

PREFERÊNCIA DE CORTE DE *ACROMYRMEX AMBIGUUS* EMERY (Hymenoptera, Formicidae) POR PORTA-ENXERTOS DE PESSEGUEIROS EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO

ROSADO, João Luis Osório¹
Universidade Federal de Pelotas
FREITAS, Deise Farias¹
Universidade Federal de Pelotas
HOBUSS, Marcieli Pagel^{1,3}
Universidade Federal de Pelotas
MAYER, Newton Alex²
Universidade Federal de Pelotas

LOECK, Alci Enimar¹
Universidade Federal de Pelotas

1 Departamento de Fitossanidade, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, UFPel

2 Embrapa Clima Temperado

3 Acadêmica do curso de Agronomia – UFPel

Email para contato: marcielihobuss@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

As formigas cortadeiras dos gêneros *Acromyrmex* e *Atta*, são consideradas as pragas mais limitantes da produção agrícola brasileira (LOECK & GUSMÃO, 1998). O pêssego está entre as culturas frutícolas afetadas, onde os prejuízos podem ser detectados desde a produção de porta-enxertos. O Rio Grande do Sul é o principal produtor de pêssego e nectarina, com cerca de 46% da produção nacional, ocupando uma área superior a 10 mil hectares (EMBRAPA 2005).

Atualmente para o controle das formigas cortadeiras, o método mais utilizado é o químico, pela aplicação de produtos formicidas (FACHINELLO et al. 2008). No entanto, a ampla distribuição geográfica, atividade forrageadora e complexos padrões comportamentais tornam estas formigas, muitas vezes, de difícil controle (MARSARO JÚNIOR et al. 2007), exigindo aumento significativo na aplicação de inseticidas. Logo, a necessidade de métodos alternativos de manejo desses insetos é essencial, para a redução no uso de agroquímicos e a utilização de práticas que reduzam o impacto ambiental (FACHINELLO et al., 2003). Todavia, para a Região Sul do Estado do Rio Grande do Sul, pesquisas com este foco são inexistentes, tendo este estudo o objetivo de selecionar cultivares de porta-enxerto de pessegueiro não-preferidos ao corte de *Acromyrmex ambiguus* sob condições de laboratório.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O experimento foi realizado no Laboratório de Mirmecologia do Departamento de Fitossanidade da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), com

três formigueiros da espécie *Acromyrmex ambiguus*, que foram coletados no Campus da UFPel. Adaptando-se a metodologia proposta por VILELA et al. (1987), foram utilizados três formigueiros artificiais, sendo cada um formado por um conjunto de 3 frascos de 5 litros de capacidade. As colônias foram mantidas no laboratório a temperatura ambiente, fotofase de 10hs e alimentadas diariamente com folhas de diferentes espécies, além de um suprimento constante de água (DELLA LÚCIA et al. 1995).

Foram utilizadas três variedades distintas de porta-enxerto de pessegueiro (Capdeboscq, Okinawa e Tsukuba 1) disponibilizadas pela EMBRAPA Clima Temperado de Pelotas.

Os estudos iniciaram após um período de adaptação das colônias às condições de laboratório, onde na condução dos bioensaios com chance de escolha, folhas inteiras foram obtidas sempre do terço apical de cada planta. Um total de dois gramas, de cada cultivar (tratamentos), foram pesados e marcados com tinta guache de cores diferentes na sua nervura principal. Após essa etapa, as folhas foram oferecidas, de forma casualizada, simultaneamente a cada uma das colônias (DELLA LÚCIA et al., 1995). Cada repetição foi representada pela média do consumo, das folhas de cada cultivar de porta-enxerto, pelas três colônias de *A. ambiguus*, sendo realizadas três repetições.

Decorridas seis horas ou até que uma das colônias tivesse cortado todas as folhas de uma das cultivares, o teste foi encerrado (DELLA LÚCIA et al., 1995). Das folhas que restaram se efetuou a pesagem e, por diferença, computou-se a massa consumida. Na condução de cada repetição se estimou a perda de água para cada cultivar de porta-enxerto (MARSARO JÚNIOR et al., 2007). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo, verificou-se que a variedade de porta-enxerto que obteve a maior taxa de consumo foi Tsukuba 1 ($1,44g \pm 0,01$), seguido pelas variedades Capdeboscq ($1,27g \pm 0,13$) e Okinawa ($1,07g \pm 0,16$). No entanto, não houve diferença significativa entre as médias de massa foliar consumida por *Acromyrmex ambiguus* ($P = 0,42$) (Figura 1).

Apesar de não ter sido constatada preferência por nenhuma das variedades de porta-enxerto e de não haver outros experimentos com este enfoque na cultura, vários outros estudos puderam verificar a preferência de formigas cortadeiras por determinadas espécies ou variedades, em sua maioria realizados com o gênero *Eucalyptus*. Marsaro Júnior et al. (2007), por exemplo, com metodologia semelhante, verificaram a preferência de *Acromyrmex laticeps nigrosetosus* sobre três espécies de eucalipto e um clone, constatando uma menor preferência desta espécie por *Eucalyptus cloeziana*. Neste trabalho, a formiga cortadeira obteve consumo inferior em relação a espécie *A. ambiguus*, com uma média de 0,38g de massa foliar consumida. Peres Filho et al. (2002), trabalhando com 41 espécies florestais nativas e exóticas, verificaram que aquelas menos preferidas no experimento de laboratório, foram *Eucalyptus grandis*, *Cariniana strellensis* (jequitibá) e *Guazuma tomentosa* (mutamba). Casa et al. (2007) em seu trabalho sobre a resistência do Vimeiro à pragas e doenças, verificaram que o acesso ELL_43, um clone de *Salix purpúrea*, não sofreu danos

por estes formicídeos, devido provavelmente a presença de varas de cor vermelha, com alto teor de tanino. Os autores afirmam que o tanino no material vegetal, reduz a digestibilidade pelo fungo e conseqüentemente é rejeitado pelas formigas. Já Moreira (2006), em seu estudo realizado sob condições de campo, não constatou preferência de forrageamento de *Atta sexdens*, por nenhuma das três espécies de eucalipto estudadas (*E. citriodora*, *E. saligna* e *E. urophylla*).

Pelo presente estudo, apesar das observações de campo constatarem que a variedade Tsukuba 1 não apresentava indícios de danos por formigas cortadeiras, e coincidentemente se tratar de uma variedade com uma coloração avermelhada nas folhas, incomum as outras presentes na localidade, tal hipótese de que poderia ser menos preferida as formigas cortadeiras, não se confirmou nos testes realizados em laboratório. Dessa forma, constatou-se que alguma outra variável, possa ter permitido a fuga desta cultivar à ação das formigas. A hipótese mais provável para justificar a falta de preferência reside em algum comportamento específico da espécie *A. ambiguus*, como relatado por Maxwell & Jennings (1984), onde afirmam que a variabilidade no ataque de formigas pode ser considerada normal, pois seu comportamento é influenciado por outros fatores como a distância da colônia e obstáculos à frente do carreiro.

4 CONCLUSÕES

Conclui-se que, para as três espécies de porta-enxerto testadas, não há presença de nenhum componente químico ou físico em suas folhas, que fossem capazes de ser repelentes ao ataque das formigas. No entanto, futuros trabalhos deverão ser realizados, que utilizem um número maior de cultivares de porta-enxertos com características distintas. Estudos com este enfoque são necessários, pois a descoberta de espécies resistentes ou pouco danificadas pelas formigas, podem representar uma estratégia central para o manejo integrado no controle deste inseto, podendo diminuir a necessidade de uso de iscas formicidas residuais (DELLA LÚCIA, 1992).

5 REFERÊNCIAS

CASA, J., BOFF, M.I.C., RECH, T.D. & BOFF, P. Resistência do vimeiro *Salix* spp. (Salicaceae), á pragas e doenças. **Cienc Florest.**, 17 (1):1-8, 2007.

DELLA LÚCIA, T.M.C. Bioecologia e controle de formigas cortadeiras. In: **REUNIÃO SOBRE PRAGAS SUBTERRÂNEAS DOS PAÍSES DO CONE SUL.** Anais, Sete Lagoas, p. 35-45, 1992.

DELLA LÚCIA, T.M.C., OLIVEIRA, M.A., ARAÚJO, M.S. & VILELA, E.F. Avaliação da não-preferência da formiga cortadeira *Acromyrmex subterraneus subterraneus* Forel ao corte de *Eucalyptus*. **Revista Arvore**, 19 (1): 92-99, 1995.

EMBRAPA. Cultivo do Pessegueiro. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Pessego/Cultivo doPesseCultiv/index.htm>, acessado em 22 de maio 2005.

FACHINELLO, J.C., NACHTIGAL, J.C., KERSTEN, E. Fruticultura: Fundamentos e práticas. Disponível em: <http://www.ufpel.tche.br/pif/>, acessado em 15 abril 2008.

FACHINELLO, J.C., TIBOLA, C.S., VICENZI, M., PARISOTTO, E., PICOLOTTO, L., MATTOS, M.L.T. Produção integrada de pêssegos: três anos de experiência na região de Pelotas – RS. **Revista Brasileira de Fruticultura**, 25 (2): 256-258, 2003.

LOECK, A.E. & GUSMÃO, L.G. Controle de *Acromyrmex heyeri* Forel, 1899 e *Acromyrmex ambiguus* Emery, 1887 (Hymenoptera: Formicidae) com fluramim na localidade de Pelotas, RS. **Revista Brasileira de Agrociência**, 4 (1): 59-63, 1998.

MARSARO JÚNIOR, A.L., MOLINA-RUGAMA, A.J., LIMA, C.A. & DELLA LUCIA, T.M.C. Preferência de corte de *Eucalyptus* spp. por *Acromyrmex laticeps nigrosetosus* Forel, 1908 (Hymenoptera: Formicidae) em condições de laboratório. **Cienc Florest**, 17 (2): 171-174, 2007.

MAXWELL, F.G. & JENNINGS, P.R. **Mejoramento de plantas resistentes a insectos**. México, Limusa, 689p, 1984.

MOREIRA, R.T.S. **Teste de preferência de forrageamento de *Atta sexdens rubropilosa*, Forel, 1908, por três espécies de eucalipto no campo**. Monografia, Rio de Janeiro, UFRRJ, 28p, 2006.

PERES FILHO, O., DORVAL, A. & BERTI FILHO, E. Preferência de saúva limão, *Atta sexdens rubropilosa* Forel, 1908 (Hymenoptera: Formicidae) a diferentes espécies florestais, em condições de laboratório. **Cienc Florest**, 12 (2): 1-7, 2002.

VILELA, E.F., DELLA LUCIA, T. & JAFFÉ, K. Formigas cortadeiras: A linguagem dos odores. **Ciência Hoje**, 6 (35): 26-31, 1987.