); Juan Sanjuan(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Unión Europea / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

2015 - 2015

Título: Fondos de inserción de científicos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Financiadores: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

Palabras clave: sequía; Leguminosas; traductomas

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Biología Molecular y Bioquímica

Producción científica/tecnológica

La línea de trabajo en la que comencé a trabajar en el Laboratorio de Bioquímica de Facultad de Agronomía es Metabolismo del Nitrógeno y Estrés Abiótico en plantas leguminosas. En este contexto, se profundizó en las respuestas a nivel antioxidante y fotosintético generadas por la imposición de una combinación de estreses abióticos (hídrico/térmico) en dos especies de Lotus, una especie modelo (*Lotus japonicus*) y otra especie de importancia agronómica en Uruguay (*Lotus corniculatus*). Es de interés trabajar en esta condición de combinación de estreses ya que son situaciones en las que las plantas se encuentran con frecuencia en el campo y, también porque si bien la aplicación de estreses de forma individual se ha estudiado extensivamente, hay

poca información disponible en la bibliografía respecto a dicha combinación. En este sentido, observamos que la fotoquímica del fotosistema II se ve afectada y que ocurre degradación de proteínas clave de dicho fotosistema sólo cuando los estreses se presentan de forma conjunta. Asimismo, se vio que la combinación de estrés hídrico y alta temperatura se correlaciona con un aumento del daño oxidativo y, que el calor induce la degradación de la enzima superóxido dismutasa de Cu/Zn del cloroplasto. Siguiendo en esta línea, al comparar las respuestas bioquímicas mencionadas anteriormente en dos especies cultivables (*Lotus corniculatus* y *Trifolium pratense*), se piensa que la mayor tolerancia a sequía por parte de *Lotus japonicus* puede deberse a la capacidad de adaptarse al estrés, respondiendo a nivel de defensa antioxidante y desacoplando el fotosistema II gracias a la degradación selectiva de la proteína D2. Por otro lado, en mi tesis doctoral he estado trabajando con las hemoglobinas no simbióticas (nsHbs) y el metabolismo del óxido nítrico en leguminosas. Se ha realizado la caracterización bioquímica de las 5 nsHbs de *Lotus japonicus* y se ha propuesto un sistema (piridín nucleótidos + flavinas) que podría ser el responsable de mantener a las globinas en su forma activa (reducida). También, se ha determinado su localización celular y subcelular en nódulos, raíces y hojas. Se observó que las tres clases de globinas se localizan predominantemente en el núcleo de nódulos de *Lotus* y, en mucha menor medida, en los plastidios de los nódulos o en los cloroplastos de las hojas y en el citoplasma. Mediante la complementación de un mutante de levadura deficiente en flavoHb con las nsHbs de *Lotus*, se ha visto que las levaduras transformadas son más resistentes que dicho mutante cuando se exponen las células a estrés oxidativo y nitrosativo, lo que sugiere un rol de estas proteínas en la destoxicación de alguna forma de especie/s reactiva/s del oxígeno y nitrógeno. Actualmente estoy trabajando en una línea que busca incorporar al nódulo simbiótico en los estudios de tolerancia/susceptibilidad de las plantas leguminosas al estrés abiótico. Esta propuesta fue pensada como modo de reintegrarme al grupo de Fac. Agronomía ya que hasta el momento éste ha trabajado con plantas no noduladas. En el marco de esta línea desarrollo mi beca posdoctoral (ANII).

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

E DAPUZZO; V TOTEV VLAKOV; S OMRANE; A BARBULOVA; M SAINZ; M LENTINI; S ESPOSITO; A ROGATO; M. CHIURAZZI
Pll overexpression in *Lotus japonicus* affects nodule activity in permissive low nitrogen conditions and increases nodule numbers in high nitrogen treated plants. *Molecular Plant-Microbe Interactions*, v.: 28 4, p.: 432 - 442, 2015

Palabras clave: Pll; nodulation; promoter activity; nitrogen fixation; signal transduction; symbiosis

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 08940282 ; *DOI:* 10.1094/MPMI-09-14-0285-R

Índice de impacto al momento de la publicación: 4.455



SCOPUS



Completo

M SAINZ; L CALVO-BEGUERIA; C. PÉREZ-RONTOMÉ; S. WIENKOOP; J. ABIAN; C. STAUDINGER; S. BARTESAGHI; R. RADÍ; M. BECANA

Leghemoglobin is nitrated in functional legume nodules in a tyrosine residue within the heme cavity by a nitrite/peroxide-dependent mechanism. Plant Journal, v.: 81, p.: 723 - 735, 2015

Palabras clave: Glycine max; leghemoglobin; legume nodules; nitrogen dioxide; peroxy nitrite; protein tyrosine nitration

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 09607412 ; *DOI:* 10.1111/tbj.12762

Índice de impacto al momento de la publicación: 6.815



SCOPUS



Completo

S. SIGNORELLI; E. CASARETTO; M SAINZ; P. DÍAZ; J. MONZA; O. BORSANI

Antioxidant and photosystem II responses contribute to explain the drought-heat contrasting tolerance of two forage legumes. *Plant Physiology and Biochemistry*, v.: 70, p.: 195 - 203, 2013

Palabras clave: Photosystem II; Legumes; Abiotic stress

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09819428 ; DOI: 10.1016/j.plaphy.2013.05.028

Índice de impacto al momento de la publicación: 2.352



SCOPUS



Completo

M SAINZ; C. PÉREZ-RONTOMÉ; J. RAMOS; J. MULET; E. JAMES; U. BHATTACHARJEE; J. PETRICH; M. BECANA

Plant hemoglobins can be maintained in functional form by reduced flavins in the nuclei and confer differential tolerance to nitro-oxidative stress. *Plant Journal*, v.: 76, p.: 875 - 887, 2013

Palabras clave: Hemoglobinas; Flavins; ROS; RNS

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Biología Molecular y Bioquímica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09607412

Índice de impacto al momento de la publicación: 6.815



SCOPUS

Completo

M SAINZ; P. DÍAZ; J. MONZA; O. BORSANI

Heat stress results in loss of chloroplast Cu/Zn superoxide dismutase and increased damage to Photosystem II in combined drought-heat stressed *Lotus japonicus*. *Physiologia Plantarum (E)*, v.: 140, p.: 46 - 56, 2010

Palabras clave: Heat stresses; SOD; *Lotus japonicus*; Photosystem II

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 13993054 ; DOI: 10.1111/j.1399-3054.2010.01383.x

Índice de impacto al momento de la publicación: 3.067

SCOPUS



Artículos aceptados

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

J. LADO; M MANZI; M SAINZ; M SOTELO-SILVEIRA; L ZACARÍAS

Chapter 2: Involvement of plant hormones in cold stress tolerance , 2015

Libro: Plant hormones under challenging environmental factors. p.: 42 - 82,

Palabras clave: phytohormone; cold stress; ABA; Ehtylene; plant physiology

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fisiología Vegetal

ISSN/ISBN: 9789401777568;

Capítulo de libro publicado

M. BECANA; M. A. MATAMOROS; J. RAMOS; M.C. RUBIO; M SAINZ

Reactive Oxygen/Nitrogen Species and Antioxidant Defenses in Lotus japonicus , 2014

Libro: The Lotus japonicus Genome. v.: 15, p.: 1 - 267,

Organizadores: Satoshi Tabata, Jens Stougaard (Eds.)

Editorial: Springer , Berlin, Heidelberg

Palabras clave: Lotus japonicus; ROS; RNS; Antioxidants

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 978366244270; *En prensa:* Si

Trabajos en eventos

Resumen

M DIEZ; F FRANCO; M SAINZ; O. BORSANI; N SALDAIN; P. DÍAZ

Caracterización de B-cianoalanina sintasa de Echinochloa cruz-galli y su rol en la resistencia al herbicida quinclorac , 2015

Evento: Nacional , 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2015

Palabras clave: quinclorac; B-cianoalanina sintasa

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet;

Resumen

M. SOTELO; M SAINZ; M CUADRADO; M DIEZ; O. BORSANI

Estudio de la participación de los genes ttl en la tolerancia a estrés abiótico y su relación con las respuestas mediadas por brasinosteroides , 2015

Evento: Nacional , 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2015

Palabras clave: ttl; brasinosteroides; estrés abiótico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet;

<http://www.iibce.edu.uy/SBBM/>

Resumen

M. BECANA; M SAINZ; L CALVO-BEGUERIA; C. PÉREZ-RONTOMÉ

Interactions of ROS and RNS with plant hemoglobins. , 2014

Evento: Nacional , X Meeting of the Spanish Group for Research on Free Radicals (GEIRLI), "Symposium on Oxidative Stress and Redox Signaling in Biology and Medicine" , Valencia , 2014

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; C. PÉREZ-RONTOMÉ; J. RAMOS; J. MULET; EUAN K. JAMES; M. BECANA

Las hemoglobinas vegetales pueden ser mantenidas en su forma activa por flavinas reducidas y confieren tolerancia a estrés nitro-oxidativo , 2014

Evento: Nacional , Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis , 2014

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; C. PÉREZ-RONTOMÉ; J. RAMOS; J. MULET; E. JAMES; M. BECANA

Plant hemoglobins can be maintained in active form by reduced flavins and confer tolerance to nitro-oxidative stress , 2013

Evento: Internacional , 11th International POG Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants , Warsaw, Poland , 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; C. PÉREZ-RONTOMÉ; J. RAMOS; J. MULET; E. JAMES; M. BECANA

Nonsymbiotic and truncated hemoglobins of legumes: biochemical characterization and subcelular localization , 2013

Evento: Internacional , II Conferencia iberoamericana de interacciones beneficiosas microorganismo-planta-ambiente (II IBEMPA) , Sevilla, España , 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; J. RAMOS; C. PÉREZ-RONTOMÉ; A. ERCE; M. BECANA

Characterization of nonsymbiotic and truncated hemoglobins of the model legume *Lotus japonicus* , 2012

Evento: Nacional , XI Reunión de Biología Molecular de Plantas , Segovia, España , 2012

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M. BECANA; M. A. MATAMOROS; A. SÁIZ; J. NAVASCUÉS; C. PÉREZ-RONTOMÉ; S. WIENKOOP; M SAINZ; J. RAMOS

Antioxidants and Reactive Oxygen/Nitrogen Species in Legume Root Nodules , 2012

Evento: Internacional , 16th Biennial Meeting. Society for Free Radical Research , London, UK , 2012

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

S. SIGNORELLI; M SAINZ; P. DÍAZ; O. BORSANI; J. MONZA

Antioxidant response and oxidative damage in two drought contrasting tolerance legumes , 2011

Evento: Internacional , VII Meeting of the SFRBM South American Group , Sao Pedro, SP, Brasil , 2011

Palabras clave: Oxidative damage; Drought

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; J. RAMOS; M. BECANA; S. SATO; S. TABATA

The alcohol dehydrogenase gene family of *Lotus japonicus* , 2010

Evento: Regional , XIII National Meeting of the Spanish Society of Nitrogen Fixation, II Portuguese-Spanish Congress on Nitrogen Fixation , Zaragoza, España , 2010

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

S. SIGNORELLI; M SAINZ; P. DÍAZ; O. BORSANI; J. MONZA

Evaluación fenotípica de líneas transgénicas de Lotus japonicus con silenciamiento del gen P5CS , 2010

Evento: Nacional , XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Maldonado, Uruguay , 2010

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Biología Molecular y Bioquímica

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; J. MONZA; O. BORSANI; E. D'APUZZO; S. OMRANE; M. CHIURAZZI

A Lotus japonicus transgenic plant silenced in a key enzyme of proline síntesis , 2008

Evento: Regional , XIII Reunión Latinoamericana, XXVII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal , Rosario, Argentina , 2008

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / fisiología vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; O. BORSANI; J. MONZA; V. BERRIEL; P. DÍAZ

En Lotus el parámetro FV/FM del fotosistema II varía por la acción conjunta déficit hídrico-temperatura , 2007

Evento: Nacional , XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas, Lavalleja , 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / fisiología vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; J. MONZA; O. BORSANI; P. DÍAZ; V. BERRIEL

Evaluación de la eficiencia del uso del agua por discriminación isotópica en especies del género Lotus , 2006

Evento: Nacional , V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo, Uruguay , 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / fisiología vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; P. DÍAZ

Asimilación de nitrato en Lotus corniculatus sometido a estrés hídrico , 2006

Evento: Nacional , V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo, Uruguay , 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / fisiología vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

M SAINZ; N. GLISON; O. BORSANI; J. MONZA; A. MÁRQUEZ; P. DÍAZ

Asimilación de nitrato y parámetros fotosintéticos en Lotus corniculatus sometido a estrés hídrico , 2006

Evento: Internacional , V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular , Lanzarote, España , 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica vegetal

Medio de divulgación: Papel;

Evaluaciones

Evaluación de Eventos

2017

Nombre: Congreso Nacional de Biociencias,

Participé en la organización del Congreso como miembro de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) coordinando la mesa de Edición de Genomas.

Evaluación de Eventos

2017

Nombre: Congreso Nacional de Biociencias,

Evaluación de pósters.

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: The Plant Journal,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: Symbiosis,

Cantidad: Menos de 5

Formación de RRHH

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Estudio de la regulación génica a nivel traduccional en plantas de soja noduladas en respuesta a sequía , 2017

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Sofía Zardo Vila

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay , Maestría Biología

Palabras clave: soja; sequía; traductomas; nodulación

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2008 Beca para realizar una pasantía de investigación de cuatro meses de duración en un laboratorio italiano. (Internacional) Istituto Italo-Latinoamericano

La pasantía fue realizada en el laboratorio del Dr. Maurizio Chiurazzi del Institute of Genetics and Biophysics, CNR, Naples y consistió en un entranamiento en técnicas de transgénesis de plantas leguminosas.

2009 Beca para la realización de estudios de doctorado en España (Internacional) Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España

Beca de cuatro años de duración para la realización de estudios de doctorado. Fue llevada a cabo en el laboratorio del Dr. Manuel Becana de la Estación Experimental de Aula Dei, Zaragoza, España.

2014 Candidado a Investigador (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

2015 Beca posdoctoral (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Beca de dos años de duración para la realización de estudios posdoctorales. Se llevará a cabo en el Laboratorio de Bioquímica de la Facultad de Agronomía a partir de Junio de 2015.

Presentaciones en eventos

Congreso

Congresos nacionales , 2017

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Nacional de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras clave: soja; polisomas; sequía

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Simposio

Congresos en el exterior , 2017

Tipo de participación: Poster, Carga horaria: 1

Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: Simposio de genómica funcional en plantas;

Palabras clave: estrés; sequía; soja; traductomas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Indicadores de producción

| | |
|---|----|
| <i>Producción bibliográfica</i> | 23 |
| <i>Artículos publicados en revistas científicas</i> | 5 |
| Completo (Arbitrada) | 5 |
| <i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos en eventos</i> | 16 |
| Resumen (No Arbitrada) | 16 |
| <i>Libros y capítulos de libros publicados</i> | 2 |
| Capítulo de libro publicado | 2 |
| <i>Textos en periódicos</i> | 0 |
| <i>Documentos de trabajo</i> | 0 |
| <i>Producción técnica</i> | 0 |
| <i>Productos tecnológicos</i> | 0 |
| <i>Procesos o técnicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos técnicos</i> | 0 |
| <i>Otros tipos</i> | 0 |
| <i>Evaluaciones</i> | 4 |
| Evaluación de Eventos | 2 |
| Evaluación de Publicaciones | 2 |
| <i>Formación de RRHH</i> | 1 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i> | 0 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i> | 1 |
| Tesis de maestría | 1 |

Sistema Nacional de Investigadores