Rev. Fitotec. Mex. Vol. 23. 367-370. 2000

ROMOGA F96: NUEVA VARIEDAD DE TRIGO PARA SIEMBRAS DE TEMPORAL[1]

ROMOGA F96: NEW BREAD WHEAT CULTIVAR FOR RAINFED AREAS

Héctor Eduardo Villaseñor Mir[1], Eduardo Espitia Rangel[2], Salomón Solano Hernández[2] y Ernesto Solís Moya[2]

Las siembras de trigo (*Triticum aestivum* L.) de temporal en México durante los últimos 15 años se incrementaron de aproximadamente 120 mil hectáreas a cerca de 250 mil hectáreas, entre otras causas, debido a las ventajas que ha mostrado este cereal sobre cultivos tradicionales como frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) y maíz (*Zea mays* L.). Así mismo, se vislumbra, de acuerdo con estudios sobre potencial productivo realizados por el INIFAP (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias), que en el país puede cultivarse bajo temporal cerca de un millón de hectáreas con trigo, situación ante la cual las variedades mejoradas deben ser un componente tecnológico importante para hacer frente a la compleja problemática biótica y abiótica que incide en este cereal cultivado en los diferentes estados productores de la república.

El Programa Cooperativo de Mejoramiento Genético entre el INIFAP y el CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo), mediante sus acciones de investigación, pone a disposición de los productores la variedad Romoga F96, que de acuerdo con la Ley de Producción, Certificación y Comercio de Semillas vigente en México ha sido aceptada en el Registro Nacional de Variedades y Plantas con la clave número "790-TRI-012-140296".

La variedad Romoga F96 es un trigo harinero (*Triticum aestivum* L.) de hábito de primavera que se obtuvo por recombinación genética entre los progenitores Moncho por Siskin, cruza que como línea uniforme se recombinó con Canario, y que se registró en los libros del programa de mejoramiento genético de trigos harineros del CIMMYT con la clave CM62142 durante el ciclo otoño-invierno de 1978-79 en Cd. Obregón, Son. Las selecciones durante las generaciones filiales F_1 a F_7 se realizaron alternadamente durante los veranos e inviernos en las estaciones experimentales del CIMMYT ubicadas en Toluca, Méx. (M) y Cd. Obregón, Son. (Y), respectivamente, empleándose el método de selección genealógico o de pedigrí. La generación F_8 se evaluó en Cd. Obregón, Son. y la línea uniforme que dio origen a esta variedad se cosechó masivamente y quedó registrada con la siguiente genealogía y pedigrí:

Moncho/Siskin//Canario
CM62142-5Y-3M-1Y-2M-3Y-1M-0Y

Posteriormente, esa línea se evaluó por personal del Programa de Trigo para Temporal del INIFAP durante los veranos de 1988 a 1995 en 49 pruebas de rendimiento que se establecieron en 22 localidades diferentes en 10 estados del país, que fueron desde Oaxaca hasta Zacatecas. Las características fenotípicas y el comportamiento agronómico, fitopatológico y de calidad industrial expresado por Romoga F96 durante ese tiempo de prueba se presenta a continuación.

[1] Variedad generada por el Programa de Cooperación de Mejoramiento Genético de Trigo para Temporal INIFAP-CIMMYT.

[2] Programa de Mejoramiento Genético de Trigo de INIFAP-CIRCE-CEVAMEX-CEB. Apartado Postal 10, C.P. 56230 Chapingo, Estado de México. Tel. y Fax.: 01(595) 4-6528 E-mail: eespitia@mpsnet.com.mx

Fecha de Recepción: 23 de Enero de 1998 .
Fecha de Aprobación: 2 de Mayo del 2000.

Romoga F96 es una variedad de espigamiento uniforme, de tallo color crema y tolerante al acame, con espiga de color crema, fusiforme y ligeramente curvada a la madurez, y con grano de tamaño mediano y de color rojo oscuro. En comparación con las variedades testigo Zacatecas VT74, Gálvez M87, Temporalera M87 y Verano S91, en promedio es de altura media (96 cm) y con ciclo intermedio a floración (61 días) y a madurez (111 días). Romoga F96 fue descrita fenotípicamente de acuerdo con los parámetros internacionales de identidad varietal que marca para trigo la UPOV (Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales); entre esos descriptores, se incluye el color de grano rojo-oscuro y la posición de la espiga ligeramente curvada a la madurez como distintivos de esta variedad, con respecto los testigos de referencia antes indicados.

Bajo condiciones de incidencia natural de enfermedades, Romoga F96 presentó el siguiente tipo de reacción: fue resistente a roya del tallo (*Puccinia graminis*), moderadamente resistente a roya de la hoja (*P. recondita*) y a roya lineal amarilla (*P. striiformis*), tolerante al complejo de enfermedades foliares causado por las especies *Septoria tritici*, *S. nodorum*, *Pyrenophora tritici-repentis*, *Cochiobolus sativus* y *Fusarium nivale*, y moderadamente susceptible a la roña de la espiga causada por *F. graminearum*.

Romoga F96 presentó un rendimiento promedio de 49 evaluaciones de 3940 kg/ha, superando a Zacatecas VT74 en 6.1% y a Gálvez M87 en 5.1%, mostrando mayor rendimiento que estas variedades en cualquier ambiente de producción y con la tendencia de producir más que éstas a medida que son más adecuadas las condiciones para lograr buena cosecha; superó a Pavón F76 en 4.2%, presentando más ventajas que esta variedad en ambientes donde se presentó sequía (erráticos, con precipitación alrededor de 350 mm y mal distribuida) y medio lluviosos (con precipitación alrededor de 550 mm y regularmente distribuida); rindió 4.0% menos que Temporalera M87, superando tan sólo a este genotipo en ambientes erráticos; con respecto a Verano S91, su rendimiento promedio fue ligeramente superior (2.5%) en cualquier ambiente de producción.

En general, Romoga F96 expresó mayor productividad que las variedades testigos en ambientes donde se presentó sequía (erráticos) y en los medio lluviosos. Estos últimos caracterizados por la incidencia de royas y manchas foliares como principal problema. En ambientes lluviosos (precipitación aproximadamente entre 650 a 850 mm y bien distribuida) presentó menor rendimiento que las variedades testigo tardías Temporalera M87 y Pavón F76. Romoga F96 se comportó, de acuerdo con los parámetros de estabilidad, como una variedad con mayor rendimiento en temporales donde la precipitación fue errática, consistente a través de los ambientes y con tendencia a la estabilidad en el rendimiento cuando se evaluó en diferentes condiciones de siembra.

Los parámetros de calidad industrial de Romoga F96, promedio de 14 evaluaciones realizadas en condiciones de temporal durante 1991 a 1995 en cinco localidades de los estados de Tlaxcala y México, indicaron que su peso hectolítrico fue de 77 kg y su rendimiento harinero fue de 69.9%, con un porcentaje de proteína en la harina de 10.7; presentó un valor de fuerza en la masa (W) de 366×10^{-4} J, mayor que el de cualquier otra variedad testigo, característica que le permitió alcanzar un volumen de pan promedio de 880 cc, valor que solamente fue superado por el de la variedad Gálvez M87. En general, Romoga F96 presentó mejores características de calidad física que cualquier

otra variedad testigo y se destacó como la variedad con mejores cualidades (reológicas) para la producción de pan bajo un proceso mecanizado (pan de caja). Tomando como referencia la clasificación por su calidad de los trigos harineros en México, Romoga F96 se describió como una variedad de gluten Fuerte (Grupo I), ideal para su uso en la industria panadera mecanizada y para mezclarse (mejorar la calidad) con trigos de gluten Débil-Tenaz.

De acuerdo con su potencial de rendimiento y características agronómicas, fitopatológicas y de calidad industrial, Romoga F96 es mejor opción que las variedades Gálvez M87, Zacatecas VT74 y Verano S91 para siembras en cualquier tipo de temporal y en las mismas fechas de siembra; con respecto a las variedades de ciclo tardío Temporalera M87 y Pavón F76, esta variedad es mejor alternativa en ambientes donde la precipitación es escasa y mal distribuida (sequía, alrededor de 350 mm), mientras que en ambientes medio lluviosos a lluviosos (precipitación aproximadamente de 550 mm hasta poco más de 850 mm) Romoga F96 tiene ventajas como su ciclo más corto, su mayor tolerancia a enfermedades (sobre todo a royas) y su mayor calidad industrial.

Por lo antes indicado, Romoga F96 es una variedad que se recomienda para siembras tempranas a intermedias en los diferentes estados productores de trigo de temporal en México, en primer término como buena opción en temporales erráticos a medio lluviosos, y en segundo como una variedad adecuada para cosechar grano de buena calidad en ambientes lluviosos, a excepción de ambientes como la Sierra Tarasca, que se caracterizan por problemas de acidez de los suelos y de baja fijación y asimilación de fósforo.