

## FASE INICIAL DE SELECCIÓN DEL PIMIENTO CHORICERO DEL PAÍS VASCO

S. Larregla<sup>1\*</sup>, L. Abaunza<sup>1</sup>, F. J. Elorrieta<sup>1</sup>, B. Juaristi<sup>1</sup>, A. Ortiz-Barredo<sup>1</sup> y A. Garcés-Claver<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamentos de Sanidad y Producción Vegetal. NEIKER. Centro Derio. C/ Bercaga 1. E-48160 Derio (Bizkaia). \*slarregla@neiker.eus

<sup>2</sup>Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón. Unidad de Hortofruticultura. Instituto Agroalimentario de Aragón - IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza), Avda. Montañana 930, E-50059, Zaragoza. agarces@aragon.es

**Palabras clave:** *Capsicum annuum*, recursos fitogenéticos, variedad local, picor

### RESUMEN

**NEIKER se encuentra realizando una selección de pimiento choricero ante una demanda solicitada por el sector productor. Los resultados presentados en este trabajo corresponden al primer año de los 4 años estimados para un programa de selección genealógica. De un total de 69 entradas evaluadas en el primer año, se han seleccionado 20 como las más aptas para continuar en el segundo año. Con ellas se proseguirá la selección para confirmar resultados, reducir el número de entradas y caracterizar las que mejor comportamiento ofrezcan a escala de cultivo comercial.**

### INTRODUCCIÓN

El pimiento (*Capsicum annuum* L.) choricero, también conocido como pimiento de Gernika o pimiento del País, es una variedad local de gran arraigo en el País Vasco. Los trabajos previos de selección realizados por NEIKER en esta variedad se han centrado en el aprovechamiento del fruto inmaduro en fresco como pimiento para freír, consumo más importante en la actualidad, y para el que se seleccionaron 14 líneas SIMA, dos de ellas registradas como cultivares ('Derio' = SIMA-143 e 'Iker' = SIMA-172). El otro uso tradicional al que debe la denominación de "pimiento choricero" es la carne de los frutos rojos maduros que suele comercializarse como ristas de frutos secos deshidratados y, menos frecuentemente, como conserva de pasta de carne hidratada. Entre las ventajas que presenta el aprovechamiento como pimiento choricero se encuentran: i) su menor necesidad de mano de obra en recolección, ii) posibilidad de incrementar su valor añadido al ofertarlo como conserva artesanal de calidad, y iii) comercializado en ristas de pimientos secos constituyen un producto apreciado y diferenciable de otros tipos varietales (Cornicabra, Cristal) que podría ampararse por una denominación de origen o calidad. Los objetivos de este trabajo fueron prospectar variedades locales de pimiento choricero, seleccionar las mejores líneas por su mayor producción, calidad y homogeneidad y obtener semilla de las mejores líneas para continuar el programa de selección.

### MATERIAL Y MÉTODOS

En el primer año se evaluaron 69 entradas (39 de semilla masal de varias plantas + 30 de semilla individualizada de una planta) de las siguientes procedencias: i) 45 selecciones de agricultores locales procedentes de 34 municipios de Bizkaia y un municipio de Gipuzkoa, ii) una variedad comercial registrada (Cristal Chor), iii) 14 líneas seleccionadas para pimiento inmaduro de Gernika previamente en Neiker (líneas SIMA) y iv) 9 variedades locales conservadas en bancos de germoplasma.

El diseño del ensayo fue en bloques completos al azar con 2 repeticiones por entrada y 6 plantas por repetición. Se siguió un método de selección genalógica, en el que la semilla de autofecundación de cada una de las mejores plantas se recogía individualizadamente y se utilizaba para la siembra de las parcelas del año siguiente.

Se realizaron 4 recolecciones de frutos maduros en su tamaño definitivo y de color rojo entre los 140 y 223 DDT. El secado de los pimientos se realizó dentro del invernadero (1ª a 3ª recogidas) o en estufa de secado a 50°C durante 72 horas (4ª recogida). Los datos de producción fueron analizados con el pro-

cedimiento GLM del programa SAS9.3 y la separación de medias con la prueba de Waller-Duncan al 5%. Se analizó genéticamente el picor mediante dos marcadores moleculares alelo-específicos, MAP1 y F1/R1, asociados al gen *Pun1* que determina el carácter picante en el género *Capsicum* (Rodríguez-Maza et al., 2012) tomando una mezcla de hojas de 3 plantas de cada variedad de las que se extrajo el ADN (Doyle y Doyle, 1987) con modificaciones minoritarias descritas en Arnedo-Andrés et al. (2002) y se amplificó mediante PCR.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del total de 69 entradas evaluadas se seleccionaron 20 para el segundo año: 16 entradas de agricultores locales, 3 líneas SIMA previamente seleccionadas en Neiker para pimiento inmaduro de freír y una variedad local del Banco de Germoplasma de especies Hortícolas de Zaragoza. Los cultivares más utilizados actualmente para aprovechamiento como pimiento inmaduro de freír ('Derio' e 'Iker') fueron rechazadas por alto porcentaje de destrío de frutos de tamaño insuficiente.

Del análisis genético del carácter picante, sólo 5 de las 69 variedades resultaron no picantes. Eso significa que la mayoría de las variedades presentan la potencialidad de producir frutos picantes si las condiciones de clima o de cultivo son estresantes (baja higrometría, déficit hídrico, elevada temperatura), pudiendo en tales circunstancias generarse algún fruto picante.

Para las variedades seleccionadas, el número acumulado de frutos secos comerciales por planta osciló de 20 a 38, su peso de 161 a 261 gramos por planta, el peso medio acumulado de cada fruto seco comercial de 6,6 a 9,0 gramos, el porcentaje del número de frutos secos comerciales respecto al número de frutos frescos totales (comerciales + destrío) del 53 a 68% y la puntuación dada a caracteres morfológicos de los frutos secos (considerando rugosidad, tamaño, uniformidad de tamaño a lo largo del ciclo, forma, sinuosidad en cuello-lóculos y color) de 20 a 30.

## AGRADECIMIENTOS

Esta investigación ha sido financiada por el Gobierno Vasco (proyecto 12.00639) y la Fundación Kalithea.

## REFERENCIAS

- Arnedo-Andrés, M.S., Gil-Ortega, R., Luis-Arteaga, M. and Homaza, I. 2002. Development of RAPD and SCAR markers linked to the Pvr4 locus for resistance to PVY in pepper (*Capsicum annuum* L.). *Theor Appl Genet* 105:1067–1074.
- Doyle, J.J. and Doyle, J.L. 1987. A rapid DNA isolation procedure for small quantities of fresh leaf tissue. *Phytochem Bull* 19:11–15.
- Rodríguez-Maza, M.J., Garcés-Claver, A., Park, S.W., Kang, B.C., Arnedo-Andrés, M.S. 2012. A versatile PCR marker for pungency in *Capsicum* spp. *Mol Breeding* 30(2):889-898.