AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE PÓLEN APÍCOLA (*Apis mellifera*)

MICROBIOLOGICAL EVALUATION OF POLLEN BEE (*Apis mellifera*)

LUCAS NICOLAI[1]; PAULO ROBERTO DE SOUZA ROCHA JR[2]

INTRODUÇÃO

O pólen é o gameta masculino com cerca de 50 µm, responsável por fecundar os óvulos florais, formando as sementes das espécies vegetais mais evoluídas. Ele é produzido nas anteras, situadas no final dos estames, o órgão sexual masculino das flores. Já o pólen apícola, nada mais é do que cargas de pólen vegetal resultantes do processo de coleta pelas abelhas que com sua saliva aglutinam os grãos de pólen para transportá-los para a colmeia onde servirão como fonte de nutrientes à todas as abelhas(VASCONCELOS, 2009). Observou-se que, além da saliva, os grãos de pólen são misturados com néctar e secreções das glândulas hipofaringeanas, como as enzimas α e β-glicosidase, tornando-os diferentes dos que são colhidos diretamente das plantas (MENEZES et al., 2010). Este produto vem conquistando cada vez mais o mercado de produtos naturais como complemento nutricional, porém pouco se conhece em nossa literatura sobre sua inocuidade apesar desse fator ser importante se tratando de um alimento. O pólen apícola normalmente passa por processo de secagem com temperatura de até 42ºC, que é considerada branda porque permite o crescimento microbiano, podendo se tornar um veículo de transmissão de doenças de origem alimentar (SANTOS et al., 2010). Este trabalho teve como objetivo verificar a presença ou ausência de microbiota patógena no pólen apícola comprado no comércio de alguns municípios dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram adquiridas quatro amostras de marcas diferentes de pólen apícola no comércio de alguns municípios dos estados de Minas Gerais, Rio de janeiro e Ceará. A análise microbiológica das amostras foi feita no laboratório de Microbiologia da FEPI – Centro Universitário de Itajubá, MG, nos meses de Agosto e Setembro de 2012. As amostras foram classificadas aleatoriamente como: A, B, C e D. Para cada uma das quatro marcas foram diluídas 10mg de pólen em 10ml de solução salina em tubos de ensaio. A solução foi inoculada nos meios de cultura: Cetrimida (CET), MacConkey (MAC), Sabouraud (SAB) e Cled (CLED), pelo método de espalhamento total nas placas de Petri. Na estufa foram armazenadas as culturas CET, MAC e CLED, em temperatura constante de 37ºC por sete dias. As culturas SAB foram armazenadas em temperatura ambiente também pelo mesmo período. Após o crescimento dos micro-organismos foi feita a leitura das placas e contagem das colônias desenvolvidas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

[1] Aluno do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Itajubá - FEPI
[2] Professor do Centro Universitário de Itajubá - FEPI

A ANVISA (BRASIL, 2001) não especifica os parâmetros microbiológicos para o pólen apícola. Foi observado que todas as amostras apresentaram ausência de agentes patógenos. Mas houve um número expressivo de bactérias e fungos mesófilos. Outros trabalhos também tiveram resultados similares(COSTA et al., 2012; SANTOS et al., 2010). É importante salientar que é possível reduzir de forma significativa a presença de microrganismos patógenos através do processo de desidratação, mas ainda assim eles podem se desenvolver pela negligência do apicultor nas normas de higiene e manipulação, promovendo risco á saúde (VASCONCELOS, 2009). Poucos apicultores se mostram interessados em aprimorar as técnicas de manejo sendo esse fator de extrema importância para que a atividade seja bem sucedida (FACHINI et al., 2010). Conclui-se que em nenhuma das amostras testadas foi detectada a presença de microrganismos patogênicos, portanto, não apresentando riscos à saúde dos consumidores. A contagem de fungos e bactérias mesófilos foi expressiva, embora não apresentem perigo, merecem mais atenção em futuras investigações científicas, visando determinar as possíveis causas e soluções.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL, 2001b. **Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de pólen apícola.** Anexo V. Ministério da Agricultura e do Abastecimento.
2. COSTA, E.L. ET.AL. 2012. **Composição e qualidade do pólen apícola e seu efeito antimicrobiano.** Universidade Católica de Santos. Santos-SP.
3. FACHINI, C. ET.AL. 2010. Perfil da apicultura em Capão Bonito, Estado de São Paulo: aplicação da análise multivariada. **Rev. de Economia Agrícola, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 49-60, jan./jun. 2010.**
4. MENEZES J.D.S. ET.AL. 2010. **Compostos bioativos e potencial antioxidante do pólen apícola produzido por abelhas africanizadas (*Apis mellifera* L.).** Ver. Inst. Adolfo Lutz. 2010; 69(2):233-42.
5. SANTOS, L.O. ET.AL. 2010. **Avaliação microbiológica do pólen apícola comercializado no estado de São Paulo.** Universidade de São Francisco, Campinas–SP. Instituto Agronômico de Campinas.
6. VASCONCELOS, M.R.S. 2009. **Pólen Apícola do estado de Alagoas: composição físico-química, origem botânica e atividade antioxidante.** Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – Universidade Federal de Alagoas.