



Própolis verde inibe bactérias na fermentação etanólica

Pesquisa avalia possibilidade de solução natural combater ação contaminante em ingrediente da ração animal

Assessoria de Comunicação USP ESALQ



Resina natural produzida pelas abelhas e utilizada pelo homem principalmente por suas características cicatrizantes e antibacterianas, a própolis demonstrou, em pesquisa realizada na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ), potencial de contribuição para redução do uso de antimicrobianos comerciais. Os processos industriais de produção de álcool existentes no Brasil reutilizam o fermento em ciclos consecutivos. Paralelamente, o excedente da ação fermentativa produzida pela multiplicação das células de levedura durante esse processo é seco e comercializado, principalmente no mercado externo, como ingrediente para ração animal.

As práticas usualmente utilizadas nas indústrias para reduzir a contaminação bacteriana são o tratamento ácido do creme de levedura e a aplicação de antibióticos. “No entanto, desde que foram detectados altos níveis de resíduos de antibióticos na levedura destinada à ração animal, seu uso tem sido evitado pela comunidade internacional”, comenta a engenheira agrônoma Ellen Karine Diniz Viégas.

No programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Ellen avaliou a atividade antimicrobiana do extrato da própolis sobre as bactérias do gênero *Lactobacillus fermentum* e *Bacillus subtilis*, que são alguns dos contaminantes da fermentação alcoólica. “Buscamos reduzir prejuízos causados pela contaminação durante o processo fermentativo, além de buscar um antimicrobiano natural que não deixe resíduo nas leveduras”, contou a pesquisadora.

Com apoio da Fundação de Amparo a Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) e orientação da professora Sandra Helena da Cruz, do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição (LAN), da ESALQ, a pesquisa mostrou que o extrato de própolis tem potencial para ser utilizado no controle dos contaminantes bacterianos presentes nas fermentações etanólicas. Apesar do antimicrobiano comercial ter apresentado maior eficiência na redução da contaminação, o extrato de própolis proporcionou redução de 54,24% e 67,02% para *Lactobacillus* e *Bacillus*, respectivamente. “Embora estes números sejam expressivos, para utilização da própolis como antimicrobiano natural no controle dos contaminantes da fermentação etanólica, são necessários estudos acerca da viabilidade econômica”, pondera a autora do trabalho.