

COMPORTAMIENTO GENETICO DE PARAMETROS QUE CARACTERIZAN LA FORMA EN FRUTOS DE PIMIENTO

Palomares, G.*

Dpto. Biotecnología
Univ. Politécnica-Valencia

Vidal, C.

Intersemillas, S.A.
Quart de Poblet-Valencia

Para una primera clasificación por la forma de un fruto se toman en consideración parámetros relacionados con la longitud y la anchura del mismo. En pimiento, las medidas de longitud (H), diámetro superior (DMS), diámetro inferior (DMI) y las relaciones DMS/DMI y H/DMS permiten separar los tres grupos más importantes en el mercado para fresco: tipos lamuyo, californiano y dulce italiano.

La experiencia realizada con 8 parentales muy diferentes en la forma del fruto y 28 F1's, correspondientes a un ensayo semidialelo (método 4, modelo I de Griffing), ha proporcionado información útil con fines de clasificación del material vegetal y como fundamento de la estrategia a seguir en el desarrollo de híbridos de distintos tipos varietales.

El modo de herencia de los parámetros DMS, DMI, H y H/DMS depende en buena parte de los parentales implicados, predominando los casos de dominancia incompleta positiva y negativa. Por el contrario, DMS/DMI muestra dominancia y heterosis negativas con mayor independencia de los parentales.

El ANOVA para aptitudes combinatorias muestra una alta significación para ACG para todos los caracteres, y variable para ACE según el carácter. El predominio de los efectos de ACG nos permite predecir los promedios de los híbridos, sin evaluarlos previamente, en función de los parentales implicados. Las correlaciones entre promedios fenotípicos de los parentales y valores de ACG son positivas y altamente significativas, oscilando entre 0.84 y 0.94. Entre F1's y ACE, son inferiores a 0.68.

P1

239

DETECCIÓN DE LA ESTABILIDAD DEL COLOR Y MEZCLAS DE PIMENTÓN MOLIDO UTILIZANDO REFLEXIÓN ÓPTICA Y ANÁLISIS DE IMAGEN

*Ing. M. Concepción Ayuso Yuste,

**Ing. Fco. Javier Bravo Moreno; Dra. Pilar Barreiro Elorza; Profrá. Margarita Ruiz-Ahtisent

*Dpto. Hortofruticultura. S.I.A. Badajoz

**Dpto. Ingeniería Rural. E.T.S.I. Agrónomos. Madrid

En la actualidad hay una gran diferencia en la calidad de pimentón molido procesado en "La Vera" por el método tradicional (secado con humo), y el procesado en otras regiones con métodos más rápidos y baratos (secado forzoso con estufa). Esto hace necesario disponer de un sistema capaz de establecer, por un lado, la estabilidad de carotenoides (responsables de la coloración), y por otro lado detectar diferentes grados de mezcla de pimentones de distintas calidades.

Para determinar la estabilidad de color, en este estudio se ha empleado un proceso de envejecimiento acelerado mediante luz UV; se fabricó una cámara que degrada rápidamente el color de las muestras según su estabilidad de color.

Como procedimiento de medida de dicho envejecimiento se ha testado la reflexión óptica y el análisis de imagen. El primer procedimiento es por medio de reflexión óptica con un espectrofotómetro modelo Minolta C-508i, el segundo procedimiento es por medio de análisis de imagen.

Se realizaron muestras en cuatro fechas distintas para comprobar la repetibilidad del procedimiento, y con 35 muestras por fecha, que pertenecían a siete grupos de diferentes grados de mezcla de pimentón de La Vera y otro de peor calidad (1:0, 6:1, 3:1, 1:1, 1:3, 1:6, 0:1).

Para la reflexión óptica se utilizó el espectro visible, entre 400 y 700 nm de longitud de onda, con una resolución de 20 nm. Para el análisis de imagen se obtuvo el histograma de imágenes en blanco y negro de las muestras.

Del espectro y del histograma de cada una de las muestras se obtuvieron variables con las que se realizaron análisis estadísticos que permiten predecir la calidad de las muestras con un ajuste (r^2) de 0.989 en el caso de reflexión óptica y 0.941 para el análisis de imagen.

EFFECTO DE LA DENSIDAD DE PLANTACIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DEL PIMENTÓN

Gutiérrez M., Gil Ortega R.*, Cavero J., Gracia S.

Servicio de Investigación Agroalimentaria. Apartado 727. E50080 Zaragoza.

En 1995, se estudió el efecto de la densidad de plantación sobre la producción y calidad del pimentón, en un cultivo de siembra directa de la variedad de pimiento Agridulce, realizado en un suelo de textura franco arenosa, en Ejea de los Caballeros (Zaragoza). El cultivo se dispuso líneas pareadas y separadas 0,4 m sobre mesas cuyos ejes estaban a 1,5 m. Las densidades de plantación oscilaron entre 60.000 y 357.000 plantas/ha.

El número de frutos comercializables/planta, el rendimiento en materia seca/planta y, en menor medida, el peso del fruto, disminuyeron al aumentar la densidad de plantas. Sin embargo, el rendimiento en materia seca por unidad de superficie y el contenido en agua de los frutos sólo sufrieron una ligera disminución. La pérdida de rendimiento por planta y la reducción del peso del fruto al aumentar la densidad se vieron en gran medida compensados por la mayor densidad de plantación, manteniéndose casi estable el rendimiento por unidad de superficie con las distintas densidades de plantación.

La cantidad de color (ASTA) de los frutos no resultó afectada por la densidad de plantación.

Durante 1996 se repitió la experiencia, estando en curso de análisis en el momento de redacción de este resumen.

P1

240

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE POPULAÇÕES DE *Solanum sessiliflorum* Dunal AVALIADAS NA AMAZÔNIA CENTRAL

J.S. Andrade* ; L.M.A. Rocha; D.F. Silva Filho
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Caixa postal 478, 69011-970 Manaus, Brasil

Para verificar o potencial de hortaliças nativas da Amazônia, populações de cubiu do Programa de Melhoramento Genético de Hortaliças do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) foram avaliadas quanto as características físicas e composição química. Os frutos apresentaram diferenças quanto a forma, com diâmetro longitudinal/transversal de 0,78 (IH2) a 1,64 (IH7) e peso que variou de 47,66 (IH11) a 292,14g (IH5). A unidade de suas polpas variou de 87,10 (IH18) a 92,77% (IH5), pH de 3,23 (IH4) a 3,70 (IH22), acidez titulável de 1,04 (IH12) a 2,0% (IH11) de ácido cítrico, sólidos solúveis de 5,0 (IH12) a 8,2 (IH8) °Brix, relação Brix/acidez de 3,35 (IH11) a 6,04 (IH25), açúcares reductores de 1,45 (IH29) a 4,44% (IH4), açúcares não reductores de 0,02 (IH6) a 1,84% (IH29), açúcares totais de 2,06 (IH22) a 5,0% (IH4), compostos fenólicos de 5,62 (IH5) a 14,87 mg% (IH29), e ácido ascórbico de 7,68 (IH2) a 13,87 mg% (IH29). As populações apresentaram diferenças significativas que podem servir de suporte para a seleção e melhoramento genético de populações de cubiu na Amazônia e/ou outras regiões tropicais.