

Características Químicas de Sementes de Melancia Forrageira

¹Drumond, Marcos Antonio; ¹Anjos, José Barbosa dos; ¹Morgado, Luiz Albino; ¹Moreira, José Nilton ¹Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, Zona Rural, Caixa Postal 23, CEP 56302-970, Petrolina-PE, drumond@cpatsa.embrapa.br

Resumo

A melancia forrageira (*Citrullus lanatus* cv. *citroides*), também conhecida como melancia-de-cavalo, originária da África, é uma planta rústica, tolerante à seca e resistente a doenças, tendo adaptado-se às condições semi-áridas do Nordeste e, através de cruzamentos naturais com outros tipos de melancia, espalhou-se para diferentes partes da região. Sua polpa é branca, consistente, com baixo teor de sacarose, possuindo elevada proporção de sementes, que a torna inaceitável para o consumo humano. Entretanto, ela é muito utilizada na alimentação animal por pequenos criadores do Nordeste. Sua utilização como forrageira tem sido intensificada como consequência das secas periódicas que castigam o Semi-árido Nordestino principalmente na Bahia e em Pernambuco. Com o objetivo de identificar a potencialidade da melancia forrageira como produtora de sementes oleaginosas, foram coletadas sementes ao acaso de um lote de frutos colhidos em 2004 no Campo Experimental da Caatinga da Embrapa Semi-Árido, em Petrolina-PE (Latitude: 9°09'S, Longitude: 40°22'W, Altitude 365,5m). A precipitação média anual da região é 500 mm, concentrada nos meses de janeiro, fevereiro e março, com temperatura média de 26,4°C, evaporação de 7,4 mm/dia, insolação 7,3 horas/dia e umidade relativa média anual de 61,8%. As sementes foram separadas em cinco lotes, secas a $\pm 70^\circ\text{C}$, moídas e submetidas à análise química no laboratório do SENAI-CERTA em Petrolina-PE. Os resultados obtidos mostraram que as sementes apresentam, em média, 12,81% de proteína bruta, 0,58% de fósforo, 0,56% de potássio e 27,27% de gordura. Concluiu-se que a melancia forrageira, além de ser indicada como uma alternativa viável para a complementação alimentar dos rebanhos nas épocas secas, produz sementes que apresentam elevado teor de gordura, tornando-a uma fonte potencial para produção de biodiesel.

Palavras-Chave – biodiesel, melancia de cavalo, óleo vegetal.

1. Introdução

A melancia forrageira (*Citrullus lanatus* cv. *citroides*), também conhecida como melancia-de-cavalo, originária da África, é uma planta rústica, tolerante à seca e resistente às doenças, que se adaptou às condições do Nordeste e se espalhou através de cruzamentos naturais com outros tipos de melancia. A sua polpa é branca, consistente, com baixo teor de sacarose, possuindo ainda elevada proporção de sementes, que a tornam inaceitável para o consumo humano, sendo usada na alimentação animal por pequenos criadores do Nordeste. Como consequência das últimas secas que castigaram o semi-árido, sua utilização como forrageira cresceu, havendo a intensificação dos plantios, principalmente na Bahia e em Pernambuco.

Estudos realizados pela Embrapa Semi-Árido, em Petrolina-PE, indicam que a melancia forrageira é um alimento considerado de boa qualidade, composta, em média, por 90% de água e 10% de matéria seca, com 7 a 10% de proteína e muito rica em sais minerais. A digestibilidade é da ordem de 60% (Donald 2005). A produtividade média obtida em áreas de sequeiro com precipitação pluvial média de 500 mm é de 30.000 kg ha⁻¹ por safra (Oliveira, 1999). Em áreas irrigadas, a produtividade pode alcançar 80.000 kg ha⁻¹ por safra, com frutos pesando, individualmente, de 10 a 15 kg (Oliveira e Bernardino, 2000). O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de identificar a potencialidade das sementes de melancia forrageira para produção de óleo.

2. Material e Métodos

Foram coletadas sementes ao acaso de um lote de frutos colhidos em 2004 em uma área de sequeiro no Campo Experimental da Caatinga da Embrapa Semi-Árido, situado no sertão Pernambucano, Petrolina-PE (Latitude: 9°09'S, Longitude: 40°22'W, Altitude 365,5m). As sementes foram separadas em cinco lotes, secas a ±70°C, moídas e submetidas à análise química no laboratório do SENAI-CERTA. A precipitação média anual da região é 500 mm, concentrada nos meses de janeiro, fevereiro e março, com temperatura média de 26,4°C, evaporação de 7,4 mm/dia, insolação 7,3 horas/dia e umidade relativa média anual de 61,8%. Foram avaliados os teores de proteína, pelo método ME – 3.19.16, e de gordura, pelo método M – 3.19.13. Foram colhidas ainda seis frutos de diferentes tamanhos para o cálculo da porcentagem de sementes por fruto.

3. Resultados

Os resultados da análise obtidos (Tabela 1) mostraram que as sementes da melancia forrageira apresentam, em média, 12,81% de proteína bruta, 0,58% de fósforo, 0,56% de potássio, 27,27% de gordura. Este teor de gordura nas sementes faz com que a melancia forrageira, que já é usada como alternativa viável para a complementação alimentar dos rebanhos nos períodos secos, passe a ser uma fonte potencial, para a produção de biodiesel no Semi-árido Nordeste. Considerando-se uma produtividade média de frutos de 30 t ha⁻¹ e que as sementes correspondem a 2,45% do peso do fruto na maturação fisiológica (Figura 1), estima-se uma produção de óleo em torno de 200 kg ha⁻¹.

Tabela 1. Características de sementes de melancia forrageira, Petrolina-PE

Sementes (%)	Proteína bruta (%)	Fósforo (%)	Potássio (%)	Óleo (%)
2,45	12,81	0,58	0,56	27,27

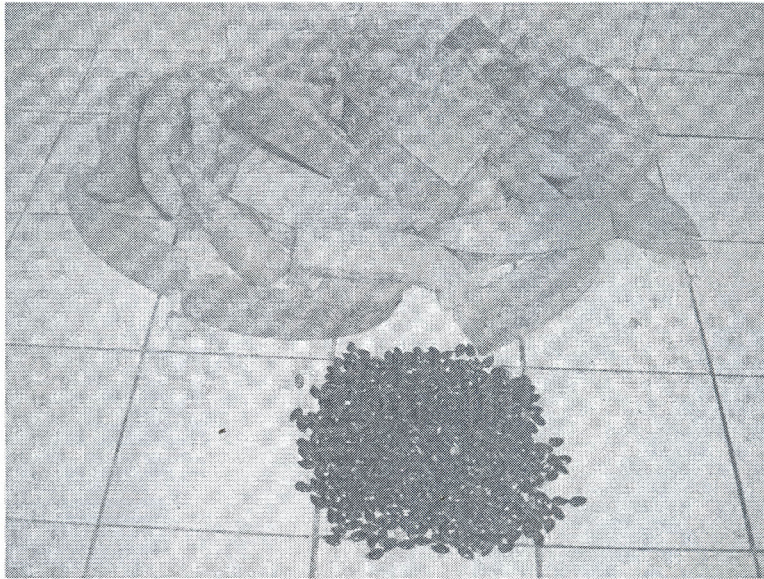


Figura 1. Polpa e sementes de melancia forrageira

4. Conclusão

A cultura da melancia forrageira, além de ser uma alternativa viável para a complementação alimentar dos rebanhos nos períodos secos, possui sementes com teor de gordura alto que a tornam uma fonte potencial para a produção de biodiesel no Semi-árido Nordeste.

5. Referências Bibliográficas

DONALD, E. R. C. Melancia forrageira: uma nova opção para alimentar os animais na seca <http://www.cpatc.embrapa.br/index.php?idpagina=artigos&artigo=329> consultado em 23 de setembro de 2005

OLIVEIRA, M. C. de. Melancia Forrageira. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, **Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido**, 18. 1999.

OLIVEIRA, M. C. de; BERNARDINO, F. A. Melancia forrageira, um novo recurso alimentar para a pecuária das regiões secas do Nordeste brasileiro. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, **Circular Técnica da Embrapa Semi-Árido**, 49. 2000.