

P56

Patrones electroforéticos en geles bidimensionales de la proteína faseolina en distintas variedades de *Phaseolus vulgaris* L.

María López-Pedrouso¹, María De La Fuente², Marta Santalla², Antonio De Ron², Gonzalo Álvarez¹, Carlos Zapata^{1*}

¹Departamento de Genética, USC (Santiago de Compostela, España) ²Departamento de Recursos fitogenéticos. Misión Biológica de Galicia-CSIC, Pontevedra (España)

c.zapata@usc.es

La judía común (*Phaseolus vulgaris* L.) es la leguminosa de grano de mayor consumo humano dado que representa alrededor del 50% del consumo total. Su domesticación tuvo lugar en dos áreas diferentes de América: Mesoamérica y Los Andes, lo que dio lugar a dos acervos con notables diferencias a nivel morfológico, fisiológico y molecular. La faseolina es una glicoproteína que constituye la principal proteína de reserva de la semilla de la judía común al representar alrededor del 50% de la proteína total, y ha sido útil como marcador evolutivo para diferenciar las principales variedades comerciales a partir del análisis exhaustivo de los patrones electroforéticos en una dimensión. En contraste, los perfiles electroforéticos de la proteína faseolina se han caracterizado con un menor nivel de detalle mediante la electroforesis bidimensional. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar los patrones de una diversidad de variedades del acervo andino (T, C, H) y del acervo mesoamericano (S y B) mediante la separación de las faseolinas glicosiladas y no-glicosiladas usando metodología proteómica. Para ello se utilizaron semillas procedentes del banco de germoplasma de la Misión Biológica de Galicia. Las proteínas se extrajeron de acuerdo al método del fenol [1]. Posteriormente se realizó la separación proteica mediante electroforesis bidimensional utilizando tiras de IPG de 24 cm y pH en el rango 4,7-5,9 y geles SDS-PAGE (10% acrilamida).

Los resultados obtenidos hacen posible una caracterización más precisa de los distintos tipos de faseolina lo que redundará en una utilización más eficaz de la faseolina como marcador evolutivo de la judía común y en la mejora del análisis de la calidad nutricional de la semilla.

[1] De La Fuente, M., Borrajo, A., Bermúdez, J., Lores, M., Alonso, J., López, M., Santalla, M., De Ron, A., Zapata, C., Alvarez, G. Evaluation of different protein extraction methods for proteomic studies in seed of common bean, *Phaseolus vulgaris* L. Journal of Proteomics 2011, 74:262-267.