



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS SEMENTES DE GERGELIM SUBMETIDAS AOS PROCESSOS DE DESPELICULAÇÃO MANUAL, FÍSICO E MECÂNICO

Vicente de Paula Queiroga¹; Rosa Maria Mendes Freire¹, Paulo de Tarso Firmino¹; Daise Ribeiro Farias Marinho¹; Ayicé Chaves Silva¹; Willams Teles Barbosa²; Diego Nóbrega Queiroga³

1. Pesquisador da Embrapa Algodão, doutor em tecnologia de sementes -queiroga@cnpa.embrapa.br; 1. Pesquisadora da Embrapa Algodão, mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos; 1. Pesquisador da Embrapa Algodão, mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos; 1. Analista da Embrapa Algodão, mestrado em Ciência do Solo; 1. Assistente da Embrapa Algodão, graduado em Ciência e Tecnologia de Alimentos; 2. Estagiário da Embrapa Algodão, discente do curso de Química Industrial da UEPB; 3. Graduado em Propaganda e Publicidade pela IESP

RESUMO - Uma vez completada a despeliculação das sementes de cor branca, o produto terá melhor preço no mercado por elevar sua qualidade alimentícia, podendo chegar a duplicar ou triplicar o seu valor em relação às sementes convencionais. O presente trabalho foi conduzido no Laboratório de Solos e Nutrição de Plantas - LSNP da Embrapa Algodão de Campina Grande, PB com o objetivo de determinar a característica física, composição química e mineral em sementes de gergelim submetidas aos três métodos de despeliculação: manual, mecânico e físico, em comparação as sementes com casca (testemunha). Para tanto, utilizam-se sementes de cor branca da cultivar BRS Seda produzida na Estação Experimental da Embrapa Algodão de Patos, PB na safra 2011. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições. Os testes de laboratório estudados foram: análises físicas (percentagem de remoção de películas e massa de mil sementes), composição química (teores de água, óleo, proteína e cinza) e composição mineral (P, K, Ca e S). Para a massa de mil sementes dos diferentes tratamentos, observou-se uma superioridade significativa do método mecânico e da testemunha (sementes com casca) em relação aos demais tratamentos (manual e físico), provavelmente influenciados pelo maior teor de água das sementes no final do processo mecânico de despeliculação (6,63%) e do tratamento “sementes com casca” (5,62%). Verificou-se também que o método manual foi mais eficiente na eliminação de películas das sementes (82,5%) e, em segundo lugar, ficou o método mecânico (48,5%). Enquanto o físico foi o processo menos eficiente (15,25%). Constatou-se uma superioridade significativa para o método mecânico na variável teor de água, já os métodos manual e físico destacaram-se na variável teor de óleo e o método físico, na variável teor de cinzas. O contrário ocorreu para a variável percentagem de proteína, onde os distintos tratamentos estudados não diferiram significativamente entre si. O teor de óleo foi elevado nas sementes descascadas, independente do método utilizado de despeliculação, quando comparado com as sementes intactas (teor de óleo de 50,9%). Provavelmente, esta maior resposta do teor de óleo da semente descascada de gergelim seja devida a maior concentração do seu óleo no endosperma, após a eliminação da película da semente. Enquanto para o elemento mineral potássio (K), o método físico superou significativamente os demais tratamentos, sendo que a testemunha (sementes com casca) apresentou o menor valor de K (275 mg/100 g). Em comparação com as sementes intactas, houve uma correlação positiva entre a percentagem de películas removidas das sementes e o seu teor de cálcio, de modo que quanto mais eficiente for o processo de despeliculação (método manual com 82,5%) menor será o teor de cálcio presente na semente (17,5%); por conseguinte, os produtos derivados menos amargos (pouco cálcio) são mais demandados na alimentação humana. Com base nos resultados obtidos, as seguintes conclusões foram estabelecidas: 1) Houve diferenças altamente significativas entre os três métodos de despeliculação, provavelmente influenciadas pelas sementes da BRS Seda com pouca facilidade de remoção de suas películas; 2) Em comparação às sementes intactas, houve correlação positiva entre a percentagem de películas removidas das sementes pelos diferentes métodos estudados e o seu teor de cálcio e 3) As sementes submetidas aos distintos processos de despeliculação apresentaram superioridade de destaque para os elementos minerais fósforo e potássio e para a composição química teor de óleo em relação às sementes com casca (testemunha).

Palavras-chave: *Sesamum indicum*, óleo, proteína, minerais.