



Categoria: Mestrado

Germoplasma e Diversidade

Identificação de bactérias *Xenorhabdus* e *Photorhabdus*, baseada na sequência do gene RNAr 16S

Julie G. Chacon¹, Ricardo Harakava², Luis G. Leite³, Jerri Edson Zilli⁴, Ricardo Luiz Berbara⁵

¹Bolsista Capes, Mestranda do curso Fitossanidade e Biotecnologia Aplicada, UFRRJ, jchaconorozco@gmail.com;

²Pesquisador do Instituto Biológico, São Paulo, harakava@biologia.sp.gov.br;

³Pesquisador Campo Experimental do Instituto Biológico, Campinas, igleite@biologico.sp.gov.br;

⁴Pesquisador da Embrapa Agrobiologia, jerri.zilli@embrapa.br;

⁵Professor UFRRJ, Departamento de Solos, rberbara@yahoo.com.br.

Espécies de Nematóides entomopatogênicos (NEPs), nativos do Brasil, *Steinernema* e *Heterorhabditis*, fornecidos pela coleção de microrganismos entomopatogênicos, do Instituto Biológico . SP foram reproduzidos em larvas de último ínstar de *Galleria mellonella*. As bactérias simbiotes, *Xenorhabdus* e *Photorhabdus*, da família *Enterobacteriaceae*, foram isoladas a partir da hemolinfa das larvas de *G. mellonella* infetadas e também por meio do macerado direto de nematóides imaturos (juvenil infectante). As bactérias foram caracterizadas como *Xenorhabdus* spp. e *Photorhabdus* spp. na fase primária, segundo seu crescimento e coloração em ágar NBTA, bioluminescência, microscopia e perfil metabólico no testes API 20E e API 20NE. Foi feita a identificação molecular mediante o sequenciamento do gene RNAr 16S e a comparação das sequências obtidas com as sequências das bactérias depositadas no banco de dados internacional GenBank. As espécies bacterianas isoladas de cada nematóide foram identificadas como: *P. luminescens subsp akurtsii* (*Heterorhabditis indica* CBn05), *P. luminescens* (*H. amazonensis* AM71), *P. luminescens subsp luminescens* (*H. amazonensis* CB10), *X. nematophila* (*Steinernema carpocapse* CBn02), *X. doucetiae* (*S. brasilense* CBn06), *X. szentirmaii* (*S. rarum* PAM10), *X. koppenhoferi* (*S.sp* CER105), *X. romanii* (*S. puertoricense* CER129), *X. sp* (*S. costaricense* CER17) e *X. sp* (*S. diaprepesi* AM47), as duas últimas bactérias obtiveram uma porcentagem menor que 96% de similaridade com as outras bactérias do GenBank, o que torna necessária a amplificação de outros genes para confirmar se são novas espécies.

Palavras-chave:

nematóides entomopatogênicos, bactérias simbiotes, *Steinernema*, *Heterorhabditis*.