



# IDENTIDAD GENÉTICA DE LA VARIEDAD DE ARROZ (*Oryza sativa* L.) SD20A MEDIANTE EL USO DE MARCADORES MICROSATÉLITES.

(Genetic identity of SD20A rice variety using microsatellite markers).

Olmos, A<sup>1</sup>; Gallucci, R<sup>2</sup>; Sanz, S<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ing. Agr. Universidad Central de Venezuela, Maracay Estado Aragua.

<sup>2</sup> Fundación para la Investigación Agrícola Danac, San Felipe Estado Yaracuy.

Email: [roselia.gallucci@danac.org.ve](mailto:roselia.gallucci@danac.org.ve)

## 1. INTRODUCCIÓN

En arroz (*Oryza sativa* L.) se ha demostrado que los marcadores microsatélites se distribuyen de manera relativamente uniforme por todo el genoma y detectan un alto nivel de diversidad alélica en variedades cultivadas y especies lejanamente relacionadas. Los microsatélites o Secuencias Simples Repetidas (SSR) son codominantes, abundantes, de alta reproducibilidad y fuertemente poderosos para distinguir materiales emparentados y de estrecha base genética.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La extracción de ADN se llevó a cabo mediante el método Doyle y Doyle (1987) modificado, utilizando como tejido hojas jóvenes de las plantas. La calidad de ADN se determinó por observación de electroforesis en gel de agarosa 0,8%. Se evaluaron 32 microsatélites además de incluir en el estudio los patrones correspondientes a SD20A, Payara y Lemont. Se realizó la corrida electroforética en geles de poliacrilamida 6% y tinción con nitrato de plata.



**Figura 1.** a) plantas de arroz; b y c) extracción de ADN; d) amplificación de la PCR; e) montaje de muestras en geles de poliacrilamida.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a las observaciones de los geles:

38% de los marcadores SSR fueron polimórficos

Se revelaron comportamientos distintos en las variantes alélicas en SD20A, permitiendo presumir dos posibles situaciones.



**Figura 2.** alelo "b" compatible con el patrón de la variedad Payara.

**Possible contaminación física de la muestra.**



**Figura 3.** alelo "a" compatible con el patrón de la variedad SD20A y alelo "c" distinto.

**Alelo "c" no coincide con el patrón Payara y patrón SD20A. Se presume posible correspondencia con otra variedad o presencia de arroz maleza en la zona.**

## 4. CONCLUSIÓN

De un 38% de marcadores SSR polimórficos, el 22% reconoció similitud con la variedad Payara, mientras que un 16% indicó coincidencia con SD20A. Asimismo se detectó la presencia de un alelo "c" distinto, que probablemente corresponda a otra variedad comercial o al arroz maleza.

## 5. REFERENCIAS

✓ Arnao, E. 2003. Selección asistida por marcadores moleculares en un programa de retrocruzas en arroz. Trabajo de Grado título de *Magister Scientiarum*. Maracay, Venezuela. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. 75pp.  
✓ Ghneim, T.; Posso, I.; Torrealba, G.; Pieters, A.; Martínez, C.; Thome, J. 2008. (20 febrero 2015) [Revista en línea] Assessment of genetic diversity in Venezuelan rice cultivars using simple sequence repeats markers. Electronic Journal of Biotechnology. [http://www.redalyc. Uaemex.mx/redalyc/pdf/1733/resúmenes/abstrac\\_2pdf](http://www.redalyc. Uaemex.mx/redalyc/pdf/1733/resúmenes/abstrac_2pdf).