

Clave analítica para la diferenciación de las variedades de *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek y *V. unguiculata* Walp. cultivadas en Camagüey.

Miguel E. Gómez Calderín*, Isidro E. Méndez Santos**, Edilberto Brizuela García*, Oscar Hernández Zamora* y Orlando Álvarez Téllez*

*Estación Experimental de Viandas Tropicales, INIVIT

**Universidad Pedagógica "José Martí", Camagüey

INTRODUCCIÓN

La identificación precisa de los recursos fitogenéticos resulta imprescindible para un adecuado manejo de los cultivos en la agricultura moderna. Elementos tales como la conservación de la pureza varietal, la producción de semillas certificada, los trabajos de mejora genética e incluso la planificación de las labores agrotécnicas y hasta la propia comercialización del producto agropecuario, necesitan de datos taxonómicos precisos que le sirvan de base.

Esta tarea se hace más difícil en aquellos cultivos que cuentan en el país con un amplio espectro de variedades fenotípicamente similares, al menos en determinadas etapas del periodo vegetativo.

Los frijoles del género *Vigna* (Fabaceae), tienen altas potencialidades para una agricultura orgánica y sostenible, pues dado su corto periodo vegetativo, pueden insertarse en la rotación de cultivos para obtener producciones en periodos en que algunos terrenos normalmente no se usan y no es posible tampoco sembrar a sus homólogos de *Phaseolus*.

Hasta principios de la década anterior se cultivaron en Camagüey variedades de *Vigna unguiculata* Walp. con crecimiento indeterminado (var. Cancarro, Viñales-144-A y Habana-82), pero a partir de esa fecha, dada las necesidades de producción de alimentos en el territorio, el predominio se desplazó hacia las de crecimiento determinado, de manera que pudieran aprovecharse las ventajas que para la cosecha presupone la maduración simultánea de los frutos. Ello se produjo por dos vías fundamentales:

1) La liberación por el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT), a partir de los años 1993-94, de un grupo de variedades de esta especie provenientes de los bancos de germoplasma de Nigeria (IITA) y de Brasil (var. INCA-Carita, INIFAT-93, INIFAT-94, Titan, Camagüey-94 e IITA-Precoz) y de dos

variedades de *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek (var. Viet-Nam-1 y 2).

2) La incorporación a la producción y posterior generalización de nuevas variedades de *Vigna unguiculata* Walp. obtenidas por la Estación Experimental de Viandas Tropicales (INIVIT, Camagüey), a partir de prospecciones efectuadas en áreas de productores privados (var. Camalote-1 y Frijol Arroz) y de selecciones realizadas (Gómez *et al.*, 1996) a partir del germoplasma adquirido del INIFAT (var. INIFAT 93-1 y Camagüey 94-1).

En total, suman 16 las variedades que se cultivan actualmente.

No en todos los casos la liberación de las variedades más recientes estuvo acompañada de la publicación y correspondiente divulgación de sus descriptores y aún cuando esto se hizo (Ministerio de Agricultura, 1992 y 1994; Minh Son y Quang 1994), no están precisados los caracteres que las diferencian de otras obtenidas más recientemente en el territorio. El presente trabajo se hizo a solicitud de numerosos productores camagüeyanos que manifiestan tener dificultades para identificar los recursos fitogenéticos de este cultivo por los motivos citados.

Los caracteres fenotípicos de las diferentes especies y variedades fueron precisados por observación directa llevada a cabo por los autores durante más de 6 años en el banco de germoplasma de la Estación Experimental de Viandas Tropicales (INIVIT, Camagüey) y en áreas de producción de toda la provincia. La terminología científica utilizada en la clave es tomada de Font Quer (1975). Se respetan los nombres que usan los productores en el país, sin analizar su validez, efectividad y legitimidad de acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura de Plantas Cultivadas (Trehane, 1995), lo cual amerita un estudio posterior más detallado, pues cada una de las variedades foráneas introducidas ha sido liberada con un nuevo nombre, sin tener en cuenta el que seguramente ya les había sido asignada en su país de origen.

Clave analítica para la identificación de las variedades de *Vigna radiata* R. Wilczek y *V. unguiculata* Walp. cultivadas en Camagüey.

1+ Semillas verdes (<i>V. radiata</i> (L.) R. Wilczek).....	2
1- Semillas de otro color (<i>V. unguiculata</i> Walp.).....	4
2+ Testa brillante.....	<i>V. radiata</i> (L.) R. Wilczek 'Viet Nam-1'.
2- Testa opaca.....	3
3+ Semillas pubescente (tricomas sólo visibles al microscopio estereoscópico).....	
.....	<i>V. radiata</i> (L.) R. Wilczek 'Viet Nam-3'.
3- Semillas no pubescentes.....	
.....	<i>V. radiata</i> (L.) R. Wilczek 'Viet Nam-2'.
4+ Plantas de crecimiento determinado (aspecto predominantemente arbustivo, de 3 a 5 ramas laterales cortas y que cesan el crecimiento al comenzar la floración).....	5
4- Plantas de crecimiento indeterminado (postradas o raramente arbustivas, con muchas ramas laterales de gran longitud y que no cesan el crecimiento al comenzar la floración).....	11
5+ Semillas rojas.....	6
5- Semillas de otro color.....	7
6+ Semillas en su mayoría con más de 7,8 mm de largo (excepcionalmente algunas se presentan con este valor mínimo).....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'INCA-Carita'.
6- Semillas en su mayoría con menos de 7,8 mm de largo (excepcionalmente algunas se presentan con este valor máximo).....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'INIFAT-93'.
7+ Semillas negras.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'INIFAT-94'.
7- Semillas de otro color.....	8
8+ Semillas blancas.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'INIFAT-93-1'.
8- Semillas de otro color.....	9
9+ Foliolo central con 40 mm o menos en su parte más ancha.....	
.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'Camagüey-94-1'.
9- Foliolo central con más de 40 mm en su parte más ancha.....	10
10+ Semillas generalmente con tonalidades rojizas (las excepciones algo más claras).....	
.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'Titán'.
10- Semillas generalmente de color crema (las excepciones algo más oscuras).....	
.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'IITA-Precoz'.
11+ Variedades de maduración uniforme.....	12
11- Variedades de maduración no uniforme.....	14
12+ Semillas en su mayoría con menos de 6 mm de largo (excepcionalmente algunas se presentan con este valor máximo).....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'Frijol-Arroz'.
12- Semillas en su mayoría con más de 6 mm de largo (excepcionalmente algunas se presentan con este valor mínimo).....	13
13+ Plantas arbustivas con ramas laterales de hasta 50 cm de largo, vainas secas de color beige (nunca morado), con más de 14 cm de largo.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'Camagüey-94'.
13- Plantas postradas, con ramas laterales de 1 m o más, vainas moradas al secar, con menos de 14 cm de largo.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'Camalote-1'.
14+ Semillas rojas.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'Habana-82'.
14- Semillas de otro color.....	15
15+ Semillas negras.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'Viñales-144-A'.
15- Semillas blancas.....	<i>V. unguiculata</i> Walp. 'Cancarro'.

BIBLIOGRAFÍA

Font Quer P. 1975. Diccionario de Botánica. Editorial Labor S. A. Madrid.

Gómez M, Brizuela E, Hernández O, Méndez I y Díaz M. 1996. Camagüey 94-1 e INIFAT 93-1; dos nuevas

variedades de *Vigna unguiculata* (L.) Walp. AGRISOT (revista electrónica) II (1). Instituto Superior Pedagógico "José Martí", Camagüey.

Minh Son T y Quang N. 1994. El frijol verde. La Habana. Centro de Información y Documentación Agropecuaria

(impresión ligera).

Ministerio de Agricultura. 1992. Instructivo técnico para la siembra, manejo y cosecha del frijol carita. La Habana. Centro de Información y Documentación Agropecuaria.

Ministerio de Agricultura. 1994. Frijol carita rojo; una opción nada despreciable. La Habana. Centro de Información y Documentación Agropecuaria (impresión ligera).

Trehane P. [Ed.]. 1995. International code of nomenclature for cultivated plants. Quarterjack Publishing. Wimborne.

Recibido: 31 de enero del 2000.

Direc. de los autores: *Estación Experimental de Viandas Tropicales (INIVIT), Camino de Juruquey (final), Sabanilla, Camagüey, Cuba. **Universidad Pedagógica "José Martí", Camagüey-6, CP-74670, Cuba.