

L3607

obtida pelos outros cultivares, sendo que este se destacou estatisticamente de todos os outros cultivares. Este cultivar também se destacou estatisticamente dos outros quanto a floração apresentando ciclo mais tardio com uma diferença de 12,25 dias a mais do que o cultivar BRS Primavera que foi o que apresentou ciclo mais precoce. Quanto ao perfilhamento o cultivar híbrido Ecco foi o que obteve o melhor desempenho, porém só houve diferença significativa entre este cultivar e o cultivar BRS Sertaneja, sendo que o cultivar Ecco obteve um perfilhamento 60,22% melhor que o cultivar BRS Sertaneja. Houve diferença significativa para o número de panículas por m<sup>2</sup>; o cultivar Ecco foi o que mais se destacou com uma diferença de 34,25% em relação ao cultivar BRS Primavera que foi a que obteve o menor perfilhamento. O cultivar Cambará obteve os melhores resultados quanto ao número de grãos inteiros por panícula, mas diferenciou se estaticamente apenas do cultivar Ecco. Quanto ao número de grãos chochos por panícula, o cultivar Ecco se diferenciou estatisticamente apenas do cultivar Cambará, porém foi o que obteve o menor número de grãos chochos por panícula. Para o peso de 1000 grãos, houve diferença significativa entre os cultivares testados e os cultivares Ecco e BRS Sertaneja foram os que obtiveram os melhores resultados. Não houve diferença significativa para a produtividade, porém o cultivar Ecco obteve maior produtividade que todos os outros cultivares, chegando a uma diferença de 32,95% a mais de produtividade que o cultivar BRS Primavera.

P01-022

#### Caracterización de Germoplasma por Tolerancia al Frío

Cruz, Maribel<sup>1</sup>; Corredor, Edgar<sup>2</sup>; Berrio, Luis<sup>2</sup>; Torres, Edgar<sup>3</sup>; Munoz, Carlos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR); <sup>2</sup>FLAR; <sup>3</sup>CIAT-FLAR; <sup>4</sup>Universidad Nacional de Colombia

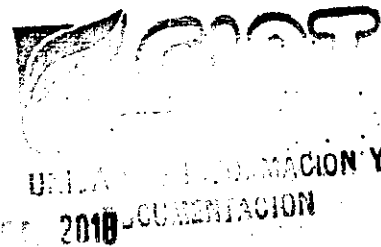
Las bajas temperaturas en períodos críticos del cultivo de arroz producen pérdidas importantes. Reportes recientes indican la destrucción de 53000 hectáreas de arroz en Vietnam y pérdidas de entre 3 y 5 millones de toneladas en China. Evaluaciones en Corea del Sur mostraron que las bajas temperaturas podían dañar hasta el 80% del área de arroz (Rice Today, enero 2010).

En Mercosur (Rio Grande do Sul en Brasil, Uruguay, Argentina y Chile), se plantan más de 1,5 millones de hectáreas de arroz y el alto potencial de rendimiento del germoplasma indica es potencialmente afectado por bajas temperaturas. Uno de los objetivos del programa de Fitomejoramiento del FLAR, para la zona templada es la introducción de tolerancia al frío en este tipo de germoplasma. La identificación de fuentes de tolerancia al frío es una actividad fundamental en el proceso y para ello se caracterizó el banco de trabajo CIAT/FLAR, en diferentes estados fisiológicos.

Evaluación de tolerancia al frío en germinación: Se seleccionaron semillas sanas y de tamaño uniforme. Se sometieron a desinfección con hipoclorito de sodio y se pusieron a germinar, a 14 °C, sobre papel humedecido con una solución de fungicida. La evaluación se hizo cuando el control tolerante tenía el 80% de las semillas con el coleoptilo igual o mayor que cinco milímetros de largo y el testigo susceptible no había crecido. Se consideraron tolerantes aquellas líneas que tenían el 60% de semillas con dicha característica.

Evaluación de tolerancia al frío en plántula: La siembra se realizó en bandejas con suelo húmedo. El tratamiento por frío (5 °C, 32 horas) se le aplicó a los 21 días después de siembra. Siete días después se realizó la evaluación de daño, mediante una escala visual con valores de 1 a 9 donde 1 y 3 se consideró Tolerante; 5, Intermedio y 7 y 9, Susceptible.

Evaluación de tolerancia al frío en floración: Se sembraron plantas individuales en materos con suelo húmedo. Se marcó una macolla por planta cuando la panícula había emergido 25% y se aplicaron dos tratamientos. Uno con frío a 5 °C durante 24 horas y el otro sin frío. Al momento de la cosecha, se tomó la panícula marcada y se pesaron los granos llenos para calcular un índice de tolerancia al frío. En cada evaluación se incluyó un testigo susceptible y dos tolerantes. Se seleccionaron aquellos materiales que presentaron un índice similar al del testigo tolerante.



En estado de plántula fueron identificadas 825 accesiones tolerantes al frío y 205 intermedias. En estado de germinación se identificaron 23 accesiones tolerantes y 31 intermedias. Siete materiales fueron tolerantes en ambos estados. La evaluación de tolerancia al frío en floración está en proceso. Estas fuentes de tolerancia serán entregadas a los países miembros y se enviarán a Uruguay para su validación en campo.

#### **P01-023**

##### **FEDEARROZ Lagunas CL y FEDEARROZ Chicala CL, Nuevas Variedades de Arroz en Colombia para el Sistema de Producción Clearfield**

Perafán Gómez, Ricardo<sup>1</sup>; Florez, Elkin<sup>1</sup>; Vargas, Alejandro<sup>1</sup>; Corredor, Edgar<sup>1</sup>; Sierra, Juan<sup>1</sup>; Amezquita, Nelson<sup>1</sup>; Campos, Carlos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FEDEARROZ - Fondo Nacional del Arroz; <sup>2</sup>Basf

En Colombia existen muchas aéreas infestadas de arroz rojo que causan elevadas pérdidas en la producción, industria molinera y la comercialización del grano. Teniendo en cuenta esta situación uno de los objetivos del programa de mejoramiento de Fedearroz- Fondo Nacional del Arroz fue desarrollar variedades adaptadas a las zonas arroceras de Colombia con tolerancia a herbicidas para el control del arroz rojo.

La investigación fue generada en el centro de investigación Las Lagunas, en Saldaña, departamento del Tolima: El método de selección utilizado fue retrocruzamientos utilizando las líneas 248DG162216W-2 y 248DG16171-C-5 como padres donadores de los genes mutantes que inducen la tolerancia al herbicida de la familia de las imidazolinonas y como padre recurrente la variedad FEDEARROZ 50. A partir del segundo semestre del 2004 se realizaron tres generaciones de retrocruzamientos, posteriormente se obtuvieron 600 líneas de observación que fueron evaluadas en Montería, Saldaña y Villavicencio en el segundo semestre del 2007. Después de seleccionar las mejores líneas se conformaron ensayos de rendimiento y pruebas nacionales en Aipe, Montería, Saldaña y Villavicencio. Durante el segundo semestre del 2007 y el primer semestre del 2008 para la evaluación de caracteres fenotípicos agronómicos y de tolerancia al herbicida. Tres de estas líneas fueron sometidas a la prueba de evaluación agronómica ante el Instituto Colombiano Agropecuario-ICA para su aprobación oficial de variedades comerciales en las zonas arroceras Centro, Caribe húmedo, Caribe seco y Llanos Orientales a partir del segundo semestre del 2008 hasta el segundo semestre del 2009.

Las líneas seleccionadas que originaron las variedades FEDEARROZ LAGUNAS CL y FEDEARROZ CHICALA CL pueden distinguirse de la variedad original FEDEARROZ 50 porque poseen los genes que determinan la tolerancia al herbicida y presentan un menor ciclo de cultivo.

#### **P01-024**

##### **Variedades de Arroz Obtenidas por FEDEARROZ para Colombia y Latinoamérica**

Vargas, Alejandro; Sierra, Juan; Perez, Cristo; Higuera, Olga; Perafán Gómez, Ricardo; Florez, Elkin  
FEDEARROZ - Fondo Nacional del Arroz

Cada zona arroceras en Colombia presenta particularidades que la diferencian de las demás y que determinan su máximo de producción. El clima, los problemas fitosanitarios, la infraestructura, los mercados y la cultura regional hacen en particular que en cada región se investiga sobre los principales problemas y se capacita a los agricultores sobre las mejores técnicas de producción.

##### **VARIEDADES**

Colombia tiene una posición destacada en Latino-América con la liberación de más de 35 variedades. Estas se inician a partir de 1960 con la variedad introducida Blubonnet 50, luego en 1965 Tapuripa y en 1967 IR 8 e ICA 10 y en 1970 IR 22; pioneras de la revolución verde. Posteriormente, las variedades CICA 4, 6, 7, 8 y 9 de 1970 a 1976. Del convenio ICA-CIAT-FEDEARROZ desde 1980 a

##### **ANTIGUAS**