



ÁCAROS FITOSEÍDEOS (MESOSTIGMATA: PHYTOSEIIDAE) ASSOCIADOS A PLANTAS NAS REGIÕES NOROESTE E SERRANA DO ESPÍRITO SANTO

PHYTOSEIID MITES (MESOSTIGMATA: PHYTOSEIIDAE) ASSOCIATED WITH PLANTS FROM NORTHWEST REGION AND SERRANA ESPÍRITO SANTO

Kennedy Soares¹, Fernanda Atalane Oliveira¹, Tatiane Pereira Cofler¹, Claudiane Martins Rocha¹, Anderson Mathias Holtz², Grazielle Furtado Moreira²

¹Graduando no Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Itapina/, BR 259 - KM 70, Distrito de Itapina, Colatina – ES. email: kennedysoarescordeiro857@hotmail.com

²Professor no Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Itapina/, BR 259 - KM 70, Distrito de Itapina, Colatina – ES.

Apresentado na

29ª Semana Agronômica do CCAE/UFES - SEAGRO 2018

17 à 21 de Setembro de 2018, Alegre - ES, Brasil

RESUMO – A família Phytoseiidae é reconhecidamente a mais estudada dentre os Mesostigmata, principalmente devido a sua importância no controle biológico de pragas. Entretanto, os estudos sobre esta família ainda é incipiente, pois o estado do Espírito Santo carece de levantamentos de sua acarofauna. Desta forma, este trabalho teve como objetivo fazer o levantamento de ácaros da família Phytoseiidae associados a diferentes famílias botânicas no estado do Espírito Santo. Foram coletadas partes aéreas de 19 espécies vegetais, em áreas de mata nativa, cultivadas e em viveiros de mudas, nos municípios de Colatina e Venda Nova do Imigrante, no estado do Espírito Santo. Foi registrada a ocorrência de 12 espécies de ácaros, demonstrando a importância do estudo da acarofauna desta família no estado.

PALAVRAS-CHAVE: Taxonomia; Ácaros Mesostigmata; Diversidade; Controle biológico; Fitoseídeos.

KEYWORDS: Taxonomy; Mites Mesostigmata; Diversity; Biological control; Fitoseídeos

SEÇÃO: Fitossanidade

INTRODUÇÃO

A família Phytoseiidae compreende mais de 2.400 espécies descritas ao redor do mundo e é a mais estudada em relação ao seu potencial de controle sobre pragas agrícolas, contando com seis espécies comercializadas em diferentes países (McMURTRY et al., 2013). Entretanto, a distribuição de muitas espécies dessa família ainda é pouco conhecida. Contudo, embora no Brasil a região Sudeste seja a mais estudada em relação à diversidade e distribuição deste ácaro, o estado do Espírito Santo ainda carece de levantamentos de sua acarofauna.

Os Phytoseiidae têm sido extensivamente estudados nas últimas décadas devido ao seu reconhecido potencial como agente de controle biológico de ácaros fitófagos. Possuem movimentos rápidos, o que proporciona mais facilidade ao predação os ácaros pragas de importância agrícolas. Assim, em diferentes partes do mundo, as espécies desta família são amplamente utilizadas em programas de manejo integrado como agentes de controle



biológico de ácaros praga e tripses, em várias culturas (HELLE & SABELIS, 1985; LINDQUIST et al., 1996; SABELIS & VAN RIJN, 1997; MCMURTRY & CROFT, 1997; GERSON et al. 2003; MCMURTRY et al., 2013). Outros ácaros mesostigmatídeos, especialmente das famílias Ascidae, Blattisociidae e Melicharidae, também são frequentemente encontrados em plantas (MORAES et al., 2015).

Estudos detalhados sobre a ecologia e comportamento de ácaros predadores em condições naturais, levam à descoberta de espécies promissoras com potencial para uso como agentes de controle biológico. Estes estudos beneficiarão grandemente na determinação prévia da diversidade de ácaros encontrados naturalmente em plantas. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo fazer o levantamento de ácaros da família Phytoseiidae associados a diferentes famílias botânicas no estado do Espírito Santo.

METODOLOGIA

Amostras de plantas (folhas) foram coletadas em áreas de mata nativa, cultivadas e em viveiros de mudas, nos municípios de Colatina e Venda Nova do Imigrante, nas regiões noroeste e serrana, respectivamente, do estado do Espírito Santo. Cada amostra foliar coletada foi acondicionada em sacos plásticos, sendo estes devidamente identificados com coordenadas do local e características da planta. Os mesmos foram acondicionados em caixas de isopor e levados para o Laboratório de Entomologia e Acarologia Agrícola do IFES – Campus Itapina.

Em laboratório, o material coletado foi triado com auxílio de microscópio estereoscópio. Posterior à triagem, os ácaros foram montados em lâminas com meio de Hoyer (objetivando-se clarificação dos exemplares), e cobertos com lamínulas. Após este procedimento, as lâminas contendo os ácaros foram colocadas em estufa de circulação de ar forçado a 50°C para secarem. Este material permaneceu na estufa por 7 dias.

Para identificação de famílias, gêneros e espécies desta ordem Mesostigmata, utilizou-se microscópio óptico de contraste de fases, com câmera digital acoplada. As fotos tiradas dos indivíduos foram processadas em Tablet Digital, devido ao programa Adobe Illustrator®, obtendo-se assim ilustrações dos ácaros. Estas ilustrações foram utilizadas na identificação dos indivíduos, utilizando chaves de identificação e literaturas correspondentes a esta ordem de ácaros.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram registradas 14 espécies da família Phytoseiidae, pertencentes a oito gêneros, de duas subfamílias (Amblyseinae e Phytoseiinae), coletadas em 19 espécies de plantas, de 13 famílias botânicas, nas diferentes regiões do estado do Espírito Santo: *Amblyseius acalyphus*, coletado em banana, citros, jambo e mexerica; *Amblyseius aerialis* em banana, citros, goiaba, jabuticaba e mamona; *Amblyseius chiapensis*, coletado em goiaba e palmeira rabo de peixe; *Amblyseius herbicolus* coletado em palmeira imperial e rabo de raposa; *Amblyseius largoensis*, coletado em acerola, mandioca e manga; *Amblyseius tamatavensis*, coletado em banana e café; *Euseius concordis*, em café, goiaba, mamona, milho e rabo de peixe; *Iphiseiodes zuluagai*, coletado em acerola, café, citros, goiaba, lichia, mamona e pêssego; *Neoseiulus idaeus*, em mamão, mamona e mandioca; *Neoseiulus transversus*, em citros; *Phytoseiulus macropilis*, coletado em mamona; *Phytoseius intermedius*, em citros e lichia; *Proprioseiopsis ovatus*, em goiaba; *Typhlodromalus aripo*, coletado em pimenta malagueta. Dentre as plantas hospedeiras, aquelas que foram identificadas com maior número de espécies são respectivamente citros, goiaba e mamona, cada uma com cinco espécies de fitoseídeos registradas. *I. zuluagai*, ocorrendo em sete plantas, *A. aerialis* e *E. concordis* em cinco, foram os fitoseídeos registrados no maior número de hospedeiros. Dentre as 14 espécies encontradas, somente duas haviam sido registradas no Espírito Santo, *N. idaeus* e *T. aripo*, demonstrando a importância do levantamento da acarofauna existente no estado do Espírito Santo.

CONCLUSÃO

Registro de 12 novas espécies de ácaros da família Phytoseiidae para o estado do Espírito Santo. Conduções de novas amostragens deverão ser realizadas para ampliar o conhecimento da fauna de Phytoseiidae no, tanto para plantas cultivadas, quanto para plantas em ambientes naturais.



REFERÊNCIAS

- Gerson, U., Smiley, R.L. & Ochoa., R. (2003) **Mites (Acari) for pest control**. Blackwell Science Ltd., UK, 539 pp.
- Helle, W. & Sabelis, M.W. (1985) Spider mites: Their Biology, Natural Enemies and Control. Vol. 1B. Elsevier. Amsterdam, The Netherlands, v. 1A, 405 pp., v. 1B, 458 pp.
- Lindquist, E.E., Sabelis, M.W. & Bruin, J. (1996) **Eriophyoid Mites - Their Biology, Natural Enemies and Control**. World Crop Pest Series Vol. 6, Elsevier Science Publishers, Amsterdam,
- Moraes, G.J. de, Venâncio, R., Santos, V.L.V & Paschoal, A.D. (2015) **Potential of Ascidae, Blattisociidae and Melicharidae (Acari: Mesostigmata) as Biological Control Agents of Pest Organisms**. In: Carrillo D., Peña, J. & Moraes, G. J. (eds.) *Prospects for Biological Control of Plant Feeding Mites and Other Harmful Organisms*, Springer, pp. 33–75. The Netherlands, 790 + xxxii pp.
- MCMURTRY, James A.; MORAES, Gilberto J. De; SOURASSOU, Nazer Famah. **Revision of the lifestyles of phytoseiid mites (Acari: Phytoseiidae) and implications for biological control strategies**. 2013.
- McMurtry, J.A. & Croft, B.A. (1997) **Life-styles of phytoseiid mites and their roles in biological control**. *Annual Review of Entomology*, 42, 291–321.
- Sabelis, M.W. & Van Rijn, P.C.J. (1997) **Predation by insects and mites**. In: Lewis, T. (ed) *Thrips as crop pests*, CAB-International, UK, pp. 259–354.