

**Produção de blastosporos de *Metarhizium rileyi* (Farlow) Kepler,
S.A. Rehner & Humber por fermentação líquida e sua
patogenicidade a *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797)
(Lepidoptera: Noctuidae)**

Kauana Abati¹; Polyane de S. Santos¹; Vanessa S. Duarte¹; Daniel R. Sosa-Gómez²; Italo Delalibera Jr.¹

¹Laboratório de Patologia e Controle Microbiano de Insetos, Departamento de Entomologia e Acarologia, ESALQ – USP. Av. Pádua Dias, 11, Caixa Postal 9, CEP: 13418-900, Piracicaba, São Paulo, Brasil

²Embrapa Soja. Rodovia Carlos João Strass – Distrito de Warta, Caixa Postal 231, CEP: 86001-970, Londrina, Paraná, Brasil.

Metarhizium rileyi é fungo patogênico a diversas espécies de noctuídeos e apresenta potencial para ser utilizado no controle de pragas. No presente estudo avaliou-se a produção de blastosporos do isolado Nr 27 da Embrapa Soja de *M. rileyi* em 12 meios de cultura e a patogenicidade destes a *Spodoptera frugiperda*. O fungo foi cultivado em fermentação líquida em frascos de 250 mL contendo 50 mL de meio, inoculados com 5×10^6 conídios.mL. Foram utilizados quatro meios: MC, SMY, Extrato de Levedura + Melaço e Gibco® SFM + Gibco® Yeastolate Ultrafiltrado. Também foram testadas diferentes relações C:N do meio descrito por Jaronski e Jackson (2012) que utiliza caseína como fonte de nitrogênio, ou substituindo a caseína por extrato de levedura. Durante o cultivo os frascos foram mantidos em agitador rotativo a 200 R.P.M. e 25°C. Os meios que resultaram em maiores densidades de blastosporos foram pulverizados em lagartas de 3º instar, na concentração de 1×10^7 blastosporos ou do meio de cultivo filtrado após a fermentação sem blastosporos. Maiores densidades de blastosporos foram obtidas quando o fungo foi cultivado em pré-cultura e esta inoculada em meio contendo 18 g.L^{-1} de glucose + 2 g.L^{-1} de caseína ou 27 g.L^{-1} de glucose + $2,2 \text{ g.L}^{-1}$ de extrato de levedura que resultaram em $1,87 \times 10^8$ e $2,45 \times 10^8$ blastosporos.mL⁻¹, respectivamente. A pulverização de suspensão de blastosporos produzidos no meio com 27 g.L^{-1} de glucose e $2,2 \text{ g.L}^{-1}$ de extrato de levedura e deste meio de cultivo filtrado após a fermentação resultou em 89% e 94% de mortalidade das lagartas. Estas informações serão utilizadas no desenvolvimento de um sistema de produção de *M. rileyi* para o controle de noctuídeos.

Palavras-chave: controle biológico, fungo entomopatogênico, pragas agrícolas.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).