

C. Ciências Biológicas - 10. Microbiologia - 1. Biologia e Fisiologia dos Microorganismo

SELEÇÃO DE BACTÉRIAS CELULOLÍTICAS ISOLADAS DE FRUTOS NATIVOS DO CERRADO NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Kelly Cristina Reis¹

Mariana Dias²

Cristina Ferreira Silva e Batista³

Carla Luiza Ávila⁴

Rosane Freitas Schwan⁵

1. Graduação em Ciências Biológicas
2. Mestrado em Microbiologia Agrícola
3. Prof. Dr. - Depto Biologia - UFLA - Orientadora
4. Pesquisadora PNPd - Depto Biologia - UFLA - Co-orientadora
5. Prof. Dr. - Depto Biologia - UFLA - Co-orientadora

RESUMO:

O Cerrado brasileiro tem sofrido constantemente ação antropogênica, principalmente através da implantação de pastagens e plantações de soja e algodão que podem estar afetando a macro e microbiota deste bioma. Dentro dele existe uma biodiversidade ainda pouco conhecida, podendo-se supor a potencialidade biotecnológica desses microrganismos, por exemplo, na produção de enzimas. O grande interesse da indústria na obtenção de enzimas microbianas se deve principalmente às facilidades, operacional e econômica, comparada à extração em tecidos animais e vegetais, além da grande diversidade molecular encontrada nos microrganismos. O objetivo desse trabalho é o isolamento e a seleção de bactérias celulolíticas a partir de frutos nativos do Cerrado mineiro. Os microrganismos foram isolados de frutos de pequi, cagaita, araticum, jatobá, araçá vermelho e gabioba, coletados de forma asséptica nas cidades de Luminárias, Arcos e Passos (MG). Foi realizado o plaqueamento em superfície em meios de cultura (AN, MRS, EMB, YEPG) a partir de diluições seriadas e incubados a 28°C por até 48h. Os isolados bacterianos foram caracterizados quanto à coloração de Gram e submetidos a teste qualitativo para avaliação da produção de carboximetilcelulose para avaliação de celulasas. Cem por cento (160 isolados) dos isolados, extraídos do fruto da família Rubiaceae, foram caracterizados como bactérias com morfologia de bastonetes Gram positivos e testados quanto à capacidade enzimática. Cinquenta e seis por cento dos isolados apresentaram atividade celulolítica sendo 9% com formação de halos entre 1,0 a 2,5 mm, considerados melhores produtores. Os demais isolados estão sendo testados quanto à capacidade enzimática, mas já é possível perceber o potencial biotecnológico da microbiota presente no bioma Cerrado.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Palavras-chave: Celulasas, Bactérias, Cerrado.