

Poster (Painel)**489-1 TOXICIDADE DE AGROTÓXICOS PARA BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DIAZOTRÓFICAS ISOLADAS DE CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO**

Autores: Maria Laura Turino Mattos (CPACT - Embrapa Clima Temperado) ; Paulo Ricardo Reis Fagundes (CPACT - Embrapa Clima Temperado) ; Bruna Macedo Almeida (UCPEL - Universidade Católica de Pelotas)

Resumo

A orizicultura praticada nas terras baixas do Bioma Pampa, no Rio Grande do Sul, incorpora o uso intenso de fertilizantes e de agrotóxicos para o controle de pragas, elevando os custos de produção e aumentando os riscos ambientais nas áreas de produção e entornos. Nesses solos existe uma rica diversidade de espécies bacterianas degradadoras de agrotóxicos, com predominância do gênero *Pseudomonas*. Porém, há um desconhecimento sobre a capacidade de degradação de agrotóxicos por bactérias endofíticas diazotróficas (BED) isoladas de cultivares de arroz irrigado. Este trabalho teve como objetivo determinar a toxicidade de agrotóxicos aplicados em pulverizações de arrozais e no tratamento de sementes de arroz, por BED inoculadas às sementes, visando a promoção do crescimento das plantas, por meio da concentração mínima inibitória (CMI). Selecionaram-se dez acessos de BED (CMM 172, 173, 175, 177, 178, 179, 180, 182, 195, 197) isolados dos colmos das cultivares de arroz BRS Pelota e BRS-7 Taim, preservados na Coleção de Culturas de Microrganismos Multifuncionais da Embrapa Clima Temperado. Utilizaram-se os seguintes agentes-teste (AT): (1) formulação comercial (f.c.) contendo 360 g L⁻¹ do ingrediente ativo (i.a.) clomazona; (2) f.c. contendo 500 g L⁻¹ do i.a. clomazona; (3) f.c. contendo 250 g L⁻¹ do i.a. fipronil; (4) i.a. clomazona; (5) i.a. fipronil. Dois métodos em função da solubilidade dos AT foram empregados: (1) diluição seriada dos AT em caldo nutritivo; (2) diluição seriada dos AT por disco-difusão. Avaliaram-se as concentrações de 1/2 – 1/1024 mg L⁻¹ de cada AT, em duplicata. A suspensão-inóculo de cada acesso foi ajustada para 10⁹ UFC mL⁻¹. No método 1, os tubos foram inoculados com 0,1 mL de suspensão bacteriana e incubados a 28 °C por 24 h. No método 2, as suspensões bacterianas foram inoculadas em placas contendo meio Ágar Mueller-Hinton, onde aplicou-se os discos de papel filtro de fibra de vidro, impregnados pelas diluições de cada AT, incubando-se a 35 °C por 18 h. Realizou-se a confirmação dos resultados por meio do plaqueamento das diluições em meio ágar nutritivo (método 1) e pela formação de halos de inibição uniformemente circulares (método 2). Observou-se que 100% das BED foram resistentes a todos os AT até a concentração de 128 mg L⁻¹. A partir dessa concentração, somente os acessos CMM 172, 175, 178 e 179 foram resistentes a todos os AT, enquanto que houve uma atividade inibitória para CMM 173, 177, 180, 182, 195 e 197 dos AT 2 e 4. Apenas o AT 2 apresentou maior susceptibilidade aos acessos nas concentrações de 512 e 1024 mg L⁻¹. Os resultados evidenciam que o agente teste 2 pode influenciar a eficiência de uma inoculação de sementes de arroz com bactérias endofíticas diazotróficas visando à promoção do crescimento de plantas.

Palavras-chave: Fixação Biológica Nitrogênio, Herbicida, Inseticida, Orizicultura, Genótipos