

Hacia el pronóstico anticipado del rendimiento potencial de maíz en el centro-sudeste bonaerense: relaciones con la duración de los subperíodos vegetativo y reproductivo

Irigoyen, A.I.; Panunzio Moscoso, M.P.; Cambareri, M.A. y Echarte, L.

Revista Argentina de Agrometeorología RADA, v. IX (2018): 31-45

Resumen

Cambios en los patrones climáticos modifican la estación de crecimiento de los cultivos y así; las condiciones ambientales a las que quedan expuestos y, por ende, el rendimiento resultante. La evaluación de prácticas de manejo agrícola mediante generación de escenarios de simulación permite formular estrategias de adaptación para minimizar los riesgos y aprovechar los beneficios. El objetivo fue evaluar la relación entre el rendimiento potencial (Y_{max}) y la duración de la estación de crecimiento (EC) y de los subperíodos vegetativo (S-R1) y reproductivo (R1-R6) para maíz por efecto de la fecha de siembra y madurez del cultivar en el centro-sudeste de Buenos Aires. Los escenarios agrícolas seleccionados para la presente evaluación combinaron seis fechas de siembra y tres ciclos de madurez. Las estaciones de crecimiento (serie 1971-2010) fueron simuladas mediante un modelo de desarrollo basado en la temperatura del aire. El método de simulación fue aplicado para cuatro localidades (Azul, Tandil, Balcarce y Mar del Plata). Los subperíodos vegetativo y reproductivo de la estación de crecimiento (EC) fueron calculados con base en la fecha de ocurrencia de floración (R1) y madurez fisiológica (R6). El rendimiento potencial (Y_{max}) de cada escenario fue estimado mediante el producto de evapotranspiración máxima (ETM) y la eficiencia de uso de agua (EUA). Índices de productividad ambiental fueron propuestos para evaluar los efectos de la fecha de siembra sobre el rendimiento potencial para cada ciclo de madurez y localidad mediante la variación de la duración de los subperíodos de desarrollo. El atraso de la fecha de siembra expone al cultivo a condiciones del ambiente más productivas durante el subperíodo vegetativo. Los beneficios de la cuantificación de la productividad ambiental pueden ser extendidos a la evaluación de estrategias agronómicas bajo un clima cambiante.

Palabras clave: fechas de siembra; ciclos de madurez; floración; madurez fisiológica; índices de productividad ambiental