

ADEQUAÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE AMACIANTES

RIBEIRO, Anelise Christ¹; BRETANHA, Cristiana Costa¹; NESS, Rogério¹; BADIÁLE-FURLONG, Eliana².

¹Universidade Federal do Rio Grande e Engenharia de Alimentos; Escola de Química e Assinm
Caixa Postal 474, Cep 96201-900, anelise.christ@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O uso de condimentos vegetais na alimentação é comum em diferentes povos e culturas. Os denominados temperos, são utilizados como ingredientes e não apenas desempenham um papel importante em decorrência do aumento do consumo de produtos, pois podem ter papel conservador ou de veículo para aditivos orgânicos. Em geral estes como substâncias de origem vegetal são utilizadas pela indústria alimentícia para a obtenção de ingredientes prontos para uso, e na maioria das vezes são pela simples mistura de folhas, sementes e outras porções da planta secas e desidratadas para não ocasionar a perda dos compostos flavorizantes como o sal, amido e ou outros na forma de pó, pasta ou molho, em embalagens (HOFFMANN, et. al.).

Em adição a propriedade aromatizante e prolongam a vida útil de estocagem de alimentos por sua atividade bactericida, bem como fungistática e/ou fungicida, previne a deterioração e o crescimento de organismos indesejáveis. Além das vantagens, os temperos possuem benefícios à saúde como o potencial anti-inflamatório e antioxidante na dieta humana (RODRIGUES, F.; 2009).

As misturas de condimentos são denominadas amaciantes quando possuem em sua composição enzimas proteolíticas que agem na quebra das ligações peptídicas e na remoção do tecido conjuntivo. No entanto, devido ao fato de que, as fibras musculares são mais facilmente para tornar carne com textura firme, facilitando sua mastigação, e, em baixas concentrações a solubilização de evitado ao salting in, contribuindo com o efeito amaciante da enzima. Na função de amaciante, são empregados preparações de taiópa, bromelina e a ficina, cujo efeito se restringe a proteínamofo, mas também em associação com o tecido conjuntivo, sobre a fração de colágeno solúvel. Assim o emprego destes catalisadores específicos precisam ser adequadamente empregados em misturas de condimentos para não descaracterizar a matéria prima de carne (LIMA, L. S. T. et. al.; 2008).

Em vista destes aspectos o objetivo deste trabalho foi avaliar as características determinadas em texturometro e teor de umidade em cortes de carne tratada com 4 diferentes concentrações de amaciante "comercial", visando disponibilizar dados objetivos sobre o amaciamento de carne.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Para avaliar o perfil de amaciamento de carne empregando papá a comercial foram elaboradas misturas contendo diferentes concentrações de enzimas contendo colônias de sódio, mgluta ma b d e s de cálcio ras seguiu e s p o p ,0:1,0:0,20,2 respectivamente. Além de se compostos, o ácido cítrico foram acrescentados em proporções de 0, 1,0g somente para, realçar a mistura, aroma e sabor respectivamente. As concentrações de amaciante no tempero foram: 0,25g (T1), 0,5g (T2); 0,75g (T3) e 1g (T4). Em todas as amostras foi adicionado amido.

As formulações foram aplicadas em superfícies de p e d ç o s d e ré angular condições, de aproximadamente 0,5 cm de largura x 5mm de altura coxão dir que foram mantidos em repouso de 20 minutos. Em seguida, as amostras de carne foram tratadas termicamente em forno, aquecido, a 200 °C por aproximadamente 5 minutos laminado com o objetivo de reter o calor e minimizar a perda de água.

Nestas condições as amostras de carne foram submetidas a testes de perfil de textura avaliando grandezas como corte, dureza, adesividade, elasticidade, coesão, gonosidade, na s i g a b l i s t e n d u t i l i z a n d o o t e x t u r o m e t r o Plus.

Também foi testado o teor de aminoácidos calculadas a partir da curva de tirosina para as diversas concentrações de amaciante empregados, para avaliar a eficiência da quebra de proteína a tirosina.

Os temperos elaborados foram analisados em triplicatas, comparados a uma marca comercial e com amostra de carne sem nenhum tipo de tratamento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teste de corte realizado em texturometro permite estimar de forma quantitativa a força necessária para "cortar" um pedaço de tecido muscular, e com este informe ajustar o conteúdo de amido na mistura como descrever ao usuário a forma de amido. Ao se atingir a força de corte, de forma mais quantitativa, que não descaracterize a textura a uma ferramenta importante para diminuir os custos da formulação visto que necessários a adição de catalisador em excesso. obtidos com os diferentes tratamentos.

Tabela 1 – Médias dos resultados do teste de corte.

Médias	Força aplicada (Newton)
SA	31,281
T1	31,034
T2	25,242
T3	22,455
T4	39,806
AC	30,364

T1, T2, T3 e T4: testes com concentração de amaciante em 0,25, 0,5, 0,75 e 1g respectivamente.

AS: sem amaciante.

AC: amaciante comercial.

O teste de corte mostra que quanto maior a dureza, maior a resistência à tração. O teste de corte T3, que corresponde a condição de amaciamento, é a mais adequada comparando com as outras amostras comerciais.

Durante a análise de TPA (Tensile Properties Analysis) realizados para medida da dureza, adesividade, elasticidade e coesividade, os resultados resistências conferida pelos tratamentos convem salientar que a dureza corresponde a força necessária para a formação de uma deformação permanente. A adesividade é a quantidade de força necessária para se obter a separação entre a superfície e a superfície em contato com o material. A elasticidade é a velocidade com que o material retorna à sua forma original após a remoção da força aplicada. A coesividade é a resistência às ligações internas que o corpo do produto apresenta e a gomosidade é a energia requerida para se desintegrar um alimento sólido em partículas. Por fim, a mastigabilidade é a energia necessária para amolar uma amostra até estar pronta para engolir e a resistência é a força aplicada a uma amostra (DAGOSTIN, J. L. A.). Os resultados deste teste estão na Tabela 2.

Tabela 2 – teste TPA obtidos com os tratamentos de amaciamento em coxão de moleque

	SA	CM	T1	T2	T3	T4
Dureza (g)	6280,45	6118,61	9928,44	8017,62	5531,35	7654,04
Adesividade (g.sec)	-7,24	-5,90	-24,69	-141,24	-7,56	-15,80
Elasticidade	0,8935	0,74	0,81	0,76	0,81	0,86
Coesividade	0,7335	0,66	0,67	0,67	0,71	0,71
Gomosidade	4610,75	4068,92	6705,76	5430,61	3948,16	5481,02
Mastigabilidade	4135,09	3031,61	5500,44	4217,82	3212,57	4770,69
Resistência	0,3305	0,31	0,29	0,28	0,33	0,37

T1, T2, T3 e T4: testes com concentração de amaciamento respectivamente.

AS: sem amaciante.

AC: amaciante comercial.

As grandezas das propriedades elásticas, coesividade e resistência apresentar diferenças significativas. Porém, a dureza, adesividade, gomosidade e mastigabilidade apresentaram valores expressivos e indicando que o T3, (0,75g de amaciante) apresentava melhores resultados. Essas diferenças encontradas podem ser atribuídas a diversos fatores que influenciam as propriedades dos sistemas canoas, como a espécie animal e a temperatura de aquecimento.

O teste de teor de aminoácidos livres, esta amostra, os resultados obtidos foram: 4,904, 4,026, 4,19, 3,342, 3,314, 2,382 respectivamente para o T1, T2, T3, T4, com amaciante comercial e controle, demonstrados na tabela 3.

Tabela 3 – teor de aminoácido obtidos com os diferentes tratamentos.

Amostras	mg de tirosina/g de amostra
T1	4,904
T2	4,026
T3	4,19
T4	3,342
AC	3,314
SA	2,382

T1, T2, T3 e T4: testes com concentrações de amaciante respectivamente.

AS: sem amaciante.

AC: amaciante comercial.

Em todos os testes os resultados encontrados para o amaciante foram maiores do que os encontrados nos testes sem amaciante obtidos como controle no cozimento. Relacionado ao tempo de armazenamento, quantidade de enzima empregada ou mesmo componentes da mistura formulada. Este comportamento ocorre por alterações físicas e químicas, as formulações deste trabalho forma mais positiva o amaciamento da carne do corte coxão duro.

4 CONCLUSÃO

Concluimos que para uma condição de amaciamento mais fácil e rápida de aplicação de papais deve ser de no mínimo 12,5 g/kg de massa.

5 REFERÊNCIAS

HOFFMANN F. L., GARCIA-CRUZ, C. H., VINTURIM T. M., MOTTA, R. L. Avaliação microbiológica das misturas de temperos prontos para uso em alimentos. *Alimento e Nutrição*, São Paulo, v. 13, n. 18, p. 1318, 1991.

LIMA, S. L. T., JESUS, M. B., SOUSA, R. R. R., OKAMOTO, A. K., LIMA, R. e FRACETO, L. F. Estudo da Atividade Proteolítica de Enzimas. *Química Nova*, n. 38, maio 2008. 47. Recebido em 13/11/06, aceito em 9/11/07.

RODRIGUES, F. Adições sensoriais e de atividade aromática em preparações alimentares. *Mestrado em Ciências Alimentares*. Universidade Federal de Porto Alegre, 3 de dezembro de 2009.