

EPAGRI utiliza Câmara para aquisição de imagens digitais para análise de desempenho de abelhas rainha.

O projeto “Seleção e nutrição de colônias de abelhas africanizadas (*Apis mellifera* L.) visando aumento de produção e resistência a doenças”, liderado pela Pesquisadora Tânia Patrícia Schafaschek da Estação Experimental de Videira e apoiado pela FAPESC, vem utilizando uma câmara de baixo custo para aquisição de imagens dos favos das colmeias. O projeto, com a participação do CIRAM, é conduzido na Estação Experimental da Epagri em Videira e Caçador, e em Campo Alegre com a Associação de Apicultores de Campo Alegre, a APICAMPO.

Como alternativa ao método tradicional de coleta das informações das áreas de cria e alimento dos favos por marcação com canetas em folhas de acetato transparentes e observações analógicas, foi desenvolvido uma câmara para aquisição de imagens digitais de compensado naval medindo em centímetros 50 de largura, 25 de altura e 55 de profundidade, com graduação interna em eixos cartesianos “x” e “y” em milímetros, com dispositivo para fixação externa da câmera de celular, sistema de iluminação com lâmpadas de Led com fluxo luminoso de 55-100lm., temperatura de cor 6500K, autonomia de 3 horas na potência máxima ou 6 horas na potência mínima, com acionador Bluetooth com distância de comunicação de até 10 m para captura de fotografia para aparelhos celulares (Android 4.2.2 ou superior e sistema operacional da Apple IOS 6.0 ou versão mais recente). Esta inovação resultou na diminuição do tempo de trabalho para aquisição da informação, maior conforto ao apicultor/pesquisador, aumento da fidelidade do levantamento dos dados e diminuição das ações invasivas nas colmeias.



No projeto de seleção e nutrição de rainhas são analisados atualmente 45 núcleos de abelhas com cinco favos necessitando a análise de 10 faces de favos por colmeia, resultando então 450 faces por fase de avaliação. Considerando que serão no mínimo três avaliações em datas diferentes, serão ao todo 1350 faces para observar e analisar. Com a utilização da Câmara será

possível a análise das imagens nas telas dos monitores do computador e ainda armazenar no Banco de dados para análises mais criteriosas.

A utilização desta tecnologia desenvolvida pela Epagri, com complexidade mediana e de baixo custo financeiro, oferece uma alternativa ao método tradicional de coleta das informações com folhas transparentes e observações analógicas. Além disso, possibilita economia de tempo aos pesquisadores, conforto no manuseio, acuracidade das estimativas das áreas de cria, alimento e outras. Poderá ainda, ser utilizada para o desenvolvimento de algoritmos matemáticos para o reconhecimento automático dos padrões de imagens de favos.

Contato:

Tânia Patrícia Schafaschek Eng. Agr Pesquisadora

Epagri | Estação Experimental de Videira

Rua João Zardo, 1660 | Bairro Campo Experimental

CEP: 89560-000 | Videira | SC

Telefone: (49)3533-5629 Ramal: 009 35629