



## FAMÍLIAS DE ÁCAROS COM MÚLTIPLOS HÁBITOS ALIMENTARES - PHYTOSEIIDAE E TARSONEMIDAE

## FAMILIES OF MITES WITH MULTIPLE EATING HABITS - PHYTOSEIIDAE E TARSONEMIDAE

### A.C. Lofego

Depto. de Zoologia e Botânica, IBILCE-UNESP (Universidade Estadual Paulista), S. J. do Rio Preto.

Phytoseiidae e Tarsonemidae são duas grandes famílias de ácaros com importância econômica. A primeira pertence ao grupo Mesostigmata e é constituída por espécies reconhecidas como predadoras, algumas com potencial para o controle biológico de pragas agrícolas. A segunda, pertence ao grupo Prostigmata, e contém algumas espécies reconhecidas como importantes pragas agrícolas. São duas famílias bastante ricas em números de espécies e a análise de ambas pode oferecer uma boa ideia da situação sobre o estado do conhecimento do hábito alimentar em alguns grupos de ácaros. Os fitoseídeos apesar de serem conhecidos como predadores, podem apresentar grande variação de hábitos alimentares entre as espécies, podendo algumas serem mais restritas quanto aos itens alimentares, e outras mais generalistas. De maneira geral, as espécies mais restritivas são exclusivamente predadoras, algumas sendo especializadas em gêneros de presas, como é caso das espécies de *Phytoseiulus*, especializadas em presas do gênero *Tetranychus* (Tetranychidae). Na outra extremidade existem espécies com pouquíssima ou nenhuma especificidade em relação ao alimento, e podem se alimentar inclusive de muitos itens que não são presas, como pólen, néctar ou mesmo exsudado de plantas. Tem havido tentativas de se criar grupos de espécies de acordo com o hábito alimentar, entretanto essa classificação é dificultada e limitada ao conhecimento atual sobre hábito alimentar em fitoseídeos. E, para a grande maioria das espécies desses ácaros não há nenhuma observação sobre a sua dieta. Mesmo espécies melhor estudadas carecem ainda de um completo estudo dos componentes de sua dieta, e itens preferências. Por exemplo, *Euseius citrifolius* é uma espécie bem estudada para qual era



atribuída sua preferência por pólen, no entanto, estudos recentes sugerem que esta espécie tem preferência por ácaros eriofiídeos. Assim, é possível que cada espécie de fitoseídeo tenha sua dieta específica, incluído um maior ou menor conjunto de itens alimentares, possivelmente com um gradiente de preferência, onde alguns componentes são principais, e outros se constituem em alimentos alternativos. A determinação completa da dieta para a maioria das espécies de fitoseídeos parece ainda longe de ser alcançada, e depende em grande parte do desenvolvimento de técnicas que permitam a identificação do conteúdo estomacal desses ácaros, uma vez que a técnica usual com o oferecimento de itens alimentares em laboratório é limitada pela dependência de coleta em campo, e manutenção em laboratório das espécies a serem estudadas e dos seus possíveis itens alimentares, o que torna o processo de execução desses testes bastante trabalhosos e dificulta uma avaliação mais ampla da dieta dos fitoseídeos. Dessa maneira, é preciso cautela ao se fazer considerações sobre os hábitos alimentares dos fitoseídeos, não sendo recomendável generalizações sem um bom embasamento experimental. Com relação aos tarsonemídeos a determinação de hábitos alimentares é ainda mais complexa, uma vez que são observados todos os tipos de hábitos nas diferentes espécies dessa família, não permitindo nenhuma generalização para o grupo como um todo. E assim como para os fitoseídeos, a grande maioria das espécies não tem seu hábito alimentar esclarecido. As espécies para as quais há um melhor conhecimento sobre essa questão são aquelas que causam algum dano econômico, como por exemplo, *Polypahgotarsonemus latus*, fitófaga com amplo espectro de plantas das quais pode se alimentar, muitas das quais importantes cultivos; *Phytonemus pallidus*, praga do morangueiro; e as espécies do gênero *Steneotarsonemus*, que têm a particularidade de se alimentarem apenas de monocotiledôneas. Ainda de importância econômica existem espécies parasitas de insetos, como aquelas do gênero *Acarapis*. No entanto, fora do conjunto de espécies de importância econômica existe muito mais especulação do que certezas em relação aos hábitos alimentares de tarsonemídeos. Para diversos gêneros que ocorrem em plantas, muitos dos quais bastantes comuns, como por exemplo *Fungitarsonemus*, *Daidalotarsonemus* e *Xenotarsonemus* não há nenhum estudo que identifique com certeza o hábito alimentar de pelo menos uma de suas espécies, havendo a possibilidade desses se alimentarem de fungos,



algas, líquens, ou da própria planta. O esclarecimento do hábito alimentar desses ácaros seria bastante desejável visando a compreensão da função desses no ambiente e sua importância para a agricultura. Além da necessidade de se conhecer melhor o hábito alimentar de alguns grupos de tarsonemídeos é preciso também evitar extrapolações sem embasamento experimental, como tem ocorrido para algumas espécies do gênero *Tarsonemus*, indicadas como fitófagas em algumas publicações, sem que se tenha nenhum experimento comprovando essa hipótese. A fitofagia é atribuída a esses ácaros, na maioria das vezes, apenas pelo fato de serem encontrados em uma área necrosada da planta, daí atribui-se essa necrose a ação de alimentação desses ácaros. Entretanto, esse tipo de lesão pode ter outras causas e os tarsonemídeos podem estar ali fazendo uso de outros itens alimentares que não o conteúdo de tecidos da planta. Por exemplo, nesse tipo de lesão é muito comum a ocorrência de fungos, os quais talvez sejam o alimento de fato desses ácaros, principalmente tendo em vista que todas as espécies do gênero *Tarsonemus* com hábito alimentar conhecido por meio experimento, são micófagas. Relatos de hábito alimentar sem uma análise mais crítica podem ser bastante prejudiciais ao desenvolvimento do conhecimento na área. Pode levar, por exemplo, a indicação de controle de uma espécie que não causa nenhum prejuízo a uma determinada cultura, aliás, que talvez seja até benéfica. Como é o caso das espécies micófagas, que podem estar controlando algum fungo patogênico, se alguma medida para diminuir ou eliminar a população dessa espécie for adotada, os fungos poderão se proliferar ainda mais. Essa situação pode e deve ser evitada não realizando extrapolações sem embasamento experimental, e com maior esforço de pesquisa no sentido elucidar melhor os hábitos alimentares desses ácaros.