

COMPORTAMIENTO DEL TRITICALE (*X. Triticosecale* Wittmack) A FECHAS DE SIEMBRA Y DEFICIT DE HUMEDAD EN EL SUELO

Rodolfo Faz Contreras¹
Rodolfo Jasso Ibarra²

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la respuesta del triticale a diferentes regímenes de humedad y fechas de siembra, se estudió el comportamiento de diferentes parámetros anatómicos y físicos del cultivo, así como el aprovechamiento del agua aplicada. El experimento se estableció en Buenavista, Coahuila en el ciclo otoño-invierno de 1985-86; se probaron 2 fechas de siembra y 3 tratamientos de humedad; estos últimos basados en la aplicación de diferentes láminas de riego, bajo un experimento factorial con arreglo combinatorio y una distribución de bloques al azar.

Los parámetros físicos, como son: contenido relativo de agua (CRA), potencial de presión máxima (ψP_{max}), plasmólisis incipiente (CRA), y módulo de elasticidad volumétrico (E), se asociaron más con el índice de aprovechamiento de agua (IAA) y, en un menor grado, los parámetros anatómicos como son: índice de amacolla y número de estomas. Los parámetros físicos resultaron ser más sensibles a déficit de humedad, y los anatómicos a fechas de siembra; se tuvo una mayor influencia de fechas sobre la producción del cultivo.

INTRODUCCION

El triticale es un cultivo que representa una alternativa para aumentar la producción de cereales en zonas áridas. Lo anterior conllevaría a subsanar, en cierta medida, el problema de escasez de productos para alimentar a la creciente población mundial, en cuya dieta los cereales tienen gran solvencia.

1 Tesista M.C.

2 Ing. M.C. Maestro-Investigador del Depto. de Riego y Drenaje, Div. de Ingeniería, UAAAN.

En México, la producción de trigo durante 1981 no fue suficiente para cubrir las necesidades de consumo de su población, por lo cual la alternativa que representa el triticale cobra gran importancia, sobre todo por su potencial para producir cosechas en áreas con problemas de áridos, como es la parte norte del país.

Bajo las consideraciones anteriores, en el presente estudio se pretende generar información sobre el comportamiento del triticale a estímulos de necesidad y energía; así mismo identificar los parámetros que se asocien mejor con el aprovechamiento del agua.

REVISION DE LITERATURA

Cuando el potencial de agua del suelo tiene valores de cero, se ocasionan déficit hídricos en el interior de la planta, los cuales se incrementan con la demanda atmosférica (Slatyer, 1969). Los déficit de humedad en la planta se acentúan durante el día, cuando la transpiración excede la absorción, y se reducen en la noche, cuando las tasas relativas de absorción y transpiración se invierten (Kozlowski, 1968; Slatyer, 1969 y Kramer, 1974). Otra situación que ocasiona déficit hídricos en la planta, es el secado del perfil del suelo ocasionado por las plantas mismas a través del tiempo, condición de la cual no se recuperan hasta volver a irrigar (Slatyer, 1969).

Por otra parte, se considera que las hojas son los órganos que indican mejor el estado energético del agua en la planta (Enríquez, 1984). Se ha observado también que la tasa de crecimiento se reduce con pequeñas deshidrataciones (Boyer y McPherson, 1975; y Cutler *et al.*, 1980).

Para evaluar la cantidad de agua en las plantas, existen técnicas como el contenido relativo de agua (CRA) (Slavik 1974; Barrs y Weatherly, 1962). Recientemente se introdujo el término potencial hídrico (ψ), que permite evaluar el estado energético del agua en la planta (Kramer, 1974a; y Slavik, 1974).

Para entender la respuesta de la planta a los déficit hídricos, es necesario conocer las relaciones que existen entre el ψ h y sus componentes, el potencial osmótico (ψ s) y el de presión (ψ P); esto se logra con el método de Presión-Volumen (P-V) publicado por Wilson *et al.* (1979), y Cutler *et al.*, (1979).