

Estudo busca o controle de doença do cacauero

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 *Moniliophthora perniciosa*, ainda é um sério problema fitopatológico para os produtores de cacau e alvo de pesquisadores que buscam uma forma de combatê-la.

“Devido à 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 mes-trando e funcionário **Felipe Gabriel Andri-no**, que atua no Laboratório de Química Orgânica de Produtos Naturais, no Departamento de Ciências Exatas (LCE). Andri-no 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 Pos-sedente de Lira e Flávio César Almeida Tava-res, docentes do LCE e LGN respectivamente, com colaboração do professor Gildemberg Amorim Leal Jr., da Universidade Federal do Alagoas (UFAL). Esse grupo explora o potencial dos metabólitos secundários produzidos pela planta do tomateiro no controle biológico do fungo causador da vassoura-de-bruxa. O tomateiro e alguns de seus parentes selvagens são bem conhecidos e amplamente discutidos na literatura por produzirem compostos com atividade biológica, com propriedades nififún-gica, moluscida, antiviral e anticancerígenas.

Atualmente, o manejo fitossanitário da vassoura-de-bruxa é realizado em todos os pa-íses afetados. As partes infectadas do cacauero

ro (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.

Além de destruir a lavoura, o fungo modifi-ca 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 da lavoura de cacau somente se desenvolver em regiões de **floresta de clima tropical**, a utilização do con-trole químico é economicamente inviável ou até mesmo proibitiva por oferecer riscos e con-taminação ao delicado ecossistema que o cacau se desenvolve, podendo ainda induzir resis-tência no patógeno”, explica Andri-no, lembrando que, até o momento, não se conhece na lite-ratura um produto natural que apresente po-tente atividade e que possa ser um promissor agente no controle biológico da doença.

O grupo de pesquisa trabalhou de forma biomonitorada na separação e pré-purificação dos metabólitos secundários presentes no to-mateiro. A partir de métodos químicos e cro-matográficos as diferentes frações obtidas fo-ram testadas em ensaios biológicos contra *Moniliophthora perniciosa*. Resultados pre-liminares mostraram a atividade biológica de um composto isolado do tecido de *S. lycoper-sicum*, identificado como a -tomatina, com a capacidade de inibir o crescimento de três bio-tipos de *M. perniciosa* isolados de diferentes regiões produtoras de cacau no Brasil.

O composto a -tomatina, que está pre-sente em maior concentração nos tomates ver-des, é amplamente discutido na literatura por suas propriedades antifúngicas, porém não há registro de sua utilização como agente de con-trole contra esse importante fitopatógeno. “O estudo abre uma possibilidade para o controle efetivo dessa doença por meio de um compos-



Foto: Felipe Gabriel/ESALQ

Bioensaio inibindo o crescimento do fungo causador da vassoura-de-bruxa. Estudo que busca o controle da doença do cacauero foi premiado durante a 37ª Reunião da Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

to natural, levando o Brasil a retomar sua posi-ção entre os grandes produtores de cacau no mundo”, conclui Andri-no.

Mais caíora@esalq.usp.br - Telefones: (19) 3447.8613|3429.4109|3429.4485