

PADRONIZAÇÃO DE MÉTODOS PARA ESTUDO DE BACTERIOCINAS PRODUZIDAS POR BACTÉRIAS LÁCTICAS DO QUEIJO SERRANO

Eveline Maria da Silva (BIC-UCS), Sérgio Echeverrigaray (orientador) - Deptº Ciências Biológicas/Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/UCS - evelinedabio@yahoo.com.br

O queijo Serrano, produzido na região nordeste do RS apresenta problemas na padronização devido ausência de processos de esterilização. Esses alimentos podem conter vários microrganismos patogênicos e/ou deteriorantes. Bacteriocinas, produzidas por bactérias lácticas, vêm sendo um recurso utilizado para diminuição destes microrganismos indesejáveis. Sua ação pode inibir a multiplicação microbiana. Os objetivos deste trabalho são estudo de métodos para avaliar bacteriocinas produzidas por isolados lácticos deste queijo e avaliar efeitos das bacteriocinas nos principais contaminantes do mesmo. Microrganismos: 22 bactérias lácticas (BAL). Bactérias testadoras: *E. coli*, *S. aureus*, *Salmonella sp.*, *A. hydrophila*. Método1: inóculo das testadoras por pour plate, decorrido 18hs foram sobrepostas estrias de células das BAL e avaliou-se crescimento. Método2: Flip-streak, modificado. Na avaliação observou-se formação de halos de inibição. Método3: foram obtidos das culturas de BAL extratos brutos filtrados. Avaliação foi realizada adicionando extratos ao meio tamponado, após inoculadas bactérias testadoras. Avaliação foi de forma visual e por espectrofotometria. Método4: Spot-on-the-lawn, observou-se formação de halos de inibição. Todas avaliações ocorreram após 24hs. Método1: resultados pouco confiáveis, pois os halos apresentavam tamanho limitado e baixa repetibilidade. Porém, algumas BAL mostraram capacidade inibitória no crescimento das testadoras, esta inibição pode estar associada a competição por nutrientes e/ou produção de compostos antagonísticos. Método2: não pode-se observar resultados pelas diferenças na velocidade de crescimento entre BAL e testadoras. Método3: mais eficaz para avaliação. Muitos extratos apresentaram atividade, indicando presença de compostos antagonísticos, possivelmente bacteriocinas. Método4: houve formação de halos de pelo menos metade das BAL testadas sobre testadoras. Resultados obtidos permitiram concluir que método Flip-streak pode ser empregado eficientemente na seleção inicial de BAL com efeito antagônico sobre bactérias indesejáveis. Entretanto, este método não permite diferenciar efeito do pH e presença de inibidores. Já o método com extratos brutos possibilita a discriminação entre efeito de pH e presença de compostos antagonísticos. Este método é de grande utilidade na confirmação dos efeitos inibitórios e caracterização dos compostos, com tal atividade, presentes em BAL.

Palavras-chave: bacteriocinas, bactérias lácticas, queijo serrano

Apoio: UCS