

Ensayos

Obtención de cinco híbridos cubanos de pimiento a pleno campo.

Resumen

En el Instituto de Investigaciones Hortícolas «Liliana Dimitrova» se desarrolló un estudio para evaluar en condiciones de campo abierto el comportamiento de campo, el rendimiento y sus componentes de varias combinaciones híbridas F_1 de pimiento. Este estudio se realizó en un suelo arcilloso, utilizando 14 híbridos y un testigo. El manejo de los mismos fue seguido por el Instructivo Técnico del cultivo. Se evaluó el número de frutos cosechados por planta, rendimiento por planta (Kg) y el rendimiento por parcela (Kg) mediante el test de Rango Múltiples de Duncan al 5 %. Se obtuvo que de los 15 híbridos, 5 mostraron los mejores resultados incluyendo al testigo. De los 4 mejores dos son amarillos: el híbrido # 2 (1.063 Kg./pta) y #12 (1.025 Kg./pta) y dos verdes: el híbridos # 5 (1.325 Kg./pta.) y el #11 (1.080 Kg/pta) con respecto al testigo (0.462 Kg/pta.).

Abstract

In the Institute of Horticultural Investigations Liliana Dimitrova, a study was developed to evaluate the field behaviour, yield, and components of several hybrid combination F_1 peppers in open field conditions. This study was carried out in clay soils using 14 hybrid and one control variety. The management of the study followed the Technical Instructive for cultivation. The number of fruits harvested per plant, the yield per plant (kg) and the yield per parcel (kg) were evaluated using the Duncan Multiple Range Test at 5%. It was found that of the 15 hybrids, 5 showed the best results, including the control variety. Of the top four, two were yellow varieties: hybrid #2 (1.063 kg/pta) and #12 (1.025 kg/pta) and two were green varieties: hybrid #5 (1.325 kg/pta) and #11 (1.080 kg/pta) as compared to the test variety (0.462 kg/pta).

Abstrait

A l'Institut de Recherches Horticoles Liliana Dimitrova a été développée une étude pour évaluer sous conditions de champ ouvert le comportement de champ, le rendement et les composants de plusieurs combinaisons hybrides F_1 de poivron. Cette étude a été réalisée dans un sol argileux en étudiant 14 hybrides et un témoin. Le suivi de ceux-ci a été assuré par le Mode d'Emploi Technique de la culture. On a évalué le nombre de fruits récoltés par plante, le rendement par plante (kg) et le rendement par parcelle (kg) au moyen du test de Rang Multiples de Duncan à 5%. On a obtenu que des 15 hybrides, 5 ont montré les meilleurs résultats y compris le témoin. Parmi les 4 meilleurs, deux sont jaunes : les hybrides #2 (1.063 kg/pte) et #12 (1.025 kg/pte) et deux sont verts : l'hybride #5 (1.325 kg/pte) et le #11 (1.080 kg/pte), par rapport au témoin (0.462 kg/pte).

- * Yaritza Rodríguez,
- * Tomás Depestre,
- * María Regla Vázquez,
- * Gisela Rodríguez
- * Amaury Delgado.

Palabras claves: Híbridos F_1 , pimiento, rendimiento.

Introducción

La producción de pimiento en Cuba ha asumido nuevos retos, priorizando el consumo interno (población y turismo) y no perder de vista la necesidad y posibilidad de recuperar el mercado de exportación en los nuevos escenarios en que se desenvuelve la agricultura mundial. Dicha producción y sus rendimientos son bajos e inestables, donde el promedio actual oscila entre 3.0-13.0 t/ha. Para el año 2002 se prevé alcanzar rendimientos de 21.0 t/ha, con fin industrial de 15.0 t/ha y para consumo fresco de 30.0 t/ha. Con vistas a proyectar la producción de pimiento hasta el 2010, se prevé alcanzar que las siembras que se realicen con híbridos F_1 , el 60 % de las mismas sean con híbridos de origen cubano, lo que representaría la producción en el país de 420 Kg de semilla híbrida (Depestre, 1999).

En Cuba, el pimiento representa el 50 % de la superficie y de la producción de las hortalizas, su cultivo se hace, principalmente, a campo abierto pero

* Instituto de Investigaciones Hortícolas Liliana Dimitrova, La Habana, Cuba.

se incrementan las áreas protegidas para llegar a representar el 46% del área total a sembrar del mismo, para consumo fresco, a partir del año 2005. Ello tiene como objetivo el alcanzar la estabilidad de la producción con altos rendimientos, tanto destinadas al consumo del turismo como de la población. (Depestre, 1999).

Cada vez más se utilizan en el mundo híbridos F_1 en el pimiento, tanto en condiciones de cultivo protegido, como a pleno campo, con destino al mercado fresco, para el procesamiento industrial o para otros usos. Estos ofrecen la posibilidad de mostrar el efecto de heterosis, fundamentalmente en condiciones de estrés, de acumular genes dominantes de resistencia a diversos patógenos y de conservación de los frutos en estanterías, además de permitir la protección varietal y la rentabilidad del trabajo de selección, así como una mejor adaptación a condiciones adversas fundamentalmente (altas y bajas) temperaturas y luminosidad (poca), precocidad y alargamiento del período de cosecha.

Por cuanto los mejoradores se han dado a la tarea de buscar nuevas combinaciones (híbridos) con vista de lograr una mayor resistencia a esta problemática. Conjuntamente con esto, se ha aparecido la preferencia en el mercado al consumo de frutos de mayor tamaño, de forma cuadrada y de un mayor grosor del pericarpio, por lo que se ha hecho necesario trabajar para ello (González, 1996; FAO, 1998). Siendo el objetivo de este trabajo evaluar en condiciones de campo abierto el comportamiento de campo, el rendimiento y sus componentes de varias combinaciones híbridas F_1 de pimiento.

el Instructivo Técnico del cultivo. El material se sembró en cepellones el día 18-10-01, se transplantó el 29-11-01 y se comenzó a cosechar el 1-3-01 (cinco cosechas). Este material porta genes de resistencia al virus del mosaico del tabaco (TEV). El experimento se realizó en bloque al azar con dos réplicas y el análisis estadístico utilizado fue el test de Rango Múltiple de Duncan al 5%. Se midió morfológicamente en cuanto a: largo y ancho del fruto (cm) y grosor del pericarpio (mm); así como se evaluó el número de frutos cosechados /planta, rendimiento /planta (Kg) y rendimiento de la parcela (Kg).

Resultados

En la tabla #1 se aprecia los caracteres morfológicos de cada híbrido donde el carácter más importante es el grosor del pericarpio, cualidad que le brinda mayor firmeza al fruto además hoy en día este factor es muy demandado por sus consumidores. Aquí podemos apreciar como de los híbridos analizados, 4 se acercan al valor del testigo con 7mm. Entre ellos, dos son amarillos con valores de 5,5 mm (#2) y 6 mm (#12) y el resto son verdes con 4 y 5 mm respectivamente.

Híbrido	Largo Fruto (cm)	Ancho Fruto (cm)	Grosor Pericarpio (mm)
1	6.14	4.02	4.25
2	10.00	4.67	5.50
3	9.62	4.87	4.50
4	10.27	4.17	5.00
5	10.12	3.82	5.00
6	8.22	3.60	4.00
7	8.97	3.47	4.00
8	9.27	3.75	5.00
9	7.25	5.00	4.00
10	10.30	4.25	5.00
11	12.70	5.20	5.00
12	9.37	4.52	6.00
13 (Testigo)	8.00	6.70	7.00
14	6.62	3.65	3.00
15	8.32	4.87	4.00

TABLA 1: EVALUACIÓN MORFOLÓGICA DE LOS HÍBRIDOS F_1

Materiales y métodos

Este trabajo se desarrolló a pleno campo en un área de 0,5 hectáreas, en un suelo arcilloso perteneciente al Instituto de Investigaciones Hortícolas «Liliana Dimitrova», en Quivacán. El mismo se realizó durante los meses de octubre - mayo. El manejo de los híbridos en el campo fue según

Los resultados agroproductivos arrojaron que existen diferencias significativas entre los híbridos para cada parámetro analizado. En la Tabla #2 se observa que para el número de frutos cosechados por planta el híbrido #12 difiere para con el resto incluyendo al testigo con 40.67, seguido por otros híbridos como el # 11, #2, #9 y #5 todos superiores al testigo.

Híbrido	Nº Fr / pta
1	24.00 <i>cd</i>
2	29.67 <i>bc</i>
3	13.67 <i>f</i>
4	13.67 <i>f</i>
5	24.67 <i>bcd</i>
6	13.00 <i>f</i>
7	14.67 <i>f</i>
8	17.00 <i>ef</i>
9	24.67 <i>bcd</i>
10	11.67 <i>fg</i>
11	30.67 <i>b</i>
12	40.67 <i>a</i>
13 (Testigo)	6.67 <i>g</i>
14	23.67 <i>cd</i>
15	21.67 <i>de</i>
C.V.	17.11 %
E. S.	2.042

p < 0.05

Para el rendimiento por planta (Kg) se presentó un comportamiento similar que el anterior, difiriendo en el orden de aparición, donde los híbridos #5, #11, #2, #12 y #9 fueron superiores al testigo. Cabe señalar que los restantes híbridos presentaron resultados superiores al testigo excepto el # 6 (Tabla #3).

Híbrido	Rendimiento (Kg / pta)
1	0.7900 <i>cdef</i>
2	1.0630 <i>abc</i>
3	0.6377 <i>def</i>
4	0.4950 <i>ef</i>
5	1.2250 <i>a</i>
6	0.4550 <i>f</i>
7	0.5433 <i>ef</i>
8	0.9377 <i>bcd</i>
9	0.8350 <i>cde</i>
10	0.8150 <i>cde</i>
11	1.0800 <i>abc</i>
12	1.0250 <i>abc</i>
13 (Testigo)	0.4627 <i>f</i>
14	0.7450 <i>cdef</i>
15	0.4650 <i>f</i>
C. V.	21.41 %
E. S.	0.1033

p < 0.05

TABLA 3: RENDIMIENTO POR PLANTA (KG)

En cuanto al comportamiento de los rendimientos por parcela (Tabla #4), no hubo diferencias significativas entre los híbridos estudiados debido al número de réplicas y número de plantas.

Híbrido	Rendimiento por parcela (Kg)
1	0.8760 <i>a</i>
2	1.2530 <i>a</i>
3	0.8080 <i>a</i>
4	0.6673 <i>a</i>
5	1.3720 <i>a</i>
6	0.6770 <i>a</i>
7	0.6307 <i>a</i>
8	0.8607 <i>a</i>
9	1.2490 <i>a</i>
10	0.8940 <i>a</i>
11	1.2507 <i>a</i>
12	1.3827 <i>a</i>
13 (Testigo)	0.5057 <i>a</i>
14	0.7887 <i>a</i>
15	0.5090 <i>a</i>
C. V.	51.42 %
E. S.	0.0694

p < 0.05

Efecto económico

Con la producción de híbridos cubanos para campo abierto nuestro país se ahorraría importaciones ya que un kilogramo de semilla importada cuesta alrededor de \$ 2600 - 10 000 USD en dependencia del grado de resistencia a enfermedades que traigan incluidas las mismas. Además, no siempre estos cultivares se adaptan a nuestras condiciones; es por ello que con la introducción de los híbridos nacionales, más productivos y rentables se ahorraría esta cantidad. Además con la producción de estos híbridos a nivel nacional se cubriría una parte de la demanda de este cultivo en nuestra agricultura.

Conclusión

Los híbridos F₁ cubanos 2, 5, 9, 11 y 12 resultaron ser los de mejor comportamiento para los caracteres estudiados, destacándose el híbrido # 12 con mayor número de frutos por plantas y mayor Kg. por parcela seguido por el número # 11

Bibliografía

- DEPESTRE, T.
1999 An approach to peppers breeding in Cuba. Capsicum Newsletter: 5-8.
- GONZÁLEZ., F.M.

