



CARACTERIZAÇÃO E PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS DE *Staphylococcus xylosus* ISOLADAS DE SALAMES ARTESANAIS E APLICAÇÃO COMO CULTURA INICIADORA EM SALAME TIPO MILANO¹

Angela Maria Fiorentini², Teresinha Marisa Bertol³, Ernani S. Sant'Anna⁴

INTRODUÇÃO: A produção de embutidos cárneos destaca-se entre as alternativas econômicas para a região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, os quais, na sua grande maioria, são produzidos artesanalmente condimentados e processados conforme as preferências do manipulador, e muitas vezes são influenciadas pela sua origem (descendentes de italianos ou alemães). A fermentação acontece pela ação de uma microbiota natural variável e adaptada às condições ambientais. A qualidade do produto cárneo naturalmente fermentado é influenciada pelo crescimento dessa microbiota típica que geralmente pertence ao grupo de bactérias ácido lácticas (BAL) e grupo de cocos Gram positivos catalase positivo (GCC+) da Família *Micrococcaceae* (*Staphylococcus* e *Kokuria*). O objetivo desta pesquisa foi caracterizar linhagens de *Staphylococcus xylosus* isoladas de salames artesanais produzidos na região Noroeste do Rio Grande do Sul, estudar algumas propriedades tecnológicas e de segurança e sua viabilidade para uso como cultivo iniciador em embutidos cárneos. Como também, avaliar a ação do cultivo iniciador selecionado quanto às propriedades físico-químicas, microbiológicas e sensoriais em salame tipo Milano. **MATERIAL E MÉTODOS:** Linhagens nativas de *Micrococcaceae* foram isoladas de 38 amostras de embutidos artesanais procedentes de 21 cidades da Região Noroeste do Rio Grande do Sul. Depois de isoladas e purificadas foram submetidas aos testes iniciais de coloração de Gram, catalase e coagulase. Em seguida, usou-se o sistema API Staph (BioMérieux) para a caracterização fenotípica e pela técnica de PCR (Reação em cadeia da polimerase) as linhagens foram caracterizadas molecularmente. Atividades tecnológicas foram avaliadas como: efeito da temperatura, pH, concentrações de NaCl, tolerância para NaCl e NaNO₂, capacidade para reduzir nitritos, atividade lipolítica e atividade antagonística. A viabilidade das linhagens quanto ao processo fermentativo em caldo e posterior liofilização e armazenamento também foi avaliado. Aspectos relativos à segurança foram observados pela detecção de enterotoxinas. E por fim, foi processado salame tipo Milano inoculado com a linhagem selecionada de *S. xylosus* U5 isolada de embutidos artesanais para verificar a influência da mesma nas características microbiológicas, físico-químicas e sensoriais do produto. **RESULTADOS:** Dos 89 isolados que apresentaram atividade positiva para catalase e negativa para coagulase, 25 linhagens foram aleatoriamente selecionadas para caracterização fenotípica. Nove dessas linhagens pertencentes à espécie *S. xylosus*, por API STAPH, apresentaram habilidade para reduzir nitratos e nitritos, crescimento satisfatório das linhagens foi verificado na presença de NaCl, e NaNO₂ e atividade de catalase positivo e lipolítica. As linhagens foram ainda avaliadas quanto ao gênero e espécie através da PCR, e duas linhagens foram identificadas como *S. xylosus* (AD1 e U5). Ambas apresentaram viabilidade para a fermentação e estabilidade no processo de liofilização e armazenamento e reação negativa para enterotoxinas estafilocócicas, ausência de antagonismo para com os patógenos testados, porém apresentou sinergismo com as BAL. **CONCLUSÃO:** As enzimas da linhagem *S. xylosus* U5 inoculada em salame tipo



ENERGIA E ALIMENTOS

XVI Seminário de Iniciação Científica
XIII Jornada de Pesquisa
IX Jornada de Extensão

UNIJUI . 23 a 26 de setembro de 2008



Milano que mostraram eficiente atividade sob as condições encontradas no produto, foram catalase, nitrito e nitrato redutase, contribuindo para as propriedades físico-químicas e sensoriais do produto. Não houve diferenças significativas na composição geral dos ácidos graxos livres entre as amostras, enquanto os parâmetros de cor foram superiores no salame inoculado e esse foi também o produto preferido pelos degustadores.

¹ Tese de doutorado.

² Professora do Departamento de Biologia e Química – UNIJUI, Campus Santa Rosa.

³ Pesquisadora de EMBRAPA SUÍNOS e AVES, Concórdia, SC.

⁴ Prof. do Depto. de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, SC