Composto do tomateiro é testado contra vassoura-de-bruxa

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:04/11/2010

Pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, estudam potenciais metabólicos no controle biológico do fungo causador da vassoura-de-bruxa.

Por Caio Albuquerque, da Assessoria de Comunicação da Esalq O potencial dos metabólitos secundários produzidos pela planta do tomateiro é estudado por pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba, no controle biológico do fungo causador da vassoura-de-bruxa, doença que atinge o cacaueiro. O tomateiro e alguns de seus parentes selvagens são amplamente discutidos na literatura científica por produzirem compostos com atividade biológica e propriedades antifúngica, moluscida, antiviral e anticancerígena. “Devido a grande importância econômica da vassoura-de-bruxa, numerosos esforços têm sido realizados na tentativa de estabelecer um plano de controle efetivo e economicamente viável para dizimar essa doença”, conta o mestrando e funcionário da Esalq, Felipe Gabriel Andrino, que atua no Laboratório de Química Orgânica de Produtos Naturais, no Departamento de Ciências Exatas (LCE), e integra o grupo de pesquisa. Os pesquisadores trabalharam de forma biomonitorada na separação e pré-purificação dos metabólitos secundários presentes no tomateiro. A partir de métodos químicos e cromatográficos as diferentes frações obtidas foram testadas em ensaios biológicos contra Moniliophthora perniciosa, fungo causador da vassoura-de-bruxa. Resultados preliminares mostraram a atividade biológica de um composto isolado do tecido de S. lycopersicum, identificado como α -tomatina, com a capacidade de inibir o crescimento de três biotipos de M. perniciosa isolados de diferentes regiões produtoras de cacau no Brasil. O composto α -tomatina, que está presente em maior concentração nos tomates verdes, é amplamente discutido na literatura por suas propriedades antifúngicas, porém não há registro de sua utilização como agente de controle contra esse importante fitopatógeno. “O estudo abre uma possibilidade para o controle efetivo dessa doença por meio de um composto natural, levando o Brasil a retomar sua posição entre os grandes produtores de cacau no mundo”, conclui Andrino. Controle Além de destruir a lavoura, o fungo modifica o sabor e o valor nutritivo das sementes contidas nos frutos afetando a formação dos compostos que conferem sabor aos chocolates e benefícios à saúde. “Pelo fato de a lavoura de cacau somente se desenvolver em regiões de floresta de clima tropical, a utilização do controle químico é economicamente inviável ou até mesmo proibitiva por oferecer riscos e contaminação ao delicado ecossistema que o cacau se desenvolve, podendo ainda induzir resistência no patógeno”, explica Andrino, lembrando que, até o momento, não se conhece na literatura um produto natural que apresente potente atividade e que possa ser um promissor agente no controle biológico da doença. Até a década de 1980, o Brasil era o principal produtor de cacau, fruto que dá origem ao chocolate. A partir do início da década de 1990, uma doença chamada vassoura-de-bruxa se instalou nas lavouras fazendo despencar sua produção e hoje o Brasil contribui apenas com 4% da produção mundial, ficando em quinto lugar. Essa doença, causada pelo fungo Moniliophtora perniciosa, ainda é um sério problema fitopatológico para os produtores de cacau e alvo de pesquisadores que buscam uma forma de combatê-la. Atualmente, o manejo fitossanitário da vassoura-de-bruxa é realizado em todos os países afetados. As partes infectadas do cacaueiro (que se assemelham a vassouras, daí o nome) são removidas durante o período da seca com o objetivo

de reduzir o inóculo produzido no período chuvoso, diminuindo a incidência da doença no próximo ciclo produtivo da cultura. Andrino integra o grupo de pesquisa que está inserido no Programa de Pós-graduação em Microbiologia Agrícola, com Luiz Humberto Gomes, do Departamento de Genética (LGN), Simone Possedente de Lira e Flávio César Almeida Tavares, professores do LCE e LGN respectivamente, com colaboração do professor Gildemberg Amorim Leal Jr., da Universidade Federal do Alagoas (Ufal). Esta notícia foi publicada em 03/11/2010 no sítio agencia.usp.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.