Papel de gene na reprodução de plantas

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:06/05/2011

Por Júlio Bernardes - Agência USP de Notícias Na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP) da USP, cientistas pesquisam o papel de um gene expresso no órgão reprodutor feminino das plantas, que ainda não foi descrito na literatura científica. O gene codifica uma proteína que pode ser responsável pelo transporte de açúcares para a secreção presente nesse órgão reprodutor feminino. O trabalho da bióloga Marcella Amorim foi premiado no III Simpósio Brasileiro de Genética Molecular de Plantas, realizado em abril último na Bahia. A pesquisa procurou caracterizar esse gene expresso no órgão reprodutor feminino das plantas, também conhecido como pistilo. “Foram realizados experimentos de análise de expressão gênica, além da produção de dois grupos de plantas transgênicas”, explica a professora Maria Helena Goldman, que orientou o estudo. “Um dos grupos teve o gene silenciado e no outro, o mesmo gene foi superexpresso”. A espécie utilizada como modelo de estudo é o tabaco. Ao mesmo tempo, a proteína expressa pelo gene foi fusionada com a proteína verde fluorescente (GFP), visível em um microscópio adequado. “Este experimento permite visualizar a proteína dentro da célula e nos forneceu evidências da localização na membrana plasmática para a proteína em estudo”, diz a professora. Marcella conta que em parte das plantas transgênicas, com o gene superexpresso, houve uma alteração no comprimento do estilete, parte do órgão reprodutor feminino por onde crescem os tubos polínicos em direção ao ovário, onde ocorre a fecundação. “Nas plantas transgênicas silenciadas, não houve nenhuma diferença visível em relação às plantas controle não transgênicas”, descreve. Transporte Segundo a professora Maria Helena, pesquisadores no exterior demostraram no final do ano passado que proteínas da mesma família que a codificada pelo gene em estudo funcionam como transportadores de açúcar. “Essa função é coerente com a produção do exudato que ocorre no órgão reprodutor feminino das plantas de tabaco e as alterações observadas nas plantas transgênicas”, aponta. O pistilo produz uma secreção (exudato) que, entre outras substâncias, contém açúcar. “Essa secreção é importante para que o pólen recebido pelas plantas possa se desenvolver, garantindo a fecundação”, diz Marcella. “O açúcar é um componente importante na nutrição dos tubos polínicos”. De acordo com a bióloga, é possível que o gene expresse uma proteína responsável pelo transporte do açúcar, das células do pistilo, para essa secreção que entra em contato com o pólen. “Novos experimentos serão realizados para comprovar se existe relação entre a proteína e esse transporte”, acrescenta. Esta notícia foi publicada em 04/05/2011 no site usp.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.