



DESCRIPTORES PARA LA CARACTERIZACIÓN Y REGISTRO DE VARIEDADES CUBANAS DE FLOR DE JAMAICA (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Descriptors for the characterization and registration of Cuban varieties of Flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.)

María C. González Cepero 

ABSTRACTS. The main characteristics of the Flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) are described as well as the evaluation period and evaluation way.

Key words: *Hibiscus sabdariffa*, descriptors, varieties

RESUMEN. Se describen las principales características de la Flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) así como el momento y la forma de evaluación.

Palabras clave: *Hibiscus sabdariffa*, descriptores, variedades

INTRODUCCIÓN

La Flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) conocida también como Roselle, Serení, Sorrel, entre otros, es un arbusto anual de la familia de las malváceas, originario de Asia, específicamente de la región que va de la India a Malasia. Se desarrolla adecuadamente en climas tropicales y sub-tropicales (1).

Sus cálices se emplean en la elaboración de refrescos, infusiones, confituras, vinos, sus semillas se pueden utilizar como alimento animal y sus tallos para la elaboración de fibras. Las infusiones de los cálices se emplean para el tratamiento médico de algunas enfermedades por su efecto diurético, hipotensivo, sedativo, astringente, digestivo, emoliente, acidificante, antibacteriano, antiedematoso, antiinflamatorio, antitóxico (2,3,4), antioxidantes (6, 7, 8), antitumoral (5), así como en la reducción de los niveles de colesterol, y protectores cardiovasculares (9). Se utiliza también para la elaboración de arreglos florales y como barreras para la protección de cultivos.

En el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas se comenzó a trabajar en 1994 con la variedad mexicana Yerzy y ya se cuentan con los primeros genotipos

cubanos de Flor de Jamaica obtenidos a partir del empleo de la inducción de mutaciones con rayos gamma de ^{60}Co ; sin embargo, en nuestro país no existe un registro de descriptores varietales para la tipificación de dichos genotipos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración de un registro de descriptores varietales se tuvo en cuenta los caracteres reflejados en la literatura consultada, evaluados en diferentes variedades de Flor de Jamaica, la revisión de descriptores de otras especies y las características que presentaban las líneas mutantes obtenidas en nuestra institución a partir de la irradiación de la variedad mexicana Yerzy con radiaciones gamma de ^{60}Co (1, 10, 11).

RESULTADOS

A partir de la literatura consultada y las evaluaciones realizadas se pudo conformar un registro de descriptores varietales para caracterizar los primeros cultivares de Flor de Jamaica obtenidos en Cuba.

Descriptor varietal cubano de la Flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Carácter	Descripción	Estadio en que se evalúa y forma de evaluación
Color del hipocótilo	Verde 1/4 rojo desde la base 1/2 rojo desde la base Rojo 1/4 morado desde la base 1/2 morado desde la base Morado.	Observación visual en estadio de plántula
Intensidad del color del hipocótilo	Baja Intermedia Alta	Observación visual en estadio de plántula
Pubescencia del hipocótilo	0 Ausente 1 Presente	Observación visual en estadio de plántula
Tipo planta	a) Herbácea b) Semi-arbustiva c) Arbustiva	Observar toda la parcela cuando la planta es adulta
Altura de la planta (cm.)		Medición de 10 plantas adultas
Color del tallo	a) Verde b) Verde-rojizo c) Rojo d) Rojo vino claro e) Rojo vino oscuro	Evaluación de 10 plantas adultas
Número de ramas primarias		Evaluación de 10 plantas en fase de recolección
Número de ramas secundarias		Evaluación de 10 plantas en fase de recolección
Ángulo de las ramas con relación al tallo principal	Agudo (< de 90°) Recto(90°) Obtuso(> de 90°)	Evaluación de 10 plantas en fase de recolección
Diámetro del tallo	Base Medio Superior	Evaluación de 10 plantas en fase de recolección
Longitud del entrenudo	Base Medio Superior	Evaluación de 10 plantas en fase de recolección
Forma de las hojas superiores	a) Ovadas b) Trilobuladas c) Pentalobuladas	Evaluación de 10 plantas en fase de recolección
Longitud de las hojas superiores		Evaluación de 4 hojas 10 plantas adultas
Ancho de las hojas superiores		Evaluación de 4 hojas de 10 plantas adultas
Forma de las hojas intermedias	a) Ovadas b) Trilobuladas c) Pentalobuladas	Evaluación de 4 hojas de 10 plantas adultas
Longitud de las lóbulos de las hojas intermedias		Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Ancho de los lóbulos de las hojas intermedias		Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Forma de las hojas inferiores	a) Ovadas b) Trilobuladas c) Pentalobuladas	Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Longitud de los lóbulos de las hojas inferiores		Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Ancho de los lóbulos de las hojas inferiores		Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Márgenes de las hojas	a) Aserradas b) Agudas c) Acuminadas	Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Color de las nervaduras	a) Verde claro b) Verde oscuro c) Rojo d) Morado	Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Lóbulos de las hojas	Partidos hasta ¼ del lóbulo central Partidos hasta ½ del lóbulo central Partidos hasta ¾ del lóbulo central Partidos hasta la base	Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Largo del pedúnculo		Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Color del pedúnculo	a) Verde b) Verde-rojizo c) Rojo d) Rojo vino claro e) Rojo vino oscuro	Evaluación de 4 hojas en 10 plantas adultas
Tamaño de las estípulas		Evaluación de 10 plantas adultas
Número de cálculos		Evaluación de 4 cálculos en 10 plantas en la fase de floración
Largo del cálculo		Evaluación de 4 cálculos en 10 plantas en la fase de floración

Base del cálculo		Evaluación de 4 cálculos en 10 plantas en la fase de floración
Forma del cáliz		Evaluación de 4 cálculos en 10 plantas
Longitud del cáliz		Evaluación de 4 cálculos en 10 plantas
Diámetro del cáliz		Evaluación de 4 cálculos en 10 plantas
Color del cáliz	A) Morado b) Rojo	Evaluación de 4 flores en 10 plantas
Color de la corola	a) Blanco b) Rosado c) Amarillo	Evaluación de 4 flores en 10 plantas
Color de los pétalos	a) Blancos base roja b) Rosa base roja c) Amarillo base roja	Evaluación de 10 flores en 10 plantas
Longitud de la columna estaminal (cm)		Evaluación de 10 flores en 10 plantas
Longitud del pecíolo (cm)		Evaluación de 10 flores en 10 plantas
Número de flores por planta		Evaluación de 10 flores en 10 plantas
Abertura de los cálices	Cerrada (1) Semicerrada. Sépalos separados sin curvatura de las puntas hacia el exterior (2) Medio. Sépalos separado con o sin curvatura (3) Semiabierto. Sépalos separados con curvaturas de las puntas hacia el exterior (4) Abierto. Sépalos completamente separados con curvatura de las puntas marcadamente hacia el exterior(5)	Evaluación de 10 cálices en 10 plantas
Longitud de la cápsula (mm)		Evaluación de 4 cápsulas en 10 plantas
Diámetro de la cápsula (mm)		Evaluación de 4 cápsulas en 10 plantas
Forma de la base	a) Alargada b) Aplanada	Evaluación de 4 cápsulas en 10 plantas
Índice de forma de la cápsula		Evaluación de 4 cápsulas en 10 plantas
Color de la cápsula	Cápsula verde (1) Cápsula verde en la base y pigmentada en la parte superior (2) Cápsula completamente pigmentada (3)	Evaluación de 4 cápsulas en 10 plantas
Peso fresco de los cálices por planta		Peso fresco de los cálices de 50 frutos al momento de la cosecha
Peso seco de los cálices por planta		Peso seco de los cálices de 50 frutos al momento de la cosecha
Longitud de la semilla (mm)		Medición de 4 semillas en 10 cápsulas
Ancho de la semilla (mm)		Medición de 4 semillas en 10 cápsulas
Color de la semilla	a) Café claro b) Café oscuro	Evaluación visual de 1000 semillas
Número de semillas por cápsula		Semillas de 10 cápsulas en 10 plantas
Peso de 100 semillas		
Susceptibilidad a la sequía	a) Baja b) Media c) Alta	Observación visual de la parcela y el rendimiento en condiciones de bajos suministros de agua
Susceptibilidad al acame	a) Baja b) Media c) Alta	Observación visual de la parcela
Susceptibilidad a insectos	a) Baja b) Media c) Alta	Observación visual de la parcela
Susceptibilidad a hongos	a) Baja b) Media c) Alta	Observación visual de la parcela

REFERENCIAS

- Caro, F.; Machuca, M. L. y Flores, E. P. El cultivo de la Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) en Nayarit. Xalisco, Nayarit, México, 2010. pp. 1-95.
- Bunyapraphatsara, N.; Chansrakaew, W.; Chayamarit, K.; Chokehajaroenporn, O. y Chuokul, W. *Hibiscus sabdariffa* Linn. In: Farnsworth N. R., Bunyapraphatsara N. (Eds.). Thai medicinal plants recommended for primary health care system. Bangkok: Prachachon, 1992. pp. 163-166.
- Cáceres, A.; Girón, L. M. y Martínez, A. M. Diuretic activity of plants used for the treatment of urinary ailments in Guatemala. *J. Ethnopharmacol*, 1987, vol. 19, pp. 233-245.
- Herrera, A.; Flores, S.; Chávez, M. A. y Tortoriello, J. Effectiveness and tolerability of a standardized extract from *Hibiscus sabdariffa* in patients with mild to moderate hypertension: a controlled and randomized clinical trial. *Phytomedicine*, 2004, vol. 11, pp. 375-382.

5. Cheng, Y. L.; Lee, S. C.; Harn, H. J.; Huang, H. C. y Chang, W. L. The extract of *Hibiscus syriacus* inducing apoptosis by activating p53 and AIF in human lung cancer cell. *American Journal of Chinese Medicine*, 2008, vol. 36, pp. 171-184.
6. Ismail, A.; Hainida, M. y Saadiah, H. Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) seeds nutritional composition, protein quality and health benefits. *Food*, 2008, vol. 2, pp. 1-16.
7. Oboh, G. y Rocha, J. B. T. Antioxidant and neuroprotective properties of Sour tea (*Hibiscus sabdariffa*, calyx) and Gran tea (*Camellia sinensis*) on some pro-oxidant-induced lipid peroxidation in brain *in vitro*. *Food Biophysics*, 2008, vol. 3, pp. 382-389.
8. Galicia-Flores, L. A.; Salinas-Moreno, I.; Espiniza-García, B. N. y Sánchez-Feria, C. Caracterización físico-química y actividad antioxidante de extractos de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) nacional e importada. *Rev. Chapingo Serie Horticultura*, 2008, vol. 14, pp. 121-129.
9. Blanquer, A.; Herrera, A.; Zamilpa, A.; Olinar, T. y Martínez, M. Interés de la flor de Hibisco en problemas cardiovasculares. *Revista de Fitoterapia*, 2009, vol. 9, pp. 25-33.
10. Hidalgo, S. G.; León, W.; Rruano, H. H. y Cano, L. E. Caracterización agromorfológica de trece genotipos de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) en Guatemala. *Avances científicos y Tecnológicos del cultivo de la Jamaica*. 2009. pp. 65-76.
11. Díaz, R.; López-Muraira, I. y Gomez-Leiva, J. Variedades de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) cultivadas en México. *Avances científicos y Tecnológicos del cultivo de la Jamaica*. 2009. pp. 9-24.