

Variedades de arroz en Venezuela

En Venezuela, los primeros trabajos sobre el mejoramiento genético de arroz se iniciaron en el año 1943, con la nominación de la variedad 'Zenith' (Salih 1993), pasando por un gran número de variedades introducidas y nacionales, hasta llegar en 1988 a nominar las variedades Cimarrón y Palmar; la primera de las señaladas con gran aceptación, tanto en el mercado venezolano como en el colombiano.

En 1993 se nominaron las variedades FONAIAP 1 y FONAIAP 2. Luego, desde el año 1996 al 2003 se validaron las siguientes: 'FONAIAP 2.000' del INIA; 'Zeta 15' de Fusagri; 'Venezuela 21' y 'Fundarroz PN-1' del Plan Nacional de Mejoramiento Genético de Arroz (PNMGA); 'Setsa V-33' de AgrEvo; 'Línea 87' de Aventis; 'D-sativa' y 'D-Primera' de Danac; 'Fedearroz 50' de Aproscello. Estos materiales aprobaron los ciclos correspondientes de evaluación en los Ensayos Regionales Uniformes de Arroz (ERU), con lo cual lograron la acreditación como "elegibles" para la producción y comercialización de semilla certificada de arroz en el país, según el protocolo de los ensayos vigente para la época.

Los esfuerzos, desde el inicio hasta nuestros días, provienen de la institución oficial rectora de la investigación agropecuaria en Venezuela: el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), lo cual se puede observar en el cuadro anexo, donde 80% de las variedades fueron liberadas por el INIA, 6% en alianza estratégica de INIA con otras instituciones, como Fundarroz, y 14% por parte de las empresas privadas: Fundación Danac, Fusagri, Aventis y Aproscello) quienes liberaron la primera variedad de arroz en el año 2000.

En los Ensayos Regionales Uniformes de Arroz se han evaluado otros cultivares, como, 'Colombia XXI' y 'Fedearroz 2000', de Aproscello; 'FD01B2'

Gelis T. Torrealba N.¹
Marco A. Acevedo B.¹
William A. Castrillo F.¹
Anneris Ramos²
Luis Urdaneta²

Investigadores. INIA. ¹Centro de Investigaciones Agropecuarias del Estado Guárico. Valle de La Pascua, estado Guárico. Venezuela. ²Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Servicio Nacional de Semillas. Maracay, estado Aragua. Venezuela.

de Danac, y 'PN00A014' y 'PN00A017' de PNMGA. Sólo falta que estas empresas soliciten su elegibilidad ante el Senasem, lo cual se traducirá en un aumento de variedades que son producto de alianzas estratégica entre el INIA y Fundarroz, así como de otras instituciones del sector privado. Es de hacer notar que en estos ensayos o pruebas, las evaluaciones se realizan en las principales zonas de producción del cultivo, básicamente en los llanos occidentales (Portuguesa, Cojedes y Barinas), llanos centrales (Guárico) y en el estado Zulia.

Los diagnósticos realizados en el cultivo arroz por diferentes instituciones del país, tanto públicas como privadas, muestran el siguiente resultado: poca disponibilidad de variedades; problemas de plagas y enfermedades, principalmente la sogata (*Tagosodes orizicolus*) en Guárico y (*Magnaporthe grisea*), generalizadas en todas las zonas; problemas de vertebrados-plagas; problemas de manejo de suelos, y dificultades con la lámina de riego. El mejoramiento de plantas puede contribuir significativamente a la solución de varias de las limitantes antes señaladas, pero es indispensable que los principales objetivos de un programa de mejoramiento genético consideren varios factores: el rendimiento, la resistencia a plagas y enfermedades, así como la calidad de grano.

Para que el fitomejorador pueda obtener variedades con las características deseadas por el productor, la agroindustria y el consumidor, debe desarrollar líneas promisorias, utilizando varios métodos de selección para desarrollar líneas; entre ellos, el método del pedigree o genealógico, el de poblaciones globales, el masal, retrocruzadas, descendencia de una semilla por planta y cultivo de anteras, entre otros.

El método que más se usa en arroz es el del pedigree o genealógico. Cuando se utiliza este

método, la selección se inicia desde la segunda generación (F_2) y continúa hasta que se obtienen las familias homogéneas (F_6), las cuales se evalúan en un ensayo de observación en una localidad donde existan limitaciones de importancia. En el caso de Venezuela, se utiliza la localidad de Guárico por el problema de la sogata y el virus de la hoja blanca (ciclo norte-verano).

Variedades de arroz en Venezuela, desde el año 1943 hasta el 2003.

Variedad	Obtentor	Origen	Año de liberación
Zenith		USA	1943
Bluebonett		USA	1944
Morotuto	INIA	Venezuela	1946
Bluebonett 50		USA	1951
Campesino	INIA	Venezuela	1958
Chollet	INIA	Venezuela	1958
Payara	INIA	Venezuela	1958
Llanero 501	INIA	Venezuela	1961
IR8	IRRI	Filipinas	1967
Bluebelle		USA	1969
Dawn		USA	1969
Starbonett		USA	1969
Portuguesa I	INIA	Venezuela	1969
Llanero mejorado	INIA	Venezuela	1970
Acarigua 350	INIA	Venezuela	1970
Portuguesa II	INIA	Venezuela	1970
CICA 4	CIAT	Colombia	1972
IR22	IRRI	Filipinas	1972
Araure 1	INIA	Venezuela	1978
Ciarllacen 1	INIA	Venezuela	1979
Araure 2	INIA	Venezuela	1982
Araure 3	INIA	Venezuela	1984
Araure 4	INIA	Venezuela	1984
Cimarron	INIA	Venezuela	1988
Palmar	INIA	Venezuela	1988
FONAIAP 1	INIA	Venezuela	1993
FONAIAP 2	INIA	Venezuela	1993
FONAIAP 2000	INIA	Venezuela	2000
Fundarroz PN-1	INIA	Venezuela	2000
	Danac		
	UNELLEZ		
	Fundarroz		
	Fonacit		
ZETA-15	Fusagri	Venezuela	2000
SETSA V-33	Agrevo	Venezuela	2001
D-Primera	Danac	Venezuela	2001
Fedearroz 50	Aproscello	Colombia	2002
D-Sativa	Danac	Venezuela	2002
Venezuela 21	INIA	Venezuela	2003
	Fundarroz		

Fuente: Salih (1993); Senasem (2003).

Las líneas con mejor comportamiento pasarán a ensayos de rendimientos donde se hace énfasis en los tres objetivos antes señalados, pero utilizando parcelas más grandes con un arreglo experimental de acuerdo con el número de líneas que se someterán a la evaluación.

Los mejores materiales se inscriben en los Ensayos Regionales Uniformes de Arroz, con el propósito de conocer la adaptabilidad y el comportamiento de los nuevos cultivares con relación al rendimiento, tolerancia o resistencia a factores bióticos y abióticos, en las áreas representativas de siembra del cultivo en el país. Antes de dar inicio a esta etapa se recomienda desarrollar: la descripción varietal, indicando las bondades y defectos del material; la multiplicación de la semilla; luego los ensayos agronómicos, de manera que permitan el desarrollo del referencial tecnológico y, finalmente, los ensayos semicomerciales, los cuales son pruebas avanzadas de cultivares que se realizan en áreas de 1 a 3 hectáreas y que se repiten en diferentes localidades para comparar el comportamiento a nivel semicomercial. Estos ensayos semicomerciales permiten mostrar al productor, a través de días de campo o charlas, las bondades del material. Como se puede apreciar, el desarrollo de una variedad mediante este proceso requiere de un tiempo estimado de tres años, contados desde que se inicia el ensayo de observación, y de ocho a nueve años, desde que se comienza con la selección en de la segunda generación (F_2).

Bibliografía

- Salih L., A. 1993. Mejoramiento genético del arroz en Venezuela. Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Mimeografiado. 12 p.
- Servicio Nacional de Certificación de Semillas (Senasem). 2003. Información sobre variedades producidas en el país. Maracay, Ven. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. (Entrevista).