

DE JONG, D.; GONÇALVES, L. S. The africanized bees of Brazil have become tolerant to varroa. *Apiacta*, Bucharest, v. 33, n. 3, p. 65-70, 1998. SAS INSTITUTE. The SAS system for windows. SAS institute Inc., North Caroline, 2002 [compact Disc

CASTAGNINO, G.L.B.; ORSI, R.O.; FUNARI, S.R.C. Éster de sacarose no controle do Varroa destructor em abelhas africanizadas. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, v. 31, n. 3, p.287 2009.

DE JONG, D.; GONÇALVES, L. S. The africanized bees of Brazil have become tolerant to varroa. *Apiacta*, Bucharest, v. 33, n. 3, p. 65-70, 1998.

SAS INSTITUTE. The SAS system for windows. SAS institute Inc., North Caroline, 2002 [compact Disc].

AVALIAÇÃO DO PERFIL MORFOLÓGICO DE ESPOROS DE NOSEMA SPP. PRESENTES EM COLÓNIAS DE *APIS MELLIFERA L.* LOCALIZADAS NA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL

(1) PEDROSA OLIVEIRA, STEPHANIE; (2) AFONSO PIRES, SÂNCIA; (3) BULHA DURÃO, LUÍS; (4) COELHO MURILHAS, ANTÓNIO.

(1) Aluna. Universidade de Minas Gerais. Zootecnia. Minas Gerais. Portugal; (2) Prof. Adjunto. Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança. Bragança. Portugal; (3) Bolseiro. Laboratório de Patologia Apícola da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança. Trás-os montes. Portugal; (4) Professor Auxiliar (nomeação Definitiva). Departamento de Zootecnia, Universidade de Évora. Alentejo. Portugal.

Resumen

O género *Nosema* inclui várias espécies que são patogénicas para muitos insetos, designadamente alguns pertencentes às ordens Lepidóptera ou Himenóptera. A *Apis mellifera L.* não é neste último domínio exceção, podendo nas suas colónias serem infetadas as obreiras, os zângãos ou as rainhas. A nosebose é uma das principais doenças que afeta o efetivo apícola português, pertencendo à lista das doenças doenças de declaração obrigatória (D.D.O.) a nível nacional. Embora os esporos das duas espécies causadoras desta doença em abelhas melíferas (*N apis* e *N ceranae*) sejam algumas vezes apresentados como suficientemente distintos (apresentando características específicas, entre outras, ao nível do tamanho e forma), são escassos os estudos dirigidos à sua avaliação morfobiométrica. Neste contexto, entendeu-se relevante a avaliação do perfil morfológico dos esporos do género *Nosema*, encontrados em colónias de abelhas melíferas em apiários localizados na área de influência da Associação de Apicultores da Região de Leiria (AARL), nomeadamente nos distritos de Guarda, Santarém, Viseu, Leiria e Évora. A amostragem incidiu sobre um total de 96 amostras que foram analisadas de acordo com a metodologia

practicada no Laboratório de Patologia Apícola da Escola Superior Agrária de Bragança (microscopia ótica de campo claro, com quantificação de esporos em câmara de Neubauer). Das amostras estudadas, 68 revelaram-se positivas para o género *Nosema*. Nestes casos, estudou-se o perfil morfológico (comprimento e largura) dos esporos (utilizando o software VisiCam Image Analyser 7). Para este efeito foram fotografados cinco esporos de cada amostra, os quais serviram de suporte às medições efetuadas. A informação recolhida nas diferentes variáveis estudadas foi sujeita a análise de variância (ANOVA), no sentido de investigar a possível existência de médias significativamente diferentes ($P < 0.05$) que pudessem ser atribuídas ao ano ou distrito de amostragem. Como principal conclusão, os esporos de *Nosema* spp. encontrados nas colónias de abelhas melíferas portuguesas (*A. m. iberiensis*) estudadas revelaram-se morfometricamente uniformes (quer em comprimento quer em largura), sem apresentarem diferenças consideráveis que possam ser associadas a diferentes anos de amostragem ou à localização geográfica das colónias infetadas ao nível do distrito. Esta situação aparenta corroborar resultados moleculares anteriormente obtidos pelo grupo de investigação, onde se demonstrou a presença exclusiva de *Nosema ceranae* na parte continental de Portugal.

UNA HERRAMIENTA PRÁCTICA EN EL COLMENAR PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRESIÓN PARASITARIA DE LA VARROA FORÉTICA

DE FERAUDY, LUDOVIC.

Veto-pharma. Dep. Técnico. Villebon-sur-Yvette. Francia.

Resumen

Objetivos:

Existen varios métodos para evaluar el nivel de infestación de las colonias (observación de la cría de zánganos, evaluación del porcentaje de varroa forética...). En América del Norte en particular, algunas técnicas de "IPM" (Integrated Pest Management) se basan en el seguimiento de este porcentaje de infestación forética. La lectura precisa se hace, por lo general, en el laboratorio mediante limpieza con filtros para separar las varroas de las abejas, pero esta técnica no se realiza en el campo y necesita tiempo.

Se han desarrollado algunos métodos artesanales. Mediante el empleo de soluciones con alcohol, se consigue una lectura rápida en el colmenar (Nasr M. y Williamson J., Oliver R.).

Hemos trabajado para testar varios procedimientos y mejorar su eficacia de separación con la idea de obtener un método práctico para el apicultor y de aplicación en la industria a un bajo costo. Aquí presentamos los resultados obtenidos con un sistema de Estados Unidos y nuestro último prototipo.