

# CONTROLE BIOLÓGICO DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO COM FUNGOS MICOPARASITAS E ENDOFÍTICOS

(Biological control of coffee rust with mycoparasitic and endophytic fungi)

Robert W. Barreto<sup>1</sup>; Adans Adans Augustín Colmán<sup>1</sup>; María Del Carmen Herrera Rodriguez<sup>1</sup>; Sara Salcedo Sarmiento<sup>1</sup>; Harry Evans<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 36570900, Brasil. [rbarreto@ufv.br](mailto:rbarreto@ufv.br) <sup>2</sup>CAB International, E-UK Centre, Egham, Surrey TW20 9TY, UK.

O manejo da ferrugem do cafeeiro tem desafiado os pesquisadores em todo o mundo desde os eventos desastrosos que se seguiram à chegada de *Hemileia vastatrix* no Ceilão (atual Sri Lanka) em meados do século 19. As tentativas frustradas de controlar a doença com aplicações de enxofre foram seguidas, ao longo do tempo, pela utilização mais bem sucedida de uso de outros fungicidas e estratégias como o cultivo em áreas de escape (café de altitude) e variedades resistentes. O potencial do uso de inimigos naturais de *H. vastatrix* foi investigado por alguns pesquisadores do Brasil e de outros países. No entanto, não parece haver ainda exemplos práticos significativos de uso do controle biológico para o manejo da ferrugem do cafeeiro. A “nova calamidade da ferrugem” observada em países da América Central e norte da América do Sul – possivelmente conectada com o aumento das temperaturas médias em áreas de café de altitude, e possivelmente ligada ao aquecimento global - tornaram urgente a busca por alternativas de manejo da doença. Estas, preferencialmente, devem excluir o uso de fungicidas por conta do custo elevado e baixo poder aquisitivo dos pequenos produtores nas regiões afetadas e o risco do seu produto perder o “rótulo orgânico” e o valor comercial. O controle biológico foi eleito como uma das possibilidades a ser explorada e parcerias foram construídas entre instituições de países africanos (Camarões e Etiópia), centro-americanos (Panamá) e, no Brasil, a Universidade Federal de Viçosa, com esse propósito. Mais de 1200 isolados de fungos potencialmente antagonistas da ferrugem do cafeeiro (micoparasitas e endófitos) foram obtidos no Brasil e na África. Uma grande diversidade de fungos urediniófilos foi encontrada em associação com pústulas de *H. vastatrix* e está sendo caracterizada. Demonstrou-se que micoparasitas formadores de colônias brancas, geralmente denominados provisoriamente como *Lecanicillium lecanii*, representam um agrupamento heterogêneo pertencendo a vários gêneros distintos. Muitos isolados de *Trichoderma* endofíticos foram obtidos de *Coffea* em florestas e cultivos semi-naturais na África. Testes preliminares estão sendo conduzidos em laboratório e resultados promissores já tem sido obtidos para inibição da germinação de urediniósporos de *H. vastatrix* e redução da severidade da doença e serão discutidos bem como seu potencial para o uso no controle biológico clássico da ferrugem do cafeeiro ou no desenvolvimento de biofungicidas.

Palavras-chave: Antagonistas; Biopesticidas; Controle biológico clássico; Endófitos; *Trichoderma*