



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

شیره آوند چوبی حاوی پروتئین در پنبه که به واکنش تنش محیطی
و توسعه دیواره سلولی کمک میکنند

عنوان انگلیسی مقاله :

Xylem sap in cotton contains proteins that contribute to
environmental stress response and cell wall development



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

Cell wall modification

Several proteins identified in the cotton xylem sap are functionally associated with cell wall metabolism (Table 2; supplementary Table S1). Many of these proteins are glycosyl hydrolases that are involved in breaking down the cell wall. The identified proteins included beta-glucosidase (GH family 1), endo-1,4-beta-glucanase (GH family 5), endo-1,3-beta-glucanase (GH family 17), polygalacturonase (GH family 28), alpha-xylosidases (GH family 31), and arabinosidase (GH family 51). Secondary cell wall formation in tracheary elements is simultaneously coupled with the degradation of primary cell walls; this process is accompanied with the activity of many cell wall degrading enzymes (Demura et al. 2002).

In summary, this study identified 455 proteins from the xylem sap of field-grown cotton plants. These proteins may have multiple functions during cotton growth and development. They may also play an important role in cotton response to biotic and abiotic environmental stresses. The discovery of secreted proteins and proteins involved in transport provide useful insight into the communication mechanisms between cotton roots and the rest of the plant body.

اصلاح دیواره سلولی

چندین پروتئین شناسایی شده در شیره آوند چوبی پنبه از لحاظ کارکردی با متابولیسم دیواره سلولی همراه هستند (جدول ۲، جدول S1 مکمل). بسیاری از این پروتئین ها هیدرولازهای گلیکوزیل هستند که در تجزیه دیواره سلولی دخیل هستند. پروتئین های شناسایی شده شامل بتا-گلیکوسیداز (خانواده GH 1)، اندو-۱،۴-بتا-گلوکاناز (خانواده GH 5)، اندو-۱،۳-بتا-گلوکاناز (خانواده GH 17)، پلی گالاکتوروناز (خانواده GH 28)، آلفا زیلوسیدازها (خانواده GH 31)، و آرابینو سیداز (خانواده GH 51) هستند. تشکیل دیواره سلولی ثانوی در عناصر نایی با تخریب همزمان دیواره های سلولی اصلی همراه است؛ این فرآیند با فعالیت بسیاری از آنزیم های فروسای دیواره سلولی همراه است (دمورا و همکارانش ۲۰۰۲).

بطور خلاصه ما در این مطالعه ۴۵۵ پروتئین را از شیره آوند چوبی گیاهان پنبه صحرایی شناسایی کرده ایم. این پروتئین ها ممکن است در طی رشد و نموی پنبه، عملکردهای مختلفی داشته باشند. آنها ممکن است نقش مهمی را در واکنش پنبه به فشارهای محیطی زیوا و نازیوا بازی کنند. کشف پروتئین های تراوشی و پروتئین های دخیل در انتقال، بینش سودمندی را در مکانیزم های ارتباط بین ریشه های پنبه و بخش های باقیمانده گیاه فراهم می سازد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.