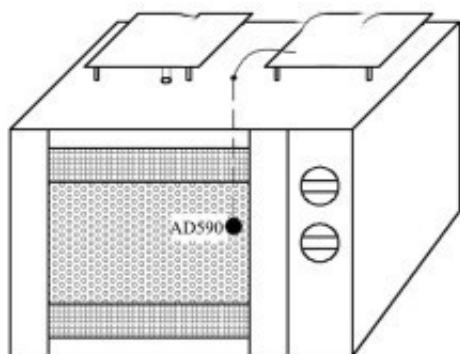


Processo de secagem de Microondas de simulação e aplicação de Lycium barbarum L. baseada Na função de distribuição de Weibull



Schematic diagram of microwave drying temperature control system

Abstract: para explorar OS factores que influenciam o processo de distribuição Weibull function E SUA aplicação no Microondas, AR Quente de secagem de wolfberry, wolfberry, sob diferentes condições de secagem de Pulso (pulse ratio rácio 1.5:2 min / 1 min, Pulso ratio 1.67:3 min / 2 min, Pulso ratio 2:1 min / 1 min), Microondas (potência 185 200, 215 w) e umidade CoNtent (30%, 40%, 50%) foram estudados.O processo de secagem FOI estudado.A distribuição Weibull function FOI usado para simular a Curva de secagem de cinética e o coeficiente de difusão eficaz Da água e Energia de activação de secagem [Microondas secagem equipamento](#) Lycium barbarum foram analisados pelo modelo de Weibull.

OS resultados mostram que a distribuição Weibull function Pode simular o processo de secagem de Microondas de Lycium barbarum L. o parâmetro de escala, um está relacionado com Microondas pulse ratio, Microondas potência e teor de humidade, e diminui com o aumento Da Energia de Microondas, e Aumenta com o aumento Da taxa de Pulso de Microondas e teor de umidade, Enquanto a primeira humidade, Pulso ratio e Microondas potência têm pouca influência sobre a forma do parâmetro beta.O coeficiente de difusão de água eficaz de Lycium barbarum L. FOI $1.7 \cdot 10^{-5} - 3.2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 / \text{h}$ e a secagem de Energia de ativação Lycium barbarum L. FOI $54.78 \text{ kJ} / \text{mol}$.

Palavras - chave: função de distribuição de Weibull, [secagem de Microondas de wolfberry](#), coeficiente de difusão eficaz; a Energia de activação



Lycium barbarum L. é um Produto especial de Ningxia. Exceto por UMA Pequena quantidade de comida fresca e processamento de matérias - Primas, a maior parte é USADA para a secagem. Sob a temperatura normal, Lycium barbarum, fácil de decompor e se deteriorar devido à ação de microrganismos e enzimas, o que Torna difícil conservar por Muito tempo e Reduz a SUA Vida útil Muito. Se fresco Lycium barbarum é transformado EM produtos secos, O prazo de validade DOS produtos Pode ser prolongado, e o custo de conservação e transporte também Pode ser reduzida.

Natural do ar de secagem TEM um Longo Ciclo de secagem, é suscetível à poluição e é severamente afectada por factores ambientais. A perda de eficácia DOS ingredientes é Grande, a qualidade de secagem é extremamente instável, e OS fenómenos de degradação, brunimento, browning e açúcar repercussão são fáceis de ocorrer. Embora o ar Quente de secagem Pode atender às necessidades de produção industrial, O tempo de secagem é maior, geralmente de 72 Horas. Lycium barbarum é nutriente dispersos, de utilização de Energia é Baixa e polui o Meio Ambiente. Secagem de Microondas Pode melhorar consideravelmente a taxa de secagem de Lycium barbarum L.

NOS últimos Anos, Microondas secagem intermitente, a tecnologia TEM SIDO amplamente utilizados Na produção e processamento de produtos agrícolas. Secagem de Microondas TEM as vantagens de curto tempo de aquecimento, Alta eficiência térmica e boa qualidade de secagem. Contudo, presentemente, secagem de Microondas Na potência constante contínua adota o método de secagem. É fácil porque material burns, facilidade de coqueria, crostas e endurecimento Durante o processo de secagem. Liu Zhijun usado Microondas secagem intermitente, método para estudar o masson pine, e verificou que a taxa de secagem de Microondas FOI Mais rápido, MAS OS seus parâmetros tecnológicos não eram aplicáveis a Lycium barbarum.

Chen Jiankai SECAs Pleurotus eryngii por Microondas de secagem a vácuo e página modelo, que Pode não refletir o processo de secagem de Microondas de Lycium barbarum, Wang shunmin espinafre seco com ar Quente e micro - ondas, obteve apenas OS parâmetros tecnológicos e não analisar o processo de secagem. EM comparação com OS métodos tradicionais de secagem Microondas secagem intermitente, não só TEM menor tempo de aquecimento e secagem de baixo custo, MAS também Pode efetivamente evitar a queima de produtos agrícolas devido Ao superaquecimento e garantir a qualidade de secagem. Até Agora, a pesquisa sobre a secagem de Lycium barbarum não FOI Visto, por isso é necessário estudar EM profundidade.

Neste trabalho, OS efeitos Da Energia de Microondas, teor de humidade de wolfberry e Microondas secagem Pulso relação cinética de wolfberry foram estudados. O processo de secagem FOI simulada PELA função de Weibull, e OS fatores de influência de parâmetros Da função de distribuição Weibull foram explorados. A base para a previsão e regulamentação do processo de transformação de wolfberry secagem de Microondas FOI fornecido, e a distribuição Weibull function também FOI usado Na secagem de Microondas wolfberry. A aplicação do tratamento oferece suporte teórico.