

Autor: César A. QUINTEROS

Título académico: Doctor en Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente.

Entidad que otorgó el título: Instituto de Xeoloxía Isidro Parga Pangal. Universidad da Coruña. España.

Fecha de defensa: 14 de mayo de 2009

Director/es: Dr. Antonio, Paz González Codirector: Dr. Eduardo Luis Díaz Ucha y Marcos Lado Liñares

Jurados: Diaz-Fierros Viqueira Francisco, Valcárcel Armesto Montserrat, Becker Analía Rosa, Ingaramo Octavio Enrique, García Moreno Rosario

TÍTULO: FACTORES LIMITANTES PARA EL CRECIMIENTO Y PRODUCTIVIDAD DEL ARROZ EN ENTRE RÍOS, ARGENTINA

Resumen

Esta tesis desarrolla un análisis cuantitativo del sistema cultivo del arroz en la provincia de Entre Ríos, Argentina. Se analiza cómo la temperatura, la radiación, las características de los suelos, las aguas de riego y el manejo que realizan los agricultores determinan el rendimiento del arroz. El objetivo fue conocer el sistema de producción arroz en Entre Ríos y determinar cuales son los factores más importantes que limitan el crecimiento y la productividad del cultivo; identificando la brecha entre el rendimiento actual y potencial a nivel de campo.

Luego de un capítulo introductorio donde se presentan las generalidades del cultivo de arroz en Argentina, los fundamentos, los objetivos e hipótesis de la investigación realizada; en el Capítulo II, se describe el medio físico y las características del área de estudio, así como los aspectos de la fisiología y la genética del arroz.

En el Capítulo III se presentan en detalle los materiales y métodos empleados. Se trata de 180 observaciones en campos de agricultores, durante 4 años, donde se evaluaron variables de suelo, clima, agua, manejo, estructura del cultivo, absorción de nutrientes. Más de 80 variables fueron analizadas estadísticamente y mediante un proceso lógico deductivo, que tiende a identificar los factores que determinan el rendimiento.

El Capítulo IV muestra los resultados presentando los distintos factores en forma individual. Se analizó el efecto de las temperaturas extremas (frío y calor) sobre el rendimiento y de las temperaturas medias sobre la duración de los períodos fenológicos. Se estimó el rendimiento potencial para Entre Ríos en 14 Mg/ha, siendo la producción media de 7 Mg/ha y habiéndose registrado un máximo de 13,7 Mg/ha en ensayos experimentales. Con la genética disponible existe una brecha explorable de 3 Mg/ha ente el rendimiento actual y el alcanzable. Los componentes del cultivo más importantes fueron el número de panojas por unidad de superficie y el número de granos llenos por panoja. Los suelos no presentaron limitaciones importantes para el arroz, sólo el pH elevado y la salinidad deprimieron el rendimiento en algunos sitios. Las aguas de riego en general fueron adecuadas y sólo las bicarbonatadas cálcicas mostraron algún efecto negativo. Dentro de las prácticas de manejo, el control de malezas y la fertilización con nitrógeno fueron los factores más importantes. La concentración de N y K en los tejidos de las plantas de arroz analizados en distintos momentos mostraron bajos valores limitando el rendimiento

La discusión general de los resultados se puede ver en el Capítulo V y las conclusiones en el Capítulo VI. La información presentada en este trabajo es útil para que agricultores, extensionistas y planificadores encuentren herramientas para la toma de decisiones de campo, así como para los planes de desarrollo e investigaciones a llevar adelante en la zona.

Palabras clave: *Arroz - Rendimiento potencial – Nutrición – Manejo – Suelos*

Publicado en: RCA. Rev. cient. agropecu. 16(1): 31-37 (2012)