

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Fisiología y Fitotecnia de Cultivos para el Desarrollo de una Agricultura Sostenible (AGR282)

Componentes

Dr. D. Juan Manuel Ruiz Sáez. Catedrático de Universidad. Departamento de Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, UGR (email: jmrs@ugr.es)

Dra. Dña. Begoña Blasco León. Profesora Contratada Doctor Indefinida. Departamento de Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, UGR (email: bblasco@ugr.es)

Dra. María Teresa Soriano Vallejo. Científica Titular. IFAPA-Camino de Purchil-Granada (email: mteresa.soriano@juntadeandalucia.es)

Proyectos de Investigación (Últimos 5 años)

Título del proyecto: *Factores implicados en el decaimiento del esparrago en España. Estrategias de control (FIDEC)*

Entidad financiadora: Plan Estatal de I+D+I 2013-2016-INIA (Ref. RTA2015-00008-C02-00)

Duración, desde: 2017 hasta: 2020

Investigador responsable: María Teresa Soriano Vallejo

Título de la Actividad: *Pruebas de eficacia y modo de acción de diferentes prototipos formulados para el proyecto NUTRYBIOCROP*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A. (Ref. 3829)

Duración, desde: 05/2017 hasta: 10/2017

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz y Begoña Blasco León

Título de la Actividad: *Biofortificación de cultivos agrícolas básicos, clave para combatir la desnutrición y seguridad alimentaria en México*

Entidad financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT-México Ref. 1529

Duración, desde: 01/03/2017 hasta: 01/03/2019

Investigador responsable: Dr. Esteban Sánchez Chávez

Título de la Actividad: *NOBATEC: Estudio del mecanismo de acción en plantas de distintos prototipos de Silicio*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 15/11/2018 hasta: 14/11/2019

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título del proyecto: *NUEVOS CULTIVOS PARA DIVERSIFICAR LA PRODUCCIÓN EN LOS AGROSISTEMAS ANDALUCES*

Entidad financiadora: Programa TRANSFORMA IFAPA-Junta de Andalucía
Programa de Ayudas I+D+I 2018 (Ref.: PP.TRA.TRA2019.028)
Duración, desde: 02/04/2019 hasta: 31/12/2021
Investigador responsable: María Teresa Soriano Vallejo

Publicaciones (Últimos 5 años)

Autores (p.o. de firma): Paradisone V, Barrameda Medina Y, Montesinos Pereira D, Romero L, Esposito S, Ruiz JM
Titulo: Roles of some nitrogenous compounds protectors in the resistance to zinc toxicity in *Lactuca sativa* cv. Phillipus, and *Brassica oleracea* cv. Bronco.
Ref. revista: *Acta Physiologiae Plantarum* (ISSN: 0137-5881)
Volumen: 37 Páginas, inicial: 137 final: 145 Fecha: 2015
JCR-Science (2015): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1.563
Posición 84 de 209

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM
Titulo: Accumulation on free polyamines enhanced antioxidant response in fruit of grafting tomato plants under water stress
Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)
Volumen: 190 Páginas, inicial: 72 final: 78 Fecha: 2016
JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.121
Posición 37 de 212

Autores (p.o. de firma): Baghour M, Chekroun KB, Ruiz JM, Romero L
Titulo: Root-Zone Temperature Affects the Phytoextraction of Iron in Contaminated Soil
Ref. revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)
Volumen: 39 Páginas, inicial: 51 final: 58 Fecha: 2016
JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.618
Posición 170 de 212

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Barrameda-Medina Y, Esposito S, Ruiz JM, Blasco B
Titulo: Comparative study of Zn deficiency in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants: NH₄⁺ assimilation and nitrogen derived protective compounds
Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)
Volumen: 248 Páginas, inicial: 8 final: 16 Fecha: 2016
JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.437
Posición 28 de 212

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Albacete A, de la Torre-González A, Ruiz JM, Blasco B
Titulo: Phytohormone profile in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants grown under Zn deficiency
Ref. revista: *Phytochemistry* (ISSN: 0031-9422)

Volumen: 130 Páginas, inicial: 85 final: 89 Fecha: 2016
JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.205
Posición 34 de 212

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E; Albacete A; Romero L; Blasco B; Ruiz JM

Título: Response of carboxylate metabolism to zinc deficiency in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants

Ref. revista: *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* (ISSN: 1522-2624)

Volumen: 179 Páginas, inicial: 758 final: 764 Fecha: 2016
JCR-Science (2016): Sección Agronomy; Índice de Impacto: 2.102 Posición 18 de 83

Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, Barrameda-Medina Y, Baenas N, Moreno DA, Blasco B, Ruiz JM

Título: Evaluation of hydrogen sulfide supply to biostimulate the nutritive and phytochemical quality and the antioxidant capacity of Cabbage (*Brassica oleraceae* L. Bronco)

Ref. revista: *Journal of Applied Botany and Food Quality* (ISSN: 1613-9216)

Volumen: 89 Páginas, inicial: 290 final: 298 Fecha: 2016
JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.782
Posición 158 de 212

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Blasco B, Lentini M, Esposito S, Baenas N, Moreno DA, Ruiz JM

Título: Zinc biofortification improves phytochemicals and amino-acidic profile in *Brassica oleracea* cv. Bronco

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 258 Páginas, inicial: 45 final: 51 Fecha: 2017
JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.712
Posición 23 de 222

Autores (p.o. de firma): de la Torre-Gonzalez A, Albacete A, Sánchez E, Blasco B, Ruiz JM

Título: Comparative study of the toxic effect of salinity in different genotypes of tomato plants: carboxylates metabolism

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 217 Páginas, inicial: 173 final: 178 Fecha: 2017
JCR-Science (2017): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.760
Posición 8 de 37

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Lentini M, Esposito S, Ruiz JM, Blasco B

Título: Zn-biofortification enhanced nitrogen metabolism and photorespiration process in green leafy vegetable *Lactuca sativa* L

Ref. revista: *Journal of the Science and Food Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 97 Páginas, inicial: 1828 final: 1836 Fecha: 2017
JCR-Science (2017): Sección Agriculture (Multidisciplinary), Índice de Impacto: 2.379 Posición 8 de 56

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Martínez-Ballesta MC, Ruiz JM, Blasco B, Carvajal M

Título: Silicon-mediated improvement in plant salinity tolerance: the role of aquaporins

Ref. revista: *Frontiers in Plant Science*

Volumen: 8 Páginas, inicial: 948 Fecha: 2017

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.678
Posición 24 de 222

Autores (p.o. de firma): de la Torre-González A, Navarro-León E, Albacete A, Blasco B, Ruiz JM

Título: Study of phytohormone profile and oxidative metabolism as key process to identification of salinity in tomato commercial genotypes

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 216 Páginas, inicial: 164 final: 173 Fecha: 2017

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.833
Posición 46 de 222

Autores (p.o. de firma): de la Torre-González A, Montesinos-Pereira D, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Título: Analysis of metabolomic and nutritional biomarkers in Brassica oleracea L. cv. Bronco plants under alkaline stress

Ref. revista: *Journal of Horticultural Science and Biotechnology*

DOI: 10.1080/14620316.2017.1364979

Fecha de Publicación: 2017

JCR-Science (2017): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 0.715
Posición 18 de 37

Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, de la Torre-Gonzalez A, Blasco B, Ruiz JM

Título: Hydrogen sulphide increase the tolerance to alkalinity stress in cabbage plants (*Brassica oleracea* L.)

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 235 Páginas, inicial: 349 final: 356 Fecha: 2018

JCR-Science (2017): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.760
Posición 8 de 37

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Graham N, Blasco B
Título: Physiological profile of CAX1a TILLING mutants of *Brassica rapa* exposed to different calcium doses

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 272 Páginas, inicial: 164 final: 172 Fecha: 2018

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.712
Posición 23 de 222

Autores (p.o. de firma): De la Torre-González A, Montesinos-Pereira D,
Blasco B, Ruiz JM
Titulo: Influence of the proline metabolism and glycine betaine on tolerance
to salt stress in tomato (*Solanum lycopersicum* L.) commercial genotypes
Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)
Volumen: 231 Páginas, inicial: 329 final: 336 Fecha: 2018
JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.833
Posición 46 de 222

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Oviedo-Silva J, Ruiz JM, Blasco B
Titulo: Possible role of HMA4a TILLING mutants of *Brassica rapa* in cadmium
phytoremediation programs
Ref. revista: *Ecotoxicology and Environmental Safety* (ISSN: 0147-
6513)
Volumen: 180 Páginas, inicial: 88 final: 94 Fecha: 2019
JCR-Science (2018): Sección Environmental Science, Índice de Impacto:
3.974 Posición 50 de 242

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Albacete A, Blasco B
Titulo: Effect of CAX1a TILLING mutations and calcium concentration on
some primary metabolism processes in *Brassica rapa* plants
Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)
Volumen: 237 Páginas, inicial: 51 final: 60 Fecha: 2019
JCR-Science (2018): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.833
Posición 46 de 222

Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, de la Torre-González A,
Blasco B, Ruiz JM
Titulo: NaSH: phytotoxin or biostimulant in N assimilation in *Brassica
oleracea* L. Bronco plants?
Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)
Volumen: 249 Páginas, inicial: 471 final: 477 Fecha: 2019
JCR-Science (2017): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.760
Posición 8 de 37

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Navarro-León E, Ruiz JM
Titulo: Study of Zn accumulation and tolerance of HMA4 TILLING mutants of
Brassica rapa grown under Zn deficiency and Zn toxicity
Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)
Volumen: 287 Páginas, inicial: 110201 Fecha: 2019
JCR-Science (2018): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.785
Posición 28 de 228

Autores (p.o. de firma): de la Torre –González A, Navarro-León E, Blasco B, Ruiz JM

Título: Nitrogen and photorespiration pathways, salt stress genotypic tolerance effects in tomato plants (*Solanum lycopersicum* L.)

Ref. revista: *Acta Physiologiae Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 42:2

Fecha: 2020

JCR-Science (2018): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1.608

Posición 104 de 228

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Albacete A, Blasco B
Título: Tolerance to cadmium toxicity and phytoremediation potential of three *Brassica rapa* CAX1a TILLING mutants

Ref. revista: *Ecotoxicology and Environmental Safety* (ISSN: 0147-6513)

Volumen: 189 Páginas, inicial: 109961 Fecha: 2020

JCR-Science (2018): Sección Environmental Science, Índice de Impacto: 4.527 Posición 44 de 250

Autores (p.o. de firma): Noperi-Mosqueda LC, López-Moreno FJ, Navarro-León E, Sánchez E, Blasco B, Moreno DA, Soriano T, Ruiz JM

Título: Effects of asparagus decline on nutrients and phenolic compounds, spear quality, and allelopathy

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 261 Páginas, inicial: 109029 Fecha: 2020

JCR-Science (2018): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.961

Posición 5 de 36

Trabajos Fin de Master (Últimos 5 años)

Título: Análisis de bioindicadores metabólicos bajo un estrés alcalino en *Brassica oleraceae*

Autor: Alejandro Maria de la Torre Gonzalez

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre 2015

Título: Estudio comparativo de la deficiencia de Zn en plantas de *Lactuca sativa* y *Brassica oleraceae*: asimilación de NH_4^+ y formación de compuestos protectores derivados del nitrógeno

Autor: Eloy Navarro León

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre 2015

Título: Efecto de la biofortificación con Zn sobre compuestos bioactivos de *Brassica oleraceae* cv. Bronco: Glucosinolatos y compuestos fenólicos

Autor: Patricia Barquiel Alcalá

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal
Año: Septiembre 2015

Titulo: Efecto de la biofortificación con Zn sobre compuestos bioactivos de *Brassica oleraceae* cv. Bronco: Glucosinolatos y compuestos fenólicos
Autor: Patricia Barquiel Alcalá
Universidad: Granada
Facultad: Ciencias
Departamento: Fisiología Vegetal
Año: Septiembre 2015

Titulo: Evaluación de la eficacia de posibles bioestimulantes comerciales contra la salinidad en plantas de tomate cherry
Autor: Olga Martín Valentín
Universidad: Granada
Facultad: Ciencias
Departamento: Fisiología Vegetal
Año: Julio 2016

Titulo: Estudio de la toxicidad por cadmio en plantas mutantes hma4 de *Brassica rapa*
Autor: Jhonnatan Oviedo Silva
Universidad: Granada
Facultad: Ciencias
Departamento: Fisiología Vegetal
Año: Julio 2017

Titulo: Importancia de la expresión del gen isopentenil transferasa (IPT) en plantas de arroz sometidas a estrés por Zn
Autor: Alicia Hernández Lara
Universidad: Granada
Facultad: Ciencias
Departamento: Fisiología Vegetal
Año: Julio 2018
Calificación: 9.0 – Sobresaliente

Titulo: Evaluación de la mejora a la salinidad en plantas de arroz mediante la expresión del gen isopentenil transferasa (IPT) y la aplicación de silice
Autor: Miriam López Herreros
Universidad: Granada
Facultad: Ciencias
Departamento: Fisiología Vegetal
Año: Julio 2018

Titulo: Caracterización fisiológica y nutricional del decaimiento de esparrago (*Asparagus officinalis* L.)
Autor: Linda Citlalli Noperi Mosqueda
Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio 2018

Tesis Doctorales Dirigidas (Últimos 5 años)

Titulo: Biofortificación con potasio en plantas de tomate cherry: estudio de la producción y calidad de frutos en cosecha y postcosecha

Doctorando: Constan Aguilar, Christian

Universidad: Granada

Facultad: Facultad de Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas en Agricultura Protegida

Año: 28-Noviembre-2014

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Titulo: Estudio de diferentes aspectos agronómicos y fisiológicos del zinc en plantas hortícolas. Fitoextracción y biofortificación

Doctorando: Barrameda Medina, Yurena

Universidad: Granada

Facultad: Facultad de Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas en Agricultura Protegida

Año: 10-Junio-2016

Mención Internacional

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Titulo: Zn limitation and toxicity in crops and effects of Silicon in ameliorating stress response

Doctorando: Valeria Paradisone

Universidad: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"

Facultad: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base Dottorato di Ricerca in Biologia

Año: Diciembre 2018

Calificación: Sobresaliente

Tipo de trabajo: Tesis Doctoral

Titulo: Estudio comparativo del efecto del estrés salino en plantas de tomate. Influencia de la variabilidad genotípica

Doctorando: de la Torre González, Alejandro

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas en Agricultura Protegida

Año: 24-Enero-2020

Mención Internacional

Calificación: Sobresaliente Cum Laude