

Engenharia Química

Determinação de Condições Ótimas para Torrefação de Café Gourmet Via Micro-ondas

BERNARDO CARVALHO RIBEIRO DA FONSECA - 9º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

IRINEU PETRI JÚNIOR - Orientador, DEG, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A torrefação de café gourmet via micro-ondas é uma alternativa ao processo convencional. Na torragem convencional o aquecimento ocorre por condução térmica com as paredes do tambor e pode ocorrer do grão queimar. Já com a utilização de um micro-ondas a distribuição de calor é feita por vibração molecular e permite um aquecimento mais rápido e seletivo. Com o surgimento da quarta onda do café, onde o objetivo é que o consumidor realize a torra do café em sua própria casa, teve-se a ideia de aplicação das micro-ondas na torrefação de cafés especiais. Dessa maneira, esse trabalho tem por objetivo realizar a torra de café especial via micro-ondas doméstico, avaliando qual a potência de aquecimento, tempo e massa de café ideal para se atingir uma boa torra. A partir disso, foram realizados testes de torra com amostras de 100g e 250g de grãos de café, coletando um total de quinze amostras, realizadas em tempos diferentes. Com isso realizou-se uma pesquisa de aceitação da cor da torra e análise de cores médias do grau de intensidade da torra pela escala RGB. Foi feito curvas de torra para uma massa de 100g e uma de 250g, no intuito de avaliar como a temperatura dos grãos variava ao longo do tempo. Sendo assim, a melhor condição para a torra de amostras de 100g é nos primeiros dois minutos utilizar 100% da potência e nos cinco minutos e trinta segundos subsequentes utilizar 40% da potência. Já para a amostra de 250g a condição ótima foi obtida quando se torrou nos primeiros três minutos com a potência de 100% e nos dezoito minutos e trinta segundos subsequentes, operar com 50% da potência. Além disso, verificou-se que a torrefação de café gourmet utilizando de um micro-ondas doméstico é muito útil, uma vez que além de proporcionar uma torra de razoável qualidade, demanda pouco tempo e permite a adoção do costume de torrar o próprio café em casa.

Palavras-Chave: Café gourmet, torrefação, micro-ondas.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras - UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/irXc96hiWo4>