

A origem da fungicultura nas formigas do grupo Attini

Desde a descoberta do mutualismo entre as formigas Attini e fungos, que ocorreu há aproximadamente 120 anos, se tenta descobrir como esse evento ocorreu.

Admite-se que a prática de cultivar fungos (fungicultura) teve início há aproximadamente 60 milhões de anos e sabe-se já há muito tempo que isso faz parte da vida de todas as mais de 230 espécies de formigas desse grupo.

A pergunta que se faz é a seguinte: Como tais formigas passaram de caçadoras ou coletoras de alimento a cultivadoras de seu próprio alimento?

Segundo especialistas, existem sete teorias que tentam explicar como se deu a transição e elas diferem em relação ao material (substrato) utilizado pelas Attini ancestrais para servir de base de desenvolvimento do fungo. Resumidamente, as sete teorias afirmam que as formigas adotaram um dos muitos fungos quando esses se desenvolviam sobre:

1. sementes que elas coletavam e introduziam em seus ninhos subterrâneos;
2. madeira em decomposição existente próxima ou no interior dos ninhos;
3. cadáveres e fezes secas de artrópodes;
4. lixo acumulado no interior dos ninhos;
5. como micorriza (associação de benefício mútuo entre fungos e raízes de plantas onde o fungo recebe nutrientes da planta e este retribui ampliando a superfície de contato das raízes com o solo e assim aumentando a absorção de nutrientes)
6. na serrapilheira (matéria orgânica existente nas camadas mais superficiais do solo)
7. mirmecocoria (dispersão do fungo; nesse caso, inicialmente apenas o fungo se beneficiou do comportamento das formigas, sendo por elas disseminados através da cavidade infra-bucal.

Com base nos estudos atuais, as cinco primeiras hipóteses praticamente foram descartadas e apenas as duas últimas são aceitas. Independente das teorias acima, o fato das formigas cultivarem fungos foi um avanço significativo na evolução desses insetos. Nos próximos textos vamos continuar discutindo estas hipóteses.

Este texto foi preparado a partir das publicações de Weber (1972) e principalmente do artigo de Mueller et al. (2001) – The origin of the attine ant-fungus mutualism, *The Quarterly Review of Biology* 76(2):169-197.