



Entendiendo la evolución del arroz maleza Colombiano

Verónica Hoyos¹, Guido Plaza², Ana L. Caicedo³

Universidad Nacional de Colombia¹, Universidad Nacional de Colombia², University of Massachusetts³

El arroz domesticado (*Oryza sativa*) es el alimento básico de más de la mitad de la población mundial, proporcionando cerca del 20% de las ingesta calórica y el 13% de proteínas. El arroz maleza (*Oryza* spp.) es una maleza del arroz cultivado, considerado como uno de las principales problemas debido a la fuerte competencia con el cultivo, reducción del rendimiento y la calidad de la cosecha. Con el objetivo de entender la evolución del arroz maleza en Colombia, se evaluó la variabilidad de poblaciones de maleza en el país, y se determinó la contribución de *Oryzas* locales silvestres, variedades cultivadas locales, y grupos exóticos de *Oryza* a la maleza. Para las muestras colombianas, se colectaron semillas de arroz maleza (140 muestras) y cultivo (28 variedades) en las diferentes zonas arroceras del país. Igualmente, se obtuvieron semillas de 22 muestras de *Oryza* silvestres de Suramérica, provenientes del Instituto Internacional de Investigación del Arroz (IRRI). Se utilizó genotipado por secuenciación (GBS) para detectar polimorfismos de todo el genoma. Los datos generados por estas poblaciones se integraron con otras bases de datos (poblaciones del sur y sudeste asiático, y estadounidenses), para evaluar la estructura y orígenes de arroz maleza colombiano. Basados en los resultados de análisis de componentes principales (PCA) y árboles filogenéticos, no se encontró evidencia de la contribución de *Oryzas* locales silvestres (*O. glumaepatula*, *O. grandiglumis*, *O. latifolia* y *O. alta*) en el arroz maleza Colombiano. En el análisis mundial de las poblaciones de arroz maleza y cultivos, se observa que el arroz maleza de Colombia está relacionado con variedades cultivadas *aus* e *indica*. Igualmente, se puede concluir que los actuales cultivos comerciales en Colombia tienden a ser variedades *indicas*.

Palavras-chave: *Oryza sativa*, estructura poblacional, origen

Apoio: National Science Foundation (NSF), Estados Unidos y Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias, Colombia.