



ANDRES BERGER RICCA

MSc, PhD

aberger@inia.org.uywww.inia.org.uy

INIA La Estanzuela. Ruta 50
km 11 Colonia CP70000
45748000 / 1486

SNI

Ciencias Agrícolas / Agricultura,
Silvicultura y Pesca
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 07/06/2019
Última actualización: 26/04/2019

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria/ INIA La Estanzuela / Programa Nacional de Cultivos de Secano / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA La Estanzuela / Sector Gobierno/Público

Dirección: La Estanzuela, Ruta 50 Km 11 / 70000 / Colonia, Colonia, Uruguay

Teléfono: (457) 48000 / 1486

Correo electrónico/Sitio Web: aberger@inia.org.uy www.inia.org.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA**DOCTORADO****Crop and Soil Sciences, Environmental Information Science (2006 - 2008)**

Cornell University, Estados Unidos

Título de la disertación/tesis/defensa: Competition for above and below ground resources among annuals from the plant to the field: Analysis and modeling

Tutor/es: Andres G Berger

Obtención del título: 2009

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://css.cals.cornell.edu/>

Palabras Clave: Modeling soil-plant-atmosphere continuum Modelación de suelo-planta-atmosfera

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Medioambientales / Micrometeorología, biofísica ambiental

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecofisiología

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

MAESTRÍA**Crop and Soil Sciences, Environmental Information Science (2003 - 2006)**

Cornell University, Estados Unidos

Título de la disertación/tesis/defensa: Root development and soil nitrogen availability as drivers of weed-maize competition

Tutor/es: Andres G Berger

Obtención del título: 2006

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://css.cals.cornell.edu/>

Financiación:

Organizaciones Sin Fines de Lucro / Comisión Fullbright, Uruguay

Palabras Clave: Ecophysiology ecofisiología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos, suelos, biofísica ambiental

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO**Diploma de Especialización en Economía para no Economistas (2001 - 2001)**

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

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2002

Palabras Clave: Economía ambiental

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Economía ambiental y de los recursos naturales

GRADO

Ingeniero Agrónomo (1994 - 1999)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Influencia del periodo seco y del intervalo entre partos sobre la producción de leche de vacas Holando (análisis estadístico)

Tutor/es: Andres G Berger ; Omar J Lista

Obtención del título: 1999

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Análisis estadístico aplicado al mejoramiento genético animal

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Ecologyhydrology Summerschool (01/2007 - 01/2007)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Vrije Universiteit , Holanda

100 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecohidrología, micrometeorología, biofísica ambiental

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

14th International Conference on Precision Agriculture, June 24-June 27, 2018 Montreal, Quebec, Canada (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ISPA, Canadá

Palabras Clave: Precision agriculture

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Agricultura de precisión

4º Congreso Sudamericano de Agricultura de Precisión, 26 y 27 de Septiembre (2017)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Santa María, Administración Municipal, Sindicato Rural, Sistema Farsul y cooperativa Cotrijal, Brasil

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Agricultura de precisión

V SIMPOSIO NACIONAL DE AGRICULTURA, 14 y 15 de Setiembre de 2017 (2017)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: FACULTAD DE AGRONOMIA - UdeLaR, IPNI Cono Sur, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

AgMIP-Wheat/EWG Wheat Modeling Workshop in Suzhou, Jiangsu, China on May 8-11, 2017. (2017)

Tipo: Taller

Institución organizadora: National Engineering and Technology Center for Information Agriculture College of Agriculture, Nanjing Agricultural University, China

Palabras Clave: Crop modeling Wheat high yields

Áreas de conocimiento:

XVIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 28-31 de Mayo 2017 (2017)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: INPE, Brasil

Áreas de conocimiento:

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

SUELOS 2016. Suelo, Agua y Aire: Oportunidades y Desafíos para una producción ambientalmente amigable. VIII Encuentro de la SUCS (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SUCS, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

13th International Conference on Precision Agriculture. INFOAG2016 (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ISPA <https://ispag.org>, Estados Unidos

Palabras Clave: agricultura de precisión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

ICROP2016. Crop Modelling for Agriculture and Food Security under Global Change, March 15-17, 2016 (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: MACSUR, AGMIP, Alemania

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Biofísica ambiental

1er. Taller Interno Regional del grupo de trabajo para la Línea Estratégica de Intensificación Sostenible del Plan de Mediano Plazo 2015-2018 de PROCISUR (2016)

Tipo: Taller

Institución organizadora: PROCISUR, Argentina

Palabras Clave: Intensificación sostenible

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

15° Curso Internacional de Agricultura y Ganadería de Precisión con Agregado de Valor en Origen (2016)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: INTA, Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

3rd Inter-Regional Conference on Land and Water Challenges (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: CIGIR-PROCISUR-INIA-MGAP, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Riego

Synergy in Science. Partnering for solutions. 2015 annual meetings. (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ASA-CSSA-SSSA, Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

XV Congreso Latinoamericano XXX Reunión Argentina de fisiología Vegetal, Mar del Plata (2014)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SAF, Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Congreso Uruguayo de Suelos 2014 VI Encuentro de la SUCS (2014)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SUCS, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

1914-2014, un siglo de mejoramiento de trigo en La Estanzuela: un valioso legado para el futuro.

SEMINARIO INTERNACIONAL DE TRIGO, 2014 (2014)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: INIA, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Grand Challenges, Great Solutions. ASA, CSSA and SSSA International Annual Meetings. Long Beach, CA (2014)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ASA-CSSA-SSSA, Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (2013)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: INPE-SELER, Brasil

Palabras Clave: sensoramiento remoto

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

IV Workshop Internacional: Bases ecofisiológicas y genéticas para mejorar el rendimiento y la calidad en trigo y cebada (2013)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Red Metrice-CITED, Argentina

Palabras Clave: Ecofisiología de cultivos Trigo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

II Workshop Internacional de Ecofisiología Vegetal aplicada al estudio de la determinación del rendimiento y la calidad de los cultivos de granos (2013)

Tipo: Taller

Institución organizadora: RED de Ecofisiología y Red RAICES, Argentina

Palabras Clave: Ecofisiología de cultivos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Water, Food, Energy & Innovation for a Sustainable World. ASA-CSSA-SSSA International Annual Meetings (2013)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ASA-CSSA-SSSA, Estados Unidos

Palabras Clave: Remote sensing Modeling

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

III Simposio Nacional de Agricultura (2013)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: EMAC-IPNI, Uruguay

Palabras Clave: Agricultura

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Taller Regional sobre el Seguimiento de Cultivos Agrícolas y Cambios en el Uso del Suelo. Potencialidades y limitantes en el uso de sensores remotos. (2012)

Tipo: Taller

Institución organizadora: INTA, Argentina

Palabras Clave: Remote sensing
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Visoins for a sustainable planet. ASA, CSSA and SSSA Annual Meetings (2012)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ASA-CSSA-SSSA, Estados Unidos
Palabras Clave: Modeling Crop ecophysiology
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

19th ISTRO Conference. IV SUCS Meeting (2012)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ISTRO-SUCS, Uruguay
Palabras Clave: suelos manejo de suelos
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Zonas agrícolas en expansión: impactos y desafíos impuestos por limitaciones a la productividad de cereales (2010)

Tipo: Taller
Institución organizadora: UDELAR-FAGRO, Red METRICE, Uruguay
Palabras Clave: Ecofisiología de cultivos Trigo Cebada
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

The Meeting of the Americas (2010)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: AGU, American Geophysical Union, Brasil
Palabras Clave: Ecohydrology micrometeorology
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / sensoramiento remoto
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Micrometeorología
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Técnicas de análisis de ciclo de vida y estudio de huella de carbono (2010)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: MGAP, LATU, INIA, Uruguay
Palabras Clave: huella de carbono gases de efecto invernadero
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Seminario de actualización: Manejo de enfermedades en trigo y cebada (2010)

Tipo: Taller
Institución organizadora: INIA La Estanzuela y Programa Nacional de Cultivos de Secano, Uruguay
Palabras Clave: Trigo Cebada
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Dinámica de las propiedades del suelo en diferentes usos y manejos (2010)

Tipo: Taller
Institución organizadora: ISTRO, SUCS, Uruguay
Palabras Clave: Fertilidad de suelos suelos manejo y conservación de suelos
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Green Revolution 2.0: Food + Energy and Environmental Security. ASA, CSSA, SSSA Annual Meetings (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ASA-CSSA-SSSA, Estados Unidos
Palabras Clave: Agronomy Crop Science Soil Science
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Taller Final, Proyecto Regional de Trigo (2009)

Tipo: Taller
Institución organizadora: PROCISUR, CIMMYT, INIA España, INIA Uruguay, Uruguay
Palabras Clave: Trigo GxE
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Footprints in the landscape: Sustainability through plant and soil sciences. ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings (2009)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ASA-CSSA-SSSA, Estados Unidos
Palabras Clave: Agronomy Crop Science Soil Science
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

I Simposio Nacional de Agricultura de Secano (2009)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: FAGRO-UDELAR, Uruguay
Palabras Clave: Ecofisiología de cultivos Agricultura
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

AGU Fall Meeting (2008)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: AGU, American Geophysical Union, Estados Unidos
Palabras Clave: Ecohydrology Biogeosciences
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Meteorología y Ciencias Atmosféricas /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Geociencias multidisciplinaria /

Challenges and Opportunities for High Performance Computing in Agriculture and Life Sciences (2007)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: University of Utah, Estados Unidos
Palabras Clave: High performance computing
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

European Weed Research Society 14th meetings (2007)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: EWRS, Noruega
Palabras Clave: Weed Science
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Weed Science Society of America International Meetings (2006)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: WSSA, Estados Unidos
Palabras Clave: Weed Science
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings (2005)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ASA-CSSA-SSSA, Estados Unidos
Palabras Clave: Agronomy Crop Science Soil Science
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Weed Science Society of America International Meetings (2005)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: WSSA, Estados Unidos
Palabras Clave: Weed Science
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Idiomas

Inglés

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

Español

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

Italiano

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

Areas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /Ciencias Medioambientales /Biofísica ambiental

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /Meteorología y Ciencias Atmosféricas /Micrometeorología

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería del Medio Ambiente /Sensores Remotos /Sensoramiento remoto, e integración de datos en modelos de simulación medioambientales

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Agricultura, Silvicultura y Pesca /Agricultura /Ecofisiología de cultivos

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Agricultura, Silvicultura y Pesca /Agricultura /Simulación dinámica de sistemas suelo-planta-atmósfera

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas /Ecología

Actuación profesional

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

Facultad de Agronomía - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (10/2009 - a la fecha)

Integrante del Colegio de Posgrados ,2 horas semanales

He participado como responsable de mas de una instancia de clase de los cursos: Ecofisiología de cultivos (2009 y 2011), Desarrollo y aplicación de los modelos biofísicos de agroecosistemas (2010) y Agricultura de precisión (2011) de la Maestría en Ciencias Agrarias

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (09/2001 - 06/2003)

Ayudante - Departamento de Biología Vegetal ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (10/1999 - 06/2003)

Ayudante - Departamento de Suelos y aguas ,40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Efecto del establecimiento de áreas forestales con pino en el Uruguay: Estudio de la calidad de aguas (04/2003 - 07/2003)

40 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: CARLOS H PERDOMO (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Biogeoquímica, calidad de aguas, ciencias ambientales

Estudio de la mineralización de N en suelos agrícolas de Uruguay (10/2002 - 03/2003)

40 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CARLOS H PERDOMO (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Respuesta al agregado de fósforo en la producción y calidad de forraje de pasturas sobre rastrojos de arroz. (10/2001 - 10/2002)

40 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: JORGE HERNANDEZ

Dinámica de fósforo en sistemas arroz-pasturas: Caracterización de parámetros de suelo para estimar la disponibilidad de fósforo. (10/1999 - 10/2001)

40 horas semanales

Facultad de Agronomía , Departamento de Suelos y Aguas

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: JORGE HERNANDEZ (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Fertilidad de suelos, suelos, ecofisiología de cultivos

DOCENCIA

Maestría en Ciencias Agrarias (10/2009 - a la fecha)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Ecofisiología de cultivos, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Maestría en Ciencias Agrarias (10/2010 - a la fecha)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Desarrollo y aplicación de los modelos biofísicos de agroecosistemas, 8 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Biofísica ambiental

Maestría en Ciencias Agrarias (11/2011 - a la fecha)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Agricultura de precision, 8 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sensoramiento remoto

Ingeniero Agrónomo (09/2001 - 09/2003)

Grado

Asignaturas:

Taller III Rubro Cebada, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

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

Instituto Nacional de investigación Agropecuaria

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2009 - a la fecha)

Investigador Adjunto ,45 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de modelos de simulación ambientales y de crecimiento de cultivos (02/2009 - a la fecha)

El objetivo de esta línea de trabajo es desarrollar modelos de simulación adaptados a las condiciones de Uruguay, y de los cuales se conoce su estructura, funcionamiento y sensibilidad en detalle. Estos son una herramienta de trabajo básica para el análisis de los efectos que cambios en la disponibilidad de recursos (i.e. cambios en el clima, cambios en la disponibilidad de recursos naturales y cambios en el manejo) tienen sobre la productividad actual y potencial de los cultivos.

Las áreas principales de trabajo se han concentrado en: i) Recolección de datos básicos de campo para calibración y verificación de la validez de los modelos (sitios experimentales en La Estanzuela (2009-2016) y noreste (2009-2010)); ii) Desarrollo y adaptación de versiones de los modelos GECROS y PNM. Al momento se cuenta con una versión del modelo GECROS, que denominamos PYG, adaptada al cultivo de soja y trigo. Esta versión es de código libre y si bien comparte componentes de funcionamiento con GECROS fue reescrita y reestructurada en la mayor parte de su código. Con el modelo PYG se participó del EWG Plant and Crop Modeling y del AGMIP Phase 3. EWG es una iniciativa de la Wheat initiative y AGMIP Wheat es un consorcio internacional de validación y desarrollo de modelos de simulación de cultivos.

Aplicada

10 horas semanales

INIA LA Estanzuela, Programa nacional de cultivos de secano, Coordinador o Responsable

Equipo: DEBORAH GASO

Palabras clave: Ecofisiología de cultivos Trigo Cebada Soja Modelación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Micrometeorología

Análisis y modelación del intercambio de gases (CO₂, vapor de agua) y balance de energía de cultivos agrícolas (03/2010 - a la fecha)

Los objetivos de esta línea de trabajo son: i) desarrollar la metodología de Eddy Covariance y balance de energía hasta el momento no utilizada en Uruguay; ii) lograr estimaciones continuas del intercambio de gases en una rotación agrícola típica de Uruguay; iii) obtener datos básicos de alta calidad para su asimilación en modelos biofísicos; iv) desarrollo de modelos biofísicos para la estimación de crecimiento de cultivos y evapotranspiración basados en sensoramiento remoto de la vegetación (sensoramiento remoto de la evapotranspiración). El trabajo hasta el momento se ha concentrado en la instalación, monitoreo y análisis de datos de dos-tres sitios con torres de eddy covariance (trigo-soja zafras 2010-2016, en colonia, soriano y salto).

Mixta

10 horas semanales

INIA LA Estanzuela, Programa nacional de cultivos de secano, Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: Eddy covariance remote sensing of evapotranspiration CO₂ flux

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Micrometeorología

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / sensoramiento

remoto

Ecofisiología de cultivos (01/2012 - a la fecha)

El foco de la línea de trabajo ha estado en dos cultivos, soja y trigo. En soja los trabajos los llevo adelante Deborah Gaso, estudiando el impacto de diferentes prácticas culturales (densidad de siembra, GM, fecha de siembra, distancia entre hileras) en el rendimiento del cultivo. En trigo el foco ha estado en el análisis del rendimiento potencial y de su interacción con el contenido de proteína en grano (proyecto CalTrigo), y por otro lado en el manejo de nitrógeno en cultivos de invierno y ajuste de los sistemas de diagnóstico de necesidades de fertilización (proyecto innovagro).

Aplicada

10 horas semanales

INIA LA Estanzuela, Programa de cultivos de secano, Coordinador o Responsable

Equipo: DEBORAH GASO, DANIEL VAZQUEZ, ESTEBAN HOFFMAN, NICOLAS FASSANA

Palabras clave: Trigo Soja rendimiento potencial

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ecofisiología de cultivos de secano (02/2009 - 01/2012)

El proyecto ecofisiología de cultivos de secano apuesta a aplicar conocimiento en fisiología vegetal, fisiología de cultivos, ecología y micrometeorología en apoyo al manejo de cultivos y a los programas de mejoramiento genético. En este sentido se desarrollan experimentos controlados y de campo, en conjunto con modelos de simulación para comprender y analizar los procesos y resultados obtenidos. Las áreas principales de trabajo se han concentrado en: i) Adaptación de cultivos de cebada y trigo en nuevas áreas agrícolas del noreste Uruguayo, con una red de experimentos (4

sitios 2009, 6 sitios 2010), en las nuevas áreas agrícolas; ii) Tolerancia al anegamiento en trigo y cebada, con énfasis importante en el estudio detallado de los procesos que ocurren durante la ocurrencia de periodos de anegamiento, el desarrollo de curvas de respuesta y métodos de screening y fenotipado; iii) Estudio de la interacción genotipo x ambiente en la calidad panadera de trigo (23 localidades en dos años distribuidas en Sudamérica).

Aplicada

10 horas semanales

INIA LA Estanzuela, Programa de cultivos de secano , Integrante del equipo

Equipo: Marina CASTRO DERÉNYI , GASO, D. , VASQUEZ, D , OSVALDO PEREZ

Palabras clave: Ecofisiología de cultivos Trigo Cebada Soja

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Red Nacional de Biotecnología Agrícola (02/2016 - a la fecha)

El mejoramiento genético mediante el desarrollo de tolerancia a sequía y la mejora del comportamiento frente a enfermedades, representan una importante oportunidad para el país. El aumento de las capacidades locales para comprender las variables claves de competitividad de la agricultura y de incidir en ellas con métodos eficientes, constituye un aporte relevante. El Proyecto consiste en una Red Tecnológica Sectorial, que incluirá a cinco empresas (Barraca Jorge Walter Erro S.A., Cooperativa Agraria Nacional COPAGRAN, Cooperativa Agraria Limitada de Mercedes CALMER, FADISOL S.A. y LEBU S.R.L.), junto a la UdelaR (Facultad de Ciencias y Facultad de Agronomía), el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. El objetivo general es contribuir al incremento de la productividad y adaptabilidad del cultivo de soja, mediante la mejora de la tolerancia a estrés abiótico (énfasis en sequía-calor) y biótico (énfasis en Roya y cancro de tallo) y a dejar instalada una capacidad local básica para aplicar herramientas biotecnológicas en forma integral a los programas de mejoramiento del cultivo. Sus objetivos específicos son (i) Poner operativa una Plataforma de transformación genética identificando genes asociados a tolerancia a sequía e incorporando tecnologías de edición genómica; (ii) Poner operativa una Plataforma de fenotipado de precisión (estrés biótico y abiótico) que permita encontrar variables bioquímicas y fisiológicas asociadas a la respuesta a estos estreses; (iii) Generar un sistema de mejoramiento asistido por marcadores moleculares mediante la cual se identificaran marcadores moleculares asociados a caracteres de interés que permitan acelerar el proceso de mejoramiento genético.; (iv); Generar una base de datos integrando datos de genotipado+fenotipado accesible a los integrantes de la red ; y iv) Consolidar capacidades básicas locales (equipamiento y recursos humanos) de última generación que permitan brindar servicios requeridos por programas de mejoramiento nacionales o internacionales. La Red funcionará en base a plataformas científico-tecnológicas y Proyectos específicos de desarrollo, los que atravesarán transversalmente a las plataformas. El Proyecto generará impactos de largo plazo, acelerando el progreso genético en soja, por la aplicación de técnicas biotecnológicas al mejoramiento, optimizando la respuesta de los materiales a las condiciones locales, en especial al tipo de sequía frecuente en el país y en zonas asimilables de la región. En el mediano plazo, se espera que las capacidades locales se hayan fortalecido, y que el grupo de referencia sea capaz de establecer nuevos acuerdos e interactuar con instituciones científicas y empresas comerciales relevantes. La información generada mediante las redes de ensayos, integrando información genotípica, fenotípica y ambiental accesible, además de fortalecer el proceso de mejoramiento local, podrá generar oportunidades de venta de servicios. La integración a la red de empresas relevantes del medio, y los acuerdos que algunas de éstas mantienen con firmas de peso en la generación y comercialización de material genético, fortalecen la orientación aplicada del trabajo, generan condiciones de sostenibilidad institucional y financiera, y mitigan los riesgos de mercado de los bienes y servicios a generar.

5 horas semanales

INIA LA Estanzuela , Programa de cultivos de secano

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: SERGIO CERETTA , BONECARRERE, V (Responsable) , STEWART, S , CASTILLO, A , KAVANOVA, M

Palabras clave: fenotipado sequia

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Predicción de NDVI dentro de parcelas de cultivo mediante técnicas de aprendizaje profundo (12/2018 - a la fecha)

Existen varios satélites que proveen, en forma gratuita y periódica, imágenes de la superficie agrícola del país. Esta información es utilizada por científicos de todo el mundo, pero es poco utilizada por los sectores productivos a escala de chacra (o inferior) principalmente debido a dificultades tecnológicas. A partir de las imágenes satelitales se pueden obtener distintas medidas útiles para el sector productivo agrícola. La medida más destacada es el NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), que se relaciona con variables agronómicas de relevancia (índice a área foliar, déficit de nutrientes, afectación de pestes, etc) y con el rendimiento final del cultivo. El objetivo principal de este proyecto es ofrecer una herramienta sencilla (aplicación móvil) para que los productores agrícolas puedan acceder a las últimas medidas de NDVI, realizar comparaciones con zafas anteriores, y recibir alertas automatizadas sobre anomalías en sus parcelas. Para generar las alertas, modelos predictivos sobre el comportamiento de los cultivos serán calibrados automáticamente para cada lote del productor, aplicando una metodología de inteligencia artificial conocida como sistema experto. Dicha metodología es innovadora, e incorpora conocimiento interdisciplinario de agronomía e investigación operativa, articulado por dos instituciones destacadas por su excelencia en investigación. El resultado ha sido parcialmente validado en el estudio preliminar, mostrando buenos resultados. En este proyecto pretendemos perfeccionar y difundir esta metodología a los distintos actores de la producción agrícola. En su primera versión, la herramienta detectará anomalías en la producción de soja utilizando imágenes del satélite MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer).

2 horas semanales

INIA La Estanzuela, Programa Nacional de Cultivos de Secano

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister: 1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA (Responsable), Guillermo Ettlín Alonso, Andres BERGER RICCA

Palabras clave: sensoramiento remoto

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Sustentabilidad e impacto ambiental de sistemas agrícola-ganaderos de intensificación variable (07/2012 - 12/2017)

Entre las principales transformaciones de los sistemas agrícola-ganaderos en la última década destacan: la drástica reducción de la rotación pastura-cultivo, una alta especialización de la agricultura, la separación de áreas agrícolas y ganaderas, la consolidación de la siembra directa, el uso de eventos transgénicos, el aumento de uso de agroquímicos, la intensificación de la rotación agrícola, la expansión a nuevos suelos de mayor fragilidad y la escasa diversidad de cultivos en la rotación. Estos cambios han ocurrido además, en un contexto de alta competencia por tierra y en un escenario de alta variabilidad climática, con fuerte impacto productivo y económico. Paralelamente, existe creciente preocupación de actores políticos, sociales y sectoriales por la sostenibilidad productiva-ambiental y las implicancias comerciales de este nuevo contexto agrícola. La sostenibilidad de los sistemas agrícolas, implica compatibilizar productividad y rentabilidad con balances positivos de C y N del suelo, niveles de erosión tolerables, reposición de nutrientes de acuerdo a la extracción de los cultivos, mitigación de emisión de gases efecto invernadero, reducción de contaminación de fuentes de aguas por nutrientes y agroquímicos aplicados al cultivo, entre otros. Los efectos de sistemas de rotaciones sobre los recursos naturales, así como su productividad física y económica, y su sostenibilidad, deben evaluarse en plataformas experimentales de largo plazo. En el INIA se asientan varios de estos experimentos de larga duración, que comparan secuencias agrícolas o agrícola-pastoriles y también relevamientos georeferenciados en chacras comerciales, que han sido fundamentales para generar información sobre los efectos de distintos sistemas de rotaciones sobre indicadores de calidad de suelos, erosión, malezas, así como productividad y resultado económico. La ejecución del proyecto, pretende integrar los experimentos de largo plazo de INIA en una plataforma experimental que permita estudiar, con un abordaje sistémico, el impacto de las prácticas de manejo de suelos y secuencias de cultivos sobre los recursos suelo, el aire y el agua, y la eficiencia de uso de luz y agua en el proceso productivo.

3 horas semanales

INIA LA Estanzuela , Programa de sostenibilidad ambiental

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: VERONICA CIGANDA , Andres BERGER RICCA , JORGE SAWCHICK , TERRA, J ,
ADRIANA GARCIA , QUINCKE, A (Responsable) , LIZARRALDE, C

Palabras clave: Rotaciones agricola ganaderas

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Manejo de suelos

Mejora del sistema actual de diagnostico y recomendación de necesidades de fertilización nitrogenada en cereales de invierno en Uruguay, mediante estudios de modelación y sensoramiento remoto. (10/2014 - 10/2017)

La agricultura Uruguay atraviesa un proceso de expansión e intensificación asociado a cambios importantes en la estructura de las rotaciones agrícolas, el uso del suelo y la predominancia de la siembra directa. Esto ha conducido a la degradación de propiedades físicas, redistribución de los nutrientes y carbono orgánico dentro del perfil del suelo y reducción de la capacidad de mineralización de nitrógeno. Al mismo tiempo ocurrieron avances importantes en el mejoramiento genético y prácticas de manejo que elevaron los rendimientos respecto a los que se obtenían cuando fueron desarrollados los principales esquemas de recomendación de fertilización nitrogenada en cultivos de invierno. Existe la necesidad urgente de actualizar y rediseñar los métodos de diagnostico y recomendación de fertilización nitrogenada para que estos sean: i) escalables y de fácil aplicación, compatibles con los esquemas de agricultura de precisión y las practicas de manejo modernas; ii) consideren la variabilidad existente dentro de la chacra; iii) consideren el efecto edad de chacra que determina el potencial de rendimiento; iv) mantengan niveles de eficiencia de uso de nitrógeno altos. Los objetivos mencionados se cumplirán mediante la integración de toda la información experimental existente con el ajuste de métodos de diagnostico basados en sensoramiento remoto (fundamentalmente sensores activos de reflectancia), el desarrollo de modelos de simulación que permitan estimar perdidas de nitrógeno y capacidad de mineralización durante el periodo siembra - Zadoks 30, y nuevos trabajos experimentales que permitan validar los métodos desarrollados. El proyecto está dirigido a complementar y actualizar los esquemas utilizados actualmente para satisfacer las demandas actuales del sector agrícola en el manejo del principal nutriente por cantidad y por costo (30-50% del costo del cultivo), así como buscar herramientas que permitan aumentar la eficiencia de uso de nitrógeno reduciendo el impacto ambiental y aumentando la productividad.

10 horas semanales

INIA LA Estanzuela , Programa de cultivos de secano

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:6

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Andres BERGER RICCA (Responsable) , ESTEBAN HOFFMAN , NICOLAS FASSANA ,
ADRIANA GARCIA

Palabras clave: Trigo NDVI cebada cervecera

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Productividad en el cultivo de soja: factores que limitan el rendimiento y alternativas tecnológicas (08/2013 - 09/2017)

La soja es el principal cultivo en el sistema agrícola del Uruguay, con un sostenido crecimiento en el área cultivada. No obstante, la productividad del cultivo se ha visto estancada en la última década y con una alta variabilidad interanual. Dada la importancia del cultivo, incrementar la productividad y la estabilidad de los rendimientos, es fundamental para asegurar la rentabilidad y lograr un sistema más sustentable por un mejor uso de los recursos. Para lograr incrementar y estabilizar los rendimientos del cultivo, es necesario identificar las variables con mayor influencia en la definición del rendimiento y generar estrategias de manejo que optimicen dichas variables. La alta variabilidad interanual de las precipitaciones, es el factor con mayor influencia sobre el rendimiento alcanzable.

Sumado a esto, los suelos de Uruguay varían en su capacidad de almacenaje de agua, por lo que el mismo régimen de precipitaciones afectará de manera diferente el rendimiento según el ambiente edáfico. Es importante contar con información que permita ajustar el manejo en función del pronóstico para cada año, así como conocer la distribución de probabilidad de rendimiento en cada situación edáfica. Este proyecto contribuirá a: 1) generar información que permita optimizar las variables de manejo (densidad de siembra y su interacción con GM, regímenes hídricos y tipo de suelo -capacidad de almacenaje-; distancia entre hileras y su interacción con población; nutrición del cultivo; etc); 2) cuantificar el rendimiento potencialmente alcanzable en ambientes con situaciones edáficas (degradación física) contrastantes; 3) cuantificar el impacto de aplicar una tecnología mejorada en situaciones de diferente potencial, el cual está definido por el régimen hídrico del año y ambiente edáfico; 4) contar con las distribuciones de probabilidad de rendimientos para diferentes ambientes y con predicciones de momento de ocurrencia de los principales estados fenológicos, lo cual permite una adecuada planificación a nivel del cultivo y del sistema agrícola.

9 horas semanales

INIA LA Estanzuela , Programa de cultivos de secano

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: SERGIO CERETTA , Andres BERGER RICCA , DEBORAH GASO (Responsable) , JORGE SAWCHICK , NUÑEZ, A, ADRIANA GARCIA , ALBERTO FASIO

Palabras clave: Soja

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Desarrollo de herramientas para lograr trigos de calidad (01/2012 - 12/2016)

La cantidad de trigo nacional producido ha evolucionado desde un nivel similar al consumo nacional hasta un volumen tal que, en las últimas zafras la mayor parte del grano es exportado. Este factor, sumado al aumento de los requerimientos de las industrias y los consumidores en todos los mercados, ha generado un aumento en las exigencias de calidad. El presente proyecto pretende desarrollar herramientas para lograr trigos que permitan cumplir con estas exigencias. Se intensificará el trabajo en conjunto con el resto de los integrantes del programa de mejoramiento genético, buscando desarrollar trigos con mayor contenido de proteínas, de gluten más fuerte y trigos blancos duros. Se generará información que defina qué fertilización nitrogenada promueve el aumento del contenido de proteínas, y se desarrollarán modelos que ayuden a predecir la calidad de un lote. Se elaborará un manual que permita prever los mayores problemas de cada cosecha. Se desarrollará un sistema de calidad, con una clasificación de variedades y un estándar uruguayo, que colabore con la identificación de la calidad de la producción nacional. Paralelamente, se profundizará el conocimiento de la composición bioquímica básica de nuestros granos, a los efectos de retroalimentar el resto de las actividades propuestas, y se evaluará la variabilidad nutricional de los principales genotipos nacionales. Los resultados obtenidos permitirán facilitar y mejorar la comercialización del grano producido en Uruguay.

5 horas semanales

INIA LA Estanzuela , Programa de cultivos de secano

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Andres BERGER RICCA , DANIEL VAZQUEZ (Responsable) , MARTIN QUINCKE , MARIA PAULA SILVA

Palabras clave: calidad panadera

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Estimación de rendimiento y modelación del crecimiento de los cultivos de soja y trigo a escala predial: caminos para explorar altos potenciales de rendimiento (01/2012 - 12/2015)

Trigo y soja son los principales cultivos en Uruguay y se cultivan típicamente sobre grandes superficies a gran escala, sin embargo existen crecientes presiones de intensificar la producción y aumentar la eficiencia productiva-ambiental del sistema. Tanto para el cultivo de trigo como para el de soja existe importante variabilidad interanual en el rendimiento y en el efecto que los principales factores de producción tienen sobre este. Para poder hacer un manejo ajustado de los recursos es necesario desarrollar herramientas que permitan estimar el estado actual de los cultivos con precisión, predecir su comportamiento y la respuesta esperable que tendrán a las variables de manejo a medida que la estación de crecimiento transcurre. Esto se puede lograr con herramientas

modernas de diagnóstico del estado de los cultivos y modelos que nos permitan proyectar la evolución esperable de estos. Este proyecto contribuirá a desarrollar tecnologías que, (1) permitan hacer un manejo diferencial dentro de la chacra, dependiendo de las condiciones específicas ya transcurridas del año, y (2) permitan estimar el potencial de rendimiento de las distintas zonas de la chacra a medida que transcurre la estación de crecimiento. El énfasis del proyecto está concentrado en (1) el desarrollo de protocolos, modelos y medidas que permitan cuantificar utilizando sensoramiento remoto el estado de los cultivos (i.e. acumulación de materia seca, contenido de N en planta, nivel de stress y tasas de crecimiento); y (2) el desarrollo de modelos y protocolos que permitan estimar la evolución del cultivo y su rendimiento potencial. El proyecto contribuye al sistema productivo con herramientas de manejo y diagnóstico, y con herramientas de planificación del manejo agronómico y la logística a través de la estimación de los volúmenes de comercialización.

15 horas semanales

INIA, Programa Nacional de Cultivos de Secano

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Maestría/Magister prof:2

Equipo: SERGIO CERETTA, Marina CASTRO DERÉNYI, VERONICA CIGANDA, Andres BERGER RICCA (Responsable), DEBORAH GASO, Alvaro Ricardo OTERO CAMA, MARTIN QUINKE

Palabras clave: Remote sensing Modeling Gecros

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Sensoramiento

remoto de la vegetación

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Modelación, biofísica ambiental

Bases fisiológicas para la mitigación de la vulnerabilidad de los sistemas productivos agrícolas (arroz, cebada, cítricos, trigo, forestales) ante estreses abióticos causados por el cambio climático en Uruguay (02/2010 - 12/2014)

Identificación del problema: Se esperan cambios climáticos para nuestra región con aumentos significativos en la temperatura del aire y en la precipitación, acompañados de una mayor variabilidad de los mismos. Estos cambios pueden incrementar aún más la variabilidad observada en rendimiento y calidad de distintos cultivos (trigo, cebada, arroz, cítricos, forestales). Para esos escenarios no se dispone de suficiente información que permita un análisis causal de la interacción de genotipos con el ambiente. Se constata una carencia o falta de integración de conocimientos científicos (umbrales fisiológicos y edáficos) que permitan explicar la variabilidad observada en el comportamiento de las diferentes especies cultivadas. Esto hace más difícil la toma de decisiones en la selección de genotipos o alternativas de manejo que puedan contribuir a disminuir la vulnerabilidad de los sistemas productivos. Falta de un enfoque de investigación integrada que permita manejar procesos de naturaleza compleja como son los que controlan la adaptación de cultivos a los cambios ambientales. Objetivos generales: Aumentar la eficacia y eficiencia de la toma de decisiones, en la adaptación y adecuación de los cultivos a condiciones limitantes y en la delimitación de zonas homogéneas de comportamiento, en los programas de mejoramiento y de manejo.

9 horas semanales

INIA, Fondo Concursable Interno

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

University of Florida, Estados Unidos, Cooperación

Equipo: SERGIO CERETTA, Marina CASTRO DERÉNYI, VERONICA CIGANDA, Andres BERGER RICCA, ZOHRA BENNADJI, BONECARRERE MARIA, ALBERTO FASSIO, DEBORAH GASO, Carmen GOÑI ALTUNA, ANDRES LAVECCHIA, Alvaro Ricardo OTERO CAMA (Responsable), FERNANDO PEREZ DE VIDA, NESTOR SALDAIN, DANIEL VAZQUEZ

Palabras clave: Ecofisiología de cultivos Estres abiotico Drought stress Waterlogging stress

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Modelación, biofísica ambiental

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Desarrollo de Herramientas para el Manejo del Agua en Sistemas de Producción (02/2010 - 12/2014)

Objetivo general - Contribuir a la planificación del uso y manejo del agua en los sistemas de producción
Objetivo específico - Disponer de herramientas tecnológicas para el uso y manejo del agua a nivel de la cuenca y del predio. Resultados esperados: Componente 1. Se dispone de un compendio de la información generada sobre uso y manejo del agua en cultivos extensivos y pasturas en el país. Componente 2. Se determinan las funciones de producción de respuesta al riego en cultivos y pasturas para las cuales no hay información o ésta es de mala calidad. Componente 3. Se dispone de tecnologías validadas de riego de mayor eficiencia de uso del agua para sistemas extensivos. Componente 4. Se dispone de los componentes de los modelos bioeconómicos ajustados. Componente 5. Impacto de diferentes alternativas de riego a nivel de sistemas de producción para los escenarios ambientales (suelo clima) y económicos generados. Componente 6. Desarrollo de herramientas para el manejo del agua (nivel nacional y predial) en ambiente WEB.

7 horas semanales

INIA , Fondo Concursable Interno

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Carmen GOÑI ALTUNA , Alvaro Ricardo OTERO CAMA , AGUSTIN GIMENEZ , CLAUDIO GARCIA , ENRIQUE PEREZ GOMAR , ROBERTO DOCAMPO , ENRIQUE FERNANDEZ , JORGE SAWCHICK (Responsable) , BRUNO LANFRANCO , ALVARO ROEL , JOSE PEDRO CASTAÑO , Walter AYALA SILVERA , GIORELLO

Palabras clave: Drought stress Riego suplementario Cambio Climatico Deficit irrigation

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Riego

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

Anidamiento del caff3d.MB en un modelo meteorológico de mesoescala para el estudio de aplicaciones de ingeniería (04/2013 - 10/2014)

En esta propuesta se tiene como objetivo central mejorar la capacidad del modelo caff3d.MB para la simulación de problemas de ingeniería incorporando información climática realista proveniente de un modelo meteorológico de mesoescala (WRF). Para la realización de este estudio se selecciona un lugar con geometría simple y de fácil acceso donde se dispone además de información detallada del flujo y condiciones meteorológicas. Una vez generada la herramienta será utilizada para la evaluación del flujo entorno a una industria en Montevideo y la dispersión de contaminantes emitidos por ésta. Si bien los modelos regionales hoy en día permiten obtener una resolución espacial razonable para su aplicación en problemas de escala micro-meteorológica, en algunas aplicaciones se podría terminar resolviendo cuidadosamente fenómenos que no son dominantes para la física propia del problema en estudio. Cuando la escala del problema en estudio es pequeña (unos cientos de metros), la turbulencia característica no es bien capturada por estos modelos y es necesario recurrir a aproximaciones del tipo de las utilizadas en los CFD. El esfuerzo de generar una herramienta que sirva para facilitar el intercambio entre estos dos modelos permitirá abordar con ella en forma más realista diversas aplicaciones ingenieriles; Preparar además al caff3d.MB para ser apto como herramienta de pronóstico al poder forzarlo con las condiciones pronosticadas por el WRF, permitiría actuar para prever y mitigar las consecuencias debido a accidentes climáticos.

2 horas semanales

INIA , Programa Nacional de Cultivos de Secano

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MARIANA MENDINA , Andres BERGER RICCA , Rafael TERRA GALLINAL , GABRIEL USERA (Responsable)

Palabras clave: Simulacion numerica mesoescala WRF mesoescala caff3d.MB

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos /

Desarrollo de criterios y protocolos que contribuyan en la delineación de zonas de manejo de cultivo uniformes (06/2012 - 12/2013)

Existe en los suelos agrícolas de Uruguay marcada variabilidad dentro de las parcelas de cultivo que justifica la delineación de aéreas de manejo homogéneas, realizando agricultura de precisión,

agricultura por ambientes o manejo por ambientes. Actualmente los productores utilizan múltiples criterios, procedimientos y protocolos con distinto grado de objetividad. Es necesario conciliar las definiciones y el lenguaje, así como verificar la validez de los distintos métodos utilizados en la delimitación de zonas de manejo homogéneas. El presente proyecto se basará en el estudio de casos, utilizando los métodos y protocolos más comúnmente aplicados en Uruguay (mapeo detallado de suelos, análisis de imágenes y mapas de rendimiento, y mapeo de conductividad eléctrica) en conjunto con métodos nuevos (índices topográficos y de morfología del terreno, y mapeo de capacidad de agua disponible). Se espera a través de este proyecto avanzar en la definición de un conjunto de métodos y protocolos para delimitar zonas de manejo uniformes en las regiones agrícola-ganaderas de Uruguay.

10 horas semanales

INIA, Programa Nacional de Cultivos de Secano

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: VERONICA CIGANDA, Andres BERGER RICCA (Responsable), JORGE SAWCHICK, TERRA, J, NUÑEZ, A, ROSSINI, P, QUINKE, A

Palabras clave: manejo por ambientes Agricultura por ambientes Crop management zone

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sensoramiento remoto

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Agricultura de precisión

Validación y desarrollo de modelos (ALEXI, TSEB) para la estimación de evapotranspiración a escala predial y regional a través del sensoramiento remoto (11/2009 - 12/2012)

El objetivo de este proyecto es modelar la evapotranspiración de la vegetación y los suelos utilizando imágenes obtenidas desde el satélite geoestacionario GOES, con mínima información local. Para llevar adelante este trabajo es necesario instalar instrumentos que permitan validar los resultados del modelo. Este sistema de instrumentos permite medir en forma continua en un área de cultivo de aproximadamente 10-20has y con muy alta precisión, un número importante de variables micrometeorológicas. Entre estas se encuentran: 1) el flujo de CO₂ (respiración, y asimilación a través de la fotosíntesis); 2) el flujo de vapor de agua (transpiración desde las plantas y evaporación desde suelo); y 3) los flujos de energía (radiación solar y calor) desde y hacia la superficie, así como el flujo de calor desde el suelo. El modelo a utilizar será basado en ALEXI y TSEB, que utiliza imágenes infrarrojo termal para estimar evapotranspiración a través del balance de energía del sitio.

3 horas semanales

INIA, Programa Nacional de Cultivos de Secano

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: Andres BERGER RICCA (Responsable), MARTHA ANDERSON, WILLIAM KUSTAS

Palabras clave: Alexi Thermal infrared remote sensing Two source model Eddy covariance

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Asimilación de datos

en modelos de simulación

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - ESTADOS UNIDOS

Cornell University

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2003 - 02/2009)

Research Assistant/Grad. Student, 40 horas semanales

Department of Earth and atmospheric Sciences <http://www.eas.cornell.edu/> Graduate Field of

Crop and Soil Sciences <http://www.css.cals.cornell.edu/>

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Utilizing Interpolated Climate Surfaces and Simulated Nitrogen Dynamics for Spatially-Distributed Predictions of Weed Competitiveness (05/2005 - 02/2009)

Nombre del proyecto marco: Cornell Computational Agriculture Initiative (<http://www.cac.cornell.edu/clients/CompAg.aspx>) Objetivos: Funded by the USDA, the Cornell Computational Agriculture Initiative is a collaboration between CAC (Center for Advanced Computing) and the College of Agriculture and Life Sciences. Its goal is to accelerate the solution of agricultural research problems using the latest high performance computing, database, and Web-based technologies. Research projects: 1) Development of high-resolution climate data for the Northeast (A. DeGaetano); 2) Real-time N management recommendations using a dynamic simulation model (J. Melkonian, H. van Es); 3) Use of hyperspectral sensing and data mining for rapid soil assessment (H. van Es); 4) Utilizing interpolated climate surfaces and simulated nitrogen dynamics for spatially-distributed predictions of weed competitiveness (S. Riha); 5) Data mining of space-time information (P. Sullivan) Palabras Clave: biofísica ambiental; simulación de sistemas suelo-planta-atmósfera; manejo de malezas; agricultura de precisión; micrometeorología; suelos, fertilidad de suelos, nitrógeno Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas/Agricultura, Silvicultura y Pesca/Agricultura/Ecofisiología de cultivos; Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Meteorología y Ciencias Atmosféricas/Micrometeorología; Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Ecología/Ecología de los agroecosistemas, biogeoquímica, y ciclaje de nutrientes .

40 horas semanales

Department of Earth and Atmospheric Sciences , Environmental Biophysics Workgroup

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA (Responsable)

Palabras clave: Ecophysiology High performance computing

Áreas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

DOCENCIA

Graduate Teaching Assistant Workshop (CALs) (08/2003 - 02/2009)

Grado

Asignaturas:

Land, Water, Agriculture and Environment, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de los agroecosistemas, biogeoquímica, y ciclaje de nutrientes

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

Ciencias Medioambientales / Biofísica ambiental

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

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 5 horas

Carga horaria de investigación: 30 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: 5 horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Los trabajos que he llevado adelante en los últimos años han integrado herramientas y perspectivas de física de suelos, fertilidad de suelos, fisiología vegetal, ecofisiología de cultivos, micrometeorología y ecohidrología. Junto con trabajos de campo, he desarrollado y aplicado modelos de simulación para su aplicación a pequeña escala o a escala regional, como modo de integrar todos sus componentes y analizar cuantitativamente los efectos de cambios en la

disponibilidad de recursos o estructura del sistema en su funcionamiento. El actual sistema agrícola Uruguayo está pasando por momentos muy complejos. La sostenibilidad productiva y ambiental del sistema están en discusión, y existe la necesidad urgente de que la investigación encuentre soluciones a preguntas sencillas, pero de alto impacto económico y social, tales como: ¿Es posible continuar haciendo agricultura continua? ¿Cuáles son las rotaciones más apropiadas? ¿Los problemas productivos actuales se solucionan con cambios en la rotación de cultivos? ¿Cuál es el rendimiento potencial? ¿Cuáles son los factores limitantes de mayor relevancia? ¿Existe margen para crecer en productividad; de qué manera? ¿Cuál es el impacto ambiental del sector? La resolución de estos problemas impactan directamente en el futuro del sector agropecuario y de la economía del país. Mi dedicación en los últimos años ha estado avocada a intentar resolver y aclarar estas preguntas. En particular he liderado trabajos enfocados en determinar el rendimiento potencial y sus limitantes en soja y trigo. En soja mediante modelación, análisis del uso de agua del suelo y estimación del rendimiento potencial. En trigo enfocándome en la relación rendimiento-proteína en grano y sus determinantes (Proyecto CalTrigo)(Journal of Cereal Science 85:153-161). También trabajamos intensamente en el re-análisis de los sistemas de recomendación de manejo de la fertilización nitrogenada (Proyecto Innovagro INIA-EEMAC FAGRO UdelaR)(Computers and Electronics in Agriculture, in press), en trabajos de estudio de las rotaciones agrícolas (Proyecto Rotaciones agrícolas) y estudio de aspectos vinculados al manejo por ambientes (Proyecto Manejo por ambientes). La mayor parte de mis publicaciones tienen un perfil enfocado en llegar a quienes toman las decisiones productivas y tecnológicas (presentaciones en eventos), pero también he producido artículos completos y artículos en revistas (arbitradas y no arbitradas). A esto hay que sumar publicaciones en el área de ecofisiología de cultivos que apuntan a mejorar el conocimiento de como las plantas capturan, y compiten por recursos (Functional Ecology 20:770-777, Weed Research 47:509-516, Field Crops Research 119:314-321, Journal of Cereal Science 56: 196-203, Communications in Soil Science and Plant Analysis 44(7): 1193-1210) aportando resultados y nuevos métodos para el análisis y predicción de cambios en las relaciones de competencia ante cambios en la disponibilidad de recursos (Advances in Modeling Agricultural Systems. ASA-CSSA-SSSA. 4(7):229-244). Es mi interés generar herramientas, conocimiento y tecnologías que aumenten nuestra comprensión cuantitativa del sistema agropecuario y de los procesos biofísicos involucrados. De esta manera podremos manejarlo mejor y responder eficazmente a las demandas.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Predicting wheat grain yield and spatial variability at field scale using a simple regression or a crop model in conjunction with Landsat images (Completo, 2019) Trabajo relevante

D. GASO , ANDRES G BERGER , CIGANDA, V.S.

Computers and Eletronics in Agriculture, v.: 159 p.:75 - 83, 2019

Palabras clave: Crop growth model; Landsat; Leaf area index; Wheat; Yield

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01681699

DOI: [10.1016/j.compag.2019.02.026](https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.02.026)

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168169918302072>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Predicting the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) by training a crop growth model with historical data (Completo, 2018) Trabajo relevante

ANDRES G BERGER , Guillermo Ettlín , Christopher Quincke , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Computers and Eletronics in Agriculture, v.: in press 2018

Palabras clave: Normalized Difference Vegetation Index predictive analysis optimization

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la

Computación e Información /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01681699

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2018.04.028>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Can nitrogen fertilization be used to modulate yield, protein content and bread-making quality in Uruguayan wheat? (Completo, 2018) Trabajo relevante

VÁZQUEZ, D. , ANDRES G BERGER , Maria Luisa Prieto-Linde, , Eva Johansson

Journal of cereal science (Print), v.: 85 p.:153 - 161, 2018

Palabras clave: Alveograph values genotype x environment interactions nitrogen regime protein composition

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07335210

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2018.12.001>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Soil Phosphorus Tests for Flooded Rice Grown in Contrasting Soils and Cropping History (Completo, 2013) Trabajo relevante

J. HERNÁNDEZ , ANDRES G BERGER , DEAMBROSI E. , ANDRES LAVECCHIA

Communications in Soil Science and Plant Analysis, v.: 44 7 , p.:1193 - 1210, 2013

Palabras clave: soil P test rice crop soil P critical concentrations

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / fertilidad de suelos

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Philadelphia, PA

ISSN: 00103624

DOI: [10.1080/00103624.2012.756000](https://doi.org/10.1080/00103624.2012.756000)

[http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00103624.2012.756000?](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00103624.2012.756000?journalCode=lcss20#preview)

[journalCode=lcss20#preview](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00103624.2012.756000?journalCode=lcss20#preview)

Abstract Soil phosphorus (P) tests for flooded rice (*Oryza sativa* L.) generally present uncertainties for estimating P availability. Bray 1, 1% citric acid, Mehlich 3, Olsen extractants (dry samples), and Bray 1 extractant after 3 days (BI3) and 7 days (BI7) of anaerobic incubations were evaluated to estimate P availability for rice in 43 Uruguayan soils. Field trials were conducted at each site (0, 13, 26, and 39 kg P applied ha⁻¹). Relative yield and absolute and relative yield increases were determined. Extracted P was variable for the different tests. For silty soils, P availability was better estimated by citric acid, Mehlich 3, and Bray 1, with similar soil P critical concentrations (6–8 mg P kg⁻¹). The BI3 and BI7 tests showed greater soil P critical concentration but poorer correlations with yield indexes. This study contributes to the scientific basis of P fertilization for flooded rice, promoting more effective fertilizer use and minimizing environmental P losses.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Influence of cultivar and environment on quality of Latin American wheats (Completo, 2012)

VÁZQUEZ, D. , ANDRES G BERGER , MARTHA CUNIBERTI , CARLOS BAINOTTI , MARTHA ZAVARIZ DE MIRANDA , PEDRO LUIZ SCHEEREN , CLAUDIO JOBET , JAVIER ZÚÑIGA , GRACIELA CABRERA , RUBEN VERGES , ROBERTO JAVIER PEÑA

Journal of cereal science (Print), v.: 56 2 , p.:196 - 203, 2012

Palabras clave: wheat quality genotype environment GxE interaction

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Calidad de granos

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Elsevier

ISSN: 07335210

DOI: [10.1016/j.jcs.2012.03.004](https://doi.org/10.1016/j.jcs.2012.03.004)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcs.2012.03.004>

Abstract Wheat consumption is growing, with processors asking for wheat-based products showing better and more consistent quality. Genotype, environment and their interaction (G × E) play an important role in the final expression of quality attributes. An international research consortium was developed in order to evaluate the magnitude of genotype, environment and G × E effects on wheat quality of cultivars developed for different agro-ecological zones in Latin America. Genotypes released in Argentina, Brazil, Chile, Mexico, Paraguay and Uruguay, were cultivated in twenty different environments within the participating countries. Each environment was characterized for cultural practices, soil type and climatic conditions. Grain yield and analyses of test weight, protein, ash, gluten, Alveograph, Farinograph, Falling Number, SDS sedimentation and flour color were determined. Allelic variations of puroindolines and glutenins were determined in all the genotypes evaluated. Both puroindoline and gluten protein alleles corresponded to genotypes possessing medium to very good bread making quality. Large variability for most quality attributes evaluated was observed, with wider ranges in quality parameters across environments than among

genotypes; even for parameters known to be largely determined by genotype. The importance of growing environment on grain quality was proved, suggesting that breeders quality objectives should be adapted to the targeted environments.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A coupled view of above and below-ground resource capture explains different weed impacts on soil water depletion and crop water productivity in maize (Completo, 2010) Trabajo relevante

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Field Crops Research, v.: 119 3 , p.:314 - 321, 2010

Palabras clave: Competition for resources Abutilon theophrasti dry spell US Northeast water stress

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Modelación, biofísica ambiental

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 03784290

DOI: [10.1016/j.fcr.2010.07.023](https://doi.org/10.1016/j.fcr.2010.07.023)

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/03784290>

ABSTRACT. Conventional wisdom suggests that soil water lost through transpiration by weeds can intensify crop drought stress, and that this is an important mechanism by which weed competition decreases yields and crop water productivity (CWP). To assess the impact of weed competition on soil water uptake and crop drought stress, a three-year field experiment was conducted with maize (*Zea mays* L.) grown in monoculture and in combination with high-density stands of three troublesome weed species (*Setaria faberi* Herrm., *Abutilon theophrasti* Medic., and *Amaranthus retroflexus* L.). Independent of weed species type, when canopy light interception was largely unchanged by the presence of weeds, maize-weed mixtures did not deplete more soil water than maize grown in monoculture. Conversely, when early weed growth was vigorous, maize-weed mixtures intercepted more light early in the growing season and this resulted in higher initial rates of water depletion and drier soils. In both cases, measurements of stomatal conductance suggested that the internal water status of the maize was not significantly impacted by the presence of weeds as the soil dried. CWP was influenced by weed competition and in the most extreme case declined by almost 50% relative to monoculture maize (2.6 kg m⁻³ vs. 5.0 kg m⁻³). However, the impact of weeds on CWP was not uniform. Under low yield loss scenarios (ca. 10%), weeds had little impact on the soil water balance and CWP did not markedly decline relative to monoculture maize. Our results suggest that under some conditions weeds can be retained in the field without increasing the probability of drought or substantially reducing CWP.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Does soil nitrogen affect early competitive traits of annual weeds with respect to maize? (Completo, 2007) Trabajo relevante

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Weed Research, v.: 47 6 , p.:509 - 516, 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00431737

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/118510908/abstract>

Soil nitrogen (N) is considered an important driver of crop-weed competition, yet the mechanisms involved have been only partially explored, especially with respect to early growth dynamics when competitive hierarchies are initiated. This study was conducted to: i) comparatively characterize the effects of different N levels on biomass accumulation and plant morphology in maize (*Zea mays* L.), *Amaranthus retroflexus* L., *Abutilon theophrasti* Medic., *Setaria faberi* Herrm., and *Chenopodium album* L.; and ii) explore the possible influence of differential N responses on competition. A glasshouse experiment was established in which plants were grown in separate pots for 57 days. Treatments were four N levels (0, 2, 5, 20 $\mu\text{M L}^{-1}$) in an otherwise complete nutritive solution. Results from path analysis at 44 days after emergence across all species indicate that the effect of soil N on height and leaf area can be primarily attributed to changes in shoot growth ($\beta=0.86^{***}$ and $\beta=0.96^{***}$, respectively), which in turn is determined by seed size and relative growth rate (RGR) ($\beta=1.68^{***}$ and $\beta=1.54^{***}$, respectively). RGR was strongly linked to N influences on leaf chlorophyll index rather than to changes in the ratio of leaf area to plant weight ($\beta=0.73^{***}$ and $\beta=0.14_{\text{ns}}$, respectively). In general, increasing N levels increased RGR similarly for all species except *S. faberi* which was unresponsive to N. At the maize size at which competition for light intensifies (> 60 cm height), N had no impact on plant biomass differences between maize and weeds, except for with *S. faberi*. Unlike the comparative biomass responses, however, the

differential impact of soil N on the plant height to shoot biomass relationship resulted in maize having a diminished height advantage with decreasing soil N. These results demonstrate the likely importance of early-season soil N status on competitive relationships between maize and annual weeds.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Scaling plant size to belowground zone of influence in annuals under contrasting competitive environments (Completo, 2006) Trabajo relevante

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Functional Ecology, v.: 20 p.:770 - 777, 2006

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02698463

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/118572710/abstract>

Understanding the development of plants belowground zone of influence (BGZ), the region over which a plant acquires soil resources, is essential for understanding and predicting inter-plant competition. The objective of this experiment was to characterize root system development of four weed species (*Abutilon theophrasti* Medic., *Amaranthus retroflexus* L., *Chenopodium album* L. and *Setaria faberi* Herm.) when grown in monoculture and in mixture to assess the influence of maize competition on root system volume and shape. Using an herbicide injection technique, root development was assessed at two field sites with contrasting soil textures. Lateral root growth (LRG) was measured over the growing season at 15, 30 and 60 cm depths. Similarly, vertical root (VRG) growth was assessed when roots reached 15, 30 and 60 cm depths. The technique proved useful for quantifying vertical and lateral root growth over time for all 4 weed species. From vertical and lateral root system expansion, the volume of soil exploited by the root system (V) was calculated and used as an estimator of the BGZ. For *A. theophrasti* and *A. retroflexus*, VRG was less influenced by inter-specific competition than LRG and was independent of plant size. In contrast, LRG was strongly related to plant size. Differences in LRG were primarily responsible for the sizeable reductions in BGZ for plants of similar ages but of lower aboveground biomass due to competition with maize. Aboveground biomass (AGB) of *A. theophrasti* and *A. retroflexus* was exponentially related to BGZ with a scaling exponent of 0.71 ($AGB = 84 \cdot 14V^{0.71}$, $R^2 = 0.74$). Soil type (sandy loam versus silt loam), plant species, or inter-specific competition (monoculture versus mixture with maize) did not substantially influence this relationship. The scaling factor reported in this study could be used to improve dynamic models of plant competition in annual agroecosystems. This work also gives insights into the likelihood of belowground competition between neighboring plants during root system development.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

NO ARBITRADOS

Limitantes ambientales y potencial de rendimiento de trigo en Uruguay (Completo, 2018)

ANDRES G BERGER , D. GASO , Calistro, R. , Morales, M. X.

Serie Técnica de INIA, v.: 241 p.:112 - 123, 2018

Palabras clave: Trigo Rendimiento potencial Proteína en grano

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15159299

Realidades y mitos en el manejo del nitrógeno en cereales de invierno en Uruguay (Completo, 2017)

HOFFMAN, ESTEBAN , C. H. PERDOMO , Fassana, ERNST, O. , ANDRES G BERGER

Informaciones Agronómicas de Hispanoamérica, v.: 27 p.:3 - 8, 2017

Palabras clave: Trigo Nitrogeno proteína en grano cebada

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Fertilidad de suelos

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 2222-016X

<http://www.ipni.net/publication/ia-lacs.nsf>

Realidades y mitos en el manejo del nitrógeno en el cultivo cebada cervecera en Uruguay. (Completo, 2016)

HOFFMAN, ESTEBAN , C. H. PERDOMO , Fassana , ERNST, O. , ANDRES G BERGER

Cangüé digital, v.: 38 2016

Palabras clave: cebada cervecera

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Paysandu

ISSN: 23010886

<http://www.eemac.edu.uy/cangue/?view=projects>

La necesidad de incrementar la eficiencia de uso del nitrógeno en cereales de invierno (Completo, 2016)

HOFFMAN, ESTEBAN , Fassana , MAZZILLI, S. R. , ANDRES G BERGER , ERNST, O.

Informaciones Agronómicas de Hispanoamérica, v.: 26 p.:2 - 7, 2016

Palabras clave: Asufre trigo cebada nitrogeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Argentina

ISSN: 2222-016X

<http://www.ipni.net/publication/ia-lacs.nsf>

TRIGO: RENDIMIENTO, FERTILIZACIÓN NITROGENADA Y CALIDAD (Completo, 2015)

ANDRES G BERGER , M X MORALES , RICARDO CALISTRO

Revista INIA, v.: 41 2015

Palabras clave: nitrogeno sensores acivos brecha de rendimiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15109011

LIBROS

Adaptación de cultivos de invierno, trigo y cebada a la zona agrícola del noreste de Uruguay (Libro publicado Texto integral , 2012)

D. GASO , ANDRES G BERGER , IBAÑEZ, W , S. CERETTA

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 35

Edición: 1, 200

Editorial: INIA, Montevideo

Tipo de publicación: Investigación

En prensa

Palabras clave: Trigo Cebada Anegamiento Expansion agricola

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 1688-9266

Resumen: La agricultura en Uruguay ha experimentado un proceso de intensificación y expansión, desplazándose desde las zonas tradicionales hacia el centro, norte y noreste. Viabilizar la producción de cultivos de invierno en el noreste resulta por lo tanto importante a los efectos de consolidar las rotaciones agrícolas en la región. La mayoría de los suelos con aptitud agrícola de la región tienen un drenaje interno de moderado a imperfecto y la permeabilidad es predominantemente lenta. Adicionalmente tienen promedios mayores de precipitaciones durante el invierno, que acentúan el efecto de estos excedentes. Los objetivos de la red de ensayos de cultivos invernales instalados durante tres años en la región consistieron en: 1.Caracterizar desde el punto de vista climático el área agrícola del noreste en relación a la producción de cultivos de invierno; 2.Determinar el rango de rendimiento alcanzable en la zona noreste y estudiar la existencia de variedades con características de adaptación específica a esos ambientes productivos.

Enhancing Understanding and Quantification of Soil-Root Growth Interactions Series title: Advances in Modeling Agricultural Systems: Trans-disciplinary Research, Synthesize, Modeling, and Applications (Participación , 2010) Trabajo relevante

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Número de volúmenes: 2

Edición: ,

Editorial: ,

En prensa

Palabras clave: Competition for resources Root development Scalling above ground to below ground Allometry COMPETE

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Modelación, biofísica ambiental

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Knowledge of root system configuration and soil resource acquisition is essential for understanding whole plant growth and for assessing and predicting the dynamics of inter-plant competition. Competition models developed to date address root growth and development in varied levels of complexity and detail. The experience gained with these models and four years of field experiments highlights the importance of coupling above and below-ground plant growth by accounting for the carbohydrate cost of root system development and the scaling of root system size to above ground plant size. Field experiments have demonstrated that this tight scaling is maintained across competitive environments and suggest small variation across tested weed species. Soil water extraction and plant growth data further suggest that root function cannot be separated from above-ground growth and competitive interactions, as the driving forces determining functioning of the root system are located in the above ground parts of the plant and are subject to changes in the environment (i.e. light availability) imposed by competing plants. These concepts have been summarized in a spatially explicit, individual based model (COMPETE), that was assembled utilizing components of tested and validated mechanistic models (Maestra, PNM, Leachn and gecros). COMPETE captures the major dynamics of the growth of a population of competing plants (i.e. formation of canopy hierarchies) and also simulates changes in plant transpiration as a function of plant size and competitive environment. Insights gained with models like COMPETE will hopefully contribute to better understand root system functioning and improve its representation in simulation models.

Capítulos:

Simulating root development and soil resource acquisition in dynamic models of crop-weed competition

Organizadores: ASA-SSSA-CSSA

Página inicial , Página final

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Detección de zonas de baja respuesta al agregado de nitrógeno en trigo y cebada al final del macollaje (2018)

Resumen

ANDRES G BERGER , Fassana , Franco Alfonso , HOFFMAN, ESTEBAN

Evento: Regional

Descripción: CLAP2018

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings:CLAP2018

Palabras clave: NDVI wheat barley nitrogen active canopy sensors

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Internet

<http://www.clap2018.cl/>

Active canopy sensors for the detection of non-responsive areas to nitrogen application in wheat (2018)

Resumen expandido

ANDRES G BERGER , Fassana , Franco Alfonso , HOFFMAN, ESTEBAN

Evento: Internacional

Descripción: 14th International Conference on Precision Agriculture

Ciudad: Montreal
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: 14th International Conference on Precision Agriculture
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
INIA La Estanzuela / Apoyo financiero, Uruguay
<https://www.ispag.org/icpa/>

Assimilating leaf area index time series into a simple crop growth model to estimate effective rooting depth and soybean yield (2017)

Completo
ANDRES G BERGER , ROSSINI P. , D. GASO

Evento: Internacional
Descripción: XVIII SBSR Simposio Brasileiro de Sensoramento Remoto
Ciudad: Santos, SP
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: XVIII SBSR Simposio Brasileiro de Sensoramento Remoto
ISSN/ISBN: ISBN 978-85-17- 0008
Publicación arbitrada
Editorial: INPE
Palabras clave: root depth soil water holding capacity
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /
Medio de divulgación: Internet
http://www.dsr.inpe.br/sbsr2017/biblioteca_online.php

A methodology to predict the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) by training a crop growth model with historical data (2017)

Resumen expandido
ANDRES G BERGER , Guillermo Ettlín , Christopher Quincke , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Evento: Internacional
Descripción: I International Conference on Agro BigData and Decision Support Systems in Agriculture
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: I International Conference on Agro BigData and Decision Support Systems in Agriculture
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sensoramiento remoto
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
INIA La Estanzuela / Apoyo financiero, Uruguay
<http://www.bigdssagro.udl.cat/?q=node/75>

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL CULTIVO DE TRIGO EN BASE A CURVA DE DILUCIÓN DE NITRÓGENO CORREGIDA: CRITERIOS PARA EL MANEJO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA A Z 33 (2017)

Resumen expandido
Fassana , HOFFMAN, ESTEBAN , ANDRES G BERGER , ERNST, O.

Evento: Internacional
Descripción: III Workshop Internacional Ecofisiología de Cultivos
Ciudad: Balcarce, Argentina
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: III Workshop Internacional Ecofisiología de Cultivos
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Internet
<http://www.ecofisiovegetal.com.ar/>

Nutrición del cultivo de trigo: criterios para el manejo de la fertilización nitrogenada a Z 33 (2017)

Completo
Fassana, HOFFMAN, ESTEBAN, ANDRES G BERGER, ERNST, O.

Evento: Nacional
Descripción: V Simposio Nacional de Agricultura
Ciudad: Paysandu, Uruguay
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: V Simposio Nacional de Agricultura. Al futuro no alcanza con llegar.
Volumen: 5
Pagina inicial: 91
Pagina final: 99
Publicación arbitrada
Editorial: Editorial Emisferio Sur
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: trigo cebada curva de dilucion nitrogeno en planta indicadores de suficiencia
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Papel

Wheat post-anthesis nitrogen uptake, grain yield and protein content simulated with pyg model. (2016)

Resumen expandido
ANDRES G BERGER, VÁZQUEZ, D.

Evento: Internacional
Descripción: ICROP2016. International Crop Modelling Symposium
Ciudad: Berlin, Alemania
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings: ICROP2016. Proceedings.
Publicación arbitrada
Palabras clave: nitrogen uptake grain protein
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Internet
<http://communications.ext.zalf.de/sites/crop-modelling/SitePages/iCROP2016.aspx>

Assimilating leaf area index time series into a simple crop growth model to estimate effective rooting depth and soybean yield (2016)

Completo
ANDRES G BERGER, PEDRO ROSSINI, DEBORAH GASO

Evento: Internacional
Descripción: XVIII SBSR Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto
Ciudad: Santos, SP
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings: Anais XVIII SBSR Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto
Publicación arbitrada
Palabras clave: Management zone delineation soybean water holding capacity
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Internet
<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2017/>

MANEJO VARIABLE DE N EN TRIGO: OPORTUNIDADES PARA LA INDUSTRIA - DESAFÍOS PARA LA INVESTIGACIÓN. (2016)

Completo
ANDRES G BERGER, Fassana, M X MORALES, HOFFMAN, ESTEBAN

Evento: Internacional
Descripción: 15° Curso Internacional de Agricultura y Ganadería de Precisión con Agregado de Valor en Origen
Ciudad: Manfredi, Argentina
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings: Libro con Recopilación de Presentaciones Técnicas
Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Palabras clave: nitrógeno sensores activos variabilidad espacial

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

[http://www.agriculturadeprecision.org/descargaltem.asp?](http://www.agriculturadeprecision.org/descargaltem.asp?item=/15toCursoAgPrec/Libro/04_Berger_A_et_al)

[item=/15toCursoAgPrec/Libro/04_Berger_A_et_al](http://www.agriculturadeprecision.org/descargaltem.asp?item=/15toCursoAgPrec/Libro/04_Berger_A_et_al)

Early estimated wheat yield with a simple crop growth model through the assimilation of Landsat images. (2015)

Completo

D. GASO , ANDRES G BERGER

Evento: Internacional

Descripción: XVII Brazilian Remote Sensing Symposium

Ciudad: João Pessoa PB

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings:XVII Brazilian Remote Sensing Symposium. Anais

Publicación arbitrada

Palabras clave: vegetation index Landsat images model calibration leaf area index

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sensoramiento remoto

Medio de divulgación: Internet

www.dsr.inpe.br/sbsr2015

Eddy covariance estimates of evapotranspiration in irrigated and rainfed soybean in Uruguay (2015)

Resumen

ALVARO OTERO , ANDRES G BERGER , M X MORALES

Evento: Internacional

Descripción: 3rd InterRegional Conference on Land and Water Challenges Tools for development

Ciudad: Colonia

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings:3rd InterRegional Conference on Land and Water Challenges Tools for development, CIGIR, Procisur

Publicación arbitrada

Palabras clave: Soja evapotranspiracion

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-direcci%C3%B3n-nacional/3rd>

Modeling Wheat Growth, Nitrogen Accumulation, Partitioning and Remobilization with Pyg Model. (2015)

Resumen

ANDRES G BERGER , RICARDO CALISTRO , M X MORALES

Evento: Internacional

Descripción: ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings

Ciudad: Minneapolis, MN

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings:ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings -- Synergy in science, partnering for solutions

Publicación arbitrada

Palabras clave: Gecros nitrogen uptake grain protein

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<https://scisoc.confex.com/scisoc/2015am/webprogram/Paper95242.html>

Predicting yield and response to nitrogen sidedress in spring wheat using active canopy sensors. (2015)

Resumen

ANDRES G BERGER , M X MORALES , ESTEBAN HOFFMAN , RICARDO CALISTRO

Evento: Internacional

Descripción: ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings

Ciudad: Minneapolis, MN

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings:ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings -- Synergy in science, partnering for solutions

Publicación arbitrada

Palabras clave: NDVI active sensors

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<https://scisoc.confex.com/scisoc/2015am/webprogram/Paper95628.html>

Actual evapotranspiration measurement trough eddy covariance in Uruguay (2015)

Completo

ANDRES G BERGER , ALVARO OTERO , M X MORALES , RICARDO CALISTRO

Evento: Internacional

Descripción: 3rd InterRegional Conference on Land and Water Challenges Tools for development

Ciudad: Colonia

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings:3rd InterRegional Conference on Land and Water Challenges Tools for development, CIGIR, Procisur

Palabras clave: Soja Eddy covariance evapotranspiration

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-direcci%C3%B3n-nacional/3rd>

LA PRODUCTIVIDAD PARCIAL DE LOS NUTRIENTES. LA NECESIDAD DE INCREMENTAR LA EFICIENCIA DE USO DEL NITRÓGENO. (2015)

Completo

HOFFMAN, ESTEBAN , Fassana, MAZZILLI, S. R., ANDRES G BERGER , ERNST, O.

Evento: Nacional

Descripción: V Simposio Nacional de Agricultura

Ciudad: Paysandu

Año del evento: 2015

Página inicial: 20

Página final: 25

Publicación arbitrada

Palabras clave: Nitrogeno-Azufre

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

Construyendo los componentes de un sistema productivo con la inclusion del riego (2014)

Completo

ALVARO OTERO , DEBORAH GASO , MARIA CRISTINA CAPURRO , ANDRES G BERGER , OSVALDO PEREZ , CLAUDIO GARCIA , TERRA, J , JORGE SAWCHICK

Evento: Internacional

Descripción: 3er. Seminario Internacional de Riego en Cultivos y Pasturas Dr. Mario García Petillo.

Ciudad: Paysandu

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings:Riego en cultivos y pasturas

Volumen:3

Página inicial: 1

Página final: 140

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Editorial: INIA
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: Soja rendimiento potencial Riego
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Papel
http://www.grupodesarrolloriego.uy/pdf/3-seminario-2014/Libro-Seminario_Riego_III.pdf

Modelación de la acumulación, removilización, y balance de nitrógeno en trigo y su relación con rendimiento. (2014)

Resumen
ANDRES G BERGER , M X MORALES , RICARDO CALISTRO

Evento: Internacional
Descripción: XV Congreso Latinoamericano XXX Reunion Argentina de Fisiología Vegetal
Ciudad: Mar del Plata
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Resúmenes de la XXX Reunion Argentina de Fisiología Vegetal
Publicación arbitrada
Palabras clave: calidad panadera pygecros
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Internet
www.fisiologiavegetal.org

LIMITANTES AMBIENTALES Y POTENCIAL DE RENDIMIENTO DE TRIGO EN URUGUAY. (2014)

Completo
ANDRES G BERGER , D. GASO , RICARDO CALISTRO , M X MORALES

Evento: Internacional
Descripción: 1914-2014, un siglo de mejoramiento de trigo en La Estanzuela: un valioso legado para el futuro
Ciudad: Colonia
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: 1914-2014, un siglo de mejoramiento de trigo en La Estanzuela: un valioso legado para el futuro: presentaciones; resúmenes
Pagina inicial: 33
Pagina final: 40
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Palabras clave: rendimiento potencial fuente-fosa calidad panadera
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Papel
RESUMEN El rendimiento potencial definido como el rendimiento del cultivo creciendo sin limitantes de agua, nutrientes, y con control de plagas y enfermedades, depende únicamente de factores determinantes del crecimiento y desarrollo del cultivo como lo son el genotipo, la disponibilidad de luz, las temperaturas ambientales, el fotoperíodo, y el contenido de anhídrido carbónico del aire. En las condiciones de cultivo de Uruguay que carecen de periodos de stress severos, y que cuentan con un régimen de precipitaciones que supera los requerimientos del cultivo en general, es posible en condiciones de campo observar rendimientos muy cercanos al potencial. Estos han aumentado en el tiempo, como resultado de cambios en la genética, y en las condiciones ambientales. En el presente trabajo realizamos un análisis crítico del progreso del rendimiento potencial en el tiempo y los cambios en sus principales factores determinantes guiados por un modelo conceptual de formación de rendimiento basado en la interacción entre el balance de nitrógeno del cultivo y la asimilación de carbono. Este modelo conceptual se contrasta con datos de campo de experimentos puntuales con el fin de evaluar potencial de rendimiento, el balance de nitrógeno y la asimilación de carbono. Los resultados contribuyen a explorar los límites de rendimiento del cultivo en nuestras condiciones y evidenciar los factores ambientales, de manejo, de desarrollo y crecimiento del cultivo que limitan el rendimiento así como las posibles vías de avance del mejoramiento genético en busca de aumentos en el rendimiento potencial del cultivo.

ACUMULACION DE NITROGENO Y DETERMINACION DE LA CALIDAD PANADERA EN TRIGOS DE ALTO RENDIMIENTO (2014)

Completo
ANDRES G BERGER , DANIEL VAZQUEZ , RICARDO CALISTRO , M X MORALES

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Uruguayo de Suelos 2014 VI Encuentro de la SUCS
Ciudad: Colonia
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Congreso Uruguayo de Suelos 2014 VI Encuentro de la SUCS
ISSN/ISBN: ISBN 978-9974-
Publicación arbitrada
Palabras clave: Trigo rendimiento potencial calidad panadera absorción de nitrógeno
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Internet
<http://www.suelos.com.uy/>

DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE REFERTILIZACION NITROGENADA EN TRIGO UTILIZANDO SENSORES ACTIVOS (2014)

Completo
ANDRES G BERGER , ARIEL ASUAGA , MERCEDES BERTERETCHE , LIZI BEUX , JUAN ASUAGA , MARGARITA GARRONE , RICARDO CALISTRO , M X MORALES

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Uruguayo de Suelos 2014 VI Encuentro de la SUCS
Ciudad: Colonia
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Congreso Uruguayo de Suelos 2014 VI Encuentro de la SUCS
ISSN/ISBN: ISBN 978-9974-
Publicación arbitrada
Palabras clave: Trigo sensoramiento remoto greenseeker crops scanner NDVI CI
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Internet
<http://www.suelos.com.uy/>

Variabilidad genotípica en la tolerancia al anegamiento en cebada (*Hordeum vulgare* L.) (2013)

Resumen
CASTRO, M. , DEBORAH GASO , DANIEL VAZQUEZ , JUAN PIRELLI , ANDRES G BERGER , RICARDO CALISTRO , MAXIMO VERA , LUIS VIEGA , ALVARO OTERO

Evento: Internacional
Descripción: 4 Congreso Latinoamericano de Cebada
Ciudad: Bahía Blanca, AR
Año del evento: 2013
Palabras clave: Cebada Anegamiento
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /
Medio de divulgación: Internet
<http://congresocebada.wordpress.com/>

Evaluation of the temporal dynamics of spectral indices and their relationship with biophysical variables on wheat for the purpose of yield estimation (2013)

Completo
ANDRES G BERGER , D. GASO , CIGANDA, V.S. , ALVARO OTERO

Evento: Internacional
Descripción: XVI Simposio Brasileiro de Sensoramiento Remoto
Ciudad: Foz do Iguazu
Año del evento: 2013
Palabras clave: sensoramiento remoto
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Medio de divulgación: Internet
<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2013/files/p1043.pdf>

Assimilating leaf area index time series into a simple crop growth model to estimate soil water holding capacity and soybean yield (2013)

Resumen

D. GASO , ANDRES G BERGER , GUSTAVO POLACK , CIGANDA, V.S. , ALVARO OTERO

Evento: Internacional

Descripción: Water, Food, Energy & Innovation for a Sustainable World. ASA-CSSA-SSSA International Annual Meetings

Ciudad: Tampa, FL, USA

Año del evento: 2013

Palabras clave: Remote sensing Yield estimation

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<https://scisoc.confex.com/crops/2013am/webprogram/Paper82081.html>

Evaluation of a Simple Model to Estimate Wheat Yield Through Data Assimilation of Remote Sensing Images. (2013)

Resumen

ANDRES G BERGER , D. GASO , GUSTAVO POLACK , CIGANDA, V.S. , ALVARO OTERO

Evento: Internacional

Descripción: Water, Food, Energy & Innovation for a Sustainable World. ASA-CSSA-SSSA International Annual Meetings

Ciudad: Tampa, FL, USA

Año del evento: 2013

Palabras clave: Remote sensing Yield estimation

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<https://scisoc.confex.com/crops/2013am/webprogram/Paper81849.html>

Rendimiento potencial del cultivo de soja en la región sur de Uruguay (2013)

Resumen

ANDRES G BERGER , DEBORAH GASO

Evento: Internacional

Descripción: II Workshop Internacional de Ecofisiología Vegetal aplicada al estudio de la determinación del rendimiento y la calidad de los cultivos de granos

Ciudad: Balcarce, AR

Año del evento: 2013

Palabras clave: soysim

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

<http://www.ecofisiovegetal.com.ar/>

Alternativas varietales y de manejo para mitigar el efecto del anegamiento en cereales de invierno (2013)

Completo

CASTRO, M. , D. GASO , VÁZQUEZ, D. , Pirelli, J. , ANDRES G BERGER , Calistro, R. , Vera, M. , Viega, L. , Otero, A.

Evento: Nacional

Descripción: Jornadas de Cultivos de Invierno. Herramientas para un manejo inteligente en trigos y cebadas

Ciudad: Young, Rio Negro

Año del evento: 2013

Volumen: 720

Escrita por invitación

Palabras clave: Estres hidrico anegamiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Papel

QUANTIFICATION OF CO₂, WATER VAPOR AND ENERGY FLUXES FROM NO-TILL WHEAT-SOYBEAN SYSTEMS WITH CONTRASTING TILLAGE HISTORIES (2012)

Completo

ANDRES G BERGER , WILLIAM KUSTAS

Evento: Internacional

Descripción: 19th ISTRO Conference IV SUCS meeting

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings:19th ISTRO Conference proceedings

Publicación arbitrada

Palabras clave: Eddy covariance Carbon flux energy balance evapotranspiration

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Sensoramiento remoto, e integracion de datos en modelos de simulacion

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Simulacion dinamica de sistemas suelo-planta-atmosfera

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://istro2012.congresos-rohr.info/>

JECAM Uruguay: Sitios posibles y trabajo actual con vehículos aéreos no tripulados. (2012)

Resumen

ANDRES G BERGER

Evento: Internacional

Descripción: Taller Regional sobre el Seguimiento de Cultivos Agrícolas y Cambios en el Uso del Suelo. Potencialidades y limitantes en el uso de sensores remotos.

Ciudad: Buenos Aires, AR

Año del evento: 2012

Palabras clave: sensoramiento remoto

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiologia de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<http://sepa.inta.gov.ar/workshop>

CRITERIOS Y HERRAMIENTAS PARA LA DEFINICIÓN DE ZONAS DE MANEJO EN URUGUAY (2012)

Resumen

ANDRES G BERGER , J.A. TERRA, NÚÑEZ, A. , CIGANDA, V.S. , QUINCKE, J. A. , J. SAWCHIK

Evento: Internacional

Descripción: IV SUCS meeting

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2012

Palabras clave: manejo por ambientes zonas de manejo mapeo digital del terreno

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Agricultura de precision

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Sensoramiento remoto, e integracion de datos en modelos de simulacion

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://www.congresos-rohr.com/istro2012/webs/htm/abstracts.html>

Effect of Flooding Stress on Wheat and Barley (2012)

Resumen expandido

CASTRO, M. , ANDRES G BERGER , LUIS VIEGA, VÁZQUEZ, D. , D. GASO , ALVARO OTERO

Evento: Internacional

Descripción: Plant abiotic stress II

Año del evento: 2012

Palabras clave: flooding wheat barley

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiologia de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<http://www.vipca.at/PAST12/abstracts.html>

Effect of flooding stress on wheat and barley (2012)

Resumen expandido

CASTRO, M. , ANDRES G BERGER , Viega, L. , VÁZQUEZ, D. , D. GASO , Otero, A.

Evento: Internacional

Descripción: Plant Abiotic Stress Tolerance II

Ciudad: Viena, Austria

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Plant Abiotic Stress Tolerance II

Palabras clave: Estres hidrico anegamiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Internet

Efecto del anegamiento en diferentes estados fenológicos de trigo y cebada (2011)

Resumen expandido

CASTRO, M. , ANDRES G BERGER , Ibañez, V. , Viega, L. , Sastre, M. , VÁZQUEZ, D. , D. GASO ,

Otero, A

Evento: Internacional

Descripción: XIII Congreso Brasileiro de Fisiología Vegetal y XIV Reunión Latinoamericana de Fisiología Vegetal

Ciudad: Buzios, Brasil

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Mudancas climáticas globais: de gene a planta

Palabras clave: Estress hidrco anegamiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Internet

Model-estimated photoperiod sensitivity of spring wheat and barley (2010)

Resumen

ANDRES G BERGER , CASTRO, M. , S. CERETTA

Evento: Internacional

Descripción: ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings

Ciudad: Long Beach, CA

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings -- Green Revolution 2.0: Food + Energy and Environmental Security

Publicación arbitrada

Palabras clave: Photoperiod QTL Data assimilation

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiologia de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<https://www.acsmeetings.org/>

Genotype and environment effects on quality of 23 wheat genotypes cultivated in 20 Latin American environments (2010)

Resumen expandido

VÁZQUEZ, D. , ANDRES G BERGER , MARTHA CUNIBERTI , CARLOS BAINOTTI , MARTHA ZAVARIZ DE MIRANDA , PEDRO LUIZ SCHEEREN , CLAUDIO JOBET , ROBERTO JAVIER PEÑA , GRACIELA CABRERA , RUBEN VERGES

Evento: Internacional

Descripción: 8th International wheat conference

Ciudad: St Petersburg, Russia

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: 8th International wheat conference

Publicación arbitrada

Palabras clave: GxE Wheat quality

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiologia de cultivos

Medio de divulgación: Papel

ABSTRACT. Due to the importance of the influence of genotype, environment and their interaction on wheat quality, a study was designed to measure the wheat quality variability across major wheat producing areas in Latin America. Twenty three genotypes were cultivated in twenty environments of six countries. Each environment was described by characteristics such as soil type and climate conditions. Quality-related physical, chemical, and rheological analyses were performed. Variability was larger across environments than genotypes not only in those parameters reported to vary predominantly with environmental conditions, but also in those parameters largely determined by genotype. The first two components of principal component analysis captured half of the total variability of quality parameters. Based on them, it was possible to segregate environments that behave similarly. A wide range of environments and genotypes allowed the identification of genotypic and environmental constraints to quality.

Climate and soil nitrogen effects on maize-velvetleaf competition analyzed through an Individual based model (2009)

Resumen

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Evento: Internacional

Descripción: ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings

Ciudad: Pittsburgh, PA

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings:ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings -- Footprints in the landscape: Sustainability through plant and soil sciences

Publicación arbitrada

Palabras clave: Integrated weed management Manejo integrado de malezas Modelling soil-plant-atmosphere continuum Modelación suelo-planta-atmósfera

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Micrometeorología

Medio de divulgación: Internet

<https://www.acsmeetings.org/>

Uso de modelos de simulación para predecir el momento de espigazón y sensibilidad a fotoperíodo en trigo (2009)

Resumen expandido

ANDRES G BERGER , CASTRO, M. , S. CERETTA

Evento: Nacional

Descripción: Jornada de cultivos de invierno

Ciudad: Mercedes

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: Serie de actividades de difusión. Jornada de cultivos de invierno

Volumen: 531

Editorial: INIA La Estanzuela

Ciudad: La Estanzuela, Colonia

Palabras clave: Ecofisiología de cultivos fusarium

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

Formation of plant canopy hierarchies and consequences for water use: insights from field experiments and individual based modeling of weed-crop interactions (2008)

Resumen expandido

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Evento: Internacional

Descripción: AGU Fall Meeting

Ciudad: San Francisco, California, USA

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: 2008 Fall Meeting Biogeosciences B06 - Vegetation Controls Over Ecosystem Water Cycling

Palabras clave: Ecohydrology Biogeochemistry

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecohidrología
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Biogeoquímica
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología vegetal
Medio de divulgación: Internet
<http://www.agu.org/meetings/fm08/>

Formation of plant canopy hierarchies and consequences for water use: Insights from field experiments and individual based modeling of weed-crop interactions Andres G. Berger, Andrew J. McDonald, Susan J. Riha Cornell Univ., Ithaca, NY *agb32@cornell.edu. In an agricultural landscape, water use is tightly linked to the dynamics of canopy development. When weeds are present, the plant community may develop leaf area faster than crop monocultures and several hierarchies of plants may be formed. The position of each individual plant within these hierarchies depends on the spatial arrangement of the plants, the initial sizes, and the availability of resources as determined by management, soil properties, weather, and competition. Together, these factors establish a highly dynamic system with nonlinear responses to the availability of resources (e.g. soil water) that is reflected in high levels of site and regional variability in crop yield losses due to weed interference. We developed a spatially-explicit, individual based model of plant competition to evaluate dynamic outcomes of crop-weed interactions and implications for water use. The model simulates the growth of individual plants using the light interception algorithms of the forest model MAESTRA, and estimates photosynthesis through the Farquhar-vonCaemmerer method. Transpiration and photosynthesis are coupled through stomatal conductance. Maximum stomatal conductance is determined by the photosynthetic demand for CO₂, but under water stress, actual transpiration per plant is used to estimate stomatal conductance and then the actual rate of photosynthesis. We also used a novel approach to estimate profile water uptake, scaling the root zone of influence (volume of soil exploited by each individual plant) to plant biomass. Additive field experiments with maize in monoculture and in combination with high-density stands of a common annual weed species (*A. theophrasti* M.) were established to test model performance. Despite exceptionally dry conditions in the field in some years, we found no evidence that the maize-weed mixtures had less total soil water or different rates of water extraction through the profile than the maize monocrop. Furthermore, time series monitoring of stomatal conductance and end of the season harvest index indicate that corn was no more water stressed in the weedy treatments. It appears that soil water dynamics and drought severity were not significantly affected by weed competition. The similarity of entire canopy light interception for maize systems with and without weeds may explain the somewhat counter-intuitive nature of our findings. Model simulations conform to results from field experiments, and allowed us to estimate the partitioning of water use for each plant and the effects of resource scarcity on the dynamics of growth of individual plants and the formation of hierarchies within the canopy. The model was also used to assess the impact of climate variability on competition conducting simulations for a 40 year period of time and contrasting scenarios of soil nitrogen availability.

Exploring the role of soil nitrogen on crop-weed competitiveness (2007)

Resumen expandido

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Evento: Internacional

Descripción: European Weed Research Society 14th meetings

Ciudad: Hamar

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: European Weed Research Society 14th meetings

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Papel

Utilizing interpolated climate surfaces and simulated nitrogen dynamics for spatially-distributed predictions of weed competitiveness (2007)

Resumen

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Evento: Nacional

Descripción: Challenges and Opportunities for High Performance Computing in Agriculture and Life Sciences

Ciudad: Salt Lake City, UT

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings:Challenges and Opportunities for High Performance Computing in Agriculture and Life Sciences

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Papel

Do high-density weed infestations contribute to the severity of drought stress in maize? (2006)

Resumen

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Evento: Internacional

Descripción: Weed Science Society of America annual meetings

Ciudad: New York, NY

Año del evento: 2006

Anales/Proceedings:Weed Science Society of America annual meetings

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Papel

Comparative growth response of maize and four annual weeds to variations in soil nitrogen concentrations. (2005)

Resumen

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Evento: Internacional

Descripción: ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings

Ciudad: Salt Lake City, UT

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings:ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Internet

<https://www.acsmeetings.org/>

Root development of *Amaranthus retroflexus* L. and *Abutilon theophrasti* Medic. grown in monoculture or in competition with maize (2005)

Resumen

ANDRES G BERGER , ANDREW J MCDONALD , SUSAN J RIHA

Evento: Internacional

Descripción: Weed Science Society of America annual meetings

Ciudad: Honolulu, HI

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings:Weed Science Society of America annual meetings

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Papel

Respuesta al agregado de P en producción y calidad de trébol rojo Instalado sobre rastrojos de arroz (2004)

Resumen

ANDRES G BERGER , J. HERNÁNDEZ , GUILLERMO CUBAS , DANIEL FERREIRA

Evento: Regional

Descripción: Congreso Argentino De La Ciencia Del Suelo

Ciudad: Parana

Año del evento: 2004

Anales/Proceedings:XIX Congreso Argentino De La Ciencia Del Suelo

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Papel

Evaluation of soil P availability methods in irrigated rice crops of Uruguay (2003)

Resumen expandido

J. HERNÁNDEZ , ANDRES G BERGER , DEAMBROSI E.

Evento: Internacional

Descripción: International Temperate Rice Conference

Ciudad: Punta del Este

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings:III International Temperate Rice Conference

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

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

Medio de divulgación: Papel

P availability methods and their relationship with chemical characteristics in rice soils (2003)

Resumen expandido

J. HERNÁNDEZ , ANDRES G BERGER , DEAMBROSI E.

Evento: Internacional

Descripción: International Temperate Rice Conference

Ciudad: Punta del Este

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings:III International Temperate Rice Conference

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Papel

Plant P contents at panicle initiation stage in rice as function of soil p availability (2003)

Resumen expandido

JORGE HERNANDEZ , ANDRES G BERGER , ENRIQUE DEAMBROSI

Evento: Internacional

Descripción: International Temperate Rice Conference

Ciudad: Punta del Este

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings:III International Temperate Rice Conference

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

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

Medio de divulgación: Papel

Uso de modelos de simulación para predecir el momento de floración en cebada cervecera (2002)

Resumen

ANDRES G BERGER , S. CERETTA , TABARE ABADIE

Evento: Internacional

Descripción: Reunión Latinoamericana de Fisiología Vegetal. Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. Congreso Uruguayo de Fisiología Vegetal

Año del evento: 2002

Anales/Proceedings:XI Reunión Latinoamericana de Fisiología Vegetal. XXIV Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. I Congreso Uruguayo de Fisiología Vegetal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Papel

Respuesta a fósforo en pasturas sobre rastrojos de arroz. Resultados preliminares (2002)

Resumen expandido

J. HERNÁNDEZ , ANDRES G BERGER

Evento: Internacional

Descripción: XIX Reunión Del Grupo Técnico En Forrajeras Del Cono Sur Zona Campos

Ciudad: Mercedes, Corrientes

Año del evento: 2002

Anales/Proceedings: XIX Reunión Del Grupo Técnico En Forrajeras Del Cono Sur Zona Campos

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

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

Medio de divulgación: Papel

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Cultivos de invierno 2015: Trigo, Cebada y Colza (2016)

El Observador, Edicion especial suplemento 19000 ejemplares

Periodicos

ANDRES G BERGER , ADRIANA GARCIA , SILVIA PEREYRA , DANIEL VAZQUEZ , JORGE SAWCHICK

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 24/04/2016

Lugar de publicación: Uruguay

www.observador.com.uy

Criterios de fertilización en condiciones de exceso hídrico (2016)

El Pais, Seccion Rurales

Periodicos

ANDRES G BERGER

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 30/05/2016

Lugar de publicación: Uruguay

<http://rurales.elpais.com.uy/agricultura/criterios-de-fertilizacion-en-condiciones-de-exceso-hidrico>

Producción técnica

PRODUCTOS

SENSOR BIOMÉTRICO PARA DISTRIBUCIÓN DIFERENCIAL EN SUPERFICIE, DE INSUMOS AGRÍCOLAS, VÍA ECUACIÓN VARIABLE PARAMETRIZADA POR DATOS GEO REFERENCIADOS (2016)

Prototipo, Aparato

ANDRES G BERGER , PABLO BERGER

Patente de invencion. Sensor de medicion de cultivos y aplicacion variable de insumos

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Aplicaciones en documentos >>

www.cropscanner.com.uy

Institución financiadora: ANII, Cropscanner SRL

Patente o Registro:

Patente de invención

UY a/ 035386, SENSOR BIOMÉTRICO PARA DISTRIBUCIÓN DIFERENCIAL EN SUPERFICIE, DE INSUMOS AGRÍCOLAS

Depósito: 12/03/2014; Examen: 30/04/2014; Concesión: 01/09/2016

Patente nacional: SI

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sensoramiento remoto

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

Medio de divulgación: Papel

pycropmodel (2013)

Software, Otra

ANDRES G BERGER

Modelo de simulacion de cultivos orientado a la simulacion de cultivos de trigo y soja en entornos de trabajo python

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Simulacion del crecimiento de cultivos

Institución financiadora: INIA

Palabras clave: simulacion dinamica del crecimiento de cultivos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

<http://code.google.com/p/pygecros/>

Estimación del momento de espigazón en trigo (2009)

Software, Otra

ANDRES G BERGER , CASTRO, M. , SERGIO CERETTA

Modelo online para la estimación del momento de espigazón de trigo utilizando datos de ingreso simples

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Se utiliza para el manejo integrado de enfermedades como fusarium, así como en la planificación de prácticas de manejo

Palabras clave: Trigo fusarium

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Medio de divulgación: Internet

http://www.inia.org.uy/estaciones/la_estanzuela/actividades/documentos/trigo.htm

Acceso a través de

http://www.inia.org.uy/estaciones/la_estanzuela/actividades/documentos/trigo.htm El modelo recoge toda la información necesaria desde el servidor, opera y despliega resultados.

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Agricultura de precisión. Diagnóstico del cultivo y toma de decisiones pro-activas de manejo y fertilización. In Seminario de Agricultura por Ambientes. (2015)

ANDRES G BERGER

Otro

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.adp.com.uy/principal/leer-noticia/adp--agronegocios-del-plata-optimiza-los-recursos-produ>

Tipo de participación: Docente

Unidad: Jornada

Duración: 2 semanas

Lugar: Ombues de Lavalle, Colonia // Dolores, Soriano

Institución Promotora/Financiadora: ADP

Palabras clave: agricultura de precision AxA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Jornada SOJA4000; Rendimiento potencial: cuál es el techo para Uruguay? Qué variabilidad podemos esperar? (2013)

ANDRES G BERGER , DEBORAH GASO

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet
Web: <http://destacados.inia.org.uy/>
Palabras clave: soysim rendimiento potencial
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Jornada Aroz-Soja; Cuál es el potencial productivo de la soja en la región este (2013)

ANDRES G BERGER , DEBORAH GASO

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: www.inia.org.uy
Palabras clave: Soja soysim
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Adaptación de trigo, cebada y colza en el area agrícola del Noreste. Red de ensayos 2009. INIA Tacuarembó 9-2-2010 (2010)

DEBORAH GASO , SERGIO CERETTA , ANDRES G BERGER , DIAZ, M , PEREIRA, S

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: http://www.inia.org.uy/estaciones/la_estanzuela/actividades/documentos/trigonoreste.pdf
Nombre del proyecto: Ecofisiología de cultivos de secano
Número de páginas: 15
Disponibilidad: Irrestringida
Institución Promotora/Financiadora: INIA
Palabras clave: Trigo Cebada Stress abiotico
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Tolerancia a anegamiento en trigo y cebada. Día de Campo de Cultivos de Invierno en INIA La Estanzuela 21-10-2010 (2010)

ANDRES G BERGER , CASTRO, M.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel
Nombre del proyecto: Ecofisiología de cultivos de secano
Número de páginas: 2
Disponibilidad: Irrestringida
Institución Promotora/Financiadora: INIA
Palabras clave: Stress abiotico
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Día de campo Adaptacion de trigo, cebada y colza en el area agrícola del Noreste. INIA Tacuarembó 12-10-2010 (2010)

GASO, D. , SERGIO CERETTA , ANDRES G BERGER , DIAZ, M , PEREIRA, S

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel
Nombre del proyecto: Ecofisiología de cultivos de secano
Número de páginas: 15
Disponibilidad: Irrestringida
Institución Promotora/Financiadora: INIA
Palabras clave: Stress abiotico
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Día de campo Adaptacion de trigo, cebada y colza en el area agrícola del Noreste. INIA Tacuarembó 9-

10-2009 (2009)

GASO, D. , SERGIO CERETTA , ANDRES G BERGER , DIAZ, M , PEREIRA, S

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Nombre del proyecto: Ecofisiología de cultivos de secano

Número de páginas: 15

Disponibilidad: Irrestricada

Institución Promotora/Financiadora: INIA

Palabras clave: Stress abiotico Nuevas areas agricolas

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Avances en la investigación. Mejora de los sistemas productivos y nuevas tecnologías en el agro. (2018)

ANDRES G BERGER

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Web: <https://www.fca-ude.edu.uy/tecnologias-para-el-agro>

Lugar: Facultad de Ciencias Agrarias, Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: UDE. Facultad de Ciencias Agrarias

Productividad y eficiencia de uso de los insumos y los recursos (2018)

ANDRES G BERGER

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://www.youtube.com/watch?v=chrV11NRD7Q>

Charla de extensión y difusión. Aproximadamente 500 participantes + transmisión en vivo por internet (700 participantes)

Lugar: 12 de abril, Mercedes

Institución Promotora/Financiadora: INIA, FUCREA

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Volver a considerar como crecen nuestros cultivos. El papel de los modelos de decisión y manejo tecnológico. (2018)

HOFFMAN, ESTEBAN , Fassana , ERNST, O. , FRANCO J , ANDRES G BERGER

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Charla de extension y difussion. aproximadamente 400 participantes.

Lugar: 26 de abril, Fray Bentos

Institución Promotora/Financiadora: Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera (MNECC),

INIA, FAGRO-UDELAR

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Nutrición nitrogenada de los cereales de invierno. Pensando en el alto potencial y la proteína en grano (2017)

HOFFMAN, ESTEBAN , ANDRES G BERGER , Fassana , ERNST, O.

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://www.youtube.com/watch?v=oQ5V3Vy87Tk&t=2s>

Charla de extensión y difusión. Aproximadamente 500 participantes + transmisión en vivo por internet (700 participantes)

Institución Promotora/Financiadora: INIA, FUCREA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Nuevas herramientas para el diagnóstico y gestión de la nutrición nitrogenada del cultivo de trigo (2017)

ANDRES G BERGER

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Charla de extensión y difusión. aproximadamente 50 participantes.
Lugar: 16 de Octubre, Rodo
Institución Promotora/Financiadora: Coopagran

Uso efectivo y eficiente de los recursos agrícolas (2017)

ANDRES G BERGER

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://www.youtube.com/watch?v=dwrlcYKg1FM&t=644s>
Charla de extensión, aproximadamente 500 participantes + transmisión en vivo por internet
Institución Promotora/Financiadora: ADP

Estrategias para manejo de N en trigo: calidad + rendimiento (2016)

ANDRES G BERGER, HOFFMAN, ESTEBAN, VÁZQUEZ, D.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://fucra.org/informacion/index.php?TypeId=15&ClassId=46&Id=1593>
Jornada Cultivos de invierno 2016. Precisión y estrategia. Las claves para elegir alternativas viables..
Lugar: Mercedes
Institución Promotora/Financiadora: FUCREA, INIA, FOMIN
Palabras clave: manejo de cultivos de invierno
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Información adicional: <https://www.youtube.com/watch?v=9knAAZENmpQ>

Manejo de la fertilización nitrogenada en cultivos de invierno y su impacto en los parámetros de calidad (2016)

ANDRES G BERGER

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: www.sofoval.com.uy
Jornada de divulgación - 80 Participantes
Lugar: CALMI, Miguelete
Institución Promotora/Financiadora: SOFOVAL-ISUSA-INIA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Ya No alcanza con concretar solo elevados potenciales de rendimiento. Como debemos pensar el manejo del trigo, si tenemos como desafío concretar calidad. (2015)

HOFFMAN, ESTEBAN, ANDRES G BERGER, Fassana, ERNST, O.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://www.inia.uy/sitios-de-inter%C3%A9s/Mesa-Nacional-de-Trigo/>

Jornada ¿Es posible minimizar riesgos y asegurar rentabilidad en el cultivo de trigo?
Lugar: INIA La Estanzuela, Colonia
Institución Promotora/Financiadora: Mesa Nacional del Trigo
Palabras clave: Trigo Clidad panadera Rendimiento alcanzable
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

ANII (2012 / 2012)

Uruguay
ANII
Cantidad: Menos de 5
Fondo Sectorial de Energía

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Field Crops Research (2013 / 2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Agrociencia Uruguay (2013 / 2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Agricultural water management (2010 / 2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Mas de 20

Weed Research (2008)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
<http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0043-1737>

Agronomy Journal (2007 / 2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
<http://agron.sciijournals.org/>

Scientia Agricola (2007 / 2010)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-9016&lng=en&nrm=iso

Spanish Journal of Agricultural Research (2007 / 2012)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
<http://www.inia.es/inia/contenidos/publicaciones/index.jsp?intranet=1&idcategoria=300>

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

Agtech Summit - Uruguay (2018)

Comité programa congreso
Uruguay

Nxtplabs

Evento de cierre del pitch competition y selección de de dos startups ganadoras del programa de aceleración en Uruguay.

Conferencia Agrotech Rio de la Plata 2016 (2016)

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

CAF, INIA, Monsanto, Uruguay XXI, Anii, LATU, Futuros Empresarios, Agrofy, Bolsa de Cereales, Microsoft

<http://www.nxtplabs.com/es/acerca/programa-agrotech/>

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Becas Fulbright (2018)

Evaluación de premios y concursos

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Comision Fulbright

Tribunal de entrevistas y evaluación de méritos

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Llamados concurso G3 Efectivo (2016)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Agronomía, UdelaR

Evaluación de llamados a ascensos G3 EEMAC FAGRO UdelaR -- Sebastian Mazzilli

JURADO DE TESIS

Ingeniero Agronomo (2018 / 2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Privado / Universidad de la Empresa / Universidad de la Empresa -

Facultad de Ciencias Agrarias , Uruguay

Nivel de formación: Grado

Ingeniero Agrónomo (2016 / 2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía -

UDeLaR , Uruguay

Nivel de formación: Grado

Estudiantes: Guerisoli y Verme

Maestria en Ciencias Agrarias (2014 / 2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía -

UDeLaR , Uruguay

Nivel de formación: Maestría

Defensas de Maestria Academica: Osvaldo Perez, Gonzalo Ferreira

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

EVALUACIÓN DE DIFERENTES METODOLOGÍAS PARA ESTIMAR EL RENDIMIENTO DE TRIGO UTILIZANDO INFORMACIÓN PROVENINENTE DE SENSORAMIENTO REMOTO (2015)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Agrarias
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Deborah Gaso
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: sensoramiento remoto estimacion temprana de rendimiento
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sensoramiento remoto (titulo a confirmar)

GRADO

EVALUACIÓN DEL USO DE SENSORES ACTIVOS DE REFLECTANCIA PARA IDENTIFICAR ZONAS DE BAJO, MEDIO Y ALTO POTENCIAL DE RENDIMIENTO Y SU RESPUESTA A LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA EN TRIGO Y CEBADA (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad de la Empresa / Universidad de la Empresa - Facultad de Ciencias Agrarias , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Franco ALFONSO BENTANCOR
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura

Estimacion de parametros biofisicos del cultivo de trigo mediante sensoramiento remoto (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniero Agrónomo
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Carolina Fillat
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: UAV Estimación de rendimiento
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Predicción de índice verde en chacras agrícolas (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Guillermo Ettlin, Christopher Quincke
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sensoramiento remoto

Evaluación del uso de sensores activos de reflectancia para predecir el potencial de rendimiento y la respuesta a refertilización nitrogenada de maíz en un contexto de manejo por ambientes (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniero Agrónomo
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Carlos Badin; Juan Buonomo; Lucas Sosa
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:

Evaluación del llenado de grano y determinantes del potencial de rendimiento en trigo (2017)

Tesis/Monografía de grado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Passo Fundo , Brasil

Programa: Engenheiro-Agrônomo

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Luiz Gustavo de Mello

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Brasil, Portugués

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

ESTIMACION DEL POTENCIAL DE RENDIMIENTO Y RESPUESTA A LA REFERTILIZACION NITROGENADA EN EL CULTIVO DE TRIGO MEDIANTE SENSORES REMOTOS ACTIVOS (2015)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad de la Empresa / Universidad de la Empresa -

Facultad de Ciencias Agrarias , Uruguay

Programa: Ingeniero Agrónomo

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Rodrigo Fernández, Eugenio Sierra

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Trigo sensoramiento remoto NDVI nitrogeno

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Administración de modelos de simulación de crecimiento de cultivos (2010)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -

Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Analista Programador

Nombre del orientado: Mauricio Gayol; Juan Andres Pio; Profesor: Andres Klett

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Trigo Decision support system Modelos de simulación en la web

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Este trabajo se basa en el desarrollo de un sistema Web que permitirá simular el crecimiento de los cultivos de trigo para el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. En el sistema los administradores podrán llevar a cabo la administración de los usuarios, de los cultivos, los listados, etc. Los clientes de la aplicación podrán visualizar los datos climatológicos, tener acceso a los estudios que han realizado, realizar simulaciones de escenarios climatológicos y recibir los resultados por medio de un E-Mail o consultando en la web. Una de las partes centrales del desarrollo se enfocará en que los clientes que ingresan al sitio puedan realizar varias simulaciones para un mismo cultivo en plazos de tiempo muy cortos, lo que le da una mejor perspectiva. Dicho sistema será moderno en su funcionamiento, con entorno gráfico, agradable en su apariencia, flexible e interactivo a la hora de utilizarlo.

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Meta análisis del progreso de rendimiento de trigo durante la última década en Uruguay (2016)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía -

UDeLaR , Uruguay

Programa: Maestría en Ciencias Agrarias

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Marcela Godiño

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

BRECHA DE RENDIMIENTO EN TRIGO POR DEFICIENCIA NITROGENADA A INICIO DEL PERÍODO CRÍTICO (2015)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Nicolas Fassana
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura

Estimación de las necesidades de refertilización nitrogenada en maíz mediante sensoramiento remoto con UAV (2013)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Agrarias
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Gustavo Polack
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Ecofisiología de cultivos sensoramiento remoto UAV
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Estimación de flujos de vapor de agua y CO₂ en sitios forestales de Uruguay (aun por definir) (2013)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay
Programa: Doctorado en ciencias agrarias
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Carolina Munka
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Ecofisiología de cultivos Eddy covariance
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Biofísica ambiental

Estimación de la capacidad de almacenaje de agua del suelo en base a sensoramiento remoto y su aplicación en la delimitación de zonas uniformes de manejo de cultivo (2012)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Agrarias
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Pedro Rossini
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: manejo por ambientes agua disponible
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sensoramiento remoto
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

GRADO

Evaluación de los limitantes de fuente-destino durante el llenado de grano en trigos de alto rendimiento (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad de la Empresa / Universidad de la Empresa - Facultad de Ciencias Agrarias, Uruguay
Programa: Ingeniero Agrónomo
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Alfonso Gonzalez Carambula
Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Ecofisiología de cultivos

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Fulbright Beca para estudios de postgrado en USA (2003)

Comision Fulbright - Uruguay

OEA - PRA Beca para estudio de postgrado (2003)

OEA

Información adicional

2010 - presente Representante de INIA ante la Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera (MNECC) en el área ecofisiología de cultivos (23/10/2010)

2015 - presente integrante del Expert Working Group on Plant and Crop Modeling (<http://www.wheatinitiative.org/activities/expert-working-groups/wheat-plant-and-crop-modelling>) de la Wheat Initiative.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	65
Artículos publicados en revistas científicas	13
Completo	13
Trabajos en eventos	48
Libros y Capítulos	2
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	1
Textos en periódicos	2
Periodicos	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	19
Productos tecnológicos	3
Con registro o patente	1
Otros tipos	16
EVALUACIONES	14
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de eventos	2
Evaluación de publicaciones	7
Evaluación de convocatorias concursables	1
Jurado de tesis	3
FORMACIÓN RRHH	14

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	8
Tesis/Monografía de grado	7
Tesis de maestría	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	6
Tesis de maestría	4
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	1