

The Maicillos Criollos: A Global Perspective

Darrel T. Rosenow¹

Resumen. Los Maicillos Criollos de Centro América son un grupo de sorgos únicos muy característicos. Representan un grupo de sorgos altos, alta respuesta al fotoperiodo, cultivados principalmente en sistemas intercalados con maíz, en pequeñas fincas de ladera, de la región del Pacífico en el istmo de Centro América, que se extiende desde el sur este de Guatemala hasta el lago Nicaragua, con la mayor concentración en El Salvador y sur de Honduras. Se usan como un cultivo tolerante a sequía, su grano se utiliza extensivamente para consumo humano en forma de tortillas. Contienen un número de características únicas que los distinguen de otros sorgos de otros lugares del mundo. Los Maicillos son sensibles al fotoperiodo, requieren de días cortos (noches largas) para iniciar floración que otros cultivares de sorgo conocidos. Esta característica los hace adaptables a la larga pero errática estación lluviosa de Centro América, y permite que el grano madure en las condiciones secas de diciembre, después de que las lluvias cesan. Tienen una forma única de adaptación a los sistemas de cultivo intercalado con maíz, incluyendo un lento crecimiento, baja altura cuando crecen bajo el maíz y tolerancia a la sombra. Son los únicos sorgos altamente fotosensitivos en el hemisferio occidental que se utilizan para alimentación humana. Los Maicillos son plantas altas, alta capacidad de macollamiento y excelente resistencia a enfermedades foliares. La mayoría son una apariencia similar y probablemente están genéticamente muy relacionados, ya que se parecen mucho a razas híbridas de los tipos Durral/Caudatum or Durral/Caudatum-Kafir. Los Maicillos parecen ser un grupo muy diferente de otras accesiones presentes en la Colección Mundial de África y Asia. Su origen es oscuro, pero definitivamente provienen de África. No existen reportes de tipos de sorgos parecidos a los Maicillos en África o Asia. Su potencial de rendimiento es bajo, pero no como los cultivares indígenas de África y Asia tropical, pero pueden producir panículas impresionantes por planta o por tallo bajo buenas condiciones en campos de los agricultores. El potencial para su mejoramiento es grande, pero las características específicas de adaptación a los sistemas intercalados, requerimientos de madurez, y características del grano presentan un reto único a los científicos de sorgo.

¹ Sorghum Breeder. Professor, Texas Agricultural Experiment Station, The Texas A&M University System, Route 3, Box 219, Lubbock, Texas 79401, USA

ABSTRACT

The Maicillos Criollos of Central America are very distinct and unique group of sorghums. They are a group of tall, highly photoperiod sensitive sorghums grown primarily in intercropping systems with maize on small hillside, often steeply sloping farms on the Pacific side of the Isthmus within an area extending from Southeast Guatemala to Lake Nicaragua, with heaviest concentrations in El Salvador and Southern Honduras. They are used as a drought tolerant crop, with the grain used extensively for human food primarily in the form of tortillas. They have a number of unique traits which distinguishes them from sorghums found in other areas of the world. They are very photoperiod sensitive, requiring shorter daylengths (longer nights) to initiate flowering than other known photosensitive cultivars. This makes them adapted to the long (but often erratic) rainy season of Central America, and allows the grain to mature during dry conditions in December after rains have ceased. They have a unique adaptation to intercropping with maize including apparent slow early growth, short stature while growing under the maize, and tolerance to shading. They are the only highly photoperiod sensitive sorghums used in the Western Hemisphere for human food. They are tall plants, have very high tillering capacity, and many have excellent foliar leaf disease resistance. Most appear to be rather similar in general appearance and are probably closely related genetically, as most appear to be intergrades of a Durra/Caudatum or Durra/Caudatum-Kafir type. They appear to be a rather distinct group and different from other items in the World Sorghum Collection from Africa and Asia. Their origin is obscure, but are obviously of African descent. There is no reported knowledge of similar sorghums from anywhere in Africa or Asia. Their average grain yield is low, not unlike indigenous cultivars in tropical Africa and Asia, but they can produce impressive heads on a per plant or per stem basis under favorable conditions in farmers fields. Potential for improvement appears great, but the many specific traits for successful intercropping, maturity requirements, and grain quality traits present a unique challenge to sorghum scientists.