

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PROCESSAMENTO NA REDUÇÃO DOS ALCALOIDES DE TREMOÇO (*Lupinus spp.*)

Renata A. Costa^{1*}, Evelyn K. M. Paula², Larissa O. F. Rocha³

¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri 1, Engenharia de Alimentos, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 39100-000.

*e-mail: renata.alves@ufvjm.edu.br

O tremoço (*Lupinus spp.*) são sementes de leguminosas que se destacam por sua riqueza em compostos bioativos, como fenólicos, proteínas e fibras. É considerado uma opção nutricional acessível em regiões subdesenvolvidas, devido ao baixo custo de cultivo e elevado teor proteico. No entanto, o consumo do tremoço exige cautela, pois ele contém substâncias antinutricionais, como alcaloides, que requerem processamento adequado para garantir a segurança alimentar. Este estudo teve como objetivo avaliar a aplicação de um tratamento térmico salino (TTS) para redução dos alcaloides do tremoço. O TTS foi iniciado pela hidratação do tremoço em solução de cloreto de sódio 0,5% (p/v) a 80 °C, por 8 horas, em condições estacionárias (sem agitação), utilizando-se uma proporção de 1:3 (semente:solução). Posteriormente, as sementes foram cozidas por 1 hora a uma temperatura entre 90 e 100 °C, em uma proporção de 1:5 (semente: solução NaCl 0,5%), seguido de resfriamento. Após o cozimento, as sementes foram imersas em solução NaCl 0,5% na proporção de 1:15 por 24 horas a 35 °C. Em seguida, as sementes foram imersas em água em uma proporção de 1:5 (semente:água) a aproximadamente 25 °C, com trocas de água a cada 8 horas. Amostras foram coletadas após 24 horas (T1), 48 horas (T2) e 72 horas (T3) de imersão final e, em seguida, secas em estufa com circulação de ar forçado a 60 °C por 8 horas. As concentrações de alcaloides (sparteína, lupanina e hidroxilupanina) foram determinadas por fotometria, utilizando a metodologia descrita por von Baer, Reimerdes e Feldheim (1979). Os resultados obtidos foram analisados pela ANOVA seguida do teste Scott-Knot, ao nível de significância de 5%, através do software Sisvar 5.6 e estão sumarizados na Tabela 1.

Tabela 1. Porcentagem de redução alcaloides nas sementes de tremoço após diferentes tempos de tratamento.

Tratamentos	Sparteína	Lupanina	Hidroxilupanina
T1	97,16 ^{ns}	98,08 ^{ns}	94,27 ^{ns}
T2	96,02 ^{ns}	97,02 ^{ns}	90,34 ^{ns}
T3	95,64 ^{ns}	96,35 ^{ns}	89,02 ^{ns}

Não houve diferença significativa na redução dos alcaloides em função do tempo de imersão final, indicando que 24 horas é suficiente para promover uma redução de 97,16% de sparteína, 98,08% de lupanina e 94,27% de hidroxilupanina em relação à amostra de tremoço sem tratamento. Portanto, o tratamento realizado foi efetivo na redução dos alcaloides permitindo sua utilização em aplicações alimentícias.

Agradecimentos: Agradecemos à UFVJM e ao Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) pelo apoio institucional.