

# Comparación entre variedades e híbridos de col (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.), de reciente introducción en Cuba

## Comparison among varieties and hybrid of cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.), of recent introduction in Cuba

Eliant Ruiz Díaz, José Antonio Cruz Alfonso, Marilys Milian Jiménez, Yoel Beovides García, Rigoberto Pérez Hernández, Néida Averhoff Alfonso y Odalis Arcia Muñoz.

Instituto de Investigaciones en Viandas Tropicales (INIVIT), Santo Domingo, Villa Clara.

E-mail: [elianet@inivit.co.cu](mailto:elianet@inivit.co.cu)

**RESUMEN.** En la época de invierno (2005-2006) se realizó un estudio de diferentes variedades e híbridos de col de reciente introducción en Cuba en el Instituto de Investigaciones en Viandas Tropicales (INIVIT), sobre un suelo pardo con carbonatos, donde se evaluaron las variedades e híbridos "King of King", "King of York", "Hércules" y "TSX- 595". Se empleó un diseño de bloque al azar con cuatro réplicas. Los mejores resultados fueron obtenidos por el híbrido "TSX- 595" (47,77 t.ha<sup>-1</sup>), que mostró resultados superiores a la variedad "Hércules" (43,61 t.ha<sup>-1</sup>) la cual fue utilizada como testigo. El objetivo perseguido por este trabajo es recomendar a la producción variedades o híbridos con buenas características que le permitan adaptarse a las condiciones edafoclimáticas de Cuba y ampliar la gama de variedades de esta especie.

Palabras clave: Col, híbridos, rendimiento, variedades.

**ABSTRACT.** During the winter season, (2005-2006), a survey with different varieties and hybrids of Chinese cabbage of recent introduction to the Research Institute of Tropical Root and Tuber Crops, bananas and plantains (INIVIT) was carried out on a brown soil with carbonate. The varieties and hybrids were "King of King", "King of York", "Hércules" and "TSX- 595". A randomized block design with four replications was used. The best results were obtained by "TSX- 595" (47,77 t.ha<sup>-1</sup>) which showed a better performance than "Hércules" (43,61 t.ha<sup>-1</sup>) used as control. The objective proposed was to recommend to the growers varieties and hybrids with good characteristics and well-adapted to the Cuban edapho-climatic conditions, as well as, to increase the varietal spectrum of this species.

Key words: Cabbage, hybrid, , yield.

## INTRODUCCIÓN

La col (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) es originaria de las regiones mediterráneas de Europa Occidental y está considerada una de las especies hortícolas más antiguas que se conocen (Guenkov, 1971). Se utilizó como alimento por las civilizaciones antiguas de Grecia y Roma. Posterior al descubrimiento fue traída a las Américas y propagada en toda el área del continente (Huerres y Caraballo, 1988); según datos de la FAO (1990) las coles ocupan el tercer lugar en el área de los cultivos hortícolas y el segundo lugar en producción con 35 093 000 toneladas a nivel mundial.

En los últimos años, en Cuba se han sembrado alrededor de 1 700 ha de col con vistas a garantizar la diversidad de especies hortícolas y mejorar la

alimentación del pueblo y a que ésta es rica en carbohidratos, calcio, magnesio y vitamina C. Además, posee las vitaminas A, B1 y B2, entre otras, pero la variedad Hércules es la más cultivada en nuestro país hasta la fecha a pesar de la necrosis que presenta en las hojas internas del repollo y la dureza en la textura, por lo que se hace necesaria la introducción de nuevos híbridos o variedades que permitan ampliar la variabilidad de esta especie.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el Instituto de Investigaciones en Viandas Tropicales (INIVIT), ubicado en el municipio de Santo Domingo, provincia de Villa Clara, sobre un suelo pardo con carbonatos típico, según la clasificación genética de los suelos de Cuba. (Hernández y otros, 1995)

Se utilizaron las variedades e híbridos siguientes:

- “King of King”...H
- “King of York”...H
- “TSX-595”.....H
- “Hércules”.....V

Se utilizó una distancia de siembra de 0,90 m x 0,40 m; el tamaño de las parcelas fue de 3,60 m x 6,0 m. Se utilizó un diseño de bloques al azar. La fitotecnia empleada fue la establecida en el Instructivo Técnico. (Cuba, Ministerio de la Agricultura, 1995)

Las variables analizadas fueron las siguientes:

1. Germinación
2. Color externo de las hojas del repollo
3. Color interno de las hojas del repollo
4. Tamaño alcanzado por el repollo
  - Diámetro polar (cm)
  - Diámetro ecuatorial (cm)
5. Consistencia del repollo
6. Textura de las hojas del repollo
7. Peso promedio del fruto (kg)
8. Rendimiento (t.ha<sup>-1</sup>)
9. Ciclo vegetativo (días)

Con los criterios de la estadística descriptiva se realizaron las tablas para presentar los resultados, posteriormente se empleó la estadística inferencial (análisis de varianza completamente al azar) para poder arribar a conclusiones certeras. La comparación múltiple de medias se realizó según la dócima de los rangos múltiples de Duncan. (Lerch, 1977)

## RESULTADOS Y DISCUSION

Todas las variedades e híbridos germinaron entre los 4 y 5 días.

En la tabla 1 (sobre las características de los frutos) se aprecia que el color externo predominante fue el verde claro en dos híbridos: el híbrido “King of York” que presenta una coloración verde claro pero con bordes violáceos y la variedad “Hércules”, con verde grisáceo.

Con respecto al color interno del repollo no hubo diferencias entre ellos, todos poseen el color blanco.

El tamaño del repollo osciló en el diámetro polar de 20,0 cm a 22,5 cm teniendo los mayores valores el híbrido “TSX- 595” sin diferencia significativa con el híbrido “King of York” y sí con el resto.

En el diámetro ecuatorial se apreció que no coincidió la de mayor longitud con la de mayor diámetro, lo cual produjo distintas formas de repollos, (esféricos, achatados y semi-achatados); los valores oscilaron entre 19,6 cm y 17, 8 cm siendo el híbrido “King of King” el del valor más alto.

La consistencia fue para todas por igual, compacta. La textura fue para todas suave.

**Tabla 1. Características de los frutos**

Variedades o híbridos	Color externo	Color interno	Diámetro (cm)		Consistencia	Textura
			Polar	Ecuatorial		
"King of King"	Verde claro	Blanco	20,6 b	19,6 a	Compacta	Suave
"King of York"	Verde claro con bordes violáceos	Blanco	21,3 ab	17,8 b	Compacta	Suave
"TSX- 595"	Verde claro	Blanco	22,5 a	18,0 b	Compacta	Suave
"Hércules" (T)	Verde grisáceo	Blanco	20,0 b	18,4 a	Compacta	Suave
ES ±			0,33*	0,29*		
CV (%)			4,46	5,91		

\* Medias con letras desiguales en la misma columna difieren para p< 0,05 según Duncan.

En la tabla 2 se refleja el peso promedio del repollo que constituye uno de los principales componentes del rendimiento siendo el híbrido "TSX- 595" el que alcanza el mayor valor con 1,72 kg, a pesar de no presentar diferencias significativas con el resto coincide con el de mayor aporte a la media general del experimento alcanzando un rendimiento de 47,77 t/ha. No se presentan diferencias significativas entre ellos. El ciclo vegetativo fue de 96 días en los tres híbridos los cuales presentaron un ciclo más corto que la variedad testigo con 110 días.

**Tabla 2. Peso promedio, rendimiento y ciclo vegetativo**

Variedades e híbridos	Peso promedio fruto (kg)	Rendimiento (t.ha <sup>-1</sup> )	Ciclo vegetativo (Días)
"King of King"	1,50 a	41,66 a	96
"King of York"	1,55 a	43,05 a	96
"TSX- 595"	1,72 a	47,77 a	96
"Hércules" (T)	1,57 a	43,61 a	110
ES ±	0,13 n.s	3,72 n.s	
CV (%)	17	17	

Resultados similares fueron obtenidos anteriormente por Ruiz y otros investigadores, (1996, 2001), cuando compararon la variedad "Hércules" con nuevos híbridos estudiados y la primera mostró rendimientos inferiores a algunos de los nuevos híbridos, entre los que se destaca el Rinda.

## CONCLUSIONES

- 1.El híbrido "TSX- 595" respondió muy bien a nuestras condiciones edafoclimáticas. Alcanzó un rendimiento de 47,77 t.ha<sup>-1</sup>, con un peso promedio del repollo de 1,72 kg, superando a la "Hércules" (43,61 t.ha<sup>-1</sup>), (1,57 kg) respectivamente, variedad utilizada como testigo.
- 2.Los nuevos híbridos estudiados "TSX- 595", "King of York", "King of King" presentaron un ciclo vegetativo de 96 días mientras que la variedad "Hércules" (testigo) presentó un ciclo de 110 días.

## RECOMENDACIONES

Hacer extensiones en regiones de Cuba bajo otras condiciones edafoclimáticas de las variedades promisorias.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.FAO: *Compendio. Production Yearbook*, pp. 151, Roma, FAO, 1990.
- 2.GUENKOV, G.: *Fundamentos de la horticultura cubana. Col de repollo (Brassica oleracea var. capitata L.)*. pp. 215-224, Ediciones Revolucionarias, La Habana, 1971.
- 3.HERNÁNDEZ, A. Y OTROS: *Nueva Versión de Clasificación de los Suelos de Cuba. s/ p.*, Instituto de Suelos de Cuba, La Habana, 1995.
- 4.HUERRES, CONSUELO Y NELIA CARABALLO: *Hortícola. Col de repollo*, pp. 54-69, UCLV, Santa Clara, 1988.
- 5.LERCH, G.: *La experimentación en las Ciencias biológicas y Agrícolas*, p. 281, Editorial Científico-Técnica, 1977.
- 6.MINAGRI: *Instructivo Técnico*, pp. 1-27, CIDA, La Habana, 1995.
- 7.RUIZ, ELIANET ; MARIELA RODRÍGUEZ, J. A CRUZ Y NELIDA AVERHOFF: Estudio comparativo de diferentes variedades e híbridos de col (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) en diferentes épocas de plantación, IX Forum de Ciencia y Técnica, INIVIT, 1996.
- 8.RUIZ, ELIANET, J. A. CRUZ; R. PÉREZ, NÉLIDA AVERHOFF Y ODALIS ARCIA: Comparación de cinco nuevos híbridos de col (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.), XII Forum de Ciencia y Técnica, INIVIT, 2001.

Recibido: 18/Junio/2006

Aceptado:

# Fitomejoramiento Participativo

**Diseminación del Fitomejoramiento Participativo para el Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Semillas en las Provincias de Holguín y Villa Clara.**



## ***Objetivo General***

Diseminar el Fitomejoramiento Participativo en Cuba en términos de reenfoque de métodos de fitomejoramiento, capacitación y apoyo institucional para el fortalecimiento de los Sistemas Locales de Semillas.

Centro de Investigaciones Agropecuarias  
Universidad Central de Las Villas  
Carretera a Camajuani Km 6  
Santa Clara, Villa Clara, Cuba  
Telef: 53-42-281520, fax: 53-42-281608

Email: [leonardogp@uclv.edu.cu](mailto:leonardogp@uclv.edu.cu) o [victorgil@uclv.edu.cu](mailto:victorgil@uclv.edu.cu)