

RASTROJO DE MAÍZ: PRODUCCIÓN TEÓRICA DE ETANOL LIGNOCELULÓSICO EN RELACIÓN A LA FECHA DE SIEMBRA

INTRODUCCIÓN

El efecto de la fecha de siembra sobre el rendimiento y calidad bioenergética del rastrojo de maíz (*Zea mays* L.) es poco conocido. Este recurso está siendo reconsiderado debido a que no compite con los alimentos y tiene un bajo costo, para la producción de energías alternativas.

Autores:

García Stepien L. E. *
Borlandelli M. S.
Roldán D. O.
Ibáñez Y. M.

Institución:

IIPAAS (Instituto de Investigación sobre
Producción Agropecuaria Ambiente y
Salud)

OBJETIVOS

Determinar el efecto ambiental ante cambios en la fecha de siembra en la producción teórica de etanol lignocelulósico a partir de rastrojo de híbridos comerciales de maíz.

METODOLOGÍA

Se evaluó el Rendimiento en biomasa (RMS, kg/ha) y etanol teórico potencial (RETP, l/ha) sobre el rastrojo de 4 híbridos en 2 fechas de siembra (Temprana: 14/10/2016 y Tardía: 30/11/2016) en un DBCA con arreglo factorial y 3 repeticiones. El rastrojo se trozó cada 20cm desde la base al ápice para determinar los perfiles verticales de distribución del RMS y RETP mediante regresión lineal.

RESULTADOS

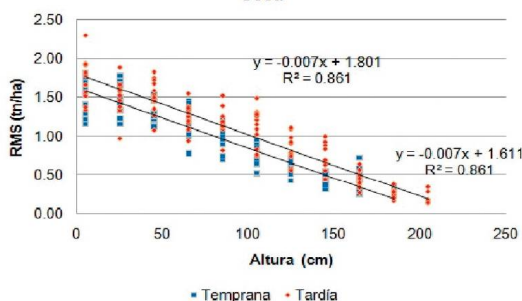
La fecha de siembra tardía produjo un mayor rendimiento de rastrojo (11,32 vs. 9,37tn/ha) y en etanol teórico potencial (3,78 vs. 2,47mil l/ha) (gráfico 1 y 2), debido principalmente a una mayor T°C. A su vez, la fecha de siembra tardía generó mayor producción de biomasa por estrato, aportando mayor remanente al suelo ante una misma altura. No encontramos diferencias entre los genotipos evaluados.

CONCLUSIONES

Las fechas de siembra tardías serían más beneficiosas para el aprovechamiento del rastrojo de maíz con fines bio-energéticos por:

- * Mayor rendimiento de la biomasa aérea.
- * Mayor calidad bioenergética.
- * Mayor aporte de materia orgánica remanente al suelo ante una misma altura de corte.

Distribución vertical del Rendimiento en Materia Seca



Distribución vertical del Rendimiento en Etanol Teórico Potencial del rastrojo de maíz

