



**RAFAEL GRASSO
RODRÍGUEZ**

Ingeniero Agrónomo

rgrasso@inia.org.uy
www.inia.org.uy

Camino al terrible s/n, 5000
0 Salto
098412321

SNI

Ciencias Agrícolas / Agricultura,
Silvicultura y Pesca

Categorización actual: Inicia
ción (Activo)

Fecha de publicación: 29/06/2025
Última actualización: 29/06/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria/ INIA Salto Grande / Suelos, Nutrición y Riego
INIA Salto Grande / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Salto Grande / Sector
Gobierno/Público

/ Suelos Nutrición y Riego

Dirección: Camino al terrible, s/n. / 12900

País: Uruguay / Salto / Salto

Teléfono: (5982) 3553503 / 108

Correo electrónico/Sitio Web: rgrasso@inia.org.uy <http://www.inia.org.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-salto-grande>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Agricultura Protegida (2019 - 2021)

Universidad de Almería , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Efecto de N sobre el desarrollo, producción y calidad de cultivos hortícolas en invernadero, y prácticas para mejorar el uso de nutrientes

Tutor/es: Francisco Padilla Ruiz

Obtención del título: 2021

MAESTRÍA

Agricultura Protegida (2017 - 2018)

Universidad de Almería , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Evaluación de sistemas de análisis rápidos para la evaluación de varios nutrientes en soluciones nutritivas y soluciones de suelo

Tutor/es: Rodney Bruce Thompson

Obtención del título: 2018

Financiación:

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Dirección Nacional , Uruguay

Palabras Clave: Fertirriego Nitrogeno Potasio Sondas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

GRADO

Ingeniero Agrónomo (2006 - 2012)

Universidad de la República - Facultad de Agronomía , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Tutor/es: Silvia Ross Plata

Obtención del título: 2012

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: www.frgro.edu.uy

Palabras Clave: Cultivo in vitro

Áreas de conocimiento:

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

"Medidas del clima en agricultura protegida" (09/2020 - 09/2020)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Almería / Universidad de Almería , España
10 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Clima en Invernaderos

"Estadística aplicada a la agricultura" (09/2020 - 09/2020)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Almería , España
10 horas
Palabras Clave: Estadística Experimentos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Estadística aplicada

Apoyo a la publicación: dónde y cómo publicar (11/2019 - 11/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Almería , España
2 horas

La redacción de artículos en inglés (11/2019 - 11/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Almería , España
4 horas

Gestión de Recursos Tóxicos y Peligrosos de Origen Químico y Biológico (11/2018 - 11/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Almería , España
4 horas

"Manejo prescriptivo -correctivo de aporte de macronutrientes en invernadero. El uso del modelo VegSys -DSS, sensores ópticos y análisis de savia (09/2018 - 09/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Almería / Universidad de Almería , España
20 horas
Palabras Clave: Fertirriego Horticultura Nutrientes riego
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Manejo del fertirriego

EUVRIN Workshop held in Bleiswijk (The Netherlands) (09/2018 - 09/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wageningen University / Universidad de Almería , Holanda
20 horas
Palabras Clave: Sensores Fertirriego Nutrición
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Nutrición Vegetal

"IV Taxonomía y Cultivo de Glomeromycotas" (01/2014 - 01/2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Regional de Blumenau , Brasil
Palabras Clave: Taxonomía Glomeromycotas

"Bioinoculantes Fúngicos: Herramientas para una agricultura sustentable" (01/2014 - 01/2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología , Argentina
Palabras Clave: Bioinoculantes Fúngicos

"Conservación y uso sustentable de plantas nativas ornamentales para latinoamérica" (01/2013 - 01/2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria , Argentina

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

VII EUROSIL 2025 y Congreso Iberico de la Ciencia del Suelo (2025)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Española de la Ciencia del Suelo, España

Alcance geográfico: Internacional

"Congreso de jóvenes investigadores en Ciencias Agroalimentarias" (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Centro de Investigación en Agrosistemas Intensivos Mediterráneos y

Biología Agroalimentaria y Universidad de Almería, España

"XII Jornadas CeIA3 del grupo de Sustratos" (2019)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: CeIA3, España

Palabras Clave: Sustratos Horticultura

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Sustratos

"Noche Europea de los Investigadores" (2018)

Tipo: Encuentro

Palabras Clave: Fertirrigación Riego VegSyst-DDS

FERTINNOWA conference: Sharing fertigation best practices across Europe (2018)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: FERTINNOWA, España

Palabras Clave: Horticultura Fertirriego

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Fertirriego

Congreso Argentino de Horticultura, Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca Argentina. (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad Nacional del Sur, Argentina

Palabras Clave: Horticultura

VII Congreso Argentino de Citricultura (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: INTA Bella Vista Argentina, Argentina

Palabras Clave: Citricultura

VI Simposio Nacional I Congreso Latinoamericano Salto Uruguay (2014)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Facultad de Agronomía y INIA Salto Grande, Uruguay

VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (2009)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Fertirrigación Medio ambiente

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales / Ecología

XXVII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. (2008)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal, Argentina

Palabras Clave: Micropropagación Frutales nativos Química de Suelos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales

Idiomas

Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

Áreas de actuación

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Nutrición Cultivos Intensivos

Actuación profesional

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - URUGUAY

INIA Salto Grande / Suelos y Aguas

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/2014 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigado Asistente 40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Sistemas Avanzados de Producción Cítrica (01/2019 - a la fecha)

Al final del proyecto poder contar con un grupo de técnicas de manejo validadas para las nuevas variedades elite de INIA, que permitan su inclusión en los cultivos de exportación a nivel internacional. A los efectos de mejorar la sostenibilidad productiva del sector cítrico, proponer al menos dos nuevos sistemas de producción de alta producción que mejoren la recuperación del capital, la calidad de la fruta, y la obtención de frutas sin semillas. En un escenario de HLB en Uruguay, tener una herramienta de producción que habilite al sector cítrico a ser sostenible y rentable.

30 horas semanales

Suelos Nutrición y Riego, Fertirriego

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: GRASSO R. (Responsable), ALVARO OTERO, Machado, D.

Palabras clave: Fertirriego Cítricos Riego Suelos

Manejo Ecológico del Suelo en Cítricos (01/2024 - a la fecha)

Código: ARN_25_0_00 El proyecto se enfoca en tres ejes para mejorar el suelo: materia orgánica, minerales y microorganismos. Trabajando en estos aspectos, se busca contribuir a la sostenibilidad del recurso suelo en los sistemas cítricos, considerando tanto la productividad como la calidad de exportación. Para mejorar la materia orgánica, se propone viabilizar el uso de mulching orgánico. La acumulación y degradación de capas sucesivas de restos orgánicos contribuirán gradualmente a mejorar la materia orgánica del suelo. Además, esta cobertura actuará como mulching, aumentando la eficiencia en el uso del agua y los fertilizantes, y eliminando la necesidad de herbicidas. En cuanto a la nutrición mineral, se probarán paquetes de fertilización orgánica, generando una transición desde el manejo químico tradicional. Este enfoque busca mantener o aumentar los rendimientos bajo este esquema de fertilización. El impacto de estos cambios en el manejo, como el aumento de la materia orgánica, la disminución de fertilizantes químicos y la eliminación del uso de herbicidas, contribuirá a mejorar el microbioma del suelo. Esto mejorará su bioestructura y fertilidad natural, manteniendo o incrementando los rendimientos de los cítricos. Todas las tecnologías propuestas dentro del marco del proyecto van a ser validadas dentro de la empresa Cítrica FRUTURA SA, siendo actualmente la empresa de cítricos más grande del Uruguay con más de 3000 ha de cítricos

orientada a la exportación.
40 horas semanales
Nutrición, Suelos
Investigación
Coordinador o Responsable
En Marcha
RRHH formados en el proyecto:
Pregrado:1
Maestría/Magister:1
Financiación:
INIA Salto Grande, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: GRASSO R. (Responsable), Giorello, D., Natalia Guimaraes Acuna, FEDERICO BATTISTONI, Pechi, E.
Palabras clave: Manejo sustentable del suelo
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Suelos y nutrición vegetal
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Nutrición Cultivos Intensivos

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de Almería / Departamento de Agronomía laboratorio de riego y nitrógeno UAL

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (01/2019 - 12/2021)

Estudiante doctorado 40 horas semanales / Dedicación total

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Agronomía / Fisiología Vegetal

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/2007 - 11/2011) Trabajo relevante

Grado 1 25 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Título de Grado Ingeniero Agrónomo (01/2007 - 11/2011)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Fisiología Vegetal, 20 horas, Teórico-Práctico
Micropropagación de Plantas, 20 horas, Teórico-Práctico

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas
Carga horaria de investigación: 28 horas
Carga horaria de formación RRHH: 5 horas
Carga horaria de extensión: 5 horas
Carga horaria de gestión: 6 horas

Producción científica/tecnológica

Me desempeño como Investigador Asistente en la Estación Experimental INIA Salto Grande (Salto, Uruguay), donde centro mi labor en la nutrición vegetal, el manejo de suelos y los sistemas de riego, con énfasis en las interacciones suelo-planta para optimizar el uso eficiente y sustentable del agua y los nutrientes. En sistemas agrícolas intensivos, como los cultivos hortícolas y cítricos, la aplicación excesiva de insumos y el predominio de prácticas empíricas generan ineficiencias productivas y efectos negativos sobre el ambiente. Mi investigación se orienta al desarrollo de estrategias de manejo agroecológico del suelo y al diseño de agroecosistemas resilientes, integrando tecnologías de precisión como el riego por goteo y la fertirrigación, junto con herramientas de monitoreo como el análisis de savia, la evaluación de soluciones nutritivas, sondas de solución del suelo, sensores volumétricos de humedad y análisis de lixiviados. El objetivo es avanzar hacia un manejo agronómico preciso y adaptativo, evaluando su impacto sobre la productividad, la eficiencia en el uso de recursos y la reducción de pérdidas por lixiviación, en pos de una agricultura intensiva más sostenible y ambientalmente responsable.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Water productivity associated to the planting system in young Nadorcott mandarin plants (Completo, 2023)

GRASSO R., ALVARO OTERO, CARMEN GOÑI, F. RIVAS

Agrociencia Uruguay, 2023

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 27305066

E-ISSN: 23011548

DOI: [10.31285/AGRO.27.1188](https://doi.org/10.31285/AGRO.27.1188)

WEB OF SCIENCE™ Scopus® latindex 

Sodium accumulation vs. Nitrate leaching under different fertigation regimes in greenhouse soils in South Uruguay (Completo, 2023)

C. BERRUETA, GRASSO R., GARCÍA, C.

Agrociencia (Uruguay), 2023

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15100839

E-ISSN: 23011548

DOI: <https://doi.org/10.31285/AGRO.27.1189>

WEB OF SCIENCE™ latindex 

Use of the VegSys model to simulate seasonal dry matter production, N and K uptake and evapotranspiration in greenhouse soil-grown tomato in Uruguay (Completo, 2023)

C. BERRUETA, GRASSO R., GARCÍA, C., THOMPSON R.B., GALLARDO M.

Agricultural Water Management, 2023

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03783774

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Nitrogen effect on fruit quality and yield of muskmelon and sweet pepper cultivars (Completo, 2022)

Trabajo relevante

Grasso R., Peña-Fleitas M.T., de Souza R., Rodríguez A., Thompson R.B., Gallardo M., Padilla F.M

Agronomy Journal, v.: 12 2022

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00021962

E-ISSN: 14350645

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16819/1/agronomy-12-02230-v2.pdf>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Sample temperature affects measurement of nitrate with a rapid analysis ion selective electrode system used for N management of vegetable crops. (Completo, 2022)

Thompson R.B., GRASSO R., Gallardo M., Padilla F.M., de Souza R., Rodríguez A., Peña-Fleitas M.T

Agronomy, 2022
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00654663
E-ISSN: 21563276
DOI: <https://doi.org/10.3390/agronomy12123031>
<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16909/1/agronomy-12-03031-v3.pdf>

Tillage effects on soil properties, crop responses and root density of sweet pepper (*Capsicum annuum*) (Completo, 2021) Trabajo relevante

GRASSO R., Peña-Fleitas MT., Gallardo ML., Thompson R., Padilla F.
Spanish Journal of Agricultural Research, 2021
ISSN: 1695971X
E-ISSN: 21719292
DOI: <https://doi.org/10.5424/sjar/2021192-17004>
<https://revistas.inia.es/index.php/sjar>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®  

Root and crop responses of sweet pepper (*Capsicum annuum*) to increasing N fertilization (Completo, 2020) Trabajo relevante

GRASSO R., de Souza R., Peña Fleitas MT., Gallardo ML., Thompson R., Padilla F.
Scientia Horticulturae, 2020
Palabras clave: Raíces Nitrógeno Fertirriego
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 03044238
E-ISSN: 18791018
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2020.109645>
<https://www.journals.elsevier.com/scientia-horticulturae>

WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

Effect of Cultivar on Chlorophyll Meter and Canopy Reflectance Measurements in Cucumber (Completo, 2020)

de Souza R., GRASSO R., Peña-Fleitas MT., Gallardo ML., Thompson R., Padilla F.
Sensors, 2020
Palabras clave: Sensores Nitrógeno Hortícolas
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura /
E-ISSN: 14248220
DOI: [10.3390/s20020509](https://doi.org/10.3390/s20020509)

WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

Influence of time of day on measurement with chlorophyll meters and canopy reflectance sensors of different crop N status (Completo, 2019)

Padilla F., GRASSO R., de Souza R., Peña-Fleitas MT., Gallardo ML., Thompson R.
Precision Agriculture, 2019
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura /
ISSN: 13852256
E-ISSN: 15731618

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

The Use of Chlorophyll Meters to Assess Crop N Status and Derivation of Sufficiency Values for Sweet Pepper (Completo, 2019)

de Souza R., GRASSO R., Peña-Fleitas MT., Gallardo ML., Thompson R., Padilla F.
Sensors, 2019
Palabras clave: Sensores Nitrógeno Horticultura
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura /
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 14248220

<https://www.mdpi.com/journal/sensors>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

In vitro propagation of 'Guayabo del país' (Acca sellowiana (Berg.) Burret (Completo, 2010) Trabajo relevante

ROSS, S., GRASSO R.

Fruit Vegetable and Cereal Science Biotechnology, 2010

Palabras clave: Horticultura Riego liquid culture Producción Vegetal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17523459

Participación en elaboración de medio de cultivos, ajuste de biorreactores y evaluación de tratamientos.

LIBROS

Manejo eficiente de la fertirrigación en el cultivo de tomate bajo invernáculo (Participación , 2024) Trabajo relevante

GRASSO R., C. BERRUETA, DOGLIOTTI, S., ALLIAUME, F., SCARLATO, M. Publicado

Editor/Compilador: Cecilia Berrueta

Editorial: INIA

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-9974-38-510-8

Capítulos:

Manejo del riego con tensiómetros

Página inicial 53, Página final 56

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Análisis de solución de suelo para monitoreo del fertirriego (2021)

Completo

GRASSO R., C. BERRUETA

INIA Las Brujas

Medio de divulgación: Internet

<https://ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16133/1/SAD-799-Berrueta-C.-01.pdf>

Diagnóstico nutricional y Fertirriego: una propuesta dentro de los sistemas de producción intensivos en cítricos. (2015)

Completo

GRASSO R., ALVARO OTERO, F. RIVAS, CARMEN GOÑI

Medio de divulgación: Internet

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

"Evaluación de sistemas de análisis rápidos para la determinación de la concentración de nitrato y potasio en solución nutritiva y solución del suelo" (2019)

GRASSO R., Thompson R.

Publicado

Completo

Descripción: XII Jornadas ceiA3 del grupo de sustratos

Ciudad: Almería

Año del evento: 2019

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Sustratos

Medio de divulgación: Internet

Rapid analysis systems to determine the concentration of NO₃- in nutrient solution and soil solution of fertigated crops (2018)

GRASSO R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: EUVRIN Workshop held in Bleiswijk (The Netherlands)

Ciudad: Bleiswijk

Año del evento: 2018

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura /

Medio de divulgación: Otros

Efecto de la aplicación de luz intermitente sobre la calidad de plantines de P. Trifoliata (2016)

GRASSO R., F. RIVAS

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: International Citrus Congress

Ciudad: Foz de Iguazú

Año del evento: 2016

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Viveros Cítricos

Medio de divulgación: Otros

Caracterización físico química de sustratos y utilización de distintas fuentes de fertilización de plantas madres para viveros de frutilla del cultivar YURÍ (2015)

GRASSO R., VICENTE, E.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: CONGRESO ARGENTINO DE HORTICULTURA

Ciudad: BAHÍA BLANCA

Año del evento: 2015

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Medio de divulgación: Otros

Diagnóstico nutricional y Fertirriego: una propuesta dentro de los sistemas de producción intensivos en cítricos (2015)

GRASSO R., A.Otero

Publicado

Completo

Evento: Local

Año del evento: 2015

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Medio de divulgación: Internet

[http://www.ainfo.inia.uy/consulta/busca?](http://www.ainfo.inia.uy/consulta/busca?b=ad&id=53694&biblioteca=vazio&busca=Grasso&qFacets=Grasso&)

[b=ad&id=53694&biblioteca=vazio&busca=Grasso&qFacets=Grasso&](http://www.ainfo.inia.uy/consulta/busca?b=ad&id=53694&biblioteca=vazio&busca=Grasso&qFacets=Grasso&)

CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE SUSTRATOS PARA MACETAS EN VIVEROS CÍTRICOS BAJO CUBIERTA (2014)

GRASSO R.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: IV Simposio y I Congreso Latinoamericano de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Citrus

Ciudad: Salto Uruguay

Año del evento: 2014

Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Sustratos
Medio de divulgación: Otros

Propagación in vitro de Guayabo del país (Acça sellowiana (Berg.) Burret. (2009) Trabajo relevante

ROSS, S., GRASSO R.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: VII Congreso Internacional de Biotecnología Vegetal, Ciego de Avila, Cuba.
Ciudad: Ciego de Ávila
Año del evento: 2009
Anales/Proceedings:Memorias 7mo congreso internacional de biotecnología vegetal.
ISSN/ISBN: 9789591609793
Palabras clave: Alta densidad Afourer Micropropagación Química de Suelos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales
Medio de divulgación: CD-Rom
Colaboración en ajuste de metodología y presentación de póster en congreso.

Micropropagación de Acça sellowiana (Berg.) Burret (2008) Trabajo relevante

ROSS, S., GRASSO R., KRAUSE, M., OTERO, A., REHERMAN, F.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XIII Reunión Latinoamericana XXVII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal
Ciudad: Rosario, Argentina
Año del evento: 2008
Anales/Proceedings:Resúmenes de conferencias, simposios y trabajos presentados XIII Reunión Latinoamericana XVII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal
Palabras clave: Micropropagación Fertirrigación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales
Medio de divulgación: CD-Rom
Micropropagación, evaluación de tratamientos y aclimatación del material en invernáculo.
Participación en confección de póster.

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Análisis rápido de suelo a nivel de predio por el método de dilución 1:2. (2024) Trabajo relevante

Revista INIA 11, 14
Revista
GRASSO R., C. BERRUETA, A. MANZZIONI
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 27/06/2024
<https://ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/17717/1/Revista-INIA-77-Junio-2024-3.pdf>

El Internet de las cosas: su uso en la experimentación y el sector agronómico (2023)

Revista INIA
Revista
GRASSO R., Capurro, M.
Medio de divulgación: Internet
<https://ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/17267/1/Revista-INIA-73-junio-2023-18.pdf>

Absorción de nitrógeno y potasio por el cultivo de tomate en invernáculo. (2023)

Revista INIA v: 74, 33, 36
Revista
GRASSO R., C. BERRUETA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Nutrición

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 29/09/2023

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/17372/1/Revista-INIA-74-set-2023-9.pdf>

CONTROL DE LA SOLUCIÓN NUTRITIVA HIDROPÓNICA (NFT) BASADO EN EL PH Y LA CONDUCTIVIDAD: luces y sombras (2022)

INIA

Revista

GRASSO R., C. BERRUETA, Juan Ignacio Ayres

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 07/12/2022

<https://ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16926/1/INIA-71-diciembre-2022-Ayres.pdf>

Análisis de solución de suelo con sondas de succión para el monitoreo del fertirriego en tiempo real (2022)

Revista INIA

Revista

GRASSO R., C. BERRUETA, GIMÉNEZ, G.

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16342/1/Revista-INIA-68-Marzo-2022-11.pdf>

Monitoreo de nutrientes para la asistencia a la fertirrigación a nivel de predios. (2021)

Revista INIA

Revista

GRASSO R., C. BERRUETA, GIMÉNEZ, G.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Nutrición

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16019/1/Revista-INIA-66-Setiembre-2021-26.pdf>

Análisis de solución de suelo para monitoreo del fertirriego (2021)

Serie técnica INIA

Revista

GRASSO R.

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16133/1/SAD-799-Berrueta-C.-01.pdf>

Análisis de savia para la determinación rápida del nivel de potasio, nitrato y calcio en el campo (2021)

Revista INIA

Revista

GRASSO R.

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16156/1/Revista-INIA-67-Dic-2021-13.pdf>

Consideraciones para el manejo del riego con tensiómetros (2021)

Serie técnica INIA

Revista

GRASSO R.

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16135/1/SAD-799-Grasso-R.-03.pdf>

Producción técnica

PRODUCTOS

"Monitoreo de nutrientes para el correcto manejo del fertirriego" (2020)

, Otra

GRASSO R.

Monitoreo de Nutrientes

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Mejora en el monitoreo de nutrientes

Institución financiadora: INIA Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Monitoreo del Suelo

Medio de divulgación: Otros

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/14406/1/2020-Cartilla-INIA-N90-Fertirriego.pdf>

Escarificación química de semillas de poncirus trifolita (2015)

, Obra

GRASSO R.

Técnica de producción

País: España

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Nueva técnica de producción en viveros cítricos

Institución financiadora: INIA Uruguay

Patente o Registro:

Otros registros

04007, Escarificación química de semillas de "poncirus trifolita"

Depósito: 04/11/2015; Examen: ; Concesión:

Patente nacional: NO

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Vivero Cítricos

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/5086/1/CARTILLA-62-Citrus.pdf>

PROCESOS

Monitores de nutrientes en savia de tomate (2023)

Técnica Analítica

GRASSO R., C. BERRUETA

La tecnología consiste en una técnica de monitoreo de nutrientes en savia de plantas de tomate ajustada para las condiciones de producción en Uruguay. La misma consiste en el uso de sistemas de análisis rápido, que permiten cuantificar el contenido de nutrientes en las plantas (potasio, nitrato y calcio). Para el análisis se realiza un muestreo de hojas de cada invernáculo y se exprimen los pecíolos. El líquido obtenido se analiza con electrodos ion selectivos que permiten determinar la concentración de nutrientes en tan solo unos segundos. Este proceso se puede aplicar con periodicidad para obtener la evolución a lo largo del ciclo. Esta tecnología también incluye las tablas con valores de referencia según estado fenológico generados localmente para la correcta interpretación de los resultados. Una vez obtenido el resultado del análisis se compara con los valores de referencia para observar si se encuentran entre los valores óptimos o es necesario modificar la fertilización. Esta tecnología incluye un protocolo audiovisual y escrito generado para su correcta implementación en los predios.

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Proceso con aplicación productiva o social: Los usuarios potenciales son: (1) técnicos asesores que trabajan con productores de tomate en invernáculo y (2) productores de tomate en invernáculo en la región norte (Salto y Artigas) y sur (Canelones, sur de San José y Montevideo rural) del país. El cultivo de tomate en invernáculo ocupa 243 ha e involucra a 596 productores en Uruguay (MGAP/DIEA/DIGEGR, 2017). Según tipología de predios realizada en el sur del país por Berrueta et al., (2020b) los productores más tecnificados (39%) serían los más receptivos con respecto a esta tecnología. Un 34% tendrían una receptividad intermedia mientras que un 26% por su nivel de tecnificación e infraestructura no serían tan receptivos.

Institución financiadora: INIA

Palabras clave: Análisis rápido de nutrientes análisis de savia fertirrigación nutrientes tomate

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16156/1/Revista-INIA-67-Dic-2021-13.pdf>

Monitoreo de nutrientes en solución del suelo en tomate (2023)

Técnica Analítica

GRASSO R., C. BERRUETA

La tecnología consiste en una técnica de monitoreo de nutrientes en la solución del suelo en cultivos de tomate en invernadero para el sur del Uruguay. La técnica ajustada consiste en el monitoreo de nutrientes (potasio, nitrato, sodio y calcio) conductividad eléctrica y pH de la solución del suelo mediante sondas de succión combinadas con sistemas de análisis rápidos de nutrientes. Para el análisis se deja pasar unas horas luego del último fertirriego para estabilizar los nutrientes en la solución del suelo. Luego se aplica vacío en la sonda dejando en esta condición por un par de horas. Luego se recoge la solución y se puede medir directamente en el campo para obtener un diagnóstico in situ. Esta tecnología también incluye las tablas con valores de referencia según estado fenológico generados localmente para la correcta interpretación de los resultados. Una vez obtenido el resultado del análisis se compara con los valores de referencia para observar si se encuentra entre los valores óptimos o es necesario modificar la fertilización. Esta tecnología incluye un protocolo audiovisual y escrito generado para su correcta implementación en los predios.

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Proceso con aplicación productiva o social: Los usuarios potenciales son: (1) técnicos asesores que trabajan con productores de tomate en invernadero y (2) productores de tomate en invernadero en la región norte (Salto y Artigas) y sur (Canelones, sur de San José y Montevideo rural) del país. El cultivo de tomate en invernadero ocupa 243 ha e involucra a 596 productores en Uruguay (MGAP/DIEA/DIGEGRA, 2017). Según tipología de predios realizada en el sur del país por Berrueta et al., (2020b) los productores más tecnificados (39%) serían los más receptivos con respecto a esta tecnología. Un 34% tendrían una receptividad intermedia mientras que un 26% por su nivel de tecnificación e infraestructura no serían tan receptivos

Institución financiadora: INIA

Palabras clave: análisis rápido de nutrientes análisis de solución del suelo fertirrigación nutrientes tomate

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/16342/1/Revista-INIA-68-Marzo-2022-11.pdf>

TRABAJOS TÉCNICOS

Caracterización físico química de sustratos y utilización de distintas fuentes de fertilización de plantas madres para viveros de frutilla del cultivar YURÍ. [70. Tecnología del Cultivo] (2015)

Estudios de impacto

GRASSO R.

Divulgación de Resultados

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Salto

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 1

Duración: 12 meses

Institución financiadora: INIA Uruguay

Medio de divulgación: Internet

<http://www.inia.uy/Publicaciones/Paginas/publicacionAINFO-55593.aspx>

Riego deficitario en olivares de la variedad Arbequina en el norte del Uruguay. (2015) Trabajo relevante

Informe o Pericia técnica

GRASSO R.

Divulgación de Resultados

País: Uruguay

Idioma: Francés

Ciudad: Salto

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 12

Duración: 24 meses

Institución financiadora: INIA Uruguay

Medio de divulgación: Internet

<http://www.inia.uy/Publicaciones/Paginas/publicacionAINFO-53763.aspx>

Tecnologías avanzadas de producción de plantas cítricas. (2015)

Informe o Pericia técnica

GRASSO R.
Divulgación de Resultados
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Salto
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 10
Duración: 12 meses
Institución financiadora: INIA Uruguay
Medio de divulgación: Internet
<http://www.inia.uy/Publicaciones/Paginas/publicacionAINFO-53691.aspx>

Diagnóstico nutricional y Fertirriego: una propuesta dentro de los sistemas de producción intensivos en cítricos (2015)

Informe o Pericia técnica
GRASSO R.
Divulgación de Resultados
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Salto
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 14
Duración: 24 meses
Institución financiadora: INIA Uruguay
Medio de divulgación: Internet
<http://www.inia.uy/Publicaciones/Paginas/publicacionAINFO-53694.aspx>

Avances en el cultivo in vitro de guayabo del país (Acca Sellowiana (Berg.) Burret) (2010)

Informe o Pericia técnica
GRASSO R. , Ross S.
Divulgación de Resultados
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 10
Duración: 24 meses
Institución financiadora: Facultad de Agronomía
Medio de divulgación: Internet
<http://www.inia.uy/Publicaciones/Paginas/publicacionAINFO-25869.aspx>

OTRAS PRODUCCIONES

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

"Manejo del Fertirriego , Principios básicos y consideraciones practicas para su aplicación" (2020)

GRASSO R.
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://www.youtube.com/watch?v=mu5OOgmTAd8>
Tipo de participación: Docente
Duración: 1 semanas
Palabras clave: Fertirriego Cultivo Protegido
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Fertirriego

Manejo del Fertirriego: Dosificación de N y K en tomate de invernáculo (2020)

GRASSO R.
Especialización

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://www.youtube.com/watch?v=6GwU1-XRR9A&t=1192s>
Tipo de participación: Docente
Duración: 1 semanas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Fertilización Cultivo Protegido

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Segundo simposio regional de viveros cítricos bajo cubierta (2016)

GRASSO R.
Otro
Sub Tipo: Otra
Lugar: Uruguay ,Salto Salto Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI
Institución Promotora/Financiadora: CTM Salto

Primer simposio regional de viveros cítricos bajo cubierta (2015)

GRASSO R.
Otro
Sub Tipo: Otra
Lugar: Argentina ,Concordia Concordia Entre Ríos
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI
Institución Promotora/Financiadora: INIA Salto Grande e INTA Concordia

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

OTRAS

EVALUACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MONITOREO A CAMPO DEL NIVEL DE NITRÓGENO EN PLANTAS DE TOMATE

Otras tutorías/orientaciones
Sector Gobierno/Público / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Salto Grande , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Juan Ignacio Betancur, Diego Rivero
País: Uruguay
Palabras Clave: Nitrato Sondas Fertilización
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Fertilización

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Validación del sistema de análisis rápido de nutrientes en Citrus y Vid (2023)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Suelos y Fisiología , Uruguay
Programa: Ciencias Vegetales
Tipo de orientación: Cotutor
Nombre del orientado: Daniela Verocay
País/Idioma: Uruguay,

OTRAS

"Monitoreo de nutrientes en sistemas hidropónicos de lechuga y rúcula" (2020)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Gobierno/Público / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA / Salto Grande , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ignacio Ayres

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertirriego

Determinación de curvas de absorción de N y K en tomate de invernadero (2020)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Gobierno/Público / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA / Salto Grande , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Jonathan López

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fertirriego

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Mejor Alumno Master Horticultura Mediterránea Bajo Invernadero (2018)

(Internacional)

Universidad de Almería

Indicadores de producción

| | |
|---|-----------|
| ACTIVIDADES | 3 |
| Proyectos Investigación Desarrollo | 2 |
| Docencia | 1 |
| PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA | 31 |
| Artículos publicados en revistas científicas | 11 |
| Completo | 11 |
| Trabajos en eventos | 8 |
| Libros y Capítulos | 1 |
| Capítulos de libro publicado | 1 |
| Textos en periódicos | 9 |
| Revistas | 9 |
| Documentos de trabajo | 2 |
| Completo | 2 |
| PRODUCCIÓN TÉCNICA | 13 |
| Productos tecnológicos | 2 |

| | |
|--|----------|
| Con registro o patente | 1 |
| Procesos o técnicas | 2 |
| Trabajos técnicos | 5 |
| Otros tipos | 4 |
| FORMACIÓN RRHH | 4 |
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas | 1 |
| Otras tutorías/orientaciones | 1 |
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha | 3 |
| Otras tutorías/orientaciones | 2 |
| Tesis de maestría | 1 |
| | |
| | |