

Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz de Riego de Amplia Base Genética y Características de Interés

Torres Toro, Edgar Alonso¹; Carabali, Silvio James¹; Amezquita, Nelsón²; Martínez, Cesar Pompilio¹; Agredo, Marisel³; Bravo, Daniela⁴; Gomez, Ana Maria⁵

¹CIAT; ²Fedearroz; ³Universidad del Cauca; ⁴Universidad del Valle; ⁵Universidad de Caldas

Con el objetivo de desarrollar germoplasma mejorado de amplia base genética para las condiciones de riego en Colombia se planteó este proyecto. La finalidad es incorporar características agronómicas de interés presentes en materiales exóticos (líneas derivadas de silvestres, variedades criollas y norteamericanas) en fondos genéticos de líneas elites FLAR. Los productos del mismo son líneas avanzadas obtenidas a través de pedigrí y cultivo de anteras y una población de selección recurrente. Los ensayos de caracterización de materiales exóticos y líneas elites se realizaron en las localidades de Saldaña Tolima, CIAT-Palmira y Santa Rosa Villavicencio Meta. Como resultado de esta caracterización se identificaron progenitores y realizaron retrocruzamientos hacia el parental elite para obtener poblaciones BC1F1. De estas se seleccionaron 36 cruces que incluían padres japónica tropical para procesarlas por cultivo de anteras. Entretanto, todas las poblaciones BC1F1 se avanzaron por pedigrí alternando los sitios de selección entre Palmira y Santa Rosa para producir líneas BC1F5. Por otro lado, se seleccionó la población PCT-8 en cual se incorporaron, mediante un retrocruzamiento, líneas elites o variedades comerciales recientemente liberadas para producir una población de base genética estrecha. En esta población se está utilizando el método de selección recurrente con progenies S1. El proceso de mejoramiento se está siendo utilizando para capacitar estudiante de pre-grado y post grado. Actualmente se tienen 7694 poblaciones segregantes, 1317 líneas R1 y 500 progenies S1 para selección. Así mismo se desarrollaron progenies de hermanos completos (Diseño Carolina de Norte I) para estimar varianzas genéticas en las poblaciones PCT-6, PCT-7 y PCT-8. Un total de 3 estudiantes de pregrado y un estudiante de post-grado se han capacitado o están en capacitación. Se espera que el germoplasma desarrollado sirva de base para los programas de mejoramiento de diferentes instituciones en Colombia o den origen a nuevas variedades de arroz que sean utilizadas directamente por los productores de arroz.