

ISOLAMENTO E COMPORTAMENTO DE RHIZOBACTÉRIAS RESISTENTES AO HERBICIDA DIURON. M.R.A., ROQUE¹; I.S., MELO¹; D.M.Y., YANO², R.T.S., FRIGUETTO¹, V., ALVES¹. (¹EMBRAPA-CNPMA-UNESP, Cx.Postal 69, 13820-000, Jaguariúna, SP,Brasil; ²Instituto de Biologia - UNICAMP).

O herbicida 3-(3,4-diclorofenil) 1,1-dimetiluréia (diuron), é utilizado em várias culturas, e aplicado em extensas áreas no Estado de São Paulo, principalmente em cana-de-açúcar. Apresenta alta persistência, fitotoxicidade e adsorção no solo. Devido a baixa degradação química, uma das principais alternativas para a degradação do produto no solo é através do metabolismo microbiano. Este trabalho teve como objetivos, o isolamento de rhizobactérias da rizosfera de cana-de-açúcar onde o herbicida tem sido aplicado por um longo período, e estudos de comportamento destas linhagens em meio mineral + diuron. Foi utilizado o método de diluição seriada e plaqueamento em meio mineral + diuron(200µg/ml) para isolamento. Entre as várias linhagens obtidas, D1-9, D2-5, D5-6, D11-9, D12-12, D12-14, D12-18, D13-3, D16-2, D16-13 foram selecionadas para testes de metabolismo do diuron. Após seleção primária, em meio mineral + diuron 20, 50 e 100 µg/ml, a linhagem D12-12, gram negativa, aeróbia, citrato positiva, na forma de bastonetes curtos e grossos, apresentando colônia circular, superfície lisa e coloração creme claro, foi utilizada para testes com o diuron como fonte de carbono, nitrogênio, ou dos dois nutrientes. Para isto a linhagem foi cultivada nos seguintes meios de cultura: 1.Meio Mineral (K₂HPO₄ - 2g; MgSO₄.7H₂O - 0,2 g; CaCl₂.2H₂O - 0,1g; NaCl - 0,1g; FeCl₃ - 0,01g; NH₄NO₃ - 0,5g; H₂O

destilada - 1000 ml.) + 20, 50 e 100 mg/l de diuron, **2. Meio Mineral** (- NH_4NO_3) + diuron (0, 20, 50 e 100 mg/l) + glicose (0,5%) e **3. Meio mineral + diuron** (0, 20, 50, 100 mg/ml) + glicose (0,5%). Os resultados obtidos demonstraram que a linhagem apresenta uma fase de adaptação de 120 horas a partir da qual há aceleração do crescimento independente da concentração do diuron. O melhor crescimento foi obtido no meio suplementado com diuron e NH_4NO_3 , demonstrando que houve influência da fonte de nitrogênio. A glicose como fonte de carbono e energia, diminuiu o período de adaptação, mas não manteve a fase de crescimento logarítmico, decrescendo após 120 horas, resultando a morte da colônia. O meio mineral + diuron, apesar de ter mostrado uma fase de adaptação prolongada, foi o tratamento que apresentou um crescimento mais homogêneo nas dosagens de 20, 50 e 100 $\mu\text{g}/\text{ml}$.