

P a n o r a m a

## Própolis verde inibe bactérias na fermentação etanólica

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

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



*Pesquisas com resina natural das abelhas buscam reduzir prejuízos por contaminação em ração animal*

pela contaminação durante o processo fermentativo, além de buscar um antimicrobiano natural que não deixe resíduo nas leveduras”, contou a pesquisadora.

### Potencial

Com apoio da Fundação de Amparo à 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”, esclarece a autora do trabalho.

CAIO ALBUQUERQUE - ESALQ/USP