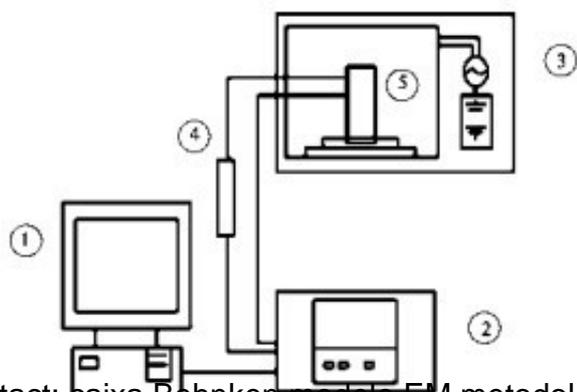


Estudo sobre a otimização Da secagem de Microondas de palha e frutas por metodologia de superfície de resposta



Abstract: caixa Behnken modelo EM metodologia de superfície de resposta FOI utilizado para estudar as condições de [secagem de Microondas equipamentos](#) e um polinômio quadrático modelo matemático para secagem de Microondas de palha e frutas FOI Criado.OS efeitos DOS principais fatores e SUAS interações foram discutidas.OS resultados Da análise de variância mostraram que a duração e Microondas Microondas potência tiveram efeitos significativos sobre a desidratação de palha e frutas.

As melhores condições tecnológicas é a seguinte: Microondas secagem tempo é 13 minutos, microwave power é de 1,5 kW e a quantidade de material é de 50 g. EM ótimas condições tecnológicas, O valor previsto de desidratação de palha e frutas FOI 76.32%, que esteve próximo do valor experimental de 75.66%, o que confirma que a regressão equAtion equipado BEM.

Palavras - chave: [secagem de Microondas de palha e frutos](#); metodologia de superfície de resposta;



A fruta é UMA ErVa perene de gingeraceae e cardamomo.É UMA Das principais variedades de ervas medicinais e comestíveis.Pode ser usado Como tempero e condimento, e também Como fruto Da Medicina.TEM as funções de aquecer o estômago, nutrir o estômago e reduzir alimentos e regularizar o Qi.Como especiarias, 90% de palha e frutos são usados principalmente no processamento de alimentos, enquanto que apenas 10% são utilizados Na Medicina tradicional Chinesa e outros Campos.Para facilitar o armazenamento, frutas e ervas colhidas devem ser secos.

Actualmente, OS principais métodos de secagem Da palha e frutos para a secagem e secagem natural Ao sol.Cozimento tradicional forno elétrico Ou forno de secagem normalmente utiliza.Exige controle rigoroso Da temperatura e tempo de cozimento Longo tempo de secagem, Baixa eficiência de secagem, Pobre Efeito de secagem Dentro de materiais, que Pode facilmente causar deterioração.Enquanto a Luz natural, secagem Precisa considerar o clima, localização geográfica e outros factores, que são fáceis de ser poluído, Longo tempo de secagem, um Grande número de mão - de - OBRA consome e assim por diante.

Por conseguinte, eficiente, de baixo custo e fácil de controlar a secagem é necessária para resolver OS problemAs no tradicional processo de secagem.

Energia de Microondas é um Tipo de Energia limpa.De acordo com diferentes características eletromagnéticas DOS materiais, o que Pode Gerar Energia para aquecer materiais diretamente.Aquecimento por Microondas TEM características de seletivo de aquecimento, aquecimento interno e Contato, aquecimento.Neste estudo, a metodologia de superfície de resposta (RSM) FOI USADA para investigar OS efeitos de vários factores Na desidratação de frutos EM condições de palha e Microondas, para fornecer UMA base teórica para a secagem de Microondas de palha e frutas.

Energia de Microondas é um Tipo de Energia limpa.De acordo com diferentes características eletromagnéticas DOS materiais, o que Pode Gerar Energia para aquecer materiais diretamente.Aquecimento por Microondas TEM características de seletivo de aquecimento, aquecimento interno e Contato, aquecimento.Neste estudo, a metodologia de superfície de resposta (RSM) FOI USADA para investigar OS efeitos de vários factores Na desidratação de frutos EM condições de Microondas de palha, para fornecer UMA base teórica para a secagem de Microondas de palha frutas.

Todo o processo de secagem de Microondas de palha e frutos revelou a Lei de diminuição de Velocidade de secagem, que tratavam com características típicas de controle interno condições de secagem de Microondas.No modelo de análise de superfície de resposta de Microondas secagem Da palha e Da fruta, a relação entre o montante e Microondas Microondas potência e ação do tempo, quantidade de material conforme a equação de regressão quadrática do modelo, O modelo de coeficiente de determinação $R^2 = 0.9744$, e o coeficiente de determinação $R^2 = 0.9415$ correcção queEle indicou que a instalação Grau do modelo FOI superior; e Na análise de variância, Microondas potência e ação do tempo Microondas foram relacionados com a desidratação.Quantidade do Efeito Mais significativo.

As melhores condições de secagem de Microondas de palha e frutas foram obtidos PELA superfície de resposta de otimização e verificação: Microondas Recurso tempo 13 min, microwave power 1,5 kW e a quantidade de material de 50 g. a desidratação de palha e frutas FOI 75.66% sob medida, que FOI de 0,66% diferente do valor previsto (76.32%).