

040

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS CELULOLÍTICAS DO RUMEN BOVINO.

Alessandro Riffel, Maria M. C. Feltes, Delmar Bizani, Adriano Brandelli (Departamento de Ciência de Alimentos e Faculdade de Veterinária, UFRGS).

A produção anual de resíduos agrícolas em muitos países é significativa, principalmente Ásia, América do Sul e África. Existem muitas variedades de materiais ricos em celulose de baixo valor nutritivo, entre os quais estão a palha e casca de arroz, bagaço de cana e outros. A digestibilidade e absorção destes materiais podem ser aumentadas por certos tratamentos, sendo que o tratamento enzimático mostra ser o mais eficiente. O objetivo deste trabalho foi identificar bactérias produtoras de celulasas para avaliar sua aplicação como possíveis produtoras de material enzimático para biodigestão. O líquido ruminal bovino foi obtido de animais estabulados com válvula ruminal. Uma alíquota desta amostra foi inoculada em meio BHI e incubado 24 h a 37°C, e após foi semeado em ágar-TAP M9 (meio seletivo, contendo celulose como única fonte de carbono). Foram observados três tipos de colônias bacterianas morfológicamente distintas, as quais foram caracterizados por crescimento em meios seletivos, com substratos para caracterização de espécie, análise da morfologia e testes de coloração. As cepas celulolíticas foram identificadas como *Proteus vulgaris*, *Erwinia herbicola* e sendo a terceira uma espécie bacteriana em processo de identificação. Este problema se deve ao fato de que este microorganismo não responde adequadamente às condições dos meios seletivos, dificultando sua identificação. Os sistemas enzimáticos produzidos por estes microorganismos serão caracterizados por ensaios com substratos específicos, com a finalidade de determinar condições ótimas para biodigestão (FAPERGS, PROPESQ, CNPq).