

## Consumo Foliar de *Eucalyptus* spp. por *Acromyrmex disciger* (Mayr) (Hymenoptera: Formicidae)

Wagner Calixto de Castro Morais<sup>✉</sup>, Norivaldo dos Anjos, Terezinha Maria Castro Della Lucia

1. Universidade Federal de Viçosa, e-mail: [wagnercalixto@florestal.eng.br](mailto:wagnercalixto@florestal.eng.br) (Autor para correspondência<sup>✉</sup>), [nanjos@ufv.br](mailto:nanjos@ufv.br), [tdlucia@ufv.br](mailto:tdlucia@ufv.br).

*EntomoBrasilis* 4 (2): 73-74 (2011)

**Resumo.** O potencial produtivo de plantios florestais é reduzido, dentre outros fatores, pela ocorrência de pragas. No Brasil, as formigas-cortadeiras são os principais insetos daninhos à cultura do eucalipto. Dentre as espécies dessas formigas, *Acromyrmex disciger* (Mayr) se destaca na região Sudeste do Brasil. Entretanto, poucas são as informações a respeito de seu potencial de dano às plantações de eucalipto. Este trabalho teve por objetivo quantificar o consumo foliar de eucalipto por *A. disciger*, em condições de laboratório. Para isto, folhas frescas de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden, *Eucalyptus urophylla* ST Blake e do híbrido *E. urophylla* x *E. grandis* foram oferecidas, com chance de escolha, à duas colônias de *A. disciger*, durante 24 horas, num total de oito repetições. O consumo foliar foi determinado pela diferença entre as massas de folhas e de suas sobras, após serem disponibilizadas às formigas. As operárias das duas colônias consumiram, respectivamente,  $38,8 \pm 3,2$  g e  $22,0 \pm 2,3$  g de folhas de eucalipto, por dia. Estes elevados valores podem sugerir estado de alerta para os danos que *A. disciger* pode causar nos plantios de eucalipto, merecendo, esta formiga-cortadeira, maior atenção.

**Palavras-chave:** Entomologia florestal, eucaliptocultura, formiga cortadeira.

### Eucalypt leaf-consumption by *Acromyrmex disciger* (Mayr) (Hymenoptera: Formicidae)

**Abstract.** The productive potential of forest stands is reduced by pest occurrence among other factors. In Brazil, leaf-cutting ants are the most severe eucalypt pests. *Acromyrmex disciger* (Mayr) is prevalent in the south east Brazil. However, scarce information about its potential damage for *Eucalyptus* forests is available. This work deals to quantifying the eucalypt leaf-consumption by such specie of leaf-cutting ant. Fresh leaves were taken from trees of *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden, *Eucalyptus urophylla* ST Blake, and hybrid *E. urophylla* x *E. grandis* and served to different colonies of *A. disciger*, during 24 hours period, over eight different times. Leaf-consumption was calculated throughout fresh weights of leaves, before and after ants foraging. Each colony of *A. disciger* consumed  $38.8 \pm 3.2$  g e  $22.0 \pm 2.3$  g of eucalypt leaves, per day.

**Keywords:** Eucalypt plantation, forest entomology, leaf-cutting ant.

Área coberta por plantios florestais de eucaliptos no Brasil corresponde a 4.515.730 hectares e a produtividade nacional média é de 40,5 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>.ano<sup>-1</sup> (ABRAF 2010). Esta produtividade seria maior, não fosse a ocorrência de pragas, que causam danos às plantações, reduzindo seu potencial de produção (MENDES FILHO 1981). Dentre essas pragas, as mais importantes, do ponto de vista econômico e pela sua vasta distribuição geográfica, são as formigas cortadeiras (MARICONI 1970; ANJOS *et al.* 2007). As quenquéns, como são conhecidas as formigas cortadeiras do gênero *Acromyrmex*, apresentam potencial de dano às plantações menor do que o das saúvas (gênero *Atta*), entretanto, quando a quantidade de ninhos é elevada, elas podem provocar perdas consideráveis em plantios recentes e brotações (Anjos *et al.* 2007). De acordo com MENDES FILHO (1981), esta perda chega a 30% das brotações de eucaliptos, num plantio com densidade de 200 quenquenzeiros por hectare.

*Acromyrmex disciger* (Mayr) é uma espécie de quenquém nativa do continente americano (GONÇALVES 1961). No Brasil, a quenquém-mirim, como é popularmente conhecida, ocorre nos estados do Rio Grande do Sul (DIEHL & ALBUQUERQUE 2007), Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina, sendo, neste último, a formiga cortadeira mais

importante, em locais onde não ocorrem saúvas (GONÇALVES 1961).

O consumo foliar de formigas-cortadeiras do gênero *Acromyrmex* já foi avaliado para as espécies *Acromyrmex subterraneus subterraneus* Forel, de acordo com PEREIRA (1995), e *Acromyrmex laticeps nigrosetosus* Forel, conforme ANTUNES & DELLA LUCIA (1999); MARSARO JÚNIOR *et al.* (2007), entretanto, não há informações deste consumo para *A. disciger*, sendo desconhecidas, também, as perdas que esta formiga pode causar na cultura do eucalipto.

Portanto, este trabalho teve por objetivo quantificar o consumo foliar por colônias *A. disciger* em eucaliptos, sob condições de laboratório.

O trabalho foi realizado no Insetário do Departamento de Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Viçosa, Minas Gerais, nos meses de maio e junho de 2008, tendo sido utilizadas duas colônias de *A. disciger*, disponíveis, de tamanhos e idades semelhantes e, mantidas sob condições de laboratório, conforme recomendadas por DELLA LUCIA *et al.* (1993). Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado.

Folhas tenras e frescas de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden, *Eucalyptus urophylla* ST Blake e do híbrido

*E. urophylla* x *E. grandis*, foram oferecidas, com chance de escolha e em quantidades semelhantes, às colônias da referida formiga-cortadeira, por um período de 24 horas, repetidamente em oito avaliações. As folhas foram pesadas imediatamente antes de serem servidas às formigas e as sobras foram pesadas ao final de cada período de forrageamento. A massa das sobras foi corrigida com base na variação da massa de folhas deixadas como testemunhas, no mesmo ambiente das avaliações de forrageamento, conforme preconizaram ANTUNES & DELLA LUCIA (1999). Para evitar o condicionamento das formigas ao substrato à base de eucaliptos, foram oferecidas folhas de Alfeneiro (*Ligustrum japonicum* Thunb.) (Oleaceae) e Acalifa (*Acalypha wilkesiana* Muell. Arg.) (Euphorbiaceae) durante igual período de 24 horas, entre as avaliações.

Os consumos de folhas não apresentaram diferença significativa entre si (Tabela 1), indicando que não houve preferência de *A. disciger* entre as espécies de eucalipto avaliadas. Este resultado foi semelhante ao encontrado por MARSARO JÚNIOR et al. (2007), que investigaram a preferência de corte da quenquém *A. laticeps nigrosetosus* em *Eucalyptus* spp., e concluíram que folhas de *E. urophylla* e de um híbrido de *E. grandis* foram igualmente aceitas pela formiga.

Tabela 1. Consumos diários médios (n=8), em gramas, de folhas de eucaliptos, por *Acromyrmex disciger* Mayr. Letras iguais correspondem, estatisticamente, a médias equivalentes, pelo Teste t ( $P \leq 0,05$ ). Letras minúsculas comparam os consumos para as espécies de *Eucalyptus*, enquanto maiúsculas comparam os consumos diários totais. Viçosa-MG, 2008.

Colônia		Consumo (gramas)			
		<i>E. grandis</i>	<i>E. urophylla</i>	Híbrido	Total
A	<b>Média</b>	<b>12,2 a</b>	<b>13,5 a</b>	<b>13,1 a</b>	<b>38,8 A</b>
	Erro-padrão	0,9	2,1	1,5	3,2
	CV	21%	43%	32%	24%
B	<b>Média</b>	<b>6,3 b</b>	<b>9,7 b</b>	<b>6,0 b</b>	<b>22,0 B</b>
	Erro-padrão	1,1	2,2	1,0	2,3
	CV	48%	65%	48%	30%

Os consumos diários de folhas de eucalipto, obtidos através das médias de consumo total para cada colônia, foram de  $38,8 \pm 3,2$  g e  $22,0 \pm 2,3$  g, para as colônias A e B, respectivamente. Estes valores parecem ser muito superiores aos 3,53 g diários encontrados por ANTUNES & DELLA LUCIA (1999) para *A. laticeps nigrosetosus*, entretanto, o consumo médio da colônia B pode ser semelhante ao consumo diário de 18 g para *A. subterraneus subterraneus*, conforme relatado por PEREIRA (1995).

Considerando que uma muda de qualidade padrão tem três pares de folhas e que uma folha tem, aproximadamente, 0,4 gramas, uma colônia de *A. disciger*, seria capaz de desfolhar diariamente de 9 a 16 mudas. Em um plantio florestal com grande densidade de colônias, como os 147 ninhos de *Acromyrmex crassispinus* Forel por hectare, encontrados por UKAN (2008), o desfolhamento por *A. disciger* poderia atingir 100% das mudas de eucalipto.

#### Como citar este artigo:

Morais, W.C.C., N. Anjos & T.M.C. Della-Lucia, 2011. Consumo Foliar de *Eucalyptus* spp. por *Acromyrmex disciger* (Mayr, 1887) (Hymenoptera: Formicidae). EntomoBrasilis, 4(2): 73-74. [www.periodico.ebras.bio.br/ojs](http://www.periodico.ebras.bio.br/ojs)

Estas inferências podem sugerir estado de alerta para os danos que *A. disciger* pode causar nos plantios de eucalipto, merecendo, esta formiga-cortadeira, maior atenção.

## REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. 2010. Anuário estatístico da ABRAF: ano base 2009 / ABRAF. Brasília. 140p. Disponível em: <<http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF10-BR.pdf>> [12/05/2010].
- Anjos, N., T.M.C. Della Lucia & A.J. Mayhé-Nunes, 2007. Guia prático sobre formigas cortadeiras em reflorestamentos. 2 ed. Ponte Nova: Graff cor, 97p.
- Antunes, E.C. & T.M.C. Della Lucia, 1999. Consumo foliar em *Eucalyptus urophylla* por *Acromyrmex laticeps nigrosetosus* Forel (Hymenoptera: Formicidae). Ciência e Agrotecnologia, 23: 208-211.
- Della Lucia, T.M.C., E.F. Vilela, N. Anjos & D.D.O. Moreira, 1993. Criação de formigas cortadeiras em laboratório. In: Della Lucia, T.M.C. (ed). As formigas cortadeiras. Viçosa, UFV, 262p.
- Diehl, E. & E.Z. Albuquerque, 2007. Representantes das quatro províncias geomorfológicas do Rio Grande do Sul na coleção de Formicidae do Laboratório de Insetos Sociais da Unisinos. Biológico, São Paulo, 69: 101-104.
- Gonçalves, C.R., 1961. O Gênero *Acromyrmex* no Brasil (Hymenoptera: Formicidae). Studia Entomológica, 4: 113-180.
- Mariconi, F.A.M., 1970. As saúvas. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 167p.
- Marsaro Júnior, A.L., A.J. Molina-Rugama, C.A. Lima & T.M.C. Della Lucia, 2007. Preferência de corte de *Eucalyptus* spp. por *Acromyrmex laticeps nigrosetosus* Forel, 1908 (Hymenoptera: Formicidae) em condições de laboratório. Ciência Florestal, 17: 171-174.
- Mendes Filho, J.M.A., 1981. Ação danosa de pragas desfolhadoras sobre as florestas de *Eucalyptus*. IPEF. Circular Técnica n. 131.
- Pereira, R.C., 1995. Estimativa de consumo foliar por *Atta sexdens rubropilosa* Forel, 1908 e *Acromyrmex subterraneus subterraneus* Forel, 1893 (Hymenoptera: Formicidae) em povoamentos de eucalipto na Cenibra Florestal S.A. In: Paiva, H.N. (Editor). Trabalhos monográficos dos estudantes de Engenharia Florestal – Julho de 1995. Viçosa. UFV. 159p.
- Ukan, D., 2008. Avaliação qualitativa e quantitativa de micro-porta-iscas para o controle de formigas-cortadeiras em plantios de *Eucalyptus urograndis* submetidos a diferentes cronogramas silviculturais. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal). Universidade Federal do Paraná. 78p.

Recebido em: 23/04/2010

Aceito em: 06/09/2010

\*\*\*\*\*

