

Atividade antitermítica dos extrativos de três madeiras de lei frente à *Nasutitermes corniger*

Andréa L.B.D. Santana¹(PG), Cláudia de A. Maranhão¹(PG), Jefferson C. Santos¹(PG), Franklin M. Cunha³(PG), Lothar W. Bieber¹(PQ), Márcia S. Nascimento^{2*}(PQ). *msn@ufpe.br

¹Departamento de Química Fundamental – UFPE, Recife, PE, ² Departamento de Antibióticos – UFPE, Recife, PE, ³ Departamento de Biologia – UFRPE, Recife, PE.

Palavras Chave: Leguminosae, madeiras de lei, *Nasutitermes corniger*.

Introdução

Um dos fatores limitantes da ampla utilização de madeiras é sua baixa resistência à biodegradação¹. Térmitas da espécie *Nasutitermes corniger* consomem a madeira em quase toda forma e os danos causados por estes cupins têm preocupado pesquisadores do mundo inteiro². As madeiras de lei são utilizadas devido à reputada durabilidade, incluindo resistência ao ataque de térmitas. Extrativos de madeiras resistentes a térmitas têm sido investigados e são promissores como agentes de controle, uma vez que constituem uma fonte de compostos bioativos que juntos ou independentemente podem apresentar toxicidade, deterrência alimentar ou repelência³. Este estudo tem por objetivo avaliar o efeito dos extrativos de três madeiras de lei da família Leguminosae, *Anandenanthera colubrina* (angico-de-carço), *Bowdichia virgilioides* (sucupira) e *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado), conhecidas pela alta durabilidade, frente a *N. corniger*.

Resultados e Discussão

O extrato etanólico de *B. virgilioides* foi particionado em duas frações principais: uma parte solúvel em cicloexano e outra fração alcaloídica obtida por extração ácido/base dos constituintes polares. A partição do extrato etanólico de *A. colubrina* forneceu quatro extratos: cicloexano, diclorometano, acetato de etila e n-butanol. A separação dos constituintes de *H. stigonocarpa* em três frações em ordem crescente de polaridade foi realizada utilizando cicloexano, acetato de etila e metanol. Os dados obtidos neste estudo sugerem que todos os extratos testados contêm atividade antitermítica frente a *N. corniger*. O extrato alcaloídico de *B. virgilioides* exibiu a mais alta atividade antitermítica (LC₅₀ = 7,2 mg/mL após 4 dias) seguido pelos extratos cicloexano da mesma espécie (LC₅₀ = 12,2 mg/mL após 4 dias) e *H. stigonocarpa* (LC₅₀ = 11,9 mg/mL após 4 dias) e acetato de etila de *A. colubrina* (LC₅₀ = 17,3 mg/mL após 4 dias). Exposições de *N. corniger* aos outros extratos de *A. colubrina* e *H. stigonocarpa* revelaram sobrevivência mais elevada do que os extratos mencionados anteriormente, mas reduziram a sobrevivência de térmitas comparados aos controles

33^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

correspondentes. A alta atividade do extrato alcaloídico de *B. virgilioides* pode ser explicada pela toxicidade apresentada por essa classe de compostos. De acordo com dados citados na literatura, terpenóides possuem efeitos tóxicos, deterrente e repelente contra térmitas e outros insetos⁴. O fato de *N. corniger* ter sido afetado diferentemente pelo extrato cicloexano de *A. colubrina* em relação aos extratos cicloexano de *B. virgilioides* e *H. stigonocarpa* sugerem diferenças no tipo e/ou quantidade de terpenóides. O melhor extrato termicida de *A. colubrina* foi o acetato de etila, devido ao conteúdo de taninos condensados. Os extratos diclorometano de *A. colubrina* e acetato de etila de *H. stigonocarpa* mostraram alto conteúdo de flavonóides e atividades similares frente *N. corniger*. Entre os fenólicos de plantas, flavonóides, são os mais conhecidos como deterrentes alimentar. Os extratos mais polares de *H. stigonocarpa* (metanol) e *A. colubrina* (n-butanol) que contêm fenólicos polares, causaram a mais baixa toxicidade.

Conclusões

Os dados obtidos são indicações de que os extrativos das madeiras, *B. virgilioides*, *A. colubrina* e *H. stigonocarpa*, contêm alguns compostos ou um grupo de compostos que apresentam propriedades tóxicas e deterrentes frente a *Nasutitermes corniger*. Consequentemente foi possível observar que somente o extrato cicloexano de *B. virgilioides* apresentou propriedades repelentes frente a *N. corniger*. Desta forma, estes resultados corroboram a importância de alcalóides, terpenóides e compostos fenólicos presentes nos extrativos na resistência de madeiras contra térmitas.

Agradecimentos

A Capes, Cnpq pelo apoio financeiro.

¹ Bultman, J.D.; Beal, R.H.; Ampong, F.F.K. Forest Product Journal. **1979**, 29, 46-51.

² Scheffrahn, R.H.; Cabrera, B.J.; Kern, Jr.; W.H., Su; N.-Y. Florida Entomologist. **2002**, 85, 273-275.

³ Scheffrahn, R.H. Sociobiology. **1991**, 19,257-282.

⁴ Viegas, Jr. Química Nova. **2003**, 26, 390-400.