

# DESCRIPCION DE VARIEDADES

## NEGRO ZACATECAS: VARIEDAD DE FRIJOL PARA SIEMBRAS DE RIEGO EN EL ALTIPLANO DE ZACATECAS

David Alvarado Arroyo<sup>1</sup>

En 1976 se cosecharon casi 96 000 ha de frijol producido bajo condiciones de riego en el altiplano de Zacatecas, con un rendimiento promedio de 2 100 kg/ha y una producción global de 106 mil toneladas, que representaron el 35% de la producción total del estado. Los principales problemas que limitan la producción de frijol bajo esas condiciones son: la decoloración y manchado del grano por la presencia de lluvias en la etapa de madurez; y en siembras tardías (15 de mayo al 15 de junio) la presencia de enfermedades como roya o chahuixtle (*Uromyces phaseoli* (Roben) Wint.), tizón de halo (*Pseudomonas phaseolicola* (Burk) Dows.) y tizón común (*Xanthomonas phaseolicola* (E. F. Sm) Dows.) que pueden reducir el rendimiento de las variedades susceptibles hasta en 80%.

La variedad Negro Zacatecas proviene de la cruce doble (S-89-N x Jamapa) x (Puebla-47 x Jamapa) donde Jamapa y S-89-N son frijoles negros opacos y Puebla-47 es negro brillante. Las cruces y el manejo de los progenitores hasta F<sub>5</sub> se llevó a cabo en el Campo Experimental de Cotaxtla, Veracruz. En 1971 se introdujeron al Campo Agrícola Experimental de Zacatecas ocho líneas avanzadas de frijol negro opaco que se evaluaron de 1972 a 1976, de las cuales sobresalió la línea 11-433-M-M-3C-1C-M, misma que se registró en 1980 como Negro Zacatecas.

Las plantas de esta variedad son vigorosas, de color obscuro; el hipocótilo es morado; la flor es morada; su hábito de crecimiento es indeterminado arbustivo con guías cortas; en promedio presenta ocho nudos por planta; el 50% de la floración se presenta a los 54 días, el tallo principal es fuerte, la semilla es pequeña (28 g/100 semilla), de color negro opaco con un 90% y 10% de color negro brillante. Es resistente a antracnosis, tolerante a roya y al tizón de halo, susceptible al tizón común y a la

mancha angular; es tolerante al desgrane; es neutral al fotoperíodo. En el altiplano de Zacatecas se puede sembrar del 25 de marzo al 15 de junio.

De 1972 a 1974 las líneas de frijol negro opaco introducidas se evaluaron en condiciones de temporal y de 1975 a 1976 bajo condiciones de riego, observándose que la línea 11-433-M-M-3C-1C-M se comportó como uno de los mejores genotipos. Con el rendimiento de siete genotipos en cuatro localidades se corrió un análisis de varianza conjunto, donde la línea 11-433-M-M-3C-1C-M fue la de mayor productividad con 3 243 kg/ha, superior en 20% a Jamapa que se usó como testigo. Negro Zacatecas es una variedad que responde mejor en ambientes buenos en forma consistente. El riesgo actual de pérdida en la producción de frijol bajo condiciones de riego con la variedad Flor de Mayo (que se siembra en 90% de la superficie) es muy alto, debido al manchado y decoloración del grano inducido por la presencia de lluvias en la etapa de maduración; por la presencia de enfermedades como roya, bacteriosis y cenicilla en las siembras tardías (15 de mayo al 15 de junio), los cuales pueden disminuir los rendimientos de Flor de Mayo hasta en un 80%. Negro Zacatecas, por su tipo de planta abustiva, por la resistencia de la cutícula de la semilla a la decoloración del grano, por la resistencia o tolerancia a las enfermedades antes citadas y por su alta productividad, le permite al productor disminuir los riesgos de pérdida y obtener mayores ganancias por unidad de superficie.

<sup>1</sup> Investigador de la Red de Leguminosas Comestibles del INIFAP. Apdo. Postal No. 18. 98500 Calera de V. R., Zac.