



## MANUTENÇÃO DE ISOLADOS BACTERIANOS PARA PRODUÇÃO ON-FARM

Larissa C. **Ordóñez**<sup>1</sup>; Fernando B. **Baldo**<sup>2</sup>; Julie G. **Chacon-Orozco**<sup>3</sup>; Luis G. **Leite**<sup>4</sup>

Nº 22838

**RESUMO** – No Brasil, a produção on-farm de microrganismos para as aplicações como controladores de pragas, doenças e adubação do solo vem aumentando nos últimos anos, tendo como uma das principais vantagens a redução dos custos com produtos químicos ou produtos biológicos de alto custo disponíveis no mercado. Nas fazendas, a produção se dá a partir da replicação de produtos comerciais ou por meio de pré-inóculos preparados e vendidos por empresas especializadas. Visto que algumas empresas não vendem o inóculo puro, muitas fazendas recorreram ao Laboratório de Controle Biológico (Instituto Biológico) para ajudar na purificação, identificação e conservação dos inóculos usados na produção on-farm. O laboratório conta com um banco de microrganismos com cerca de dois mil isolados, sendo a maior parte da coleção, adicionados através de isolamentos provenientes de pesquisas do programa de pós-graduação do IB e mais recentemente por depósitos solicitados pelas indústrias e fazendas. A preservação das culturas se obtém pela rigorosidade na execução dos protocolos e procedimentos específicos para a manutenção do banco de bactérias, onde a maioria delas são preservadas no glicerol a -80°C e algumas espécies mantidas em filipetas de papel a -20°C. Cada vez que um isolado é reativado, este é caracterizado microscopicamente e morfolologicamente em meio de cultura específico. Assim, o banco de microrganismos do laboratório de controle biológico se constitui um depósito de bactérias de interesse científico e industrial.

**Palavras-chaves:** conservação, controle biológico, bioinsumos, banco de bactérias.

1 Autora, Bolsista Fundag, Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP; laordonez17@yahoo.com

2 Pós-doutorando, Bolsista FAPESP, laboratório de controle biológico, CAPSA - IB, Campinas-SP.

3 Pós-doutoranda, Bolsista FAPESP, laboratório de controle biológico, CAPSA - IB, Campinas-SP.

4 Orientador, Pesquisador do CAPSA - IB, Campinas-SP.



**ABSTRACT** – *In Brazil, the on-farm production of microorganisms has been expanded in the last 9 years for the use of the agents to control pests and diseases, and to promote plant growth, having as one of the main advantages the reduction of costs with chemical products or high cost biological products available in the market. Concerning on-farms, production is based on the replication of commercial products or through pre-inocula prepared and sold by specialized companies. Regarding pre-inoculum, many farms turned to the Biological Control Laboratory of Instituto Biológico (IB) to help in the purification, identification and conservation of inoculum used in on-farm production. The laboratory has a collection of bacteria with about 2,000 strains, most of them being added through isolations from researches conducted by the IB graduate students and more recently by deposits requested by industries and farms. The preservation and maintenance of cultures is carried out by execution of protocols and specific procedures for maintenance of the bacterial collection, in which most of them are preserved in glycerol at -80°C and some species are kept on dried paper stripes at -20°C. For each time an isolate is reactivated, it is microscopically and morphologically characterized in a specific culture medium. Thus, the bacterial collection of the biological control laboratory consists of a deposit of scientific and industrial interest.*

**Keywords:** *Conservation, biological control, bioinputs, bacterial bank.*