

## **Resúmenes de trabajos finales de graduación de Ingeniería Agronómica**

### **Estimación del contenido hídrico del suelo a partir de la temperatura radiométrica del dosel de un cultivo de maíz, en un suelo ustipsament típico y un haplustol entico de la Región Semiárida Pampeana Central (RSPC).**

**Beltramino J.C. & M.G. Maisonnave.**

Director: Abascal S.

Co-director: Noellemeyer E.

En la Región Semiárida Pampeana Central (RSPC) resulta de suma importancia la maximización de la Eficiencia de Uso del Agua (EUA) por parte de los cultivos. Por este motivo, la determinación en tiempo y forma del estado hídrico del suelo es utilizado para planificar las prácticas de manejo que permitirán un adecuado uso del agua, combinando los requerimientos del cultivo con las mayores ofertas climáticas. La temperatura del dosel del cultivo es un parámetro que puede usarse para el monitoreo de la disponibilidad hídrica del perfil edáfico a gran escala. El objetivo de este trabajo fue conocer la función matemática de mejor ajuste en la relación entre la Humedad Edáfica y la Temperatura radiométrica del cultivo de maíz en diferentes ambientes. Para esto se diferenciaron dos ambientes teniendo en cuenta la profundidad de las napas, siendo el ambiente alto (AA) el de una profundidad de napa mayor a los 3 metros y el ambiente bajo (AB), el de una profundidad menor a los 3 metros. Durante el ciclo del cultivo se tomaron datos de Temperatura Radiométrica, con un sensor de infrarrojo térmico – IRT (radiómetro), y Agua Útil Total (AUT). Se utilizó un diseño de franjas apareadas con tres repeticiones, y parcelas divididas por el factor ambiente. Los datos se analizaron a través de los modelos generales y lineales mixtos (MLM) y las diferencias de media mediante LSD de Fischer (0,05). El AUT en el AB fue mayor que en el AA a lo largo del ciclo del cultivo, lo que se asoció al mayor aporte de la freática. En el AB se observaron menores TR que en el AA, las cuales se relacionaron con el nivel de radiación incidente al momento del muestreo. Si bien, se pudo observar una tendencia general en la que las TR del cultivo disminuyeron con el incremento del AUT, esta relación no fue estadísticamente significativa en ambos ambientes ya que en el AB no hubo relación entre ambas variables. Solo se encontró una relación inversa altamente significativa entre TR y AUT, cuando la radiación fue cercana a la máxima del día.

### **Evaluación del rendimiento de grano y forraje de triticales y tricepiros en santa rosa, la pampa, durante 2009 y 2010.**

**Castro N.R.**

Director: Paccapelo H.A.

En Santa Rosa, La Pampa, se analizaron 28 genotipos de triticales y tricepiros forrajeros durante las campañas 2009 y 2010. La interacción genotipo x año fue significativa para la producción de materia verde por unidad de superficie. En 2009 las líneas 5, 9 y 11 (triticales) superaron al testigo Genú-UNRC y las líneas 11, 15 y 16 (tricepiros) superaron al testigo Don René INTA. En 2010 la línea de triticales 11 supero al testigo de mayor rendimiento (Yagán-INTA) y ninguna línea experimental de tricepiro supero al testigo Don René INTA. La interacción genotipo x año no fue significativa para el rendimiento de materia seca por unidad de superficie. Las líneas 1 y 5 de triticales superaron al testigo de mayor rendimiento (Genú-UNRC) y las líneas de tricepiro 14, 16, 18, 21 y 22 al testigo Don René INTA. El rendimiento promedio de triticales fue similar al de tricepiros. En la producción de grano las líneas de doble propósito tuvieron una interacción genotipo x año significativa. En 2009 las líneas 2, 3, 4, 6, 7, 10 y 11 (triticales) y las líneas 12 y 12 de tricepiro superaron al mejor testigo triticales (Yagán-INTA). En 2010 todas las líneas de triticales y la 13 de tricepiro superaron al testigo Genú-UNRC. En el ensayo de triticales con aptitud granífera no se encontró interacción genotipo x