

**Autor:** Octavio Pedro CAVIGLIA

**Título académico:** Doctor en Ciencias Agrarias

**Entidad que otorgó el título:** Unidad Integrada INTA-Balcarce, Universidad Nacional de Mar del Plata.

**Fecha de defensa:** 27 de abril de 2005.

**Jurado:** Elias Fereres, Daniel Rodriguez, Victor Sadras

**TÍTULO:** INTENSIFICACIÓN DE LA AGRICULTURA EN EL SUDESTE BONAERENSE POR LA INCORPORACIÓN DEL DOBLE CULTIVO TRIGO-SOJA.

### **Resumen**

La principal alternativa de Intensificación de la secuencia de cultivos en el sudeste bonaerense (SE), orientada a mejorar la rentabilidad y el aprovechamiento de los recursos del ambiente, es incorporar el doble cultivo trigo-soja (*Triticum aestivum* L. y *Glycine max* (L.) Merr., respectivamente), ya sea en forma secuencial, i.e. sembrando la soja luego de la cosecha de trigo, o en intersembra, i.e. sembrando la soja dentro del trigo en pie durante el llenado de granos. Los objetivos generales de este trabajo fueron: i) evaluar la captura y eficiencia en el uso del agua y de la radiación solar y la productividad por unidad de área y tiempo de los cultivos individuales y dobles, así como de secuencias con diferente nivel de Intensificación, i.e. número de cultivos por año, ii) estudiar la determinación del rendimiento en los componentes del doble cultivo en comparación con los cultivos Individuales y iii) estudiar los vínculos entre las eficiencias de captura y de uso de los recursos desde cultivos individuales hasta la secuencia de cultivos completa. El trabajo se dividió en dos etapas i) una experimental, donde se evalúa la captura y eficiencia en el uso de recursos y la determinación del rendimiento en los cultivos individuales y dobles durante dos años consecutivos en Balcarce, Argentina (37,5° S) y II) otra de simulación para evaluar los rendimientos de diferentes secuencias de cultivos con distintos niveles de intensificación. La productividad de los recursos, agua y radiación, fue analizada como el producto entre la proporción de recurso capturado por los cultivos y la eficiencia en el uso de los recursos para producir material vegetal, i.e. WUE y RUE, respectivamente. Las diferencias entre las alternativas de doble cultivo, secuencial y en intersembra, fueron mínimas. Tanto la productividad del agua como de la radiación en base anual, fue mayor en los cultivos dobles que en los individuales, lo que se relacionó con una mayor captura de recursos. El impacto del doble cultivo sobre la captura de recursos fue mayor para el agua que la radiación lo que refleja la diferente naturaleza de los recursos, i.e. el agua puede almacenarse en el suelo. Desde el nivel de cultivos Individuales hasta la secuencia de cultivos completa las eficiencias de uso de agua y radiación estuvieron estrechamente vinculadas. El rendimiento de la soja fue mayor en los cultivos dobles en intersembra que en los secuenciales pero no suficiente para mejorar el equivalente de uso de la tierra, i.e. la superficie de tierra necesaria para producir con los cultivos individuales el mismo rendimiento de los cultivos dobles en una unidad de superficie. Los resultados aquí obtenidos demostraron que la intensificación de la secuencia de cultivos a través de la incorporación del doble cultivo trigo-soja incrementó la productividad de los recursos y los rendimientos por unidad de área y tiempo.

Publicado en: RCA. Rev. cient. agropecu. 9(2) 195-200 (2005)