

## 水稻中第三個 16.9 kDa 第一族低分子量熱休克蛋白質基因，*Oshsp16.9C*，之分離與鑑定

張碧芳<sup>1</sup> 黃仲義<sup>2</sup> 張法正<sup>2</sup> 曾冬筭<sup>2</sup> 林婉琦<sup>2</sup> 林秋榮<sup>2</sup>

<sup>1</sup>國立中興大學植物病理學系

<sup>2</sup>國立台灣大學植物學系

利用水稻 16.9 kDa 熱休克蛋白質 (HSP) 基因之 cDNA, pTS1, 作為南方墨點分析法之探針, 可在以 *Eco*RI 限制切割之水稻基因組 DNA 樣品中, 偵測到五個清晰的條帶, 其大小分別為 9.5、5.9、3.4、2.5 及 1.7 kb, 經過本研究室之分析, 其中包含六個不同的基因。將 5.9 kb 之 DNA 片段以 *Hind*III 限制酵素作進一步切割, 可得 3.5、1.7 及 0.7 kb 等三個條帶, 再以 pTS1 作為探針得知 3.5 kb 片段中可能包含一低分子量熱休克蛋白質基因。經由定序分析此 3.5 kb 片段之核酸序列, 推測其可能之轉譯產物為包含 149 個氨基酸之 16.9 kDa 熱休克蛋白質, 其等電點 (pI) 值估計為 6.42。此基因和本研究室已發表的二個水稻第一族低分子量熱休克蛋白質基因, *Oshsp16.9A* 及 *Oshsp16.9B*, 在轉譯區內之核酸序列具有相當高的同質性, 分別有 93.1% 及 94.3% 的相同度。此基因之氨基酸推演序列和 *Oshsp16.9A* 及 *Oshsp16.9B* 基因幾乎完全相同, 分別只有 11 個及 10 個氨基酸之不同, 因此將此基因定名為 *Oshsp16.9C* (accession number: U81385)。已知水稻第一族低分子量熱休克蛋白質基因之 3' 非轉譯區 (3' UTR) 的核酸序列相似性較低, 因此我們將 *Oshsp16.9C* 之 3' 非轉譯區作為探針, 以分析其基因之表現情形。

**關鍵詞：**熱休克蛋白質；熱休克基因；低分子量熱休克蛋白質；水稻。

智慧藏