

As sete hipóteses sobre a origem da fungicultura

A hipótese dos pellets da cavidade infra-bucal

As formigas e também algumas vespas possuem uma estrutura denominada cavidade infra-bucal. Essa estrutura funciona como uma espécie de peneira que filtra o material a ser ingerido por esses insetos, de modo que apenas material líquido é ingerido.

No caso das formigas Attine, o material retido nesse filtro é depositado nas pilhas de material de descarte. Ele tem a forma arredondada e é conhecido como “bolota de fungo” ou “fungal pellet” pois a cavidade infra-bucal é utilizada para o transporte de fragmentos do fungo mutualista pelas rainhas fundadoras de novos ninhos. Também, como as operárias lambem e raspam continuamente o material que chega aos ninhos, esporos e hifas de fungos são comumente encontrados no “fungal pellet”, assim como partículas de solo e de madeira. É um material bastante compactado.

É sabido que alguns fungos tem nos insetos um veículo bastante apropriado para sua disseminação. A deposição das “bolotas de fungo” nas pilhas de descarte poderia propiciar o crescimento de alguns fungos nesse material e a partir daí eles foram utilizados pelas formigas. Neste caso, temos o modelo alternativo segundo o qual, primeiro ocorreu a utilização das formigas pelo fungo para sua dispersão e depois começou o consumo e o cultivo do fungo pelas formigas. Em outras palavras, o primeiro a se beneficiar foi o fungo e, depois começou a fungicultura.

Além de esporos, hifas também são encontradas na “bolota de fungo” e portanto, é bastante plausível pressupor que fungos existentes na serrapilheira tenham sido retidos por esse filtro e, uma vez depositados nas pilhas de dejetos dos ninhos, tenham crescido e foram posteriormente “adotados” e cultivados pelas formigas.