

# ACTAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LEGUMINOSAS (AEL) 5



PONTEVEDRA 2012

IV JORNADAS DE LA AEL  
V SEMINARIO DE JUDÍA

Coordinador: Antonio M. De Ron

# CARACTERIZACIÓN DE LA COLECCIÓN NUCLEAR DE JUDÍA (*Phaseolus vulgaris* L.) DEL CENTRO NACIONAL DE RECURSOS FITOGENÉTICOS: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PÁGINA WEB PARA SU DIFUSIÓN

De la Cuadra, C.<sup>1</sup>; De la Rosa, L.<sup>1</sup>; Lázaro, A.<sup>2</sup>; De Ron, A.M.<sup>3</sup>; González, A.M.<sup>3</sup>; Casquero, P.A.<sup>4</sup>; Reinoso, B.<sup>4</sup>; Campa, A.<sup>5</sup>; Perez-Vega, E.<sup>5</sup>; Simó, J.<sup>6</sup>; Casañas F.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>CRF; <sup>2</sup>IMIDRA; <sup>3</sup>MBG-CSIC; <sup>4</sup>GIAS-ULE; <sup>5</sup>SERIDA; <sup>6</sup>DEAB-FMA.

**Abstract:** Several Spanish groups, involved in common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) conservation and/or breeding, are developing a project to regenerate the CRF-INIA and other bean germplasm collections. Another important goal to achieve is to complete the information associated to each entry of the Spanish nuclear collection of this species. At the end of the project the accessions will be documented by passport data, botanical traits, agro-morphologic traits, disease resistances, chemical and sensory attributes, and the collections will be regenerated. All groups researching around common bean are invited to join the project supplying information and seeds of new entries. All the information gathered will be available in a web page, where through simple filters accessions with a desired cluster of traits will be easily found.

**Keywords:** Botanic, agronomic, chemical, sensory characterization, diseases resistance.

**Resumen:** Diversos grupos españoles que se dedican a la conservación y/o mejora de la judía (*Phaseolus vulgaris* L.) están desarrollando un proyecto para

regenerar la colección del CRF-INIA y de otras instituciones y completar la información referente a las entradas de la colección nuclear española de dicha especie. Al finalizar el trabajo las entradas estarán documentadas mediante los datos de pasaporte, características botánicas, características agromorfológicas, resistencias a enfermedades, atributos químicos y sensoriales y se habrá conseguido regenerar parte de las colecciones actuales. Se invita a otros grupos en cuyos trabajos intervenga la judía, que se sumen a esta iniciativa para completar la colección con posibles entradas no documentadas hasta el momento. Toda la información recogida durante el proyecto estará disponible en una página web que permitirá, de manera sencilla, identificar las accesiones que reúnan las características requeridas por los investigadores.

**Palabras clave:** Caracterización botánica, agronómica, química, sensorial, resistencia a enfermedades.

## 1. Introducción

La judía común (*Phaseolus vulgaris* L.) es un cultivo tradicional en España representando para muchas zonas un recurso socioeconómico relevante. Además, tanto por su valor nutritivo como por su relación con las gastronomías locales, debería desempeñar un papel importante en nuestra dieta. Por este motivo es fundamental mantener y caracterizar la diversidad genética, facilitando su uso por parte de los mejoradores. Para conseguirlo diversos grupos de investigadores nos hemos propuesto: i) Completar desde el punto de vista de marcadores de ADN, resistencias a enfermedades, registro fotográfico de planta y semilla, valor nutricional, valor culinario y valor sensorial, la caracterización de la colección nuclear de judías del CRF, elaborada durante proyectos anteriores; ii) Racionalizar la comunicación de la información generada, creando una página web vinculada a la del INIA, en la que se recojan todos los atributos antes mencionados para cada entrada de la colección nuclear del CRF; iii) Regenerar entradas de la colección nacional del

CRF-INIA y de otras instituciones para disponer permanentemente de material suministrable a los investigadores. De este modo se facilitará el uso del germoplasma y de los resultados por parte de los mejoradores y la comunidad científica en general. El objetivo de esta comunicación es invitar a otros grupos que realicen actividades con *P. vulgaris* L. a colaborar con el proyecto, especialmente en la detección de posibles nuevas entradas no colectadas hasta el momento.

## 2. Material y métodos

### 2.1. Grupos participantes y tareas

- Subproyecto 1. Grupo de Mejora Vegetal para Características Organolépticas de la Universidad Politécnica de Catalunya/Fundació Miquel Agustí. c/ Esteve Terradas, 8. 08860 Castelldefels. Tareas encomendadas: Multiplicación de germoplasma, caracterización agromorfológica, registro fotográfico de plantas, análisis químicos y sensoriales. francesc.casanas@upc.edu
- Subproyecto 2. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales, Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA), 33300 Villaviciosa. Multiplicación de germoplasma, caracterización agromorfológica, de resistencias a patologías fúngicas y de fondo genético. acampa@serida.org
- Subproyecto 3. Grupo de Ingeniería y Agricultura Sostenible, Departamento de Ingeniería y Ciencias Agrarias, Instituto de Recursos Naturales, Universidad de León (GIAS-ULE). Avda. Portugal 42, 24071 León. Caracterización agromorfológica, evaluación de resistencias a patologías fúngicas y de características culinarias. pedro-casquero@unileon.es.
- Subproyecto 4. CSIC. Misión Biológica de Galicia. Pontevedra. Multiplicación de germoplasma. amderon@mbg.csic.es
- Subproyecto 5. Centro de Recursos Fitogenéticos-INIA, Finca La Canaleja, Autovía de Aragón km 36, 28800 Alcalá de Henares, Madrid. Selección y distribución de entradas de la colección del CRF entre las instituciones que

participan en el proyecto, caracterización agromorfológica, registro fotográfico de semillas, documentación y elaboración de datos para la página web de la Colección Nuclear. cuadra@inia.es IMIDRA. Finca “el Encín” A-II km 38,200; 28800 Alcalá de Henares, Madrid. Incorporación de la colección de la comunidad de Madrid al Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos y a la Colección Nuclear de judía del CRF. almudena.lazaro@madrid.org

## 2.2. Método de trabajo

Cultivo conjunto de toda la colección nuclear en las mismas condiciones ambientales para efectuar las descripciones a nivel de planta y las evaluaciones de características químicas, sensoriales y culinarias de las semillas. Estudio de respuesta a patógenos, previamente evaluados mediante inoculaciones bajo condiciones controladas, en las nuevas accesiones incluidas en la colección nuclear conformada en 2010. Regeneración de las existencias de las colecciones actuales (300 entradas por año, con un total de 900 variedades de judía regeneradas al final de proyecto) cultivándolas en condiciones adecuadas.

## 3. Resultados actuales y plazo de finalización del proyecto

Hasta el momento se ha completado la caracterización de resistencias a *Fusarium sp.*, *Colletotrichum lindemutianum*, *Sclerotinia sclerotiorum* y *Pseudomonas sp.*, Se ha efectuado también la multiplicación conjunta en campo de toda la colección nuclear y la caracterización agromorfológica conjunta aprovechando dicho ensayo. Así mismo se ha completado el registro fotográfico de características de planta y semilla. Se están realizando los análisis químicos y sensoriales, junto con los análisis culinarios. La finalización del proyecto y la puesta en marcha de la página web está prevista para octubre de 2013. En el primer año de campo del proyecto, 2011, se han multiplicado 314 variedades, de las cuales 125 corresponden a entradas provenientes del CRF (código BGE) y 189 corresponden a entradas de la MBG (código PHA).

ISBN: 978-84-695-3627-8

Edita: Asociación Española de Leguminosas (AEL)

Maquetación: Imagen Institucional, Diputación de Pontevedra

Pontevedra, 2012