


Segovia 14, 15 y 16 de junio 2012
PARADOR DE TURISMO

XIRBMAP



Reunión de Biología Molecular de Plantas 2012
SEGOVIA

PROGRAMA CIENTÍFICO Y LIBRO DE RESÚMENES



P - 04 - 06

LA PROTEÍN-FOSFATASA ESPECÍFICA DE SEMILLA DE CEBADA HVPP2C INTERACCIONA CON EL FACTOR TRANSCRIPCIONAL BLZ2 EN PRESENCIA DE ABA

Sara Hernando-Amado, Cristina Barrero-Sicilla, Araceli Díaz-Perales, Arantxa Palacín, Pilar Carbonero.

Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP) Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid, Campus Montegancedo, Pozuelo de Alarcón, 28223 Madrid, España.

BLZ2 (gen *Blz2*) es un factor de transcripción (TF) de la familia bZIP asociado a un QTL de rendimiento en cebada¹ que activa los genes que codifican proteínas de reserva (p.e. *Hor2*) durante la maduración², y es un represor transcripcional de los genes que codifican hidrolasas (p.e. *Amy 6.4*) durante la germinación.

Las diferencias observadas en la cinética de germinación de las semillas de cebada cv. Bomi y de su mutante Riso 1508, llevaron a analizar la expresión de distintos factores transcripcionales implicados en este proceso, así como, de sus posibles reguladores postraduccionales. Se ha caracterizado un gen que codifica la proteína-fosfatasa HvPP2C, que se expresa específicamente en semillas, tanto durante la maduración como en la germinación; este patrón de expresión es análogo al del gen *HvBlz2*.

La localización subcelular de ambas proteínas se ha analizado mediante fusión traduccional a la proteína verde fluorescente (GFP) por bombardeo de células epidérmicas de cebolla, encontrándose en núcleo la primera, y en citosol y núcleo la segunda, en función de la ausencia ó presencia de ácido abscísico (100µM ABA). La interacción de HvBLZ2-HvPP2C se realizó en ensayos de doble híbrido en levaduras y se confirmó en los núcleos de células epidérmicas de cebolla mediante complementación bimolecular fluorescente (BIF). Esto sugiere que la defosforilación de BLZ2 por HvPP2C es importante en la actividad reguladora de BLZ2 durante el desarrollo de la semilla de cebada, como se ha descrito en su ortólogo OPACO2 en maíz³.

Bibliografía

- ¹Haseneyer et al., (2010). BMC Plant Biol, 10, 5.
²Oñate et al., (1999). J Biol Chem, 274, 9175-82.
³Ciceri et al., (1997). Plant Cell, 9, 97-108.

04