

Análise de Viscosidade de Relish Agridoce

A análise de viscosidade do relish agridoce é essencial para garantir textura, espalhabilidade e sensação no paladar consistentes, pois esses fatores impactam diretamente a satisfação dos consumidores. As medições precisas de viscosidade ajudam no controle de qualidade dos lotes, especialmente ao comparar marcas comerciais (fabricante) com marcas próprias (supermercado), e confirmam que o produto atende às expectativas do consumidor em termos de textura e usabilidade.

Contexto:

- O relish agridoce, um condimento geralmente servido como acompanhamento ou incorporado aos alimentos, apresenta textura variável devido à presença de pedaços de vegetais picado.
- A análise de viscosidade mede a força necessária para uma movimentação dentro do relish, revelando como o produto se comportará quando espalhado.



Equipamentos:

- Instrumento: Viscosímetro RVDV2T.
- Faixa de torque da mola: Diversificada, incluindo RV.
- Spindle: Spindles em T, como T-D e T-F.
- Acessório: Suporte de Ação Rápida Helipath (HPQA).
- Velocidade: 6 ou 8 rpm.

Configurações:

- Temperatura: A análise pode ser realizada em temperatura ambiente ou sob refrigeração, dependendo da condição desejada.
- Software: RheocalcT.

Procedimentos:

1. Prepare o Viscosímetro RVDV2T com o spindle em T selecionado e defina a velocidade.
2. Posicione a amostra no HPQA e ajuste a configuração para garantir que o spindle esteja totalmente imerso na amostra.
3. Inicie a análise, permitindo que o spindle "penetre" o relish até atingir o platô no gráfico.
4. Assim que o spindle atingir esse platô, inverta sua direção, observando como as medições de torque e viscosidade retornam ao ponto zero à medida que ele sai da amostra.
5. Exporte os dados do RheocalcT ou use o recurso de média de dados do software para calcular os valores médios de viscosidade para fins de controle de qualidade.

Observações:

- Figura 1: Comparação entre as amostras de relish agri-doce de marca comercial (dados em vermelho) e de marca própria (dados em amarelo) em temperatura ambiente.
 - A marca comercial apresenta um platô de viscosidade significativamente maior aproximadamente entre 50 e 320 segundos) do que a marca própria (aproximadamente entre 40 e 380 segundos).
 - Os picos nos dados registrados no gráfico ocorrem quando o spindle entra em contato e se solta dos pedaços de vegetais presentes no relish.

Resultados:

- O relish da marca comercial apresenta uma viscosidade média superior a da marca própria, indicando uma consistência mais espessa.
- O relish da marca própria apresenta um platô mais longo no gráfico devido à imersão mais profunda do spindle, o que sugere uma textura mais solta e com resistência mais variável.

Discussão:

A análise de viscosidade fornece dados importantes para a consistência da textura do produto, possibilitando análises comparativas entre as marcas e facilitando o controle de qualidade. O movimento vertical do HPQA e as opções de processamento de dados do RheocalcT, incluindo o recurso de média de valores, tornam essa análise ideal para produtos com componentes heterogêneos, como o relish agri-doce.

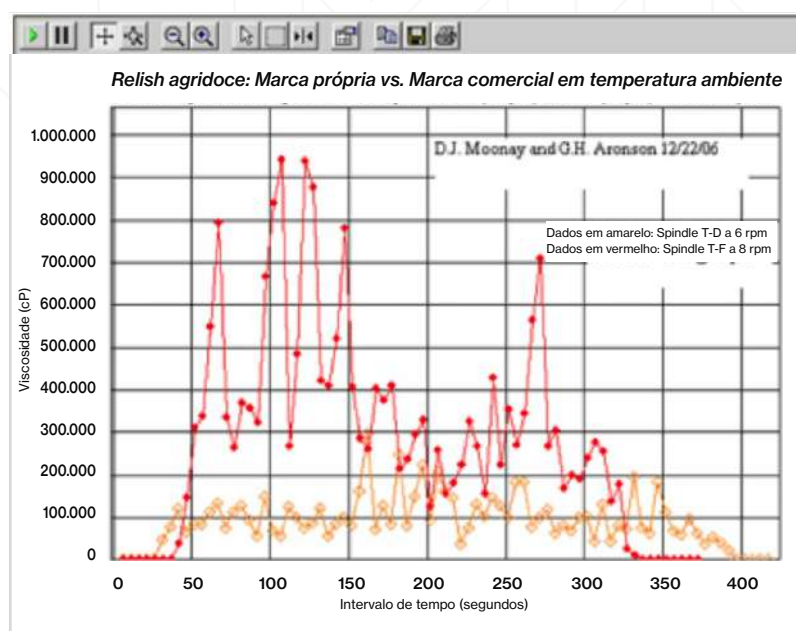


Figura 1: Comparação entre as amostras de relish agri-doce de marca própria e de marca comercial em temperatura ambiente.